

MIEKE LORENZ

# Optimierung von Verfahren zur Lösung rechtsrelevanter Wissensprobleme in kritischen Infrastrukturen

Befunde im Smart Grid und technikrechtliche Empfehlungen



Mieke Lorenz

Optimierung von Verfahren zur Lösung rechtsrelevanter  
Wissensprobleme in kritischen Infrastrukturen

Befunde im Smart Grid und technikrechtliche Empfehlungen

Schriften des Zentrums für angewandte Rechtswissenschaft

**BAND 17**

ZAR | Zentrum für angewandte Rechtswissenschaft

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

HERAUSGEBER DER SCHRIFTENREIHE

Prof. Dr. Thomas Dreier M.C.J.

# Optimierung von Verfahren zur Lösung rechtsrelevanter Wissensprobleme in kritischen Infrastrukturen

Befunde im Smart Grid und technikrechtliche Empfehlungen

von  
Mieke Lorenz

Dissertation an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.  
Rechtswissenschaftliche Fakultät | Dekan: Prof. Dr. Boris P. Paal, M.Jur. (Oxford)

Erstgutachter: Prof. Dr. jur. Thomas Dreier, M.C.J.,  
Leiter Institut für Informations- und Wirtschaftsrecht,  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Zweitgutachter: Prof. Dr. Jens-Peter Schneider,  
Direktor Institut für Medien- und Informationsrecht – Abt. Öffentliches Recht,  
Europäisches Informations- und Infrastrukturrecht, Universität Freiburg i. Br.

Ort und Tag der mündlichen Prüfung:  
Karlsruhe: 30. Januar 2017 | Freiburg i. Br.: 31. Januar 2017

## Impressum



Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
KIT Scientific Publishing  
Straße am Forum 2  
D-76131 Karlsruhe

KIT Scientific Publishing is a registered trademark  
of Karlsruhe Institute of Technology.  
Reprint using the book cover is not allowed.

[www.ksp.kit.edu](http://www.ksp.kit.edu)



*This document – excluding the cover, pictures and graphs – is licensed  
under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License  
(CC BY-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>*



*The cover page is licensed under a Creative Commons  
Attribution-No Derivatives 4.0 International License (CC BY-ND 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.en>*

Print on Demand 2017 – Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier

ISSN 1860-8744  
ISBN 978-3-7315-0716-1  
DOI 10.5445/KSP/1000073434







*Für David*

*(für all seine Liebe und Unterstützung)*

*und*

*für Jonathan, Linus und Liv Marie*

*(weil sie mein Leben so viel schöner und fröhlicher machen)*



# Vorwort

Die vorliegende Dissertation wurde im Wintersemester 2016 von der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Albert-Ludwigs Universität Freiburg als Promotionsvorhaben angenommen. Änderungen der Gesetzeslage wurden bis November 2016 berücksichtigt.

Ohne die Unterstützung vieler lieber Menschen wäre diese Arbeit nicht entstanden. Ihnen möchte ich danken:

Die Arbeit wäre ohne die langjährige Mitarbeit in der Forschungsgruppe von Herrn PD Dr. Oliver Raabe nicht möglich gewesen. Nur durch die Bearbeitung energiewirtschaftsrechtlicher sowie datenschutzrechtlicher Projekte konnten die für die Arbeit grundlegenden Entwicklungen im Energiesektor beobachtet, begleitet und durch eigene Eingaben teilweise sogar mitgestaltet werden. Mein Dank gilt daher Herrn Oliver Raabe für die Möglichkeit der Mitarbeit in seiner Forschungsgruppe und die in diesem Rahmen entstandene, außerordentlich kreative und fruchtbare wissenschaftliche Zusammenarbeit. Er hat nicht nur den gedanklichen Anstoß zu der vorliegenden Untersuchung gegeben, sondern die Arbeit mit fördernden Ideen begleitet und durch unermüdliche Diskussionsbereitschaft ganz überwiegend zum Gelingen der Arbeit beigetragen.

Meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Thomas Dreier danke ich für seine Diskussionsbereitschaft sowie die Unterstützung im Laufe des Promotionsvorhabens. Ohne seinen Einsatz wäre mir der Abschluss des Promotionsvorhabens noch vor der Geburt meiner Tochter nicht möglich gewesen. Herrn Prof. Dr. Jens-Peter Schneider danke ich für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens.

Dank schulde ich auch meinen Eltern und Schwiegereltern für die liebevolle Betreuung meiner Kinder. Nur dadurch hatte ich die notwendige Zeit zum

Schreiben dieser Arbeit. Meiner Mutter Elke Trebeß danke ich zudem für die Durchsicht und Korrektur des Manuskriptes.

Dank gilt auch meinen Söhnen Jonathan und Linus. Sie haben meine zeitweise Abwesenheit in der Schreibphase mit viel Geduld ertragen und waren mir mit ihrer Fröhlichkeit immer ein Lichtblick. Dankbar bin ich auch meiner Tochter Liv für die unbeschwerte Schwangerschaft und für ihre Geduld, mit ihrer Geburt bis kurz nach dem Rigorosum zu warten.

Undenkbar wäre das Schreiben dieser Arbeit ohne meinen Mann David gewesen. Er hat immer an mich geglaubt, mich in allen Situationen unterstützt und ermutigt. Ihm und unseren Kindern ist daher diese Arbeit gewidmet.

Freiolsheim, November 2017

Mieke Lorenz

# Inhaltsübersicht

<b>Teil 1: Einleitung</b> .....	<b>1</b>
A. Mwtivation.....	3
B. Untersuchungsgegenstand .....	17
C. Prämisse – Paradigmenwechsel im Energiesektor .....	29
D. Zusammenfassung .....	81
<b>Teil 2: Wissensperspektiven zum Smart Grid</b> .....	<b>83</b>
A. Motivation.....	85
B. Wissensproblem und moderne Technikgestaltung.....	89
C. Legislative und behördliche Wissensdefizite zum Smart Grid .....	115
D. Konsequenzen der Transformation defizitären Wissens .....	187
<b>Teil 3: Regulierungsperspektive Smart Grid</b> .....	<b>189</b>
A. Einleitung.....	191
B. Regulierungswissen in der Regulierung .....	201
C. Regulierungstheoretische Ansätze.....	219
D. Zusammenfassung .....	269
<b>Teil 4: Verfahrensperspektive zum Smart Grid</b> .....	<b>273</b>
A. Motivation.....	275
B. Grundlegende Charakterisierung des Festlegungsverfahrens .....	277
C. Das Festlegungsverfahren aus datenschutzrechtlicher Perspektive .....	297
<b>Teil 5: Instrumentelle Ableitungen für ein lernfähiges Verfahren</b> .....	<b>309</b>
A. Einleitung.....	311
B. Instrumente zur Gestaltung von Lernfähigkeit im Verfahren .....	313
C. Lernfähigkeit und Stabilisierung von Wissen in nicht förmlichen Verfahren .....	323
D. Perspektive der Rechtsinformatik und weiterer Forschungsbedarf.....	331
E. Zusammenfassung .....	349
<b>Teil 6: Zusammenfassung der Ergebnisse</b> .....	<b>351</b>



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	I
Abkürzungsverzeichnis.....	XV
<hr/>	
<b>Teil 1: Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<hr/>	
<b>A. Motivation</b> .....	<b>3</b>
I. Einbauverpflichtung und deren Konsequenzen .....	5
II. Gefahrenpotential für die informationelle Selbstbestimmung .....	8
III. Daseinsvorsorge und kritische Infrastruktur .....	12
IV. Datenschutzrechtliche Konsequenzen.....	14
<b>B. Untersuchungsgegenstand</b> .....	<b>17</b>
I. Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	19
II. Gang der Untersuchung.....	22
III. Überleitung .....	27
<b>C. Prämisse – Paradigmenwechsel im Energiesektor</b> .....	<b>29</b>
I. Zusammenhänge und Besonderheiten des Energiemarktes und seiner Infrastruktur .....	29
1. Annäherung an den Begriff des Smart Grid .....	30
2. Historischer Überblick.....	33
a. Die Monopolphase .....	33
b. Die „Entmonopolisierung“ durch verhandelten Netzzugang.....	35
c. Die Liberalisierung durch regulierten Netzzugang.....	37
d. Die Einbringung bereichsspezifischer datenschutzrechtlich Regelungen in das EnWG .....	42
e. Die „digitalisierte Energiewende“ – neueste Entwicklungen seit 2015 .....	44
f. Bewertung .....	46

II. Bereichsspezifische Neuregelungen des EnWG und die Verlagerung der datenschutzrechtlichen Regelungen in das neue MsbG.....	47
1. Überblick .....	49
2. Einführung der Festlegungskompetenz und relevante Festlegungen.....	51
a. Die Festlegungskompetenz.....	51
b. Geschäftsprozesse zur Endkundenbelieferung .....	55
c. Wechselprozesse im Messwesen .....	56
d. Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom.....	57
e. Kurzbewertung und Ausblick.....	57
3. Datenschutzrechtliche Anreicherung des Rechtsrahmens .....	59
4. Prozess der Eingliederung in den Rechtsrahmen .....	60
a. Inhalt der Novellierung als Vier-Säulen-Modell.....	61
b. Kritik an Regelungstiefe und Verfassungskonformität .....	61
5. Auslagerung der datenschutzrechtlichen Regelungen in das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende .....	62
a. Digitalisierung der Energiewende .....	62
b. Das Datenschutzkonzept des Messstellenbetriebsgesetz.....	65
i. Das Messstellenbetriebsgesetz als bereichsspezifische Vorrangregelung .....	65
ii. Zentrale datenschutzrechtliche Vorschriften.....	66
iii. Berechtigte und Zweckbindung .....	67
iv. Einführung einer Einwilligungsregelung .....	68
v. Von der Datendrehscheibe zur sternförmigen Verteilung .....	68
vi. „Gestaffelter“ Rollout – nicht um jeden Preis.....	69
vii. Technischer Datenschutz und Datensicherheit .....	70
6. Zusammenfassung .....	70
III. Einbeziehung des BSI in die Entwicklung des Smart Grid .....	71
1. Schutzprofil .....	74
2. Technische Richtlinien .....	76



3. Verbindlichkeit von Schutzprofil und Technischen Richtlinien und deren rechtliche Verankerung .....	77
4. Bewertung .....	79
<b>D. Zusammenfassung .....</b>	<b>81</b>
<hr/>	
<b>Teil 2: Wissensperspektiven zum Smart Grid</b>	<b>83</b>
<hr/>	
<b>A. Motivation .....</b>	<b>85</b>
<b>B. Wissensproblem und moderne Technikgestaltung .....</b>	<b>89</b>
I. Wissensgesellschaft und ihre Folgen .....	89
II. Allgemeines zur Wissensgenerierung und zur Lösung von Wissensdefiziten.....	92
1. Unterscheidung von Wissensgenerierung im Verfahren und Wissensarbeit im legislativen Bereich.....	92
a. Annäherung an die Definition Wissen und die Begrifflichkeiten der Wissensgenerierung und Wissenszurechnung.....	95
i. Definition Wissen .....	95
ii. Wissensgenerierung und Wissenszurechnung.....	97
b. Wissensarten und Mechanismen zur Problemlösung .....	97
i. Sachwissen.....	98
ii. Erfahrungswissen.....	98
iii. Normwissen .....	100
c. Problematische Entwicklungen der Wissensbestände und punktuelle Lösungsansätze .....	101
i. Destabilisierung von Wissensbeständen und Instabilität .....	101
ii. Dezentralisierung von Wissensbeständen bzw. ubiquitäre Wissensdistribution .....	102
iii. Kumulierung von Dezentralisierung und Destabilisierung .....	104
d. Übergeordneter Lösungsansatz.....	105

e. Zusammenfassung und Überleitung .....	107
2. Überblick über bestehende Wissensprobleme und Lösungsmechanismen im Energiesektor .....	108
3. Überleitung .....	111
III. These – Transformation von legislativen Wissensdefizite in behördliche Verfahren.....	112
<b>C. Legislative und behördliche Wissensdefizite zum Smart Grid .....</b>	<b>115</b>
I. Einleitung .....	115
II. Einzelne legislative Wissensdefizite .....	116
1. Ausgestaltung des rechtlichen Rahmens .....	116
a. Vier-Säulenmodell.....	117
i. Erste Säule – materieller Grundbestand datenschutzrechtlicher Regelungen.....	118
ii. Zweite Säule – Ermächtigung für konkretisierende datenschutzrechtliche Rechtsverordnungen .....	120
iii. Dritte Säule – Datenhoheit und Technischer Datenschutz .....	121
iv. Vierte Säule – Einbaupflicht für Smart Meter .....	122
b. Bewertung.....	123
2. Defizite innerhalb der materiellen Datenschutzvorgaben .....	124
a. Mangelnde Flexibilität für die Energieeffizienzziele .....	124
i. Fehlen einer Einwilligungsregelung.....	124
ii. Fehlende Öffnung für weitergehende Zwecke .....	126
(1) Weiterentwicklung .....	128
(2) Bewertung .....	128
b. Defizitäre Steuerungswirkungen der bereichsspezifischen Datenschutzregelungen des EnWG .....	129
i. Grundrechtskonformität der bereichsspezifischen Datenschutzregelungen .....	129
ii. Divergierende Regelungstiefe .....	131
iii. Weitere materiellrechtliche Kritikpunkte.....	134

(1) Einwilligung in das Fernwirken .....	134
(2) Form der geregelten Einwilligung .....	135
(3) Informationspflichten der verantwortlichen Stelle .....	136
(4) Nutzerrechte .....	137
(5) Bewertung .....	139
c. Defizite innerhalb der technischen Datenschutzvorgaben .....	141
i. Produkt- statt prozessbezogener Datenschutz – Schutzprofile für Smart Meter .....	141
(1) Entwicklung .....	141
(2) Defizit .....	145
(3) Einfluss des MsbG .....	148
(4) Bewertung .....	148
ii. Auseinanderfallen legislativer und behördlicher Perspektive – Kommunikationsparadigmen .....	149
(1) Defizit .....	149
(2) Weiterentwicklung .....	151
(3) Bewertung .....	152
d. Überleitung .....	153
III. Transformation der legislativen Defizite auf die Regulierungsebene .....	154
1. Inkongruente Kommunikationsparadigmen von BSI und BNetzA .....	155
a. Das Paradigma des „Internet der Energie“ .....	155
i. Datenhoheit .....	156
ii. Datensparsamkeit .....	156
iii. Tatsächlicher Datenfluss .....	157
iv. Weiterentwicklung .....	158
a. Bewertung .....	158
2. Defizitäre Datenformate – Die Perspektive der BNetzA .....	159
a. Defizit .....	161
i. Entwicklung .....	161

ii.	Allgemeine Erwägungen .....	163
iii.	Herausforderungen in technischer Hinsicht .....	164
b.	Weiterentwicklung durch das MsbG .....	166
c.	Bewertung .....	167
3.	Konvergenz von Schutzprofilen – Die Perspektive des BSI .....	168
a.	Zuständigkeit zur Erstellung von Schutzprofil und Technischen Richtlinien .....	170
b.	Behördliches Verfahren des BSI .....	172
i.	Kooperationsdefizite aus der Perspektive des BSI.....	172
ii.	Faktisch defizitäre Aufgabenzuweisung durch das BSI-Gesetz .....	174
4.	Grundlegende kompetenzielle Defizite .....	176
a.	Interoperabilität.....	176
b.	Einvernehmenslösung .....	177
c.	Bewertung .....	180
5.	Zusammenfassung .....	180
IV.	Zwischenergebnis.....	185
<b>D.</b>	<b>Konsequenzen der Transformation defizitären Wissens.....</b>	<b>187</b>
<hr/>		
<b>Teil 3:</b>	<b>Regulierungsperspektive Smart Grid</b>	<b>189</b>
<hr/>		
<b>A.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>191</b>
I.	Bedeutung und Funktion der Regulierung .....	195
1.	Annäherung an den Begriff von Regulierung .....	195
2.	Funktion der Regulierung.....	198
3.	Arten der Regulierung .....	199
II.	Bewertung .....	200
<b>B.</b>	<b>Regulierungswissen in der Regulierung.....</b>	<b>201</b>
I.	Die Herausforderung der verminderten Handlungsfähigkeit des Staates .....	202
II.	Methoden des Regulierungswissens .....	205

III. Methoden des Regulierungswissens –	
Art der aufzudeckenden Ungewissheiten.....	205
IV. Methoden des Verfahrenswissens – Aufdeckung von	
Wissensdefiziten und Begriffsabgleich.....	206
1. Sachwissen.....	207
2. Erfahrungswissen.....	207
3. Normwissen .....	208
V. Konsolidierung der Wissensherausforderungen und	
regulierenden Methoden.....	210
1. Ungewissheit hinsichtlich der Marktfakten – Sachwissen .....	210
2. Unklarheit über die Wirkung der Regulierungsstrategie	
bzw. strategische Ungewissheit.....	212
3. Normative Ungewissheit .....	214
VI. Zusammenfassung .....	218
<b>C. Regulierungstheoretische Ansätze .....</b>	<b>219</b>
I. Prämissen – Das Smart Grid als Regulierungsmaterie und die	
erforderliche Regulierungsdichte .....	219
1. Das Smart Grid als Mischform von Markt und	
Daseinsvorsorge.....	221
2. Das Smart Grid als kritische Infrastruktur.....	224
a. Einleitung .....	224
b. Definition der kritische Infrastruktur .....	224
c. Bewertung .....	228
3. Governance - Regulierung im Spannungsfeld zwischen	
Innovation und Risiko .....	229
II. Grundlegende Bewertung der Regulierungsmodi.....	233
1. Hoheitliche Regulierung.....	233
2. Gesellschaftliche und ökonomische Selbstregulierung.....	238
3. Regulierte Selbstregulierung .....	240
4. Bewertung.....	241
III. Abbildung auf die Regulierung im Energiesektor .....	242
1. Allgemeine sektorspezifische Regulierung .....	242

2. Wissensaspekte in der sektorspezifischen Regulierung.....	244
a. Herausforderungen im Sachwissen – Dezentrales und ubiquitäres Technikwissen.....	244
b. Herausforderungen im Erfahrungswissen – Destabilisierung und Instabilität des Wissens .....	245
c. Globale Herausforderung der Dynamisierung von Entscheidungswissen – Administrative Normsetzung .....	247
3. Bewertung.....	248
IV. Die Regulierungsperspektive auf den Datenschutz im Smart Grid.....	251
1. Einleitung .....	251
2. Defizite des ordnungsrechtlichen Datenschutzes .....	253
3. Marktverfahren und Datenschutz .....	254
4. Regulierte Selbstregulierung im Datenschutz .....	256
5. Bewertung.....	258
6. Persönlichkeitsrechtliche oder eigentumsrechtliche Anknüpfung des Datenschutzes zwischen Privaten.....	259
a. Persönlichkeitsrechtliche Anknüpfung.....	260
b. Eigentumsrechtliche Anknüpfung .....	262
c. Bewertung der Anknüpfungen.....	263
i. Marktliche Anknüpfung .....	263
ii. Regulierte Selbstregulierung .....	265
V. Fazit.....	266
<b>D. Zusammenfassung .....</b>	<b>269</b>
<hr/>	
<b>Teil 4: Verfahrensperspektive zum Smart Grid .....</b>	<b>273</b>
<hr/>	
<b>A. Motivation .....</b>	<b>275</b>
<b>B. Grundlegende Charakterisierung des Festlegungsverfahrens .....</b>	<b>277</b>
I. Einleitung .....	277
II. Grundlegende Einordnung des Festlegungsverfahrens.....	277

1. Legitimation der BNetzA als selbständige bzw. unabhängige Bundesoberbehörde.....	277
2. Rechtsgrundlagen des Festlegungsverfahrens der BNetzA .....	280
3. Grundsätzliche Kompetenzen.....	281
4. Art, Rechtsnatur und Verbindlichkeit der Entscheidung .....	283
III. Rechtsform des Verfahrensergebnisses – Verbindlichkeit .....	285
IV. Wissensgenerierung – klassisches Verfahren und Konsultation .....	288
1. Wissensgenerierung nach EnWG und VwVfG .....	288
2. Wissensgenerierung durch Konsultationen – Kooperationsverfahren .....	291
V. Ermessen .....	292
VI. Fazit .....	294
<b>C. Das Festlegungsverfahren aus datenschutzrechtlicher Perspektive .....</b>	<b>297</b>
I. Herausforderungen im Sachwissen .....	297
1. Behördenkooperation zur Verbesserung des Sachwissens.....	298
2. Private Konsultation zur Verbesserung des Sachwissens .....	299
II. Herausforderungen im Erfahrungswissen .....	300
III. Herausforderungen im Normwissen .....	302
1. Behördenkooperation zur Verbesserung des Normwissens .....	304
2. Private Konsultation zur Verbesserung des Normwissens.....	304
IV. Globale Herausforderung der Dynamisierung von Entscheidungswissen.....	305
V. Bewertung .....	306
<b>Teil 5: Instrumentelle Ableitungen für ein lernfähiges Verfahren</b>	<b>309</b>
<b>A. Einleitung.....</b>	<b>311</b>
<b>B. Instrumente zur Gestaltung von Lernfähigkeit im Verfahren .....</b>	<b>313</b>
I. Speicher und grundlegende symbolische Strukturen für lernfähige Verfahren.....	313

II. Instrumente zur Lernfähigkeit und Stabilisierung von Wissen im raumbedeutsamen Planungsrecht.....	317
<b>C. Lernfähigkeit und Stabilisierung von Wissen in nicht förmlichen Verfahren.....</b>	<b>323</b>
I. Beispiel: IT-Sicherheit im Smart Grid.....	324
II. Beispiel: Orientierungshilfe datenschutzgerechtes Smart Metering.....	327
<b>D. Perspektive der Rechtsinformatik und weiterer Forschungsbedarf.....</b>	<b>331</b>
I. Kooperation und Persistierung des Wissens.....	331
II. Schichtensystematik des virtuellen Raumes.....	332
III. Weitere abstrakte Anforderungen an ein Modell zur Komplexitätsreduktion.....	335
1. Anforderungen an formale Beschreibungssprachen.....	337
a. BPMN als Industriestandard.....	338
b. Darstellung von Kontroll- und Datenfluss.....	339
c. Standardisierung von Symbolen und Annotationskonzepten.....	341
i. Vorhandene Ansätze in UML.....	341
ii. Ansätze in BPMN.....	342
2. Bewertung.....	344
<b>E. Zusammenfassung.....</b>	<b>349</b>
<hr/>	
<b>Teil 6: Zusammenfassung der Ergebnisse</b>	<b>351</b>
<hr/>	
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>371</b>



# Abkürzungsverzeichnis

a. A.	anderer Ansicht
a. E.	am Ende
a. F.	alte Fassung
Abl.	Amtsblatt der Europäischen Union
Abs.	Absatz
AöR	Archiv des öffentlichen Rechts
Art.	Artikel
Az.	Aktenzeichen
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BfDI	Bundesbeauftragte® für den Datenschutz und die Informationsfreiheit
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BMI	Bundesministerium des Innern
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BnetzA	Bundesnetzagentur
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BSIG	BSI-Gesetz

BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BverfG	Bundesverfassungsgericht
CC	Common Criteria
CR	Computer und Recht
DÖV	Zeitschrift für Öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaften
DuD	Datenschutz und Datensicherheit
DV	Die Verwaltung
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
ErwGr.	Erwägungsgrund
EU	Europäische Union
EUV	Vertrag über die Europäische Union
EVU	Energieversorgungsunternehmen
f./ ff.	folgende
Fn.	Fußnote
GPKE	Geschäftsprozesse zur Kundenbelieferung mit Elektrizität
HAN	Home Area Network/ Heimnetzwerk

Hrsg.	Herausgeber
Hs.	Halbsatz
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinne
i. S. d.	im Sinne des
i. V. m.	in Verbindung mit
i. w. S.	im weiteren Sinne
IFE	Informatik – Forschung und Entwicklung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
InTeR	Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht
K&R	Kommunikation & Recht
KOM	Kommission
kW(h)	Kilowatt(stunde)
LF	Lieferant
LG	Landgericht
LMN	Local Metrological Network/ Lokales metrologisches Netz
Ls.	Leitsatz
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
MaBiS	Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom
MessZV	Messzugangsverordnung

MMR	Multimedia und Recht
MSB	Messstellenbetreiber
MsbG-E	Entwurf eines Messstellenbetriebsgesetzes
MSCONS	Metered Services Consumption report message
MsysV-E	Entwurf einer Messsystemverordnung
n. F.	neue Fassung
Nr.	Nummer
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
OBIS	Object Identification System
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PP	Protection Profile
P3P	Platform for Privacy Preferences
PING	Policy Language Interest Group
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt
RDV	Recht der Datenverarbeitung
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
SigG	Signaturgesetz
SMGW-Admin	Smart Meter Gateway-Administrator
StromNZV	Stromnetzzugangsverordnung
TKG	Telekommunikationsgesetz

TMG	Telemediengesetz
TR	Technische Richtlinie
ULD	Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
VerwArch	Verwaltungsarchiv
vgl.	vergleiche
VNB	Verteilnetzbetreiber
VO	Verordnung
VV	Verwaltungsvorschrift
VVDStRL	Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer
W3C	World Wide Web Consortium
WAN	Wide Area Network
WiM	Wechselprozesse im Messwesen
XML	Extensible Markup Language
ZD	Zeitschrift für Datenschutz
ZNER	Zeitschrift für neues Energierecht

Im Übrigen wird auf die Abkürzungen nach Kirchner, Abkürzungsverzeichnis der Rechtssprache (8. Auflage, Berlin 2015), verwiesen.



---

# **Teil 1: Einleitung**

---





# A. Motivation

In der Energiewirtschaft hat in den letzten Jahren ein *doppelter bzw. mehrschichtiger Paradigmenwechsel* stattgefunden. Bedingt durch die europäischen Vorgaben zur Steigerung der Energieeffizienz<sup>1</sup> und der Etablierung eines intelligenten Energieinformationsnetzes (Smart Grid)<sup>2</sup> wurden sogenannte intelligente Messsysteme (Smart Meter)<sup>3</sup> eingeführt, um Netzbetreibern und Energieversorgungsunternehmen eine Optimierung des Stromverbrauchs zu ermöglichen sowie die aktive Beteiligung der Verbraucher am Stromversorgungsmarkt zu unterstützen. Durch die Einführung vernetzter Energiesysteme wurde auf die zunehmende Nutzung von Energie aus regenerativen aber auch fluktuierenden Quellen wie Wind und Sonne, welche im Gegensatz zu klassischen Kraftwerken nicht steuerbar sind, reagiert und somit die Voraussetzungen für eine bessere Integration erneuerbarer Energien geschaffen. Hierfür wurde damit begonnen, erforderliche Mechanismen

---

<sup>1</sup> Siehe ErwGr. 27, 55, Art. 3 Abs. 11, Anlage I Pkt. 2 Elektrizitätsbinnenmarkt-RL 2009/72/EG.

<sup>2</sup> Unter dem Begriff „Smart Grid“ wird ein „intelligentes“ Netz verstanden, bei dem Stromerzeuger, Verbraucher, Speicher sowie Netzbetriebsmittel vernetzt werden, vgl. *Wiesemann*, MMR 2011, S. 355.

<sup>3</sup> Nach § 21d Abs. 1 EnWG a.F. wurde in Umsetzung der europäischen Vorgaben ein Messsystem definiert als eine in ein Kommunikationsnetz eingebundene Messeinrichtung zur Erfassung elektrischer Energie, das den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegelt. Der Begriff des intelligenten Messsystems war gesetzlich noch nicht eingeführt. Nach § 2 Nr. 7 MsbG handelt es sich bei einem intelligenten Messsystem um eine über ein Smart-Meter-Gateway in ein Kommunikationsnetz eingebundene moderne Messeinrichtung zur Erfassung elektrischer Energie, das den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit widerspiegelt und den besonderen Anforderungen nach den §§ 21 und 22 MsbG genügt, die zur Gewährleistung des Datenschutzes, der Datensicherheit und Interoperabilität in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien festgelegt werden können. Ein Messsystem wird in § 2 Nr. 13 MsbG hingegen lediglich als eine in ein Kommunikationsnetz eingebundene Messeinrichtung definiert.

– wie sogenannte lastvariable und damit von der aktuellen Wetterlage abhängige Tarife – zur Anpassung des Stromverbrauchs an die jeweilige Erzeugungssituation zu etablieren. Die zeitnahe Übermittlung dieser sogenannten Anreiztarife dient dabei der Motivation von Kunden, einen möglichst großen Anteil ihres Stromverbrauchs in Zeiten zu verlagern, in welchen die Erzeugung aus regenerativen Quellen hoch und der Gesamtverbrauch niedrig ist. Gleichzeitig sollen die Messdaten die *Prognosebasis* der Energielieferanten für die Kraftwerkseinplanung verbessern. Diese Mechanismen erfordern in der Konsequenz eine vollelektronische Abrechnung mittels Messsystemen mit einer entsprechenden Kommunikationsschnittstelle. Damit wird nicht nur die Möglichkeit der elektronischen Übermittlung von Messwerten notwendig, sondern auch eine vollelektronische Abwicklung der übrigen (Mess-)Datenbedürfnisse der Akteure des klassischen Energiemarktes auf Basis einer Kommunikationsverbindung bis zum Letztverbraucher. Zugleich wird damit auch eine fernkommunikative Vernetzung der Messsysteme für die kommende Integration von Elektromobilität in das Energiesystem ermöglicht.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, 831, 839.

## I. Einbauverpflichtung und deren Konsequenzen

Aus rechtlicher Perspektive wurde parallel zu diesen Entwicklungen des Energiemarktes gleichzeitig mit der Etablierung der intelligenten Messsysteme die Einführung einer gesetzlichen Einbauverpflichtung für den Verbraucher statuiert.<sup>5</sup> Diese machte die gesetzliche Verankerung eines den Anforderungen von Datenschutz und Datensicherheit genügenden „Smart Metering“ notwendig,<sup>6</sup> da der mittelbare Zwang für den Verbraucher, den Einbau eines intelligenten Zähler zu dulden, einen Eingriff in die informationelle Selbstbestimmung der Betroffenen darstellte. Neben der Etablierung von technischen Schutzprofilen für Smart Meter wurde, um die Verhältnismäßigkeit des Eingriffs durch die gesetzlichen Einbauverpflichtung für den

---

<sup>5</sup> Früher § 21 c EnWG a.F., heute statuiert § 29 Abs. 1 MsbG eine Einbaupflicht bei Letztverbrauchern mit einem Jahresstromverbrauch über 6000 kWh und Anlagenbetreibern mit einer installierten Leistung von über 7 kW. Neu ist, dass diese Verpflichtung nur unter der Voraussetzung technischer Möglichkeit und wirtschaftlicher Vertretbarkeit greift. Die §§ 31 und 32 MsbG konkretisieren dabei die wirtschaftliche Vertretbarkeit. Für kleinere Letztverbraucher ist in § 29 Abs. 2 MsbG eine optionale Ausstattung mit Smart Metern vorgesehen, wobei es nicht auf die freiwillige Entscheidung des Letztverbrauchers ankommt, da die Entscheidung allein dem grundzuständigen Messstellenbetreiber obliegt. Im Rahmen einer „nachhaltigen Komplettmodernisierung“ sollen alle Letztverbraucher, welche bislang noch nicht von den gesetzlichen Regelungen erfasst werden, mit nicht kommunikationsfähigen modernen Messeinrichtungen ausgestattet werden. Mithin besteht trotz der erst kürzlich erfolgten Abschwächung der gesetzlichen Einbaupflicht nur in geringem Ausmaß die Möglichkeit der Letztverbraucher, sich einem Einbau zu entziehen. Vgl. *Lüdemann/Ortmann/Pokrant*, RDV 2016, 125, 126; v. *Wege/Wagner*, N&R, 2, 3 ff.

<sup>6</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften, BR-Drs. 343/11, S. 192.

Verbraucher im Rahmen der Folgenverantwortung zu gewährleisten, das neuen „Prinzips der Datenhoheit“<sup>7</sup> eingeführt.

In der Folge wurde eine Anreicherung des Energiewirtschaftsrechtes, welches bis dato primär originär wettbewerbliche Regelungsmaterie darstellte, um Aspekte des Datenschutzes notwendig und somit eine bisher im Energiewirtschaftsrecht unbekannte Kollisionslage geschaffen.

Damit treffen – mit dem klassischen Energiewirtschaftsrecht und der Formulierung eines neuen bereichsspezifischen Datenschutzrechts – Rechtsmaterien mit unterschiedlichem Fokus, Ursprung und Mechanismen aufeinander. Beruht das Energiewirtschaftsrecht im Wesentlichen auf marktlichen Mechanismen, so liegt dem Datenschutzrecht nach klassischem Verständnis die Abwehrfunktion des Grundrechtsträgers gegenüber der staatlichen Obrigkeit und damit der verfassungsrechtliche Schutz der Persönlichkeit und der Anspruch des Einzelnen auf Wahrung seines privaten Lebensbereichs zugrunde.<sup>8</sup> Mithin findet sich in einer wettbewerblich geprägten Materie plötzlich der der verfassungsrechtlich garantierten informationellen Selbst-

---

<sup>7</sup> Nach den Gesetzmaterialien zur EnWG Novelle 2011 wies der Regierungsentwurf explizit auf die Datenhoheit des Bürgers hin. Der Gesetzgeber weist ihm alleine die Bestimmung über die Verwendung von Verbrauchsdaten seines intelligenten Zählers zu und verdeutlicht, dass es keinen Automatismus gibt zwischen dem Einbau eines intelligenten Zählers und der Nutzung der Fernauslesung von Verbrauchsdaten. Dem Verbraucher wurde ein jederzeitiges Einsichtsrecht in den Speicher des intelligenten Zählers gewährt. Des Weiteren wurde dem Lieferanten die Pflicht auferlegt, einen Energiebelieferungstarif im Angebot zu haben, bei dem die Datenaufzeichnung und -übermittlung auf die Mitteilung der verbrauchten Gesamtstrommenge beschränkt bleibt, so wie das bei dem früheren Einfachtarif mit einmaliger Übermittlung des Jahresverbrauchs der Fall war. Damit sollte der Nutzer die sogenannte „Datenhoheit“ über die Verwendung der Messdaten - im und aus dem Messsystem - in der Phase der Erhebung durch die berechtigten Stellen erhalten. Ausfluss dieser Datenhoheit des Anschlussnutzers war beispielsweise § 21 h Absatz 1 Nummer 2 EnWG a.F. Diese Konzept soll durch technischen Datenschutz gesichert werden. BR-Drs. 343/11, 202; BT-Drs. 17/6248, 24.

<sup>8</sup> *Timnefeld/Buchner/Petri*, Einführung in das Datenschutzrecht, S. 97 und S. 219.

bestimmung entspringende Gedanke wieder, dass dem Einzelnen die Befugnis zukommt, „grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten zu bestimmen“.<sup>9</sup> Dem Gesetzgeber wird damit grundsätzlich eine dementsprechende Folgenverantwortung zugewiesen, in deren Rahmen er sich der Verpflichtung gegenüber sieht, dem Verbraucher korrespondierende Schutzmechanismen an die Hand zu geben.<sup>10</sup> Die unterschiedliche Ausrichtung der beiden Regelungsmaterien zeigt sich zudem im gesetzlich angesprochenen Adressatenkreis. Während im wettbewerblich geprägten Energiesektor im Rahmen des gesetzlichen Netzzugangs bislang als Adressaten primär Netzbetreiber und Energieversorgungsunternehmen im Vordergrund standen,<sup>11</sup> liegt der Fokus des Datenschutzrechts hingegen auf dem Verhältnis zwischen datenschutzrechtlich Betroffenenem und verantwortlicher Stelle.

Die Auflösung der beschriebenen Kollisionslage durch die Verschmelzung zweier bislang unterschiedlicher Regulierungsregime ist zwar einerseits durch die Etablierung eines Regulierungsverfahrens in Form des Festlegungsverfahrens der Bundesnetzagentur (BnetzA), andererseits durch die klassisch ordnungsrechtliche Einführung bereichsspezifischer Datenschutzregelungen in das EnWG und letztlich deren Auslagerung in ein spezielles Gesetz für die Regelungen von Sachgestaltungen des Messstellenbetriebs begegnet worden. Bislang wurde es jedoch keiner abschließenden Lösung zugeführt. Der Ausgleich zwischen den Aspekten der Datennutzung zur Steigerung von Energieeffizienz und Versorgungssicherheit der Marktakteure sowie den informationellen Selbstbestimmungsrechten der Nutzer musste somit zu Friktionen führen, da diese Kollisionslagen dem Energiewirtschaftsrecht und den beteiligten Akteuren bisher fremd waren.

---

<sup>9</sup> Vgl. BVerfGE 65, 1, 43; *Jandt/Roßnagel/Volland*, ZD 2011, 99, 99; *Hornung/Fuchs*, DuD 2012, 20, 21.

<sup>10</sup> *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831, 831.

<sup>11</sup> *Theobald*, in: *Schneider/Theobald*, Recht der Energiewirtschaft, § 1 Rn. 35 f.

## II. Gefahrenpotential für die informationelle Selbstbestimmung

Mit der gesetzlich in § 21b EnWG im Rahmen der Einführung des Energieinformationsnetzes vorgeschriebenen Verbindlichkeit der Nutzung des Smart Meters seitens des Verbrauchers wurde ein neuartiges **Gefahrenpotential** für dessen **informationelle Selbstbestimmung** geschaffen, welches aus datenschutzrechtlicher Perspektive zunehmend an Bedeutsamkeit gewinnt.<sup>12</sup> Zwar ermöglichen Smart Meter die kommunikative Vernetzung von Erzeugern, Verbrauchern und Speichern zur Steigerung der klimapolitisch bedingten Effizienz im zukünftigen Energiesystem, gleichzeitig bergen sie jedoch aufgrund des hohen Volumens und der Granularität personenbezogener Daten, welche benötigt werden, um das Verhalten der Verbraucher und Energieerzeuger sinnvoll aufeinander abzustimmen, ein erhebliches Risikopotential für die informationelle Selbstbestimmung des Verbrauchers.<sup>13</sup> Dies hat zur Folge, dass zwischen dem möglichst umfassenden Datenschutz und der Generierung des vollen Nutzens aus dem Smart Grid erhebliche tatsächliche und normative Zielkonflikte bestehen.<sup>14</sup>

Die zwangsweise Einführung von Smart Metern ist insbesondere kritisch zu sehen, weil sie in der Konsequenz eine **„Digitalisierung der eigenen vier Wände“** bedeutet, welche nicht mehr auf der freien Entscheidung des Wohnungsinhabers beruht.<sup>15</sup> Denn der individuelle Stromverbrauch des Einzelnen lässt sich nur als Fluss von personenbezogenen Daten aus der Wohnung und damit seiner grundrechtlich durch Art. 13 GG geschützten räumliche Privatsphäre, begreifen.<sup>16</sup> Die dort anfallenden personenbezogenen Daten

---

<sup>12</sup> Polemisierend wird von einer „Zwangsdigitalisierung durch die Kellertür“ gesprochen, <http://www.vzbv.de/pressemitteilung/smart-meter-einbau-zwangsdigitalisierung-durch-die-kellertuer> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>13</sup> *Lüdemann/Ortmann/Pokrant*, RDV 2016, 125, 125.

<sup>14</sup> *Lüdemann/Ortmann/Pokrant*, RDV 2016, 125, 125.

<sup>15</sup> *Lüdemann/Ortmann/Pokrant*, RDV 2016 (Heft 3) S. 132.

<sup>16</sup> *Göge/Boers*, ZNER 2009, 368, 369.

lassen dabei *detaillierte Rückschlüsse auf Lebensgewohnheiten und persönliche Verhältnisse der Stromverbraucher* zu,<sup>17</sup> da ein Großteil von Alltagshandlungen mit Energieverbrauch verbunden ist.<sup>18</sup> Auf Grundlage des Energieverbrauchs lässt sich beispielsweise feststellen, wann der Nutzer aufsteht oder ins Bett geht, zu welchen Zeiten er duscht oder badet, ob er seine Mahlzeiten mittels Herd, Backofen oder Mikrowelle zubereitet und wie häufig und wann die Waschmaschine und oder sonstige Elektrogeräte laufen.<sup>19</sup> Studien zufolge ist es sogar möglich anhand des Lastprofils zu ermitteln, welches Fernsehprogramm der Energienutzer wählt.<sup>20</sup> Damit lässt die feingranulare Erhebung des Stromverbrauchs durch das Messsystem Schlüsse über konkreten Tagesrhythmus, Urlaubsplanung, Beziehungsstatus sowie das favorisierte Fernsehprogramm und somit über fast alle täglichen Lebensgewohnheiten zu. Das Risiko steigt dabei einerseits mit der Einbindung von sogenannten „electronic devices“ in die Messsysteme, um eine Verbesserung von Steuerung und Lastverschiebung zu erreichen oder auch mit der Verknüpfung der Daten mit solchen aus anderen Quellen.<sup>21</sup> Tiefe und Aussagekraft der möglichen Profile sind zudem aufgrund der Datendichte, Datenqualität und Erhebungsdauer für diese Konstellationen sehr hoch. Andererseits werden Quantität und Qualität der Mess- und Kommunikationsdaten und damit das Risiko aufgrund der angelegten *Bidirektionalität*

---

<sup>17</sup> Güneysu/Vetter/Wieser, DVBl 2011, 870, 872.

<sup>18</sup> Lüdemann/Sengstacken, ZNER 2013, 592, 592.

<sup>19</sup> Hornung/Fuchs, DuD 2012, 20, 22; Müller, DuD 2012, 359, 360.

<sup>20</sup> Greveler/Justus/Löhr, Hintergrund und experimentelle Ergebnisse zum Thema „Smart Meter und Datenschutz“, S. 3, online über [http://1lab.de/pub/smartermeter\\_sep11\\_v06.pdf](http://1lab.de/pub/smartermeter_sep11_v06.pdf) (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>21</sup> Auf nationaler Ebene ist eine Verknüpfung der Smart-Meter-Daten mit Daten aus anderen Sparten wie der Gas- Wärme- und Wasserversorgung geplant, vgl. BT-Drs. 18/7555, S. 76. Auf europäischer Ebene gibt es erste Ansätze, die Daten auch mit den Sektoren Verkehr und Telekommunikation zu verbinden; vgl. nur den Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Leitlinien für transeuropäische Telekommunikationsnetze und zu Aufhebung der Entscheidung Nr. 1336/97/EG, KOM(2011) 657 endg. vom 19.10.2011, Erwägung 5).

*des Messsystems* weiter erheblich erhöht.<sup>22</sup> Diese starke Veränderung auf Verbraucherseite vom passiven Stromkunden hin zum sogenannten „Prosumer“, der aktiv an der Gestaltung des Stromversorgungssystem teilnimmt, indem er Strom einspeist oder im Rahmen von Smart Home Anwendungen den Verbrauch eigenständig steuert, stellt eine weitere Gefahrenlage dar, welche bislang im Energiemarkt nicht existierte. Bei einer viertelstündlichen Auslesung liefern Smart Meter 35 000 Datensätze pro Jahr, bei der technisch möglichen sekundengenauen Auslesung, die allerdings bislang nicht gesetzlich vorgesehen ist, steigt das Datenvolumen auf 31,5 Millionen Datensätze pro Smart Meter und Jahr.<sup>23</sup>

Die Übermittlung solcher hochaufgelöster Energieverbrauchsprofile aus den Haushalten der Verbraucher über ein Kommunikationsnetz, ermöglichen zudem eine Datenauswertung durch unberechtigte Dritte, welche sich so Kenntnis über Verbrauchsverhalten, Anwesenheitszeiten und folglich auch allgemeine Lebensgewohnheiten verschaffen können. Mithin besteht ein hohes Risikopotential *detaillierter Personen- und Verhaltensprofile*,<sup>24</sup> welches für den Verbraucher im Missbrauchsfall kontinuierlich mit den sich stetig fortentwickelnden Methoden und Auswertungsverfahren der Informationstechnologie wächst.

Nicht unerwähnt bleiben darf dabei der Umstand, dass die Datenerhebung weitgehend *unbemerkt vom Anschlussnutzer* erfolgt, da die Messsysteme durch Fernablese lautlos, unsichtbar sowie automatisch und damit ohne aktive Beteiligung des Nutzers arbeiten.<sup>25</sup> Damit geht einher, dass der Anschlussnutzer praktisch keine Kenntnis davon hat, wer im Rahmen der gesetzlich erlaubten Datenverwendung wann welche Daten erhält, wofür diese Daten verwendet werden und ob eine Weitergabe an Dritte erfolgt.<sup>26</sup> Auf-

---

<sup>22</sup> Karsten/Leonhardt, RDV 2016, 1, 2.

<sup>23</sup> Roßnagel/Jandt, Datenschutzfragen eines Energieinformationsnetzes, SR 88, S. 8.

<sup>24</sup> Lüdemann/Ortmann/Pokrant, RDV 2016,125, 128.

<sup>25</sup> Lüdemann/Ortmann/Pokrant, RDV 2016,125, 128.

<sup>26</sup> Lüdemann/Ortmann/Pokrant, RDV 2016,125, 128.



grund dieser **Intransparenz** ist die Skepsis in der Bevölkerung entsprechend groß. 70% der Bundesbürger lehnen den flächendeckenden Einsatz von Smart Metern ab, der Großteil davon wegen bestehender Datenschutzbedenken.<sup>27</sup> Damit steht dem geplanten Rollout der Smart Meter ein zunehmendes **Akzeptanzproblem der Bevölkerung** gegenüber.<sup>28</sup> Aus diesem Grund müssen Gesetzgeber und Regulierer den Aspekten des Datenschutzes und der Datensicherheit nicht nur eine Schlüsselrolle zukommen lassen, sondern auch durchgreifende und damit steuerungsfähige Regelungen schaffen. Zudem müssen unabhängig von einer klassisch ordnungsrechtlichen Regelung neue Mechanismen gefunden werden, wie die Akzeptanz der Bevölkerung für den angestrebten flächendeckenden Einbau intelligenter Messsysteme signifikant erhöht werden kann. Hierfür könnten ausregulierungstechnischer Perspektive insbesondere verfahrensrechtliche Regelungen dienen, welche durch Kooperationsmechanismen und behördliche Zusammenarbeit bzw. transparente Abläufe Vertrauen schaffen.

Während Verbraucher im Rahmen bestehender soziotechnischen Phänomenen, wie sie heute in Form von Smart Data Technologien schon in allen Lebensbereichen verbreitet sind „ihre“ Daten freiwillig für die Bereitstellung neuartiger Dienste herausgeben, fehlt es im Bereich des Smart Metering gerade an dieser Freiwilligkeit bezüglich der Heraus- bzw. Weitergabe der persönlichen Daten. Die Kumulierung der schon erwähnten Gefährdungen für die informationelle Selbstbestimmung aus grundrechtlicher Sicht und des für den Verbraucher entstehenden mittelbaren Zwangs, die gesetzlich vorgeschriebene Kommunikationsschnittstelle in seinem Haushalt zu verwenden bzw. zumindest zu dulden, werfen in der Konsequenz die wesentliche Frage auf, inwiefern der Gesetzgeber durch die Wahl seiner Regu-

---

<sup>27</sup> Die Befragung wurde im Oktober 2015 im Auftrag des Verbraucherzentralen Bundesverbands (vzbv) durch TNS Emnid durchgeführt, online über <http://www.vzbv.de/pressemitteilung/smart-meter-verbraucher-lehnen-zwangsdigitalisierung-ab>.

<sup>28</sup> BMWi, Strategie Intelligente Vernetzung, S. 24; *Windoffer/Groß*, VerwArch 2011, 491, 512.

lierungsinstrumente gezwungen ist, dem geschaffene Risikopotential im Rahmen einer Gewährleistungs- bzw. Auffangverantwortung entgegenzuwirken.

Dass sich der Gesetzgeber seiner besonderen Verantwortung gegenüber dem Anschlussnutzer bewusst war, zeigt die Etablierung eines gänzlich neuen Datenschutzprinzips, welches in der Gesetzesbegründung zur EnWG-Novelle im Jahr 2011 in Form der sogenannten „Datenhoheit“ erstmals genannt wurde.<sup>29</sup> Das Prinzip der Datenhoheit weist in dieser Ausprägung die Letztentscheidung über den eigentlichen Datenabruf dem Betroffenen zu, während es durch Regelungen wie § 40 Abs. 5 EnWG den Betroffenen die Möglichkeit eröffnet, auch bei Tarifen für eine jährliche Ablesung zu verbleiben. Letzteres soll explizit erst die Verhältnismäßigkeit des mit dem Pflichteinbau verbundenen Eingriffs gewährleisten. In eine vergleichbare Richtung zielt das im Rahmen des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende erlassene neue Messstellenbetriebsgesetz (MsbG), welches durch die exakte Beschreibung zulässiger Datenverwendungen den in der Literaturdiskussion vorgebrachten Bedenken hinsichtlich der Bestimmtheit der materiellen Verarbeitungsregeln abhilft.

### III. Daseinsvorsorge und kritische Infrastruktur

In diese zentrale Frage einer möglichen Regulierung von datenschutzrechtlichen Aspekten im Rahmen von IKT-Strukturen des Smart Grid ist des Weiteren die Einordnung des *Smart Grid als Mischform aus Marktstrukturen und Daseinsvorsorge* sowie als durch Technisierung angereicherte *kritische Infrastruktur* miteinzubeziehen. Sowohl die Sicherstellung der Energieversorgung als „ein Gemeinschaftsinteresse höchsten Ranges“<sup>30</sup>, als auch die Einordnung des Energieversorgungsnetzes als kritische Infrastruktur, „bei

---

<sup>29</sup> Vgl. BR-Drs. 343/11, S. 202 und BT-Drs. 17/6248, S. 24.

<sup>30</sup> BVerfGE 30, 292, 323 f.

deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden<sup>31</sup> werfen weitergehende Fragen zur normativen Verankerung zukünftiger Schutzvorschriften bezüglich kritischer IKT-Infrastrukturen in spezifische Regulierungsregime auf. Mit der Erweiterung des Zielkanons des EnWG um Aspekte des Umwelt- und Klimaschutzes<sup>32</sup>, Effizienz<sup>33</sup> sowie seit 2005 auch die stärkere Berücksichtigung der Verbraucherinteressen<sup>34</sup>, traten jedoch neben die originäre Aufgabe der Leistungsverwaltung im Rahmen der staatlichen Daseinsvorsorge neue Aspekte, wie seit der Novellierung des EnWG im Jahre 2011 auch die Belange des Datenschutzes<sup>35</sup>. Damit vollzieht sich eine weitere Durchmischung des Energiewirtschaftsrechts mit einer neuen Rechtsmaterie, welche auch regulierungstheoretisch aufbereitet werden muss.<sup>36</sup>

Diese Gemengelage aus individuellen grundrechtlichen Schutzgütern und kollektiven übergeordneten Aspekten zu einem angemessenen Ausgleich zu bringen, stellte und stellt für den Staat und die nachgelagerte Regulierung, unter anderem auch im Hinblick auf die im europäischen Rechtsrahmen zum Smart Metering angelegten kurzen Umsetzungsfristen, eine bislang unbekannte Herausforderung dar. Im Zuge dieser Entwicklung musste es

---

<sup>31</sup> *BMI*, Nationaler Plan zum Schutz der Informationsinfrastrukturen (KRITIS 2007), S. 4; *BMI*, Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie 2009), S. 3.

<sup>32</sup> *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 3, 38 f.

<sup>33</sup> *Kment*, in: Kment, EnWG, § 1 Rn. 8; *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 34 ff.

<sup>34</sup> *Kment*, in: Kment, EnWG, § 1 Rn. 7; *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 32 f.

<sup>35</sup> *Lorenz/Raabe*, in: Säcker, Energierecht, Band 1 (Teil 1), EnWG, § 21g Rn. 3.

<sup>36</sup> Insbesondere die Mitteilungen und Empfehlungen der Kommission zur Einführung bzw. Umsetzung des intelligenten Messwesens aus den Jahren 2011 und 2012 haben dazu beigetragen, die Belange des Datenschutzes und der Datensicherheit zugunsten der Verbraucher zu stärken.

zwangsläufig auch zu suboptimalen Ausgestaltungen hinsichtlich der Lösung von Zielkonflikten kommen.

## IV. Datenschutzrechtliche Konsequenzen

Aus der Perspektive des Datenschutzes stellt sich aufgrund der erstmaligen Duldungspflicht von Kommunikationsschnittstellen in den betroffenen Haushalten die Frage, welche Tiefe der Gestaltungsauftrag des Staates aufweisen muss, um ein angemessenes Schutzniveau für die informationelle Selbstbestimmung der Betroffenen zu gewährleisten. In materieller und formeller Hinsicht sollten verfahrensrechtlichen Vorkehrungen für einen angemessenen Ausgleich zwischen individuellen Interessen und den kollektiven Effizienzzielen optimal getroffen werden. Wegen der Einbaupflicht muss dabei ein spezifischerer Maßstab angelegt werden als er in der allgemeinen Diskussion um die Ausgestaltung des zukünftigen Datenschutzes für neue soziotechnische Phänomene angenommen wird. Gleichzeitig können die Diskussionen um die Effektivierung des Datenschutzniveaus jenseits der klassischen ordnungsrechtlichen Vollregelung im Verhältnis von Privaten untereinander – wie regulierte Selbstregulierung im Datenschutz – in ihren dogmatischen Begründungen und tatsächlichen Befunden als Ausgangspunkt zugrunde gelegt werden, auch wenn sie in ihrem Fokus auf vermutete Durchsetzungsdefizite zielten,

In praktischer Hinsicht zeigen die konkreten ***Festlegungen einheitlicher Geschäftsprozesse und Datenformate*** zur Abwicklung und Belieferung von Kunden mit Elektrizität (GPKE)<sup>37</sup> der BNetzA, dass mit den technischen Kommunikationsstandards für die Marktkommunikation gleichzeitig die Rahmenbedingungen für einen nunmehr notwendigen Ende-zu-Ende-Datenschutz für die elektronische Marktkommunikation geschaffen wurden.

---

<sup>37</sup> BNetzA, Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006 – Verwaltungsverfahren wegen der Festlegung einheitlicher Geschäftsprozesse und Datenformate zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität, GPKE.

Obwohl die Tätigkeit der BnetzA im Energiesektor noch weitgehend wettbewerbsgetrieben ist,<sup>38</sup> hatten und haben diese eine **Reflexwirkung** auf die datenschutzrechtliche Gestaltung der bestehenden und sich weiterentwickelnden Informations- und Kommunikationstechnik. Indem von der Bundesnetzagentur in einem Festlegungsverfahren mit den GPKE erstmals Marktprozesse für die im Energiemarkt agierenden Akteure aufgestellt wurden,<sup>39</sup> welche aufgrund ihrer Rechtswirkungen verbindlich sind. Diese Prozesse legten nicht nur bestehende und zukünftige Datenflüsse der klassischen Marktteilnehmer des Energiemarktes fest. Vielmehr mussten diese Prozesse auch bezüglich der Marktkommunikation ausgestaltet werden, indem zugleich für alle Marktteilnehmer verbindliche Kommunikationsstandards festgelegt wurden.<sup>40</sup> Diese Standards prägen nun die technischen Möglichkeiten zum Umgang mit den sensiblen Stromdaten maßgeblich vor und entscheiden somit weitgehend über den Einsatz von Konzepten des Datenschutzes durch Technik („PrivacybyDesign“).

Im Hinblick auf die datenschutzrechtliche Aufladung des Energiemarktes wurden mit der Entscheidung für bestimmte technischen Kommunikationsstandards somit nicht nur Vorfestlegungen im Hinblick auf das Ziel eines kommunikativ diskriminierungsfreien Marktzuganges durch Standardisierung vorgenommen. Gleichzeitig wurden (unbewusst als Reflex) die Rahmenbedingungen für einen notwendigen **Ende-zu-Ende Datenschutz** geschaffen, ohne dass zum Zeitpunkt der Festlegung dies als Ziel im Erkenntnishorizont der BnetzA aufgenommen war. Durch die Setzung rein marktlich motivierter konkreter **technischer Standards** wurde zudem über die technischen Möglichkeiten zum Umgang mit den sensiblen Stromdaten

---

<sup>38</sup> *Schmidt-Preuß*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, § 29 Rn. 2.

<sup>39</sup> *BNetzA*, Anlage zum Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, Darstellung der Geschäftsprozesse zur Anbahnung und Abwicklung der Netznutzung bei der Belieferung von Kunden mit Elektrizität, GPKE.

<sup>40</sup> *BNetzA*, Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, GPKE, S. 2 - Bei der Abwicklung der Geschäftsprozesse sind das Datenformat EDIFACT sowie die entsprechenden Nachrichtentypen zu verwenden.

entschieden, was wiederum Einfluss auf den Einsatz von Konzepten des ***Datenschutzes durch Technik*** („PrivacybyDesign“) hat. Zudem wird darüber das Marktverhalten der Akteure des Energiesektors gesteuert und nicht lediglich der wettbewerblich erwünschte Marktzutritt festlegt.

Diese Wirkung verdeutlicht, dass die Wissensbasis für solche Regulierungsentscheidungen zukünftig nicht nur auf die Technik bezüglich des kommunikativen Marktgeschehens gerichtet sein kann, sondern auch auf die rechtliche Einordnung des komplexen Gefüges sowie der genannten Zielkonflikte abzielen muss. Dies gestaltet sich allerdings hinsichtlich des zwangsläufig begrenzten Prognosehorizonts der „unsichtbaren“ IKT-Infrastrukturen für Gesetzgeber und Regulierer zunehmend schwierig. Grund hierfür sind zu beachtende konvergente Technikgestaltungsvorgaben einerseits für Produkte (Smart Meter) und andererseits für Prozesse (Marktkommunikation).

## **B. Untersuchungsgegenstand**

Die Entwicklung der Energieversorgung hin zu einem „Smart Grid“ und die jeweils korrespondierenden Entwicklungsschritte des Rechtsrahmens bedeuten einen mehrfachen Paradigmenwechsel in Bezug auf Daten, Kommunikation und Rollen. Die neuartige Gemengelage aus individuellen grundrechtlichen Schutzgütern und kollektiven übergeordneten Aspekten zu einem angemessenen Ausgleich zu bringen, stellt für den Staat und die nachgelagerte Regulierung, eine bislang unbekannte Herausforderung dar. Im Zuge dieser Entwicklung musste es fast zwangsläufig zu suboptimalen Ausgestaltungen hinsichtlich der Lösung der genannten Zielkonflikte kommen.

Da sich das geplante Rollout der Smart Meter in Deutschland deutlich über die Umsetzungsfristen des EU-Rahmens hinaus verzögerte und weiterhin verzögern wird, müssen die Gründe des flächenmäßigen Fehlens für diese im Hinblick auf die für die Datenbasis der Energiewende maßgebliche Infrastruktur näher betrachtet werden. Mit der kommenden Integration der Elektromobilität in das Smart Grid zeichnen sich schon die nächsten Bedürfnisse nach technikrelevanten Normierungsprozessen für das Smart Grid ab.

Das Smart Grid in seiner derzeitigen Beschaffenheit stellt den Gesetzgeber jedoch nicht isoliert vor diese fundamentalen Herausforderungen, vielmehr handelt es sich heute um ein grundlegendes Problem gesetzlicher Steuerung von komplexen Internet-basierten Systemen unter multipolaren Zielen und Ausgleichnotwendigkeiten. Die mangelnde Erfassbarkeit der tatsächlichen zunehmend technischen Sachgestaltungen und die immer komplexer werdende IT-Basis vielfältiger kritischer Infrastrukturen lassen sowohl die Legislative, wie auch die Forschung in ihren prognostischen Möglichkeiten an Grenzen stoßen. Chancen und Risiken der soziotechnischen Entwicklungen können kaum mehr beurteilt werden, was mit defizitären Voraussetzungen für verantwortliche Entscheidungen einhergeht und die Gestaltung gesetzlicher Lösungskonzepte erheblich erschwert.

Da die Defizite bei der technikechtlichen Ausgestaltung des historischen Rechtsrahmens des Smart Grid zunächst nur als These formuliert werden können, ist erstes Ziel dieser Arbeit, eine belastbare und systematisch differenzierte Analyse von vermuteten Ausgestaltungsdefiziten der Legislative und in der Folge von behördlichen Entscheidungsverfahren zu formulieren. Eine Transformation von defizitären legislativen Grundentscheidungen zum technikwirksamen Rechtsrahmen erscheint nach einer ersten überschlägigen Betrachtung der Zuständigkeitsteilung zwischen zwei Behörden – der Zuständigkeit der BnetzA für die technischen Marktprozesse und des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) für den technischen Datenschutz beim Produkt Smart Meter für konvergente Kommunikationsinfrastrukturen – nicht ausgeschlossen. Eine weitergehende Friktion durch konkurrierende Behördenzuständigkeiten scheint daher naheliegend.

Sofern sich die angenommenen Defizite hinreichend differenziert verifizieren lassen, wird die im Titel der vorliegenden Arbeit adressierte Fragestellung der *„Optimierung von Verfahren zur Lösung rechtsrelevanter Wissensprobleme in kritischen Infrastrukturen“* zentral. In deren Rahmen soll geprüft werden, ob sich die aufgrund der Komplexität der Materie und des Umsetzungsdrucks in einem unvollständigen Entscheidungswissen mündenden Defizit der legislativen Rahmensezung, sowie der Defizite behördlicher Entscheidungsträger, durch eine *„Optimierung von bestehenden Verfahren“* beheben lassen. Wesentlich ist dabei die Frage, ob durch den Blick auf allgemeine Lösungsstrategien zu Wissensdefiziten bei der hoheitlichen Regelung von komplexen und verteilten IKT-Infrastrukturen und durch eine Verlagerung von materiellen Ordnungsaufträgen sowie die Bereitstellung von modernen Regulierungsmodi zur Verbesserung rechtsrelevanter Wissensprobleme ein Beitrag zur Lösung der spezifischen Herausforderungen der Gestaltung der IKT im Smart Grid geleistet werden kann.

Mit der vorliegenden Arbeit sollen aber nicht nur Impulse für die Optimierung von Regulierungsverfahren für Netzinfrastrukturen gegeben werden. Es sollen vielmehr Ansatzpunkte für die Minimierung von Wissensdefiziten in der Regulierung gefunden werden, um damit einen Ausgleich zwischen



bestehenden Spannungsfeldern zu versuchen. Ein weiteres zentrales Element der Untersuchung ist die Herstellung eines Ausgleichs der widerstreitenden Interessen bei konvergenter Technikgestaltung mittels konkreter Anreicherung bestehender Verfahren. Einerseits z.B. durch Ausweitung des Kreises der Beteiligten, andererseits z.B. technisch operationell unter Nutzung von Werkzeugen der Rechtsinformatik zur Modellierung und Speicherung von Sachverhaltsmodellen und rechtlich nicht-funktionalen Gestaltungsalternativen. Die in der Arbeit entwickelten Vorschläge sollen zugleich Anhaltspunkte für die Ausgestaltung von vergleichbaren Sachgestaltungen anderer kritischer Infrastrukturen liefern, da das Grundphänomen einer Überlagerung bislang weitgehend analoger Infrastrukturen der Daseinsversorgung durch ein „digitales Overlay“ und die daraus resultierenden Gefahr emergenter Effekte für das physikalische Grundsystem sowie die Verwendung von Daten der Rechtsunterworfenen für eine effiziente Ausgestaltung und Nutzung dieser Systeme zukünftig wesensverwandt in ähnlichen Bereichen angelegt sein wird.

Als Lösungsansatz sollen Empfehlungen im Hinblick auf die Aufnahmefähigkeit und Aspekte der Umsetzung sowohl hinsichtlich der Verbesserung der sachlichen Entscheidungsbasis wie auch bezüglich der Konfliktlösung in bestehenden Regulierungsverfahren gegeben werden. Hierzu soll begründet werden, weshalb bildhafte Darstellungen, wie sie in raumordnenden Verfahren eine wesentliche Hilfe zur Überwindung der Verbalisierungsschranke darstellen, grundsätzlich in der Zukunft der „digitalen Raumordnung“ hilfreich sein könnten.

## **I. Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes**

Entsprechend den Besonderheiten des Untersuchungsgegenstandes ist im Hinblick auf zwei Prämissen dieser Arbeit – einerseits die vermuteten Defizite bei der Gestaltung des legislativen Rahmens zur datenschutzrechtlichen Technikgestaltung, bzw. der Transformation dieser Defizite in Verfahren

und andererseits im Hinblick auf die vermuteten regulierungstheoretischen Entwicklungsnotwendigkeiten – eine jeweils vollumfängliche Subsumtion unter den Rechtsrahmen nicht zielführend. Dem Untersuchungsgegenstand soll vielmehr methodisch durch die *Verifikation* einer tragenden *These* begegnet werden. Grund hierfür ist, dass der Gegenstand der Arbeit nicht als gegebener Sachverhalt lediglich subsumiert werden kann, wie dies in der gutachterlichen rechtswissenschaftlichen Bearbeitungen üblich ist, sondern, dass zunächst Tatsachen untersucht werden aus denen weitergehende Fragestellungen abgeleitet werden können, welche untersucht und im Rahmen eines Lösungskonzepts in Form von Empfehlungen für die Zukunft münden. Die These grenzt gleichzeitig den Untersuchungsgegenstand ein.

Eine zweite Eingrenzung muss wegen der Breite des Themas im Hinblick auf die konkreten verfahrensrechtlichen und rechtsinformatischen Ausprägungen sachgerechter moderner Instrumente für ein lernfähiges Regulierungsverfahren vorgenommen werden, die im 5. Teil betrachtet werden. Hier sollen primär Ansatzpunkte und Anforderungen für weitere (rechtsinformatische) Informatikforschungen geliefert werden, da es in der Weiterung der spezifischen technischen Fachexpertise bedarf.

Im Folgenden wird für das Verständnis der weiteren Bearbeitung die zu verifizierende These ausgeführt.

These – Erschwerte Wissensgenerierung und mangelnder Prognosehorizont beim Gesetzgeber werden auf Behördenebene transformiert

Bedingt durch die im Smart Grid bestehenden komplexen Technikgestaltungen und Marktstrukturen entstanden Defizite in der Wissensbasis des Gesetzgebers. Daher wurden bei der Ausgestaltung des materiellen und formellen, verfahrensrechtlich eigentlich „modernen“ bereichsspezifischen Rahmens zum Datenschutz, die notwendigen innovationsoffenen Effizienzziele in Form von übergeordnet zu beachtenden Regulierungszielsetzungen nicht in die materiellen Vorgaben des § 21g EnWG eingebracht. Weitere Wissensprobleme führten insbesondere im Rahmen materiellrechtlicher

Vorgaben zu einer mangelnden Steuerungsfähigkeit der gesetzlichen Regelungen.

Bei der Einführung von Smart Metern und einer dadurch erforderlich gewordenen datenschutzrechtlichen Sicherung durch Technik wurde mit der Alleinbeauftragung des BSI der Fokus im Wesentlichen auf das „Produkt“ Smart Meter“ und die daraus resultierenden Gefahren für die informationelle Selbstbestimmung gelegt. So entstanden divergierende Regulierungsperspektiven bei Gesetzgeber, BSI und BnetzA, da bei der Etablierung des technischen Datenschutzes die behördliche Sachkenntnis hinsichtlich der festgelegten Kommunikationsprozesse des Energiemarktes nicht beachtet wurde.

Das Problem mangelhafter Wissensaufdeckung verlagerte sich in der Folge auf die Ebene der Regulierungsbehörde. Da dem BSI aus eigener Sachkenntnis weder die bestehende komplexe Systeminfrastruktur noch bestehende Datenformate und Kommunikationsparadigmen des Energiemarktes als Sachverhalt bekannt war, entwickelten sich bei BnetzA und BSI inkongruente Paradigmen hinsichtlich der bestehenden Kommunikationsstrukturen des Energiemarktes. Zudem fehlte der BnetzA bei ihren auf das zukünftige Smart Grid gerichteten Festlegungsentscheidungen eine technikrechtliche Perspektive hinsichtlich der Auswahl von Datenformaten. Die Entstehung von grundsätzlich inkompatiblen Vorgaben zu Marktkommunikation und Datenverwendung hatte einen zunächst ungelösten Kompetenzkonflikt zur Folge. Das Fehlen von regulatorisch vorgegebenen Beteiligungsrechten zur Aufdeckung möglicher, auch schichtübergreifend funktional wirkender technischer Unterstützungsoptionen für das Regulierungsziel der Energieeffizienz, führte aufgrund der lediglich produktbezogenen Perspektive des BSI zu einem technischen Datenschutzkonzept, welches zwar alle Datenschutzprinzipien auf dem Smart Meter aber in keiner Weise entlang der Prozessketten verwirklicht. Ein zum Grundrechtsschutz notwendiges technisches Schutzkonzept entlang der Prozessketten des Energiemarktes wurde mangels eines abwägenden Ausgleichs mit weiteren kollidierenden Regulierungszielen beim datenschutzgerechten „Systementwurf“ durch das BSI hingegen übersehen.

## II. Gang der Untersuchung

Nachdem mit der Einleitung in *Teil I* zunächst in einer *Motivation* das der Arbeit zugrundeliegende Spannungsfeld abgesteckt wurde, folgt mit der *Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes* eine Verengung auf die wesentlichen zu erarbeitenden Problemkonstellationen. Diese bestehen zunächst in der Herausforderung der Wissensgenerierung für Legislative als auch Exekutive in konvergenten und komplexen technikatrechtlichen Bereichen und deren Kompensationsmechanismen. Daran anknüpfend wird die Frage nach der Wahl des Regulierungsregimes im Hinblick auf die Anreicherung bisheriger Instrumente durch wesentliche datenschutzrechtliche Aspekte aufgeworfen. Letztlich wird aus Verfahrensperspektive der Fokus auf die Identifikation korrespondierender Instrumente im bestehenden Festlegungsverfahren und deren sachgerechte exemplarische Erweiterung aus einem datenschutzrechtlichem Blickwinkel gelegt.

Mit dem zentralen Element der Untersuchung des ersten Teils – eine *Darlegung der Prämissen den bestehenden Energiemarktes* – wird die Entwicklung der klassischen Energieversorgung hin zu einem „Smart Grid“ und die jeweils korrespondierenden Entwicklungsschritte des Rechtsrahmens mit dem Fokus auf die mehrfachen Paradigmenwechsel in Bezug auf Daten, Kommunikation und Rollen nachvollzogen. Gezeigt werden gleichsam maßgebliche Charakteristika, die den weiteren Gang der Untersuchung prägen. Voraussetzung hierfür ist zunächst der Versuch, das intelligente Energieinformationsnetz aus verschiedenen Perspektiven unter Zuhilfenahme bestehender Definitionen als Materie zu erfassen. In Folge wird in einem historischen Überblick der Fokus vorgehend auf die durch Entwicklung des Energiesektors bedingt eingesetzten Regulierungsstrategien und die darauf beruhende Einführung unterschiedlichster gesetzlicher Konzepte mit ihren Wirkmechanismen und Auswirkungen auf den Energiemarkt gelegt. Anhand der Darstellung der konkreten bereichsspezifischen Anreicherung des EnWG mit datenschutzrechtlicher Materie und der darauf folgenden Übernahme in das MsbG wird verdeutlicht, dass flexible Verfahren zur technikat-

rechtlichen Ausgestaltung der komplexen Regelungsmaterie im Energiesektor zunehmend an Bedeutung gewinnen und die Stellung der Regulierungsbehörde erheblich aufwerten. Die daran anknüpfende Schwerpunktsetzung auf die IKT-relevante Standardisierungsarbeit sowohl der BnetzA als auch des BSI im gegenwärtigen Energiesystem soll zeigen, dass letztlich mit der Einbringung der technischen Kompetenz des BSI hinsichtlich Schutzprofil und Technische Richtlinien ein expliziter Schwenk von den materiell-rechtlichen datenschutzrechtlichen Regelungen hin zu der Gestaltungsform des produktbezogenen Datenschutz und damit ein weiterer Paradigmenwechsel vorliegt.

Mit **Teil 2** werden die *Herausforderungen aus der Wissensperspektive* der Arbeit vorgestellt. In diesem gilt es zunächst ein Bewusstsein für die *Wissensproblematik moderner Technikgestaltung* zu schaffen. Nachdem auf Bedeutungszuwachs der Materie „Wissen“ eingegangen und der damit einhergehende Strukturwandel der Gesellschaft zu einer *Wissensgesellschaft* umrissen wird, richtet sich der Fokus auf die *Wissensgenerierung im Verfahren*. In diesem Rahmen werden zunächst abstrakt die bestehenden Ansätze zur Systematisierung des Wissens auf den verschiedenen Wissens-ebenen und den damit verbundenen Lösungsmechanismen der Wissensgenerierung im Verfahren aufgezeigt. Konkretisierend wird hinsichtlich des *Entscheidungswissens* eine Systematisierung in *Sach- Erfahrungs- sowie Normwissen* vorgenommen, welchen dann die heute bei komplexen Techniksachgestaltungen auftretenden Problemkonstellationen wie *Destabilisierung, Dezentralisierung* und eine zunehmende *Dynamisierung des Wissens* zugeordnet werden. Letztlich werden bislang bestehende allgemeine *Kompensationsmechanismen und Lösungsansätze* aufgezeigt.

Daraufhin wird – die *Sicht auf den Energiemarkt* verengend – verdeutlicht, dass sich mit dem mehrschichtigen Paradigmenwechsel ein grundlegendes Problem von *Wissensdefiziten der steuernden Institutionen* bei der Einführung neuer Technik und den damit verbundenen sachlichen und erfahrungsbezogenen Aufklärungsfragen sowie daraus resultierenden mehrdimensionalen Entscheidungen entwickelt. Erst in einem weiteren Schritt werden die

für die Arbeit zentralen **konkreten Wissensdefizite auf der legislativen Ebene und ihre mögliche Transformation in behördliche Verfahren** im Smart Grid näher betrachtet.

Anschließend werden die konkreten Defizite in den Wissensgenerierungs – und Wissensverarbeitungsprozessen dargestellt, jeweils aufgegliedert in defizitäre Wissensbestände des **Gesetzgebers** und solche der **Regulierungsbehörde** als Exekutive. Im legislatorischen Bereich wird unter Erläuterung des bislang im EnWG festgeschriebenen Datenschutzmodells zunächst auf **materiellrechtliche Mängel** bei der Ausgestaltung des bereichsspezifischen Rechtsrahmens eingegangen. Dies dient einerseits der grundsätzlichen Motivation der Arbeit und andererseits der Herausstellung der mangelnden Durchsetzungskraft und Steuerungsfähigkeit des Gesetzes. Schwerpunktsetzend folgt eine Fokussierung auf die **Defizite innerhalb der technischen Datenschutzvorgaben**. Den konkreten Defiziten wird dabei jeweils eine Bewertung beigelegt, welche auf die konkret betroffene Wissensebene eingeht, in welcher der Mangel seinen Ursprung hat. Als Ergebnis wird die aufgestellte These differenziert verifiziert.

In **Teil 3** folgen Betrachtungen aus der **Regulierungsperspektive des Smart Grid**. Nachdem einleitend eine Annäherung an den Regulierungsbegriff versucht sowie die Bedeutung, Funktion und Arten von Regulierung grob umrissen wird, folgt zunächst eine abstrakte **Systematisierung des Regulierungswissens**, um daran anknüpfend einen Abgleich mit den Grundannahmen und Mechanismen der Wissensgenerierung im Verfahren vornehmen zu können. Während im Verfahren als Begrifflichkeit primär die Wissensdefizite gewählt wurden, erfolgt die Einordnung im Regulierungsrecht nach Art der aufzudeckenden Ungewissheiten.

In einem zweiten Schritt erfolgt eine systematisierende Zuordnung der technikspezifischen Besonderheiten im Regulierungswissen, um eine Abbildung der besonderen IKT-bezogenen Regulierungsherausforderungen auf das erarbeitete begrifflich-systematische **Modell des Regulierungswissens** zu

erreichen, da erst auf dieser Basis aus allen relevanten Blickwinkeln eine angemessene Verfahrensgestaltung erarbeitet bzw. bewertet werden kann.

Da sich die Bestimmung der **konkreten Regulierungsmodi** für die Regulierung der marktbezogenen Aspekte der IKT für das Energieinformationsnetz nicht ausschließlich an den erarbeiteten Kriterien der Wissensgenerierung orientieren kann, sondern maßgeblich in Dichte und Umsetzungsauftrag durch die konkret zugrundeliegende Sachmaterie sowie die korrespondierenden grundrechtlichen Ausgestaltungsaufträge beeinflusst wird, folgt eine Untersuchung der Prämissen des Smart Grid als Regulierungsmaterie. Eingegangen wird dabei insbesondere auf die Energieversorgung als Teil der Daseinsvorsorge und der Einordnung des Energieinformationsnetzes als „doppelte“ kritische Infrastruktur um ein Maß der legislativen Grundverantwortung für die Ausgestaltung der Materie durch den Gesetzgeber zu gewinnen.

Aus **regulierungstheoretischer Perspektive** wird dann eine grundlegende Darstellung und Bewertung der bislang diskutierten **Regulierungsmodi** bzw. **Regulierungsstrategien** vorgenommen, innerhalb derer eine Positionierung des bislang für den Energiesektor verfolgten Konzeptes der Regulierung erfolgt. Zu diesem Zweck werden die regulierungstheoretischen Ansätze der hoheitlichen und gesellschaftlich-ökonomischen Regulierung sowie der Mischform der regulierten Selbstregulierung herangezogen. In einem logischen dritten Schritt wird die Regulierungsperspektive auf den Datenschutz verengt. Hier muss auch eine Einbeziehung der Debatte um Anknüpfungen des informationellen Selbstbestimmungsrechts an eigentumsrechtliche oder persönlichkeitsrechtliche Aspekte stattfinden sowie die zuvor getätigten regulierungstheoretischen Überlegungen auf die Besonderheiten des Datenschutzrechts verengt bzw. übertragen werden.

In **Teil 4** wird die konkrete **Verfahrensperspektive** in den Fokus genommen. Ausgehend von einem um datenschutzrechtliche Aspekte erweiterten Festlegungsverfahren als sinnvollem Ansatz regulierter Selbstregulierung auch für Datenschutzaspekte des Smart Grid, soll die konkrete Instrumentenwahl

innerhalb dieses Regulierungsmodus im Rahmen der vorhandenen Mechanismen thematisiert werden. Hier gilt es zunächst das Festlegungsverfahren als solches zu charakterisieren, um die bestehenden Mechanismen aufzuzeigen. Anschließend werden für die einzelnen erarbeiteten Wissensdefizite systematische Anknüpfungspunkte auf der Ebene der Herausforderungen von Sach-, Erfahrungs- und Normwissens und der korrespondierenden Instrumente im bestehenden Festlegungsverfahren identifiziert und sachgerecht um den datenschutzrechtlichen Blickwinkel exemplarisch erweitert.

In **Teil 5** werden schließlich konkrete *instrumentelle Ableitungen für ein lernfähiges Festlegungsverfahren* zu IKT-relevanten Normen und Standards im Smart Grid entwickelt. Im Hinblick auf die Komplexität der Gestaltung des „virtuellen Raumes“ des Smart Grid wird wegen der erreichten **Grenzen sprachlicher Darstellbarkeit** („Verbalisierungsschranke“) zunächst ein Rückgriff auf Instrumente des raumbedeutsamen Planungsrechts vorgenommen und gleichsam Strukturen und Instrumente von modernen Verfahren privater Standardisierung im IKT-Bereich analysiert. Aus Perspektive der Rechtinformatik werden darüber hinaus digitale Repräsentation und Beschreibungssprachen für Dienstarchitekturen als Planäquivalent zur Verfahrensoptimierung eingeführt. In einer Gesamtschau wird die grundsätzliche Eignung dieser Instrumente zur Optimierung von lern- und revisionsfähigen Verfahren im Hinblick auf die gegebenen Notwendigkeiten zur technikatrechtlichen Lösung von Zielkonflikten unter den Bedingungen verteilter Wissensbestände erarbeitet und konkreter Forschungsbedarf für die Informatik abgeleitet.

Mit **Teil 6** wird ein zusammenfassendes Ergebnis präsentiert, welches nicht nur zwingende Schlussfolgerungen miteinschließt, sondern auch mögliche Handlungsempfehlungen aufzeigt. Abschließend wird auf offene Fragestellungen und Forschungsbedarf hingewiesen.



### **III. Überleitung**

Zum Verständnis der komplexen Rahmenbedingungen unter denen in kürzester Zeit ein abstrahierendes gesetzliches Rahmenwerk mit unmittelbaren Auswirkungen auf einen funktionsfähigen und auf Funktionsfähigkeit angewiesenen Markt entstand, ist es sinnvoll, sich zunächst die Herausforderungen der Paradigmenwechsel durch die Digitalisierung des ursprünglich vollständig analogen Energiemarktes und die hieraus entstehenden weiteren Prämissen zu vergegenwärtigen. Inkompatibilitäten komplexer Technikgestaltungsvorgaben aus den Sichten der unterschiedlichen beteiligten Domänen zeichnen sich vor diesem Hintergrund als unvermeidlich ab.



## **C. Prämisse – Paradigmenwechsel im Energiesektor**

### **I. Zusammenhänge und Besonderheiten des Energiemarktes und seiner Infrastruktur**

Der Energiemarkt hat den Gesetzgeber in den letzten Jahren vor große Herausforderungen gestellt. Nicht nur die sogenannte „Entmonopolisierung“ und damit die mehr oder weniger künstlich durch den Gesetzgeber forcierte Öffnung des Energiemarktes für den Wettbewerb konfrontierte den Gesetzgeber mit regulierungstechnischen Hürden. Insbesondere die Entwicklung des Energiesektors von einem analogen und zentralisierten System hin zu einer Vernetzung des Energiemarktes mittels einer dezentral ausgelegten digitalen und somit intelligenten IKT brachten und bringen Gesetzgeber und Regulierer regelmäßig an ihre Grenzen. Diese forcierten wirtschaftlichen Veränderungen und technische Neuerungen des Energiemarktes mussten aus rechtlicher Sicht erfasst und in den bestehenden Rahmen eingepasst werden. Eine der zu erbringenden Leistungen lag auch in der Identifizierung der verschiedenen Rechtsmaterien und der Zusammenführung dieser zu einer Gesamtschau, um alle rechtlichen Implikationen des Realweltphänomens des vernetzten intelligenten Energiemarktes zu erfassen.

Nach dem Versuch, das intelligente Energieinformationsnetz aus verschiedenen Perspektiven unter Zuhilfenahme bestehende Definitionen als Materie zu erfassen, wird ein historischer Überblick über die Entwicklung des Energiesektors gegeben. Darauf aufbauend sollen die im Energiemarkt vorfindlichen Prämissen vertieft werden, sofern sie dem weiteren Verständnis der Arbeit dienen.

## 1. Annäherung an den Begriff des Smart Grid

Aus *technischer Perspektive* ist das Hauptcharakteristikum des Smart Grid die zusätzliche Dateninfrastruktur, welche sich neben einer physikalischen Netz-Infrastruktur entwickelt.<sup>1</sup> Daraus folgt nicht nur eine energetische, sondern zunehmend eine kommunikationstechnische Vernetzung der Akteure. Eine solche Verbindung von Stromerzeugern, Verbrauchern, der erforderlichen Netztechnik und Netzbetriebsmittel sowie von Speichern soll mittels Einsatzes von IKT geschehen und weiter fortentwickelt werden. Damit unterscheidet sich das intelligente Stromnetz durch die Ausstattung mit Kommunikations-, Mess-, Steuer-, Regel-, und Automatisierungstechnik sowie IT-Komponenten vom konventionellen Netz.<sup>2</sup>

Das Smart Grid basiert dabei auf einem Kommunikationsnetz, welches in drei Sektoren eingeteilt werden kann, die sich wiederum unterschiedlichster Technik – wie beispielsweise Kabelnetz, Glasfasernetze, Powerline, DSL-Leitungen sowie auch Telefon- und Mobilfunknetz – bedienen können.<sup>3</sup>

Ziel der technischen Weiterentwicklung des Smart Grid ist die Integrationsfähigkeit und Interoperabilität vorhandener und zukünftiger Systeme und damit mittelbar die Marktöffnung für neue und kleinere Marktakteure.

Was die *netzphysikalische Entwicklung* des Smart Grid anbelangt, so sah sich das Stromnetz in den letzten Jahren immer größer werdenden Herausforderungen ausgesetzt. Neben dem wachsenden Energieverbrauch ist insbesondere die Hinwendung zu regenerativen Energiequellen sowie die klassische Strommengenplanung, welche sich heute mit den neuen Problemen der Energiespeicherung, der dezentralen Einspeisung und bidirektionalen Netznutzung auseinandersetzen muss, zu nennen. Zudem nimmt auch das Lastmanagement eine immer zentralere Rolle ein. In der Konsequenz wurde neben dem physischen Netzausbau auch der Intelligenz des Netzes eine

---

<sup>1</sup> *Theobald/Nill-Theobald*, Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts, S. 473.

<sup>2</sup> *BNetzA*, Smart Grid und Smart Market, S. 11.

<sup>3</sup> *Sörries*, CR 2012, 707, 708.

besondere Förderung zuteil. Damit soll eine Infrastruktur geschaffen werden, welche sich stetig von einer rein analogen (Regelenergie wurde vor einigen Jahren noch per Telefon angefordert) hin zu einer vollständig technisierten und damit digitalisierten Infrastruktur entwickeln soll.

Will man sich dem Begriff des Smart Grid durch die verschiedenen *bestehenden Definitionen* annähern, so wird schnell klar, dass zwar Nuancen unterschieden werden aber hinsichtlich der wesentlichen Merkmale ein Grundkonsens besteht. Das Smart Grid wird dabei übereinstimmend definiert als „*Energienetze, die auf intelligente Weise das Verhalten und die Handlungen aller angeschlossenen Nutzer integrieren, um die Energie, effektiver, nachhaltiger und wirtschaftlicher und sicher zu verteilen.*“<sup>4</sup> Der Begriff „intelligentes Stromnetz“<sup>5</sup> umfasst dabei die kommunikative Vernetzung und Steuerung von Stromerzeugern, Speichern, elektrischen Verbrauchern und Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungs- und -verteilungsnetzen der Elektrizitätsversorgung. Diese ermöglichen eine Optimierung und Überwachung der miteinander verbundenen Bestandteile. Ziel ist die Sicherstellung der Energieversorgung auf Basis eines effizienten und zuverlässigen Systembetriebs.

Der VDK/DKE sieht das Smart Grid als „die Vernetzung und Steuerung von intelligenten Erzeugern, Speichern, Verbrauchern, und Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungs- und -verteilungsnetzen mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologie“. Intendiert ist dabei eine „nachhaltige und umweltverträgliche Sicherstellung der Energie“ auf der Grundlage eines „transparenten energie- und kosteneffizienten sowie sicheren und zuverlässigen Systembetriebs“.<sup>6</sup> Nach Ansicht der EU-Kommission handelt es sich beim Smart Grid „um einen digitalen bidirektionalen Kommunikationskanal

---

<sup>4</sup> Vgl. Smart Grids European Technology Plattform, online unter <http://smartgrids.eu> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>5</sup> Hier werden unterschiedliche Begrifflichkeiten für dasselbe Phänomen verwendet: Smart Grid, intelligentes Stromnetz, Energieinformationsnetz etc.

<sup>6</sup> VDE/DKE, Normungsroadmap E-Energy 1.0, S. 13.

zwischen den Versorgungsunternehmen und dem Verbraucher, welcher um intelligente Mess-, Überwachungs- und Steuerungssysteme erweitert wurde.“<sup>7</sup> Die Task Force „Intelligente Netze“, auf welche die europäische Kommission verweist, definiert Smart Grid als Stromnetze, „die das Verhalten und die Handlungen aller daran angeschlossenen Nutzer (Erzeuger, Verbraucher und Akteure, die sowohl Erzeuger als auch Verbraucher sind) effizient integrieren können, um ein wirtschaftlich effizientes, nachhaltiges Stromsystem mit geringen Verlusten, einer hohen Versorgungsqualität und einem hohen Niveau an Versorgungssicherheit und Betriebssicherheit zu gewährleisten.“<sup>8</sup>

Kernelement des Smart Grid ist damit die intelligente Erfassung des Energieverbrauchs. Es wird zudem als Instrument zur Verwirklichung der 20-20-20-Ziele<sup>9</sup> der EU-Mitgliedstaaten gesehen. Intention ist nicht nur der Klimaschutz, sondern auch die Versorgungssicherheit für die Zukunft weiter zu verbessern. Weiterer positiver Effekt soll dabei die Erhöhung der Energieeffizienz sein.

Das Smart Grid wird allerdings auch zunehmend als **Konzept** verstanden, welches mehrere Komponenten in sich vereint bzw. im Zusammenspiel auch aufnahmefähig für weitere kumulierende Komponenten ist. Genannt seien hier die bekanntesten Vertreter wie das *Smart Home*<sup>10</sup> und die *Integration von Elektromobilität*<sup>11</sup>. Möglich scheint hier auch die Verbindung von Stromnetz und cyberphysischen Systemen, welche bspw. Zu einer Schaf-

---

<sup>7</sup> EU- Kommission, Empfehlung zur Vorbereitung für die Einführung intelligenter Messsysteme (2012/148/EU), Nr. 3 lit. a) und KOM (2011) 202endg.

<sup>8</sup> KOM(2011) 202, S. 2 m.w.N.

<sup>9</sup> Europa-2020-Strategie: [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_de.htm); Energie 2020 Strategie für wettbewerbsfähige, nachhaltige und sichere Energie: <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy/2020-energy-strategy>

<sup>10</sup> Raabe/Weis, RDV 2014, 177, 177.

<sup>11</sup> Vgl. Weis, E-Mobility.

fung von intelligenten Verkehrsleitsystemen führen kann.<sup>12</sup> Dass der Entwicklungsdynamik kaum Grenzen gesetzt sind, zeigt auch die Begründung zum Gesetz zur Digitalisierung des Stromsektors, welches die Öffnung des digitalen Stromnetzes für jegliche Dienste zwar nicht explizit vorsieht, jedoch schon anklingen lässt.<sup>13</sup>

## 2. Historischer Überblick

Die historische Entwicklung des Energiesektors kann in verschiedene Phasen eingeteilt werden, an welche grundlegende Reformen des Energiewirtschaftsrechts anknüpfen bzw. von diesen ausgelöst wurden.

### a. Die Monopolphase

Auch wenn bis 1900 schon zahlreiche Energieversorgungsunternehmen zu verzeichnen waren und sich erste Vereinigungen und Interessenverbände der Energieversorgung gründeten, so konnten zu dieser Zeit weder Versorgungssicherheit noch eine bestimmte Reichweite gewährleistet werden.<sup>14</sup> Die erste Phase, welche auf Unveränderlichkeit und Versorgungssicherheit abzielte, wurde damit erst mit Erlass des EnWG<sup>15</sup> am 13.12.1935 eingeläutet. Dieses war darauf ausgelegt eine monopolistische Struktur zu erreichen und zu sichern, was sich schon in der Formulierung in dessen Präambel zeigt, wonach Ziel des Gesetzes *„die volkswirtschaftlich schädigenden*

---

<sup>12</sup> Auf nationaler Ebene ist eine Verknüpfung der Smart-Meter-Daten mit Daten aus anderen Sparten wie der Gas- Wärme und Wasserversorgung geplant (vgl. BT-Drs. 18/7555, S. 76). Auf europäischer Ebene gibt es ersten Ansätze die Daten auch mit den Sektoren Verkehr und Telekommunikation zu verbinden. (vgl. nur Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Leitlinien für transeuropäische Telekommunikationsnetze und zu Aufhebung der Entscheidung Nr. 1336/97/EG, KOM(2011) 657 endg. vom 19.10.2011, Erwägung 5).

<sup>13</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, S. 76. Hingewiesen wird auf sogenannte Mehrwertdienste, wie zum Beispiel in den Bereichen Smart Home und betreutes Wohnen.

<sup>14</sup> *Orlamünder/Stockler*, in: Großmann/ Kunold, Smart Energy 2011, S. 86.

<sup>15</sup> Gesetz zur Förderung der Energiewirtschaft vom 13.12.1935, RGBl. I S. 1451.

*Auswirkungen des Wettbewerbs zu verhindern*“ sei.<sup>16</sup> Nicht unerwähnt bleiben darf dabei, dass schon in diesem frühen Stadium ein nicht unerheblicher Fokus auf die Dezentralität des gesamten Energieversorgungssystems gelegt wurde. Grund für diese dezentrale Ausrichtung war die Vermeidung des Aufbaus von Großerzeugungsanlagen, die potentielle Fliegerangriffsziele darstellten, was den damals gegebenen Umständen der Rüstungsphase geschuldet war.<sup>17</sup> Heute geht die Entwicklung wieder schwerpunktmäßig in diese Richtung, wenn auch aus Gründen der Energieeffizienz und des Klimaschutzes, aber ebenfalls mit dem Ziel, die Versorgungssicherheit weiter zu verbessern. Intendiert war in dieser Zeit ein weitest möglicher Ausschluss von Wettbewerb, was durch Absprachen der energiewirtschaftlichen Unternehmen mit Hilfe von Demarkations- und Konzessionsverträgen erreicht wurde. Damit war die damalige Elektrizitätswirtschaft geprägt von Elektrizitätsversorgungsunternehmen, welchen ein monopolistischer Versorgungsauftrag in vertraglich voneinander abgegrenzten Versorgungsgebieten zukam.<sup>18</sup> Charakteristisch war diesbezüglich, dass sich ein erheblicher Teil der Energieversorgungsunternehmen in öffentlicher bzw. kommunaler Hand befand. Die Gebietsmonopolisten wurden durch die damalige Fassung des EnWG nicht nur zu einer möglichst sicheren, sondern auch zu einer möglichst kostengünstigen Versorgung verpflichtet.<sup>19</sup>

Trotz jahrelanger Reformbemühungen versprach erst die Novellierung des EnWG im Jahre 1998 eine Änderung, an welche sich die zweite identifizierbare Phase anschließt.

---

<sup>16</sup> EnWG vom 13.12.1935, Präambel.

<sup>17</sup> Löwer, Rechtshistorische Aspekte der deutschen Elektrizitätsversorgung von 1880-1990 in: Fischer (Hrsg.), Die Geschichte der Stromversorgung S. 191.

<sup>18</sup> Fritz/König, in: Kahmann/König, Wettbewerb im liberalisierten Strommarkt, 2001, S. 3.

<sup>19</sup> Baur/Salje/Schmidt-Preuß, Regulierung in der Energiewirtschaft, S. 101 Rn. 1.



### **b. Die „Entmonopolisierung“ durch verhandelten Netzzugang**

Der Neufassung des EnWG ging die EU-Stromrichtlinie<sup>20</sup> vom 19.12.1996 voraus, welche eine partielle und zudem stufenweise Öffnung des Energiesektors vorsah. Ausgangspunkt für die mit der Stromrichtlinie eingeleitete Reform war die Erkenntnis, dass entgegen früherer Ansicht die Elektrizitätsversorgung zwar in einzelnen Bereichen, nicht jedoch in ihrer Gesamtheit ein natürliches Monopol darstellt. Damit stellen sich die Wertschöpfungsstufen Stromerzeugung und Vertrieb sowie auch jede Art von Stromhandel als für den marktlichen Wettbewerb offen dar, während alle mit dem Netz verbundenen Bereiche der Wertschöpfungskette<sup>21</sup>, wie auch die Systemkoordination, weiterhin monopolistisch organisiert bleiben.<sup>22</sup>

Am 24.4.1998 wurde das über 60 Jahre geltende EnWG von 1935 durch das Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts<sup>23</sup> aufgehoben und damit die EU-Stromrichtlinie weit vor ihrer Umsetzungsfrist in nationales Recht überführt, wobei die Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts eine sehr viel weitreichendere Liberalisierung der Elektrizitätsversorgung vorsah.

Mit der Abkehr von der bisherigen Prämisse, dass die Sicherheit und Preisgünstigkeit der Versorgung mit Strom am besten unter Ausschluss von Wettbewerb zu gewährleisten sei, war das gegenwärtige Hauptanliegen der Neuregelungen des EnWG die Förderung des Wettbewerbs.

Diese sogenannte „Entmonopolisierung“ sollte primär durch die Schaffung eines Netzzugangs für Dritte erreicht werden, um das als natürliches Monopol verstandene Netz wettbewerblichen Bestrebungen zugänglich zu ma-

---

<sup>20</sup> Richtlinie 96/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Dezember 1996, betreffend gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt. Abl. L 27 vom 30.01.97, S. 20.

<sup>21</sup> Grundsätzlich besteht die Wertschöpfungskette des Energiemarktes aus den drei Stufen Erzeugung, Transport und Vertrieb.

<sup>22</sup> *Fritz/König*, in: Kahmann/König, Wettbewerb im liberalisierten Strommarkt, S. 7.

<sup>23</sup> Gesetz zur Neuregelung der Energiewirtschaft vom 24.4.1998, BGBl. I 1998, S. 730.

chen; zudem wurden mit dem Abbau staatlicher Aufsichts- und Genehmigungsrechte sowie Ansprüche auf die Nutzung öffentlicher Wege zur Leitungsverlegung flankierende Maßnahmen gesetzlich festgeschrieben. Was die Gemeinwohlziele betrifft, wurde eine Zieltrias in das Gesetz aufgenommen, indem neben einer möglichst sicheren und preisgünstigen Energieversorgung auch explizit eine umweltverträgliche Energieversorgung eingeführt wurde.<sup>24</sup>

Da Regulierung nicht als Möglichkeit der Marktschaffung sondern eher als ein grundsätzliches Hindernis von Wettbewerb bewertet wurde, entschied sich der Gesetzgeber die konkreten Bedingungen und Ausgestaltungen des Netzzugangs dem Markt zu überlassen, indem individuelle Verhandlungen der Vertragspartner zugelassen wurden, was zu einer verbandlichen Lösung und letztendlich zum sogenannten verhandelten Netzzugang führte.<sup>25</sup> Gewählt wurde damit nicht eine reine marktliche Lösung, sondern eine Regulierung des Sektors in Form eines korporativen Arrangements „unter Vorbehalt“<sup>26</sup>, denn letztendlich blieb ein Abweichen von den Verbändevereinbarungen mangels Rechtsverbindlichkeit möglich.<sup>27</sup>

Zusätzlich zum verhandelten Netzzugang wurden die europarechtlich geforderten Unbundling-Vorschriften, insbesondere die buchhalterische Entflechtung und die Vorgabe an Energieversorgungsunternehmen, welche Eigentümer von Übertragungsnetzen waren, diese als eigene Betriebsabteilung zu führen, in das EnWG übernommen.<sup>28</sup>

---

<sup>24</sup> *Säcker/Timmermann* in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, § 1 Rn. 1.

<sup>25</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 22.

<sup>26</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 24.

<sup>27</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 24.

<sup>28</sup> Allerdings wurde lediglich ein eingeschränktes Unbundling-Modell eingeführt, das die rechtliche Eigenständigkeit des Netzbetreibers fingierte, vgl. *Büdenbender/Rosin*, Energierechtsreform, S. 43.

### c. Die Liberalisierung durch regulierten Netzzugang

Nachdem sich die Neuregelungen für den Energiemarkt wettbewerblich nicht in dem vom Gesetzgeber gewünschten Maße auswirkten<sup>29</sup>, wurde bedingt durch die Vorgaben der 2003 erlassenen Beschleunigungsrichtlinie Strom und Gas<sup>30</sup> im Jahr 2005 nach dem Vorbild des Telekommunikations- und Postsektors auch der Energiesektor durch die Neufassung des Energiewirtschaftsrechts vom 07.07.2005<sup>31</sup> einem behördlichen Regulierungsregime unterstellt. Mit der Erkenntnis, dass sich der Wettbewerb in der Energieversorgung aufgrund vorgelagerter natürlicher Monopole (Netze) im Bereich des Netzbetriebs nicht automatisch einstellt, sondern mit Hilfe von Entflechtungsregeln und Durchleitungsvorschriften regulierend erzwungen werden muss,<sup>32</sup> wurde die Phase des sogenannten regulierten Netzzugangs und der Entwicklung hin zu einer „normativen“ Regulierung eingeläutet. Als neuer staatlicher Akteur traten neben die bisher zuständigen Kartellrechts- und Energieaufsichtsbehörden die sogenannten Regulierungsbehörden,<sup>33</sup> deren Vorzug darin bestand, nicht lediglich reaktiv gegen Wettbewerbsverstöße vorzugehen, sondern vielmehr proaktiv durch wettbewerbsfördernde Festlegungen im Vorfeld tätig zu werden. Statt den vorherigen **Verbändevereinbarungen** wurde damit eine Kooperation der Regulierungsbehörden mit den

---

<sup>29</sup> *Monopolkommission*, Hauptgutachten 2000/2001 - Netzwettbewerb durch Regulierung, Rn. 873 ff.; Bericht über die energiewirtschaftlichen und wettbewerblichen Wirkungen der Verbändevereinbarungen, BT-Drs. 15/1510.

<sup>30</sup> Beschleunigungsrichtlinie Strom und Gas ((BRL Strom/Gas) - Richtlinie 2003/55/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. 6.2003. Der Gesetzgeber hatte sich inhaltlich an dieser zu orientieren. Diese machte Vorgaben für die Entflechtung (rechtliches Unbundling in Art. 10 und 15 ff. BRL) und legte die Mitgliedstaaten auf das System des regulierten Netzzugangs (Art 23 Abs. 2 BRL Strom) fest. Zudem wurde zur Einrichtung einer Regulierungsbehörde (Art. 23 Abs. 1 BRL) verpflichtet.

<sup>31</sup> Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung vom. 7.7.2005, BGBl. I 1970 S. 3621.

<sup>32</sup> *Brütz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn 12.

<sup>33</sup> *Theobald/Nil-Theobald*, Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts, S. 116.

in Verbänden organisierten Marktteilnehmern ermöglicht.<sup>34</sup> Dem teilweise favorisierten Modell einer „administrativen“ oder „atmenden“ Regulierung, bei der sich auch Möglichkeiten einstellten, die Marktakteure stark in die Ausgestaltung einzubinden, wurde zugunsten einer normativen Regulierung eine Absage erteilt.<sup>35</sup> Der Netzzugang wurde damit durch die Normierung von Netzzugangsmodellen, dem Aufbau einer Preisregulierung für die Netznutzungsentgelte und der Einrichtung von Regulierungsbehörden erzwungen.<sup>36</sup> Weiteres Kernelement der Reform war neben dem regulierten Netzzugang die Verschärfung des Unbundlingregimes zur Entflechtung der Wertschöpfungsstufen. Durch die mittels gesetzlich geregeltem Netzzugang geschaffene Möglichkeit eines herstellerunabhängigen Stromhandels durch unabhängige Energiehändler konnte die neue Rolle des Energiebrokers entstehen und in der Konsequenz auch die Energiebörsen.<sup>37</sup> Durch umfangreiche Eingriffsbefugnisse, Untersuchungsrechte des Regulierers und Auskunftspflichten der Marktakteure war der Ansatz folglich vielmehr durch eher traditionelle Instrumente geprägt und erinnert eher an eine klassisch hierarchische Ordnung.<sup>38</sup>

---

<sup>34</sup> Nach der sogenannten Monopolphase lag das Hauptaugenmerk der Regulierung im Energiemarkt auf der wettbewerblichen Öffnung, welche zunächst durch den verhandelten Netzzugang erreicht werden sollte. Regulierungsinstrument war in dieser Phase des Umbruchs die sogenannte verbandliche Lösung, indem sogenannte Verbändevereinbarungen gefördert wurden. Damit entschied man sich für eine Regulierung des Sektors in Form eines kooperativen Arrangements „unter Vorbehalt“. Zwar prägten die durch Verbände verhandelten und in Verbändevereinbarungen festgeschriebenen Vereinbarungen die Regulierung. Es wurde damit jedoch überwiegend auf freie marktliche Entfaltung - gesteuert lediglich durch Kooperation der Verbände – ohne jegliche Verbindlichkeit gesetzt. Letztlich ähnelt dieses Regulierungsregime stark der in der Literatur theoretisch angedachten regulierten Selbstregulierung.

<sup>35</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 30.

<sup>36</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 28.

<sup>37</sup> *Brütz*, in: *Fehling/Ruffert*, Regulierungsrecht, S. 438 § 9 Rn 16.

<sup>38</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 30.

Während dem marktlichen Geschehen mit den Liberalisierungsbestrebungen zunehmend seinen Lauf gelassen wurde und die Marktakteure die Möglichkeit der Kooperation in Form von Verbändevereinbarungen hatten, wurden diese Freiheiten und Einflussmöglichkeiten mit der Novellierung des EnWG wieder restriktiv beschränkt. Damit wurde ein sehr viel geringeres Maß an Entwicklung den bestehenden Marktmechanismen überlassen. Durch den gesetzlichen bzw. regulierten Netzzugang und den neuen Entflechtungsregelungen entstanden neue Marktmodelle sowie neue Marktakteure, deren Rollen aufgrund des fortschreitenden Unbundlings teilweise getrennt werden mussten. Eine sehr starke ökonomische Veränderung war durch die sich entwickelnde Technisierung, insbesondere im Messwesen und damit durch das Smart Grid als langsam wachsendes Kommunikationskonstrukt zu verzeichnen.

Im Jahr 2006 wurden, aufgrund der fortschreitende Technisierung, durch die BNetzA als *Regulierungsbehörde* erstmals die hier untersuchungsgegenständlichen *Kommunikationsprozesse und technischen Standards* im Wege des Festlegungsverfahrens – größtenteils unter Rückgriff auf den Teil der zuvor konsolidierten und damit übereinstimmenden Vereinbarungen der Verbände – verbindlich festgesetzt.<sup>39</sup> Hierbei lag der Fokus zunächst auf wirtschaftlichen Überlegungen. Sinn und Zweck der Festsetzung einheitlicher Kommunikationsstandards war unmittelbar die Erzeugung von Wettbewerb, insbesondere die Ermöglichung des Markteintritts kleinerer Anbieter und Dienstleister durch die Schaffung von Investitionssicherheit.<sup>40</sup>

Als mittelbare Reflexwirkung hatte die Einführung von Kommunikationsstandards und die Vorgabe von Kommunikationsprozessen zwischen den klassischen Marktakteuren jedoch zur Folge, dass datenschutzrechtliche Fragestellungen relevant wurden, die vorher im Energiemarkt so nicht auf-

---

<sup>39</sup> BNetzA, Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, zur Festlegung einheitlicher Geschäftsprozesse und Datenformate zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität - GPKE.

<sup>40</sup> Schmidt-Preuß, in: Säcker, Energierecht § 29 EnWG Rn. 2.

getreten waren. Die Erkenntnis, dass die Technisierung der Kommunikation im Energienetz zu einer **verstärkten Gefährdung der informationellen Selbstbestimmung** des Verbrauchers führt, hatte das verstärkte Bemühen zur Folge datenschutzrechtliche Sicherungsmechanismen normativ zu integrieren. Insbesondere die Einführung der intelligenten Zähler brachte das Bedürfnis mit sich, Schutzmechanismen zu etablieren, damit die Bürger sich weiterhin „sicher“ fühlen.<sup>41</sup>

Mit den rein marktlichen Festlegungen der BnetzA zum Prozess Zählerstand-/Zählwertübermittlung wurde gleichzeitig die verbindliche Grundlage für den elektronischen Austausch von Messdaten zwischen den Marktakteuren gelegt. Auch wenn die Verarbeitung feingranularer Messdaten im Energiemarkt zu diesem Zeitpunkt grundsätzlich nach den allgemeinen Regelungen des Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) zulässig war, so waren in der Folge bereichsspezifische Regelungen im EnWG aus Gründen der Normklarheit und Bestimmtheit für die betroffenen Letztverbraucher notwendig und sollten im Hinblick auf den gesamten Regelungskomplex gleichsam die notwendige Rechtssicherheit bei den Marktakteuren erzeugen.

Die Einführung von sogenannten Smart Metern ermöglichte zugleich eine **Liberalisierung des Messwesens**. Diese sogenannte Öffnung des Messstellenbetriebs hatte große Auswirkung auf die Entwicklung von bestehenden Marktstrukturen, Marktrollen und Marktprozessen bzw. auf die Etablierung neuer Marktakteure.

Mit dem Inkrafttreten des **Gesetzes zur Öffnung des Messwesens**<sup>42</sup> bei Strom und Gas im Jahr 2008 wurde der Messstellenbetrieb (inkl. Mess-

---

<sup>41</sup> Zwar war es zu diesem Zeitpunkt noch möglich, die datenschutzrechtlich relevanten Sachverhaltsgestaltungen mit Hilfe des BDSG zu beurteilen, es wurde aber deutlich, dass bei einer Weiterentwicklung, wie sie vom Gesetzgeber als gewollt anzusehen war, rechtlich nicht durch das BDSG oder andere bereichsspezifische Regelungen ausfüllbare Lücken entstehen würden und somit datenschutzrechtliche Regelungen im EnWG als unumgänglich anzusehen waren.

<sup>42</sup> BGBl. I 2008 I, 1790.

dienstleistung) aus der regulierten Wertschöpfungsstufe Transport- und Verteilnetze herausgelöst und für den Markt geöffnet.

Bislang gehörten die Mess- und Zähleinrichtungen zum Versorgungsnetz und waren damit dem Netzbetreiber zugeordnet. Eine Öffnung hinsichtlich des Betriebes von Messeinrichtungen bedeutete die Verpflichtung des Netzbetreibers auf Antrag des Anschlussnehmers bei Vorliegen der weiteren Voraussetzungen den Einbau eines Stromzählers durch ein Drittunternehmen zuzulassen. Es blieb somit bei dem Grundsatz, dass der Netzbetreiber auch den Messstellenbetrieb durchführte und nur im Einzelfall diese Aufgabe abtreten musste.<sup>43</sup> Folglich kam die Marktrolle des Messstellenbetreibers und des Messdienstleisters hinzu.<sup>44</sup> Für den Netzbetreiber bedeutete dies eine zumindest gedankliche Trennung des Messwesens von seinen bisherigen netzbezogenen Aufgaben. Es musste demnach für das zukünftige Marktgeschehen, insbesondere im Hinblick auf die bestehenden marktlichen Prozesse, die Rollen Netzbetreiber und Messstellenbetreiber unterschieden werden, auch wenn diese überwiegend bei dem bisherigen Netzbetreiber zusammenliefen. Dies spiegelte sich auch in den von der BNetzA festgelegten Prozessen wieder, in welchen zwischen Netzbetreiber und Messstellenbetreiber unterschieden wird.

Daraufhin wurde im Oktober 2008 die Messzugangsverordnung (MessZV)<sup>45</sup> von der Bundesregierung erlassen. Dort wurden im Kern die Rechtsbeziehungen zwischen dem Netzbetreiber sowie dritten (vom grundzuständigen verschiedenen) Messstellenbetreibern und Messdienstleistern ausgestaltet. Die MessZV legte somit den Grundstein für eine erste Konkretisierung von Verfahrensabläufen für eine prozessuale Durchführung und vertragliche Ausgestaltung des Wechsels von Messstellenbetreibern und Messdienstleis-

---

<sup>43</sup> BNetzA, Beschluss BK6-06-071 vom 19.3.2007, S. 2.

<sup>44</sup> BNetzA, Messstellenbetreiber- und Messdienstleisterprozesse bei Strom und Gas, S. 17.

<sup>45</sup> BGBl. I 2008, 2006.

tern.<sup>46</sup> Dies führte zu der bundeseinheitlichen Festlegung von Wechselprozessen im Messwesen (WiM).<sup>47</sup>

Mit diesen Bemühungen in den Jahren 2008 bis 2010 wurde mithin insbesondere die Liberalisierung des Messstellenbetriebs und der Messung umgesetzt.<sup>48</sup>

#### **d. Die Einbringung bereichsspezifischer datenschutzrechtlich Regelungen in das EnWG**

Der Gefahranlage für den Verbraucher sollte letztendlich 2011 mit der *Novelle des EnWG* in Form eines datenschutzrechtlichen Maßnahmenkatalogs entgegengewirkt werden. Der Gesetzgeber entschied sich damit erstmals, bereichsspezifische Regelungen des Datenschutzes in das EnWG aufzunehmen. Die Integration bereichsspezifischer Datenschutzregelungen in die Sachmaterie des Energiewirtschaftsrechts als neue Querschnittsmaterie kann als Ausgangspunkt für einen Paradigmenwechsel in der Energiewirtschaft angesehen werden.<sup>49</sup>

Das Konzept des *energierechtlichen Datenschutzes* wurde durch vier Säulen getragen. Mit § 21g EnWG schuf der Gesetzgeber die zentrale materiellrechtliche Grundlage für den bereichsspezifischen Datenschutz, in welchem festgelegt wurde, wer welche Daten zu welchen Zwecken erheben und nutzen darf. § 21g EnWG setzte damit die grundsätzliche Vorgabe des Bundesverfassungsgerichtes aus dem Volkszählungsurteil<sup>50</sup> um. Danach setzt ein gesetzlicher Zwang zur Abgabe personenbezogener Daten voraus, dass der Gesetzgeber den Verwendungszweck bereichsspezifisch und präzise be-

---

<sup>46</sup> V. Wege/Wagner, N&R 2016, 2, 2.

<sup>47</sup> BNetzA, Beschluss BK7-09-001 vom 09.09.2010.

<sup>48</sup> V. Wege/Wagner, N&R 2016, 2, 2.

<sup>49</sup> Vgl. Raabe/Pallas/Weis/Lorenz/Boesche, Datenschutz in Smart Grids, S. 3 f.; Bräuchle, in: Taeger, Big Data & Co – Neue Herausforderungen für das Informationsrecht, S. 456.

<sup>50</sup> BVerfGE 65, 1, Volkszählungsurteil.



stimmt. Nachdem mit der Novelle des EnWG 2011, für die in § 21c Abs. 1 EnWG genannten Fällen die Verpflichtung zum Einbau der in § 21d EnWG definierten Messsysteme bei Letztverbrauchern begründet worden war, entstand insofern die Notwendigkeit einer eigenständigen bereichsspezifischen Datenschutzregelung. Durch § 21i EnWG hielt sich der Gesetzgeber die Möglichkeit offen, die Vorgaben durch den Erlass einer Rechtsverordnung zu vervollständigen, sofern die Vorschrift den weiten Regelungsbedarf nicht decken konnte und es der Weiterentwicklung bedurfte. Die Situation änderte sich erheblich durch die Neuregelung des § 21c Abs. 1 EnWG, mit welchem der Gesetzgeber nun auch für den Letztverbraucher die Pflicht zur Nutzung von Smart Metern verankerte. Letztendlich bedeutete dies die staatlich gesetzte Pflicht der betroffenen Haushalte, zukünftig eine technische Kommunikationsschnittstelle in ihrem Haushalt zu dulden. Ein Vorgang, der potentiell die Grundlage für erhebliche Eingriffe in das informationelle Selbstbestimmungsrecht des einzelnen Bürgers darstellt.<sup>51</sup> Um dieser Gefährdungslage entgegenzuwirken, wurde das **Konzept der „Datenhoheit“ zur Sicherung der informationellen Selbstbestimmung des Anschlussnutzers** eingeführt.<sup>52</sup> Mit diesem neuen Prinzip sollten dem Betroffenen technische Mechanismen an die Hand gegeben werden, welche ein Verlassen der Daten aus dessen Sphäre unmöglich machen, sofern keine Einwilligung des Betroffenen vorliegt. Nach Äußerungen des (ehemaligen) Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) seien technische Systeme sogar so zu gestalten, „dass sensible Verbrauchsinformationen

---

<sup>51</sup> Siehe beispielsweise *Roßnagel/Jandt*, Datenschutzfragen eines Energieinformationsnetzes, S 88, S. 6ff.; *Müller*, DuD 2010, 359, 360; *Karg*, DuD 2010, 365; *Göge/Boers*, ZNER 2009, S. 368.

<sup>52</sup> BR-Drs. 343/11, S. 202; *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831, 834.

unter der Kontrolle der Betroffenen bleiben und jede zweckfremde Nutzung und Datenmissbrauch soweit wie möglich ausgeschlossen werden.“<sup>53</sup>

**e. Die „digitalisierte Energiewende“ –  
neueste Entwicklungen seit 2015**

Bedingt durch den erwähnten Paradigmenwechsel in der Energiewirtschaft durch die Integration datenschutzrechtlicher Vorgaben in das EnWG im Jahre 2011, präsentierte das BMWi das Eckpunktepapier *Baustein für die Energiewende: 7 Eckpunkte für das „Verordnungspaket Intelligente Netze“*,<sup>54</sup> welches die sichere und kosteneffiziente Kommunikation in einem intelligenten (Energie-)Netz, Datenschutz und Datensicherheit, eine nachhaltige Modernisierung der Zählerinfrastruktur mittels eines stufenweise ausgestalteten „Rollouts“ sowie die weitere Stärkung des Wettbewerbs im Energiemarkt zum Gegenstand haben sollte.<sup>55</sup>

Nachdem das Verordnungspaket in seiner ursprünglich konzipierten Form nicht zur Beschlussfassung vorgelegt worden war, legte das BMWi im September 2015<sup>56</sup> einen *Entwurf eines Gesetzes zur Digitalisierung der Ener-*

---

<sup>53</sup> *BfDI*, Pressemitteilung Nr. 23/2011 vom 11.07.2011, <https://www.datenschutz.de/news/detail/?nid=4993> (abgerufen am 26.11.2016); siehe auch *BfDI*, 23. Tätigkeitsbericht zum Datenschutz für die Jahre 2009 und 2010 (Anlage 5), S. 168.

<sup>54</sup> *BMWi*, Pressemitteilung vom 09.02.2015, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=689540.html> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>55</sup> *BMWi*, Baustein für die Energiewende: 7 Eckpunkte für das „Verordnungspaket Intelligente Netze“ (Verordnungspaket Intelligente Netze), S. 2. Dabei sollten als Bestandteile eine Messsystemverordnung als technische Grundlagenverordnung, eine Datenkommunikationsverordnung, die den zulässigen Datenumgang regeln soll, sowie eine „Rollout“-Verordnung zu den Fragen der tatsächlichen Umsetzung und Finanzierung der intelligenten Messsysteme veröffentlicht werden.

<sup>56</sup> *BMWi*, Pressemitteilung vom 21.09.2015, online über <http://www.bmwi.de/DE/Themen/energie,did=726276.html>.

*giewende*<sup>57</sup> vor, welcher am 4. November 2015 vom Bundeskabinett beschlossen wurde.<sup>58</sup> Im Fokus des Gesetzesentwurfs standen primär die Konkretisierung und Stärkung datenschutz- und datensicherheitsrechtlicher Anforderungen durch technische Vorgaben sowie die Zulässigkeit der Datenkommunikation, welche durch das Gesetz abschließend geregelt werden sollten.

Von der zuvor in § 21i EnWG geschaffenen Möglichkeit, den weiteren Regelungsbedarf in einer Rechtsverordnung festzulegen, machte der Gesetzgeber bewusst keinen Gebrauch, sondern entschied sich, angesichts der grundrechtsrelevanten Regelungsmaterie und der Gefahr der Zersplitterung des Energierechts, für die Zusammenfassung und Überführung der zukunftsweisenden Regelungsmaterie in einem einheitlichen formellen Gesetz außerhalb des EnWG, als „sogenanntes Stammgesetz“.<sup>59</sup> Aus diesem Grunde entschied sich der Gesetzgeber die bereichsspezifischen Datenschutzregelungen aus den §§ 21b bis i EnWG in das neue MsbG zu überführen,<sup>60</sup> womit die wesentlichen Eckpunkte des Energiedatenschutzkonzepts aus dem Jahre 2011 erhalten bleiben sollten.<sup>61</sup> Geplant war zudem die konkretisierende Einarbeitung technischer Vorgaben zur Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit in der Einsatzumgebung des Smart Metering.<sup>62</sup>

Am 24.06.2016 wurde das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende nach Vorlage mehrerer Entwürfe beschlossen und mit seinem zentralen Element, dem Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommuni-

---

<sup>57</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende, BR-Drs. 543/15 vom 06.11.2015.

<sup>58</sup> *BMWi*, Pressemitteilung vom 04.11.2015, online über <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=737228.html>.

<sup>59</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 65.

<sup>60</sup> BR-Drs. 543/15, S. 103 und S. 179.

<sup>61</sup> Vgl. §§ 49-75 MsbG-E (Teil 3 - Regelungen zur Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen).

<sup>62</sup> Vgl. §§ 19-28 MsbG-E (Teil 1 Kap. 3 - Technische Vorgaben zur Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit durch den Einsatz von Smart Meter Gateways).

kation in intelligenten Energienetzen (Messstellenbetriebsgesetz, MsbG), schließlich am 01.09.2016 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht.<sup>63</sup> Neben den materiellrechtlichen Regelungen, auf welche im Rahmen dieser Arbeit noch genauer eingegangen wird, finden sich in dem Gesetz insbesondere Konkretisierungen zu der Säule des technischen produktbezogenen Datenschutz- und Datensicherheitsniveaus durch Schutzprofile und Technische Richtlinien des BSI, die schon in der ersten Novelle 2011 angelegt waren. Hiermit wurde der Kreis der zur konkreten Technikregulierung berufenen bzw. **zuständigen Behörden** erweitert, da dem **BSI** in § 27 Abs. 1 MsbG nun ausdrücklich die Kompetenz für den **produktbezogenen Datenschutz** zugewiesen wurde. Diese Weiterentwicklung sollte das geschaffene technische Datenschutz- und Datensicherheitsniveau durch Regelungen zur Gewährleistung von Datenschutz im Rahmen der Kommunikation zwischen den einzelnen Akteuren der Energiewirtschaft und allgemein bei der Nutzung des *Smart Meter Gateways*<sup>64</sup> komplettieren.<sup>65</sup>

Damit liegt mit der Einbringung der technischen Kompetenz des BSI, Schutzprofile und Technische Richtlinien zu entwerfen, ein expliziter Schwenk von den weitgehend materiellen datenschutzrechtlichen Regelungen hin zu der Gestaltungsform des produktbezogenen Datenschutzes und somit ein weiterer Paradigmenwechsel vor.

## f. Bewertung

Die historische Übersicht der chronologisch geschilderten Besonderheiten und Zusammenhänge des Energiemarktes zeigt, dass die Digitalisierung des Energiemarktes mittels einer **kurzfristigen Zäsur** vorgenommen werden musste. Die Entwicklung von einem forciert wettbewerbsfreien Energiesektor, über den Versuch der Auflösung der Monopolstellungen des Netzes, hin zu einer endgültigen Liberalisierung des Stromsektors zeigt deutlich die

---

<sup>63</sup> BGBl. I 2016, S. 2034.

<sup>64</sup> Das sog. „Gateway“ ist die eigentliche Kommunikationsschnittstelle des Smart Meter.

<sup>65</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 64.

Schwierigkeiten der Wahl einer den Entwicklungen angepassten **Regulierungsstrategie**. Deren Herausforderungen haben sich im Hinblick auf die sich in stetiger Weiterentwicklung befindlicher komplexer technischer Materie durch die Einbringung datenschutzrechtlicher Komponenten als bereichsspezifische Regelungsmaterie und letztlich der Digitalisierung der Energiewende zusätzlich verschärft. Insbesondere die Integration bereichsspezifischer Datenschutzregelungen in die Sachmaterie des Energiewirtschaftsrechts muss als neue Querschnittsmaterie begriffen und als Ausgangspunkt für einen Paradigmenwechsel in der Energiewirtschaft angesehen werden.

## **II. Bereichsspezifische Neuregelungen des EnWG und die Verlagerung der datenschutzrechtlichen Regelungen in das neue MsbG**

Das zuvor mit der Novellierung des EnWG im Jahre 2011 eingeführte Datenschutzkonzept stellt den Gesetzgeber vor die Herausforderung, einerseits datenschutzrechtliche Prinzipien und Grundsätze zu verwirklichen, andererseits den sachgebietsspezifischen Anforderungen des Energiewirtschaftsrechts zu genügen. Kernstück des Vorhabens war daher zunächst die Einführung von intelligenten Messsystemen nach den Vorgaben in § 21c EnWG. Das in § 21d Abs. 1 EnWG legal definierte Messsystem diente dabei der kommunikativen Vernetzung von Endkunden und Energiemarktakteuren. Erreicht werden soll damit eine Steigerung der Energieeffizienz aus Gründen der Sicherung der Versorgung und des Klimaschutzes.<sup>66</sup> Daneben wurde, wie bereits einleitend beschrieben, mit diesen Regelungen erstmals eine staatlich gesetzte Pflicht zur Nutzung einer technischen Kommunikations-

---

<sup>66</sup> BR-Drs. 343/11, S. 192, 194; Lorenz/Raabe, in: Säcker, Energierecht, Band 1 (Teil 1), EnWG, § 21g Rn. 1.

schnittstelle in Privathaushalten geschaffen,<sup>67</sup> welche die Grundlage für potentiell erhebliche Eingriffe in das Recht auf informationelle Selbstbestimmung darstellt, da die Befugnis des Einzelnen „grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten zu bestimmen“ schon mit der Einbaupflicht erheblich eingeschränkt wird.<sup>68</sup> Die daraus resultierende legislative Folgenverantwortung, dem Verbraucher korrespondierende, wirksame Schutzmechanismen an die Hand zu geben,<sup>69</sup> versuchte der Gesetzgeber mit der Einführung des Prinzips der „Datenhoheit“ jedoch wiederum auf den Verbraucher zu verlagern. Dies wird in der Begründung zum Gesetzesentwurf, neben der Förderung der modernen (intelligenten) Messsysteme, explizit durch die Verankerung eines den Anforderungen von Datenschutz und Datensicherheit genügenden Smart Metering verdeutlicht.<sup>70</sup>

Der in Folge des sich technisch schnell entwickelnden Infrastrukturkonstrukts entstehende gesetzgeberische Handlungsbedarf wurde konkurrierend auch durch die spezielle Kompetenzzuweisung an die BnetZ gemäß § 29 Abs. 1 i.V.m. § 27 Abs. 1 Nr. 11 StromNZV hinsichtlich der technischen Aspekte der Marktkommunikation verwirklicht, welche erlaubt, Festlegungen zu *„bundeseinheitlichen Regelungen zum Datenaustausch zwischen den betroffenen Marktteilnehmern, insbesondere hinsichtlich Fristen, Formaten sowie Prozessen, die eine größtmögliche Automatisierung ermöglichen“* zu treffen.

Durch die konkrete Festlegung von Prozessen der Marktkommunikation und diesbezüglicher Datenformate gelangte der Aspekt des Datenschutz im Smart Grid in den legislativen Fokus, was in der Einführung von bereichsspezifischen datenschutzrechtlichen Regelungen mündete. Letztlich wurde

---

<sup>67</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, 831, 831.

<sup>68</sup> BVerfGE 65, 1, 43; Hornung/Fuchs, DuD 2012, 20, 21; Karg, DuD 2010, 365, 365; Göge/Boers, ZNER 2009, 368, 368.

<sup>69</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, 831, 831.

<sup>70</sup> BR-Drs. 343/11, S. 192.

der Datenschutz zwar nicht wie ursprünglich vorgesehen teilweise auf Verordnungsebene verlagert, sondern in ein eigenes Gesetz überführt.<sup>71</sup>

## 1. Überblick

Ausgelöst durch das 2006 von der BnetzA eingeleitete Verfahren zur Festlegung einheitlicher Geschäftsprozesse und Datenformate zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität,<sup>72</sup> wurde aufgrund der erheblichen Komplexität in Bezug auf die zugrundeliegenden Prozesse zwischen den zahlreichen verschiedenen Energieversorgungsunternehmen und ihren Kunden sowie deren unterschiedlichen Datenverarbeitungssystemen und insbesondere den daraus ableitbaren Datenströmen zwischen den Akteuren, die Forderung nach bereichsspezifischen Datenschutzregelungen laut. Tatsächlich beanspruchte schon die Vorbereitung der entsprechenden Festlegungsentscheidung einen erheblichen Arbeitsaufwand und Zeitbedarf. Das BMWi richtete bereits im April des Jahres 2001 unter Verbandsbeteiligung eine Taskforce Netzzugang ein, woraufhin eine Vielzahl von Arbeitsgruppensitzungen mit zahlreichen Arbeitspapieren und Empfehlungen folgten. Die auf Basis dieser Ausarbeitungen erfolgte Entscheidung mit umfangreichen Anlagen, welche eine Art „*best practice*“ für Geschäftsprozesse und Datenformate verbindlich festsetzte, wiesen einen bisher noch nicht dagewesenen Umfang und Detaillierungsgrad auf. Aus diesem Grunde entfalteten die Festlegungen eine erhebliche Steuerungswirkung, nicht nur in den regulativ anvisierten Feldern der Förderung des Wettbewerbs und der Kontrolle des Marktgeschehens, sondern auch Reflexwirkungen für das Gebiet des Datenschutzes.

Mit den Festlegungen der Bundesnetzagentur zum Prozess Zählerstand-/Zählwertübermittlung wurde zunächst die verbindliche Grundlage für den

---

<sup>71</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 65, Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende, Artikel 1 - Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen (Messstellenbetriebsgesetz – MsbG).

<sup>72</sup> BNetzA, Beschluss BK 6.06-009 vom 11.07.2006, GPKE.

elektronischen Austausch der Messdaten zwischen den Marktakteuren gelegt. Auch wenn die Verarbeitung feingranularer Messdaten im Energiemarkt grundsätzlich nach den allgemeinen Regelungen des BDSG zulässig war, so war die bereichsspezifische Regelung im EnWG aus Gründen der Normklarheit und Bestimmtheit für die betroffenen Letztverbraucher notwendig und schaffte im Hinblick auf den gesamten Regelungskomplex die notwendige Rechtssicherheit bei den Marktakteuren. Letztlich wurde erst mit der Novelle des EnWG 2011, für die in § 21c Abs. 1 EnWG genannten Fälle die Verpflichtung zum Einbau der in § 21d EnWG definierten Messsysteme bei Letztverbrauchern begründet. Daher entstand die Notwendigkeit einer eigenständigen ***bereichsspezifischen Datenschutzregelung***, welche mit den §§ 21g ff. und deren flankierenden Normen auch eingeführt wurden. Der Gesetzgeber entschied sich hier für ein auf ***vier Säulen*** beruhendes Modell, um den Schutz der informationellen Selbstbestimmung schutzwürdiger Marktakteure zu verwirklichen. Diese Modell wird im Folgenden erläutert, um ein erstes Verständnis für die Konzeption der bereichsspezifischen Datenschutzregelungen zu gewinnen, welches für das spätere Aufzeigen der Wissensdefizite vonnöten ist.

Die Entwicklung hin zur Einführung datenschutzrechtlicher Regelungen in das EnWG kann in vier Hauptstränge gegliedert werden:

- Die Einführung eines Festlegungsverfahrens für Prozesse und Nachrichtenformate für Marktprozesse durch die BnetzA
- Die Erkenntnis von Reflexwirkungen zwischen diesen Festlegungen und dem Datenschutz
- Der Prozess der Eingliederung von bereichsspezifischen datenschutzrechtlichen Regelungen in das EnWG
- Die Auslagerung der datenschutzrechtlichen Regelungen in das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende – MsbG



## 2. Einführung der Festlegungskompetenz und relevante Festlegungen

Zum grundlegenden sachlichen Verständnis der Herausforderungen, welche eine behördliche Zuständigkeitsteilung zwischen produktbezogenen Anforderungen durch das BSI und die Formulierung von marktlich prozessbezogenen Anforderungen durch die BnetZA bedeuten, muss zunächst auch auf die Regulierungsmöglichkeiten und –kompetenzen im Rahmen des Festlegungsverfahrens eingegangen werden.

### a. Die Festlegungskompetenz

Die Festlegungskompetenz und damit das Festlegungsverfahren wurden erstmals im Jahr 2005 im Rahmen der EnWG-Reform, welche den Wechsel vom verhandelten zum regulierten Netzzugang einläutete, gesetzlich verankert.<sup>73</sup> Während Zielsetzung des Regierungsentwurfs die Marktöffnung mit möglichst geringem administrativem Aufwand war, sollten die eingeführten Festlegungen angesichts der Vielzahl von Netzbetreibern „*bundesweit einheitliche Vorgaben und Wettbewerbsbedingungen auch durch behördliche Entscheidungen gewährleisten*.“<sup>74</sup> Neben inhaltlichen Spezifikationen und seiner Deregulierungsfunktion hilft das Instrument der Festlegung durch seine Funktion der Verfahrenserleichterung und Verfahrensbeschleunigung, administrativen Aufwand zu reduzieren, indem bestimmte wiederkehrende Strukturvorgaben nur einmal festgesetzt werden.<sup>75</sup> Erwähnenswerte Änderungen erfolgten durch die Gesetzesnovelle 2011, in welcher der Adressatenkreis um die „sonstigen [...] Verpflichteten“ erweitert wurde sowie zusätzliche Festlegungskompetenzen eingeführt wurden. Diese neuen

---

<sup>73</sup> *Schmidt-Preuß*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 29, Rn. 1.

<sup>74</sup> *Schmidt-Preuß*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 29, Rn. 2.

<sup>75</sup> *Schmidt-Preuß*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 29, Rn. 11.

Befugnisse wurden dabei nicht wie zuvor verordnungsbasiert erlassen, sondern unmittelbar im EnWG geregelt.

Durch das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende und dem damit verbundenen Erlass des Gesetzes über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen (MsbG) wurden im Jahr 2016 in den §§ 47 und 74 MsbG neue Befugnisse und Erweiterungen des Festlegungsverfahrens auf Gesetzesebene geschaffen. Es handelt sich dabei um umfangreiche zusätzliche Kompetenzen, welche den Messstellenbetrieb, das Gateway und insbesondere die Kommunikation unter Einschluss der verschiedenen Datenverwendungen betreffen. In der Begründung zum Gesetzesentwurf wird dabei zu § 74 MsbG betont, dass das MsbG aus sich heraus verständlich und nachvollziehbar sei, sodass davon auszugehen sei, dass es ohne weitere Verordnungen auskommt.<sup>76</sup> Daraus lässt sich der Wille bzw. die Tendenz des Gesetzgebers ableiten, auch die Festlegungskompetenzen in Zukunft auf Gesetzesebene anstatt durch Verordnungen zu regeln. Dies zeigt den zunehmenden Bedeutungsgewinn, den das Festlegungsverfahren und die Festlegungen seit ihrer Einführung erfahren haben und unterstreicht den Stellenwert, der diesen heute zugeschrieben wird.<sup>77</sup>

Die Festlegung soll „auf Vorrat“ wiederkehrende Fragestellungen des Strommarkts klären und dient somit der **Standardisierung**. Für den hier untersuchungsgegenständlichen Bereich sind die Festlegungen deshalb von besonderer Bedeutung, da aus ihnen faktisch eine Standardisierung von Technikkomponenten und Interoperabilitätsanforderungen folgt, die dem klassischen Strommarkt zuvor vollkommen fremd war und zu den nachfolgend zu thematisierenden Inkompatibilitäten behördlicher Entscheidungen maßgeblich beigetragen hat. Die zentrale Kompetenznorm war § 29 EnWG.

---

<sup>76</sup> BT-Drs- 18/7555, S. 103.

<sup>77</sup> Schmidt-Preuß, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 29, Rn. 5.

Gemäß § 29 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 27 Abs. 1 Nr. 9, 11, 15 und 17 StromNZV ist die BnetzA befugt, Festlegungen zu „bundeseinheitlichen Regelungen zum Datenaustausch zwischen den betroffenen Marktteilnehmern, insbesondere hinsichtlich Fristen, Formaten sowie Prozessen, die eine größtmögliche Automatisierung ermöglichen“ (Nr. 11) zu treffen. Zudem kann die Abwicklung der Netznutzung bei Ein- und Auszügen (Nr. 9) und des Lieferantenwechsels (Nr. 17) festgelegt werden.

So wurden im Jahr 2006 von der BnetzA Festlegungen bezüglich einheitlicher *Geschäftsprozesse und Datenformate zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität* (GPKE) getroffen. Enthalten war damals die erste Fassung des Prozesses „Zählerstand-/Zählwertübermittlung“<sup>78</sup>, welche die Übermittlung der Messdaten vom Netzbetreiber an den Netznutzer regelte.<sup>79</sup> 2009 wurde ein weiteres Konsultationsverfahren eingeleitet, welches in den Festlegungen „*Wechselprozesse im Messwesen*“ (WiM) mündete und den begonnenen Prozess durch die zusätzliche Aufnahme der neuen Rollen des Messstellenbetreibers (MSB) und Messdienstleisters (MDL) veränderte.<sup>80</sup> Zudem folgten die „*Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom*“ (MaBiS), durch welche die Prozesse auf die Durchführung von Bilanzkreisabrechnungen ausgeweitet wurden.<sup>81</sup>

Mit den Festlegungen legte sich die BnetzA durch den Detaillierungsgrad der festgesetzten Prozesse gleichsam auf ein bestimmtes **Kommunikationsmodell** für die Marktkommunikation fest. Im Kern folgen die dort festgelegten Prozesse zur Marktkommunikation mit Messdaten dem Prinzip der „**Kettenkommunikation**“. Die Messdaten werden vom jeweils zuständigen

---

<sup>78</sup> Die Ermächtigung zum Erlass dieser Regelungen ergibt sich beispielsweise für den hier relevanten Prozess aus § 27 Abs. 1 Nr. 11 StromNZV und § 29 Abs. 1 EnWG in Verbindung mit § 54 Abs. 1 EnWG.

<sup>79</sup> BNetzA, Anlage zum Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, S. 78 ff.

<sup>80</sup> BNetzA, Anlage 2 zum Beschluss BK6-09-034 vom 09.09.2010, S. 11ff.

<sup>81</sup> BNetzA, Beschluss BK6-07-002 vom 10.08.2009 wegen der Festlegungen von Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom (MaBiS).

Messstellenbetreiber erhoben und an die berechtigten Marktteilnehmer weitergeleitet.<sup>82</sup> Die Weiterleitung wurde durch die MessZV sowie durch die Festlegungen der BnetzA konkretisiert. An die Stelle der MessZV tritt seit Sommer 2016 das MsbG, was zur Folge hat, dass die Weitergabe der Daten an berechnigte Marktakteure anstatt durch den Verteilnetzbetreiber als „**Datendrehscheibe**“ jetzt dem **Smart Meter Gateway** in Form einer sternförmigen Verteilung obliegt.<sup>83</sup> Diese Prozesse blieben zwar auch nach der EnWG-Novelle des Jahres 2011 jedenfalls im Hinblick auf das in den Festlegungen bereits angelegte Kommunikationsmodell unverändert,<sup>84</sup> werden nach der kürzlichen Einführung des Modells der „**Sternkommunikation**“ durch das MsbG jedoch umfängliche Änderungen erfahren müssen.<sup>85</sup>

Bei den Festlegungen durch die BnetzA handelt es sich um Verwaltungsakte in Form von **Allgemeinverfügungen**<sup>86</sup>, die für die betroffenen Marktakteure Verbindlichkeit haben. Die Rechtsnatur ergibt sich aus § 60a Abs. 2 EnWG. Diese spezifischen Allgemeinverfügungen werden grundsätzlich mit einem **Widerrufsvorbehalt** versehen und können auch atypisch auf Grundlage des § 29 Abs. 2 EnWG nachträglich geändert werden. Unter dem Gesichtspunkt eines gesteigerten Vertrauensschutzes hat die Energiewirtschaft mittlerweile jedoch erhebliche Investitionen in ihre Systeme getätigt. Deswegen ist jedenfalls unter dem Gesichtspunkt der notwendigen Willkürfreiheit einer

---

<sup>82</sup> Vgl. § 21b Abs. 2 EnWG: „*der [...] Messstellenbetrieb, zu dem auch die Messung und Übermittlung der Daten an die berechtigten Marktteilnehmer gehört [...]*“.

<sup>83</sup> V. Wege/Wagner, N&R 2016, 2, 8; so war der VNB nach § 4 Abs. 4 MessZV zur Übermittlung abrechnungsrelevanter, also netzentgelt- oder bilanzierungsrelevanter Messdaten an den Netznutzer, und damit den Lieferanten, verpflichtet. § 4 Abs. 3 MessZV wiederum verpflichtet den MSB, dem VNB die hierzu benötigten Daten zu übermitteln. Darüber hinaus war der VNB im Rahmen des oben erwähnten Bilanzkreissystems verpflichtet, bilanzierungsrelevante Messdaten an den jeweiligen Bilanzkreiskoordinator (üblicherweise der ÜNB) zu übermitteln.

<sup>84</sup> BNetzA, Anlage 1 zum Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011, S. 30 ff.

<sup>85</sup> So auch v. Wege/Wagner, N&R 2016, 2, 10.

<sup>86</sup> BGH ZNER 2008, 228 – Zur Befugnis der BNetzA zur Festlegung bundeseinheitlicher Netzzugangsprozesse und-formate (EDIFACT).

abändernden Entscheidung, eine nicht unbedingt notwendige grundsätzliche Änderung nicht zulässig. Denn dies würde dem Sinn der durch die Festlegungen angestrebten Vereinheitlichung, die gerade auch kleineren Akteuren den *diskriminierungsfreien Marktzugang* erleichtern soll, widersprechen. Eine Änderung des Paradigmas ist aus diesem Grunde kurzfristig nicht zu erwarten, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Kettenkommunikation jedenfalls derzeit geltendes Marktrecht ist.

#### **b. Geschäftsprozesse zur Endkundenbelieferung**

Zwar wurde die Marktkommunikation des Energiemarktes auch schon vor der Einführung von Smart Metern teilweise elektronisch durchgeführt, jedoch waren trotz Liberalisierung des Energiemarktes und der damit vom Gesetzgeber intendierten Wettbewerbsförderung keine einheitlichen Datenformate und Abwicklungsprozesse im Energiemarkt zu verzeichnen, sodass die BNetzA sich dazu veranlasst sah diesen Prozess mit ihren diesbezüglichen Festlegungen zu befördern.<sup>87</sup> Die einheitlichen Datenformate und Geschäftsprozesse sollten aus wettbewerblicher und marktlicher Sicht nicht nur die Benutzung moderner Kommunikationsmedien einem breiteren Anwenderkreis eröffnen, sondern insbesondere die Effektivität bei der Belieferung durch neue Stromanbieter in den Netzgebieten von integrierten Energieversorgungsunternehmen steigern. Letzteres beruhte oftmals auf dem Fehlen von einheitlichen Geschäftsprozessen.

Dementsprechend wurden zur Anbahnung und Abwicklung der Netznutzung Prozesse wie beispielsweise Lieferantenwechsel, Netznutzungsabrechnung, Zählerstand- und Zählwertübermittlung etc. unter Mitarbeit der wichtigsten Verbände definiert und als einheitliches Datenformat EDIFACT festgelegt.<sup>88</sup> Der Beschluss BK6-06-009 enthält Regelungen hinsichtlich einer automatisierten und elektronischen Abwicklung des Datenaustauschs zwischen Lieferanten und Netzbetreibern. Es werden hierfür bestimmte Geschäftsprozesse

---

<sup>87</sup> BNetzA, Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, GPKE, S. 5.

<sup>88</sup> BNetzA, Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, GPKE, S. 1.

se und deren verbindliche Datenformate festgelegt. Die Geltung dieser GPKE-Prozesse ist in Lieferantenrahmenverträgen zu vereinbaren. In Folge wurden durch Anpassungsschwierigkeiten an die Praxis Änderungen notwendig, wie beispielsweise die Abschaffung des bislang separat geregelten Lieferantenwechselprozesses, der daraufhin über die Prozesse Lieferbeginn und Lieferende abzuwickeln war.<sup>89</sup>

### c. Wechselprozesse im Messwesen

Um aus Gründen des diskriminierungsfreien Marktzuganges weitere Geschäftsprozesse hinsichtlich der neuen Rollen des Messdienstleisters und des Messstellenbetreibers festlegen zu können, wurde 2009 ein weiteres Konsultationsverfahren eröffnet. Seinen Abschluss fand es am 09.09.2010 mit Erlass des Beschlusses BK6-09-034. Zu den festgelegten Wechselprozessen im Messwesen (WiM) gehören nicht nur neue Geschäftsprozesse und Standardverträge zum Zugang zu Messstellenbetrieb und Messdienstleistung, sowie Prozesse im laufenden Messstellenbetrieb bzw. Messung, sie beinhalten auch Änderungen der vorangegangenen Festlegung GPKE.<sup>90</sup> Mit den WiM wurde die Wahl des vorgeschriebenen *Datenformates* EDIFACT bestätigt, welches aufgrund der zu wahrenden Systemsynergien weiterhin verfestigt wurde.<sup>91</sup> Wie im Laufe der Arbeit gezeigt werden soll, stellte gerade die *Protokollwahl* eine wesentliche *Erschwernis* für den später notwendigen technischen Ende-zu-Ende Datenschutz entlang der Prozessketten der Marktkommunikation dar.

Die Festlegung zur Standardisierung von Verträgen und Geschäftsprozessen im Rahmen des Messwesens sollte der Ausweitung der Liberalisierung des Messwesens, insbesondere der Einführung des § 21b EnWG und der daraufhin erlassenen Messzugangsverordnung (MessZV)<sup>92</sup> Rechnung tragen. Die WiM sollten insbesondere neuen Unternehmen im Bereich des Messwesens

---

<sup>89</sup> BNetzA, Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011, S. 14 ff.

<sup>90</sup> BNetzA, Beschluss BK6-09-034 vom 09.09.2010, WiM, S. 43 ff.

<sup>91</sup> BNetzA, Beschluss BK6-09-034 vom 09.09.2010, WiM, S. 15.

<sup>92</sup> BGBl. I 2008, S. 2006.

einen Markteintritt ermöglichen, welcher bis dahin aus Sicht der MDL/MSB für überregional wirkende Unternehmen nur dann wirtschaftlich darstellbar war, wenn einheitliche Vorgaben für eine Begrenzung der wechselbedingt entstehenden Transaktionskosten sorgten.<sup>93</sup> Die Festlegung diente jedoch auch den Netzbetreibern, indem die einheitlichen Vorgaben für Rechts- und Umsetzungssicherheit sorgten und damit der in § 12 Abs. 1 und 14 Abs. 2 MessZV verankerten Verpflichtung der Netzbetreiber entgegenkam.

**d. Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom**

Die Festlegung hinsichtlich der Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom wurden schließlich durch Beschluss BK6-07-002 vom 10.06.2009 erlassen. Diese regelt neben den Geschäftsprozessen der Bilanzkreisabrechnung den Austausch bilanzierungsrelevanter Daten. Bemerkenswert für den hier relevanten Fragenkreis ist, dass auch nach der MaBiS für den Datenaustausch das *Datenformat* EDIFACT festgelegt wurde.<sup>94</sup>

**e. Kurzbewertung und Ausblick**

Es zeigt sich zusammenfassend, dass die vorgestellten Festlegungen bzw. deren Beschlüsse für Datenaustauschprozesse zwischen den verschiedenen Marktakteuren verbindlich das *Protokollformat* EDIFACT für Daten und elektronische Nachrichten der Marktkommunikation vorgeben. Dieses Protokollformat ist für den Nachrichtenaustausch in business-to-business-Prozessen sinnvoll. Zum Zeitpunkt der GPKE-Festlegungen 2006, für welche der Fokus auf der reinen Marktkommunikation zwischen den Akteuren des klassischen Energiemarktes lag, war dies eine nachvollziehbare Entscheidung. Ob die weitergehende Festschreibung dieser technischen Vorabentscheidung in der MaBiS im Jahr 2009 bzw. WiM im Jahr 2010 jenseits von getätigten Investitionsentscheidungen der klassischen Marktakteure

---

<sup>93</sup> BNetzA, Beschluss BK6-09-034 vom 09.09.2010, WiM, S. 3.

<sup>94</sup> BNetzA, Beschluss BK6-07-002 vom 10.06.2009, MaBiS, S. 49.

jedoch einer gleichartigen Rationalität unterlag, muss vertieft betrachtet werden. Denn das EDIFACT-Format ist nicht als business.-to-customer-Format konzipiert und unterstützt z.B. keine **Ende-zu-Ende Verschlüsselung**, die für den Datenschutz in Endkundenbeziehungen relevant sein kann.

Mit Erlass des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende sieht sich die BNetzA in der Pflicht zu reagieren und hat aus diesem Grunde ein weiteres Festlegungsverfahren zur Anpassung der Vorgaben zur elektronischen Marktkommunikation an die Erfordernisse des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende BK6-16-200 initiiert.<sup>95</sup> Mit der Mitteilung Nr. 56 informiert die Beschlusskammer 6 über das Inkrafttreten neuer Nachrichtenformate ab dem 01.04.2017.<sup>96</sup> Ab diesem Zeitpunkt gilt das Dokument „Allgemeine Festlegungen“ vom 01.10.2016.<sup>97</sup> Dieses wurde im Rahmen des Änderungsmanagements für Nachrichtentypbeschreibungen durch die Expertengruppe EDI@ENERGY unter Projektführung des BDEW erstellt und konsultiert neue sparteneinheitliche Nachrichtentypversionen. Im Zuge der Konsultation mit Vertretern der Netzbetreiber, der Netznutzer, der Softwarebranche sowie der Bundesnetzagentur sind die eingegangenen Stellungnahmen diskutiert und erforderliche Überarbeitungen an den konsultierten Versionen vorgenommen worden.

Mit dem Dokument über „Allgemeine Festlegungen“ werden EDIFACT-Nachrichten des EDI@Energy-Subsets für die Übermittlung der Informationen und weiterer zugehöriger Details zwischen den Geschäftspartnern und damit lediglich für den business-to-business-Bereich innerhalb des deut-

---

<sup>95</sup> Eröffnung eines Festlegungsverfahrens zur Anpassung der Vorgaben zur elektronischen Marktkommunikation an die Erfordernisse des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende vom 12.9.2016, online über, [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2016/2016\\_0001bis0999/BK6-16-200/BK6\\_16\\_200\\_Verfahrenseroeffnung.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2016/2016_0001bis0999/BK6-16-200/BK6_16_200_Verfahrenseroeffnung.html) (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>96</sup> BNetzA, Mitteilung Nr. 56 zu Umsetzung der Beschlüsse GPKE und GeLi Gas vom 30.09.2016.

<sup>97</sup> BDEW, Allgemeine Festlegungen zu EDIFACT-Nachrichten vom 01.10.2016, S 4.



schen Energiemarktes verfestigt.<sup>98</sup> Damit soll im Rahmen des liberalisierten Energiemarktes den beteiligten Geschäftspartnern weiterhin ein Instrument bereitgestellt werden, welches ihnen mittels einer einheitlichen, IT-gestützten Standardschnittstelle den zur Abwicklung ihrer Geschäftsprozesse notwendigen Informationsaustausch gewährleistet.

Das Dokument „Regelungen zum Übertragungsweg“<sup>99</sup> wird vorbehaltlich der noch zu treffenden Festlegung im Verfahren BK6-16-200 (Festlegungsverfahren zur Anpassung der Vorgaben zur elektronischen Marktkommunikation an die Erfordernisse des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende)<sup>100</sup> zu dem darin festzulegenden Termin gültig und damit für alle Marktteilnehmer rechtsverbindlich. Ab dem Zeitpunkt der Gültigkeit des Dokumentes sind die Regelungen anzuwenden.

### **3. Datenschutzrechtliche Anreicherung des Rechtsrahmens**

Bis zur EnWG-Novelle 2011 waren bereichsspezifische, energierechtliche Datenschutzvorschriften trotz der inzwischen europarechtlich terminierten Einführung von Smart Metern nicht vorhanden, sodass für die diesbezügliche Energiedatenverarbeitung auf die allgemeinen datenschutzrechtlichen Regelungen des BDSG zurückgegriffen werden musste.<sup>101</sup> Allerdings war dieser Umstand aufgrund der faktisch fortschreitenden Entwicklung der Energieinfrastruktur hin zu einem Smart Grid starker Kritik ausgesetzt, da Rahmenbedingungen für die Akteure zur rechtssicheren Ausgestaltung der Geschäftsmodelle,<sup>102</sup> welche die Verbindung zu den modernen Technolo-

---

<sup>98</sup> BDEW, Allgemeine Festlegungen zu EDIFACT-Nachrichten vom 01.10.2016, S. 4.

<sup>99</sup> BDEW, Regelungen zum Übertragungsweg vom 01.10.2016.

<sup>100</sup> VKU/BDEW Positionspapier Änderungsvorschläge BNetzA-Festlegung GPKE vom 26.08.2016.

<sup>101</sup> Raabe/Lorenz/Schmelzer, it 2010, 107 f.

<sup>102</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis/Malina, DuD 2011, 519 f.

gien herstellten, unabdingbar erschienen.<sup>103</sup> Zudem waren mögliche zukünftige Konstellationen nicht mehr allein mit dem BDSG erfassbar. Dementsprechend wurde von vielen Seiten die Forderung der Einführung bereichsspezifischer, datenschutzrechtlicher Regelungen in das EnWG laut.<sup>104</sup> Allerdings finden sich kritische Stimmen, welche überzeugend darstellten, dass die Flexibilität von Selbstverpflichtungen im Bereich moderner Technikgestaltung, im Gegensatz zu starren gesetzlichen Regelungen, differenziertere Lösungen ermöglicht.<sup>105</sup> Für den Verzicht auf ordnungsrechtliche Eingriffe wurde ins Feld geführt, dass die Selbstverpflichtung offener für neue datenschutzrelevante Entwicklungen sei und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit und das Innovationspotential der betroffenen Unternehmen weniger einschränke.<sup>106</sup> Auch wenn die Konstellationen der notwendigen Datenverwendungen nach der Einführung von Smart Metern grundsätzlich anhand der allgemeinen Regelungen des BDSG lösbar gewesen wären, entschied sich der Gesetzgeber letztlich für die Einführung datenschutzrechtlicher Regelungen in das EnWG im Rahmen einer Novellierung.

#### 4. Prozess der Eingliederung in den Rechtsrahmen

Es folgte ein Prozess der Eingliederung von bereichsspezifischen datenschutzrechtlichen Regelungen in das novellierte EnWG, dessen Ergebnisse teilweise als materiellrechtlich nicht ausreichend und daher nicht verfas-

---

<sup>103</sup> *Wiesemann*, MMR 2011, 213, 213.

<sup>104</sup> *Raabe*, DuD 2010, 379, 386; *Lorenz/Raabe* in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1 Teil 1, § 21 g Rn. 3; *Roßnagel/Jandt*, Datenschutzfragen eines Energieinformationsnetzes, S. 38f.

<sup>105</sup> BT-Drs. 16/7891, Bericht der Bundesregierung zu den Aktivitäten, Planungen und zu einem möglichen gesetzgeberischen Handlungsbedarf in Bezug auf die datenschutzrechtlichen Auswirkungen der RFID-Technologie, S. 13.

<sup>106</sup> BT-Drs. 16/7891, Bericht der Bundesregierung zu den Aktivitäten, Planungen und zu einem möglichen gesetzgeberischen Handlungsbedarf in Bezug auf die datenschutzrechtlichen Auswirkungen der RFID-Technologie, S. 13.

sungskonform eingestuft wurden.<sup>107</sup> Die Integration datenschutzrechtlicher Aspekte zur Sicherung der informationellen Selbstbestimmung der Betroffenen kann in der gesetzlichen Intention als Vier-Säulen-Modell beschrieben werden.<sup>108</sup>

#### **a. Inhalt der Novellierung als Vier-Säulen-Modell**

Zur Sicherung des Grundrechtsschutzes wurde mit der Novelle des EnWG 2011 ein datenschutzrechtlicher Maßnahmenkatalog eingeführt.<sup>109</sup> Die §§ 21g und h EnWG statuieren neben einem neuen, grundlegend *nutzerzentrierten Schutzkonzept* einen materiellen Grundtatbestand an *datenschutzrechtlichen Minimalregelungen* und zulässigen Zwecken der Datenverwendung. Diese werden durch die in § 21i EnWG verankerte Ermächtigung für Rechtsverordnungen und den dort verbindlich vorgegebenen Mindestanforderungen datenschutzrechtlicher Prinzipien ergänzt. Durch § 21e Abs. 3 EnWG wird das Prinzip der Datensparsamkeit durch Einführung von Maßnahmen des Systemdatenschutzes verwirklicht, indem in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien verbindliche, am Stand der Technik orientierte *Schutzmaßnahmen für das Messsystem* vorgeschrieben werden. Durch § 40 Abs. 5 EnWG wurde in Verbindung mit § 21g Abs. 6 S. 3 EnWG sichergestellt, dass es keinen Automatismus zwischen Einbau eines Smart Meters und der Nutzung der Fernauslese von Verbrauchsdaten sowie der damit verbundenen Preisgabe personenbezogener Daten gibt.

#### **b. Kritik an Regelungstiefe und Verfassungskonformität**

Die grundsätzliche Kritik der gesetzlichen Ausgestaltung setzt zunächst bei der Frage der Subsidiarität gegenüber sektorspezifischem Recht an, mithin bei der Frage, ob verschiedene Datenerhebungen, -übermittlungen und -verwendungen nach den Regelungen des EnWG oder nach den eigentlich sub-

---

<sup>107</sup> Franck, Smart Grids und Datenschutz, 2016, S. 51/52.

<sup>108</sup> Vgl. zum dargestellten Säulenmodell: Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, 831, 831; Lorenz/Raabe, in: Säcker, Energierecht, Band 1 (Teil 1), EnWG, § 21g Rn. 2.

<sup>109</sup> BGBl. I 2011, S. 1554

sidiären Regelungen des BDSG gerechtfertigt sind. Nach einer Ansicht stellen weder § 21c EnWG noch die §§ 21h und i EnWG eine geeignete Rechtsgrundlage dar, da eine Konkretisierung von Zweck und Umgang mit personenbezogenen Daten fehlt.<sup>110</sup> Im Hinblick auf § 21g EnWG wird einerseits moniert, dass die Norm von Umfang und Regelungstiefe nicht ausreichend ausgestaltet wurde und daher die datenschutzrechtlichen Belange trotz Einführung diverser Verordnungsermächtigungen nicht vom Regelungsumfang abgedeckt werden.<sup>111</sup> Die erforderliche Tatbestandskongruenz, welche im Rahmen der Subsidiarität vorliegen muss, sei damit nicht gegeben.

Andererseits werden erhebliche Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit geäußert. Mit den Verweisen auf eine Reihe von noch zu erlassenden Verordnungen habe der Gesetzgeber wesentliche Entscheidungen der Exekutive überlassen, was sowohl gegen den Vorbehalt des Gesetzes spreche, als auch der vom Bundesverfassungsgericht entwickelten Wesentlichkeitstheorie widerspreche.<sup>112</sup>

## **5. Auslagerung der datenschutzrechtlichen Regelungen in das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende**

### **a. Digitalisierung der Energiewende**

Begleitend zur diesbezüglichen Literaturdiskussion wurde zu der im gesetzlichen Rahmen angelegten Konkretisierung der gesetzlichen Säulen durch die vorgenannten Verordnungsermächtigungen das BMWi-Eckpunktepapier *Baustein für die Energiewende: 7 Eckpunkte für das „Verordnungspaket*

---

<sup>110</sup> Güneysu/Vetter/Wieser, DVBl 2011, 870,873; Franck, Smart Grids und Datenschutz, 2016, S. 51 und 53,

<sup>111</sup> Windoffer/Groß, VerwArch 2012, 491,505; Franck, Smart Grids und Datenschutz, 2016, S. 51 und 52,

<sup>112</sup> Franck, Smart Grids und Datenschutz, 2016, S. 52 und 53.

*Intelligente Netze*<sup>113</sup> vorgelegt. Das Paket sollte die sichere und kosteneffiziente Kommunikation in einem intelligenten (Energie-)Netz, Datenschutz und Datensicherheit, eine nachhaltige Modernisierung der Zählerinfrastruktur mittels eines stufenweise ausgestalteten „Rollouts“ sowie die weitere Stärkung des Wettbewerbs im Energiemarkt zum Gegenstand haben.<sup>114</sup>

Nachdem das Verordnungspaket in seiner ursprünglich konzipierten Form nicht zur Beschlussfassung vorgelegt worden war, legte das BMWi im September 2015<sup>115</sup> einen *Entwurf eines Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende*<sup>116</sup> vor, welcher am 4. November 2015 vom Bundeskabinett beschlossen wurde.<sup>117</sup> Im Fokus des Gesetzesentwurfs standen primär die Konkretisierung und Stärkung datenschutz- und datensicherheitsrechtlicher Anforderungen durch technische Vorgaben sowie die Zulässigkeit der Datenkommunikation, welche durch das Gesetz abschließend geregelt werden sollten.

Von der zuvor in § 21i EnWG geschaffenen Möglichkeit, den weiteren Regelungsbedarf in einer flexibleren Rechtsverordnung festzulegen, machte der Gesetzgeber bewusst keinen Gebrauch, sondern entschied sich ange-

---

<sup>113</sup> BMWi, Pressemitteilung vom 09.02.2015, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=689540.html>.

<sup>114</sup> BMWi, Baustein für die Energiewende: 7 Eckpunkte für das „Verordnungspaket Intelligente Netze“ (Verordnungspaket Intelligente Netze), S. 2. Dabei sollten als Bestandteile eine Messsystemverordnung als technische Grundlagenverordnung, eine Datenkommunikationsverordnung, die den zulässigen Datenumgang regeln soll, sowie eine „Rollout“-Verordnung zu den Fragen der tatsächlichen Umsetzung und Finanzierung der intelligenten Messsysteme veröffentlicht werden.

<sup>115</sup> BMWi, Pressemitteilung vom 21.09.2015, <http://www.bmwi.de/DE/Themen/energie,did=726276.html> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>116</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende, BR-Drs. 543/15 vom 06.11.2015.

<sup>117</sup> BMWi, Pressemitteilung vom 04.11.2015, <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=737228.html> (abgerufen am 26.11.2016).

sichts der grundrechtsrelevanten Regelungsmaterie und der Gefahr der Zersplitterung des Energierechts für die Zusammenfassung und Überführung der zukunftsweisenden Regelungsmaterie in ein einheitliches formelles Gesetz außerhalb des EnWG, als „sogenanntes Stammgesetz“. <sup>118</sup> Aus diesem Grunde entschied sich der Gesetzgeber die bereichsspezifischen Datenschutzregelungen aus den §§ 21b bis i EnWG in das neue MsbG zu überführen, <sup>119</sup> womit die wesentlichen Eckpunkte des Energiedatenschutzkonzepts aus dem Jahre 2011 erhalten bleiben sollten. <sup>120</sup> Geplant war zudem die konkretisierende Einarbeitung technischer Vorgaben zur Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit in der Einsatzumgebung des Smart Metering. <sup>121</sup>

Am 24.06.2016 wurde das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende nach Vorlage mehrerer Entwürfe beschlossen und mit seinem zentralen Element dem Gesetz über den Messstellenbetrieb und die Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen schließlich am 01.09.2016 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. <sup>122</sup> Neben den materiellrechtlichen Regelungen finden sich in dem Gesetz insbesondere Konkretisierungen zu der Säule des technischen *produktbezogenen Datenschutz-* und Datensicherheitsniveaus durch Schutzprofile und Technische Richtlinien des *BSI*, die schon in der ersten Novelle 2011 angelegt waren.

Gleichzeitig wurde der Kreis der zur konkreten Technikregulierung berufenen bzw. zuständigen Behörden erweitert, da mit § 27 Abs. 1 MsbG dem BSI nun ausdrücklich die Kompetenz für den produktbezogenen Datenschutz zugewiesen wurde. Diese Weiterentwicklung sollte das geschaffene

---

<sup>118</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 65.

<sup>119</sup> BR-Drs. 543/15, Begründung S. 103 sowie S. 179.

<sup>120</sup> Vgl. §§ 49-75 MsbG-E (Regelungen zur Datenkommunikation in intelligenten Energienetzen).

<sup>121</sup> Vgl. §§ 19-28 MsbG-E (Technische Vorgaben zur Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit durch den Einsatz von Smart Meter Gateways).

<sup>122</sup> BGBl. I 2016, S. 2034.

technische Datenschutz- und Datensicherheitsniveau durch Regelungen zur Gewährleistung von Datenschutz im Rahmen der Kommunikation zwischen den einzelnen Akteuren der Energiewirtschaft und allgemein bei der Nutzung des Smart Meter Gateways komplettieren.<sup>123</sup>

**b. Das Datenschutzkonzept des Messstellenbetriebsgesetz**

**i. Das Messstellenbetriebsgesetz als bereichsspezifische Vorrangregelung**

Mit Inkrafttreten des MsbG sind die bisherigen datenschutzrechtlichen Regelungen über intelligente Messsysteme im EnWG abgelöst worden.<sup>124</sup> Nachdem kritische Stimmen die bereichsspezifischen Regelungen des EnWG aufgrund verfassungsrechtlicher Bedenken als nicht dem BDSG vorrangig eingestuft hatten und insbesondere die MessZV als lediglich exakte Aufgabenbeschreibung und damit gerade nicht als spezialgesetzliche und damit einschlägige Regelungsmaterie für datenschutzrechtliche Aspekte anerkannt wurde,<sup>125</sup> scheint das MsbG bislang keine solche Kritik zu provozieren. Bislang ist davon auszugehen, dass die Regelungen des MsbG als bereichsspezifische Sonderregelungen den allgemeinen Bestimmungen des BDSG vorgehen.<sup>126</sup> Mit dem abschließenden Charakter der Zulässigkeitstatbestände betont die Gesetzesbegründung das zentrale Anliegen des dritten Teils des MsbG. Dieses verdeutliche „*nämlich Regelungen zur Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von Messwerten und weiteren personenbezogenen Daten zur Erfüllung von vorvertraglichen Verpflichtungen, von Verträgen, rechtlichen Verpflichtungen und zur Erfüllung von Aufgaben im öffentlichen Interesse zu treffen*“.<sup>127</sup> Die Vorschrift diene damit „*in zentraler*

---

<sup>123</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 64.

<sup>124</sup> Vgl. BT-Drs, Art 3.

<sup>125</sup> Windoffer/Groß, VerArch 2012, 491, 505 und 506; a.A. Güneysu/Vetter/Wieser, DVBl. 2011, 870, 873.

<sup>126</sup> Karsten/Leonhardt, RDV 2016, 22, 23; So wohl auch: v. Wege/Wagner, N&R 2016, 2, 3; Lüdemann/Ortmann/Pokrant, RDV2016, 125 ff.

<sup>127</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 166.

*Weise dem Schutz des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung aus Artikel 2 Absatz 1 in Verbindung mit Artikel 1 Absatz 1 des Grundgesetzes“.*<sup>128</sup> Vor diesem Hintergrund dürften Literaturdiskussionen zur Reichweite der Subsidiarität und insbesondere des Verhältnisses zum BDSG ihren Gegenstand verloren haben.

## ii. **Zentrale datenschutzrechtliche Vorschriften**

Da das Gesetz in § 29 MsbG umfassende Einbaupflichten vorsieht, bezieht sich der Großteil der Regelungen auf den zulässigen Umgang mit den an der Messstelle erhobenen Daten. Hier setzt das gesetzliche Datenschutzkonzept mit den §§ 49 und 50 MsbG an.

Die §§ 49 und 50 MsbG folgen auf § 21g EnWG 2011 der als erste zentrale bereichsspezifische Norm zur **Sicherung der informationellen Selbstbestimmung** beim Umgang mit Messdaten im Energiesektor eingeführt worden war.<sup>129</sup> Ausweislich der Gesetzesbegründung konnte die Vorschrift jedoch allein den weiten Regelungsbedarf nicht decken und bedurfte der Weiterentwicklung.<sup>130</sup> Die zentrale Sicherungsfunktion für die informationelle Selbstbestimmung der Betroffenen im Rahmen des § 49 MsbG im Hinblick auf den personalen Anwendungsbereich der datenschutzrechtlichen Vorschriften des MsbG bleibt grundsätzlich erhalten, wohingegen die materiellen Zulässigkeitstatbestände des § 50 MsbG durch die nachfolgenden Konkretisierungen in den §§ 51 ff. MsbG eher die Funktion von Auffangtatbeständen erfüllen. Im Hinblick auf die Konkurrenz zu anderen datenschutzrechtlichen Normen ist hervorzuheben, dass die Regelungen der §§ 49 ff. MsbG in personaler und materieller Hinsicht **abschließend** sind, was an verschiedenen Stellen der Gesetzesbegründung explizit betont wird<sup>131</sup>. Diese Klarstellung folgt auch unmittelbar aus § 49 Abs. 1 S. 2 MsbG aus welchem hervorgeht, dass eine Übermittlung, Nutzung oder Beschlagnahme der Da-

---

<sup>128</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 167.

<sup>129</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 166.

<sup>130</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 64.

<sup>131</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 104, 105.



ten nach anderen Rechtsvorschriften unzulässig ist.<sup>132</sup> Der abschließende Charakter korrespondiert mit dem notwendigen hohen Schutzniveau, welches im Hinblick auf die Einbaupflicht der Kommunikationseinheiten geboten ist. Die Norm des § 50 MsbG erhält neben seinem **Auffangcharakter** noch einen ganz **eigenständigen Anwendungsbereich**, da die in den nachfolgenden, spezielleren Regelungen der §§ 51 ff. MsbG die zulässige Verwendung von Daten aus einer einfachen Messeinrichtung nicht konkretisiert wird. Wegen der potentiell geringeren Eingriffsintensität bei der Messdatenverwendung aus klassischen Ferraris-Zählern ist hierdurch in erster Linie die Vollständigkeit der Regelungen gewahrt. Zudem sind insbesondere Fälle der Einwilligung denkbar, in denen der Auffangcharakter der Norm wirksam wird.

### iii. **Berechtigte und Zweckbindung**

Einen weiteren wesentlichen Bestandteil des Konzepts stellt die abschließende Aufzählung der zum „*Datenumgang Berechtigten*“ dar. Deren Kreis wurden im Vergleich zum EnWG erweitert, was dem neu eingeführten *sternförmigen Kommunikationsmodell* geschuldet ist.

Die in § 50 Abs. 1 und 2 MsbG aufgezählten Zwecke haben als gesetzliche Legitimation abschließenden Charakter, was durch die Gesetzesbegründung hervorgehoben wird.<sup>133</sup> Aufgrund der im MsbG verankerten strengen Begrenzung der Zwecke, besteht keine Möglichkeit über eine der Verordnungsermächtigungen weitere Zweckfestlegungen einzuführen.

Um die grundrechtlich gebotene Bestimmtheit der in gesetzlichen Regelungen selbst getroffenen Aussagen herzustellen, finden sich im Messstellenbetriebsgesetz, im Gegensatz zu den Bestimmungen des EnWG, nun weitere Konkretisierungen der numerisch aufgezählten Zwecke in Kapitel 2 und 3 des Gesetzes. Diese folgen der klassischen phasenbezogenen datenschutzrechtlichen Systematik.

---

<sup>132</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 166, 167.

<sup>133</sup> Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung, S. 105.

#### iv. Einführung einer Einwilligungsregelung

Mit dem Einbringen einer Einwilligungsregelung macht der Gesetzgeber deutlich, dass auch über die explizit genannten zulässigen Zwecke eine Datenerhebung bzw. Datenverwendung möglich ist.<sup>134</sup> Dies folgt auch aus den §§ 59 und 65 MsbG, welche die weitere Datenerhebung und Datenübermittlung thematisieren, sowie aus § 70 MsbG, welcher den weiteren Datenaustausch auf Veranlassung der Anschlussnutzer regelt.<sup>135</sup> Zum Schutz des Anschlussnutzers sind nunmehr zwingend die Schriftform sowie eine vorherige Belehrung erforderlich.<sup>136</sup> In den §§ 59, 65 und 70 MsbG wird im Wortlaut explizit auf § 4a BDSG verwiesen, weshalb die Einwilligung den Anforderungen des § 4a BDSG genügen muss. Das *Schriftlichkeitserfordernis* nach § 4a BDSG birgt allerdings bei elektronischen Transaktionen grundsätzlich die Schwierigkeit eines Medienbruchs und ist als absolutes Ausschlusskriterium für die Entwicklung dieser Märkte zu betrachten.

#### v. Von der Datendrehscheibe zur sternförmigen Verteilung

Einen besonders wichtigen Paradigmenwechsel führt das MsbG mit den Regelungen in den §§ 60 ff. MsbG ein. Dort wird die Rolle des Verteilnetzbetreibers neu definiert. Bisher nahm der Verteilnetzbetreiber die Rolle der „*Datendrehscheibe*“ für die im Rahmen der Energiewende notwendigen Daten wahr. Zukünftig soll diese Rolle vom Smart Meter Gateway übernommen werden, welches sternförmig mit dem Markt kommunizieren soll. Damit ist nun eine ausdrückliche gesetzliche Entscheidung getroffen, dass eine *direkte Datenkommunikation* vom Smart Meter Gateway an die entsprechenden berechtigten Stellen erfolgen soll.<sup>137</sup> Folge ist, dass der Verteilnetzbetreiber im Rahmen der Bilanzierung seine klassische Rolle verliert.<sup>138</sup> Der Gesetzgeber hat sich trotz größter Kritik entschieden, die Netzbilanzie-

---

<sup>134</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung, S. 107.

<sup>135</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung, S. 107.

<sup>136</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung, S. 107.

<sup>137</sup> V. Wege/Wagner, N&R 2016, 2, 8.

<sup>138</sup> Vgl. § 66 Abs. 1 Nr. 6 MsbG und § 67 Abs. 1 Nr. 6 MsbG.

rung für *intelligente* Messsysteme auf die Übertragungsnetzbetreiber zu verlagern. Da dem Verteilnetzbetreiber aber die Netzbilanzierung für *moderne* Messsysteme bleibt, wird diese zu einer Aufspaltung der Bilanzierungsverantwortung führen.<sup>139</sup>

#### **vi. „Gestaffelter“ Rollout – nicht um jeden Preis**

Mit dem MsbG wird zwar an der verpflichtenden Einführung der Smart Meter, wie sie auch im EnWG geregelt war, festgehalten, allerdings nach einer umfassenden Kosten-Nutzen-Analyse<sup>140</sup> nicht „um jeden Preis“, sondern unter der Prämisse, dass der Einbau wirtschaftlich vertretbar und technisch möglich ist.<sup>141</sup> Gemäß § 29 MsbG soll der Rollout gestaffelt über einen Zeitraum von Anfang 2017 bis 2032 erfolgen.

---

<sup>139</sup> V. Wege/Wagner, N&R 2016, 2, 8.

<sup>140</sup> Die Elektrizitätsbinnenmarkttrichtlinie eröffnet den Mitgliedstaaten die Möglichkeit die Einführung von einer positiven gesamtwirtschaftlichen Bewertung abhängig zu machen. Das BMWi hat vor diesem Hintergrund eine Kosten-Nutzen-Analyse zur flächendeckenden Einführung intelligenter Messsysteme und Zähler in Deutschland in Auftrag gegeben. Der Endbericht wurde Ende Juli 2013 veröffentlicht. Online über <http://www-bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=586064.html>. Die von der EU angestrebte Rolloutquote von 80% bis 2020 wurde darin für einen Großteil der Kunden unter den derzeit geltenden Rahmenbedingungen als wirtschaftlich unzumutbar bewertet.

<sup>141</sup> In der Entwurfsphase des MsbG diskutiert wurde der § 21 c EnWG a. F., welcher durch seine „Einbauverpflichtung“ einen flächendeckenden Rollout von Smart Metern forcierte. Abgesehen von der zuvor annoncierten neuen Perspektive des Gesetzgebers, welcher den Rollout in die Zukunft verschiebt und sich unter Kosten-Nutzen-Aspekten gegen einen „Roll out um jeden Preis“ ausspricht, forderte der Bundesrat einen „Einbau von intelligenten Messsystemen auf freiwilliger Basis“ mit Hilfe eines Opt-In bzw. Opt-Out Rechtes, welches dem Verbraucher die Kontrolle über seine Daten gewährt. Allerdings hat sich die Bundesregierung explizit dagegen entschieden. Vgl. BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 138.

## vii. Technischer Datenschutz und Datensicherheit

Durch die Aufstellung organisatorischer und technischer Mindestanforderungen für intelligente Messsysteme begegnet das MsbG zudem *datensicherheitsrechtlichen* Gefahren.<sup>142</sup> Während der Rolle des Smart Meter Gateway Administrators die zentrale Verantwortung für die Einhaltung datensicherheitsrechtlicher Bestimmungen in organisatorischer Hinsicht zugewiesen wird, überträgt das Gesetz die Sicherstellung der technischen Datensicherheit weitestgehend dem BSI.<sup>143</sup> Über den Umweg der Vermutungsregel des § 22 Abs. 2 MsbG ist das BSI faktisch zur Erstellung aller technischer Vorgaben im Rahmen von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien für den Einsatz intelligenter Messsysteme befugt. Die BnetzA bleibt weiterhin für die erforderlichen Festlegungen zuständig, neu ist jedoch, dass diese, was die allgemeinen Anforderungen an die Datenkommunikation im Sinne des § 52 MsbG angeht, gemäß § 75 Nr. 1 MsbG im *Einvernehmen* mit dem BSI erfolgen sollen.

## 6. Zusammenfassung

Die obigen Ausführungen verdeutlichen, dass die Einführung bereichsspezifischer Datenschutzregelungen in das EnWG und die spätere Einführung des MsbG mit der festlegenden Tätigkeit der BnetzA zu Elementen der technischen Marktkommunikation eng verknüpft sind. Dabei wurde durch die Zuweisung von Regulierungskompetenzen an die BnetzA durch Regelungen zur Marktkommunikation der klassischen Marktbeteiligten erstmals eine flexiblere Lösung geschaffen. Diese wurde hinsichtlich der Einführung von Smart Metern von umfangreichen gesetzlichen Maßnahmen zum materiellen Datenschutz unter der technischen Ausgestaltung durch Maßnahmen des BSI flankiert. Letztere ruhte auf einer *produktbezogenen technikalischen Säule*, welche mit dem Ausgestaltungsauftrag an das BSI eine weitere

---

<sup>142</sup> BT-Drs. 18/7555, S. 84; *Lüdemann/Ortmann/Pokrant*, RDV 2016, 125, 131/132.

<sup>143</sup> *Lüdemann/ortmann/Pokrant*, RDV 2016, 125, 132.

Behördenbeteiligung notwendig machte, deren technische Vorgaben zwangsläufig *konvergent* mit den Vorgaben der BnetzA sein mussten.

Des Weiteren ist festzuhalten, dass mit Einführung des MsbG zunächst die *materielle Säule* des gesetzlichen Schutzkonzeptes eine deutlich konkretisierende Anreicherung erfahren. Dies dürfte auch den kritischen Stimmen in der Literatur abhelfen, welche eine Verfassungswidrigkeit der datenschutzrechtlichen Regelungen des EnWG aufgrund unklarer Normierungen und einer Vielzahl von Verordnungsermächtigungen moniert hatten. Gleichzeitig ist als wichtiges Element für die zentralen Fragen der Untersuchung festzuhalten, dass mit dem MsbG in der Säule des *technischen Datenschutzes* das BSI, als Akteur im gesetzlichen Gefüge, deutlich aufgewertet wird. Das Grundkonzept des produktbezogenen Datenschutzes wird gesetzlich nun explizit verbindlich gemacht. Damit wird der durch die Einbringung der technischen Kompetenz des BSI in Form von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien eingeleitete Paradigmenwechsel von schwerpunktmäßig materiellen datenschutzrechtlichen Regelungen hin zu der Gestaltungsform eines produktbezogenen Datenschutzes weiter verfestigt.

### III. Einbeziehung des BSI in die Entwicklung des Smart Grid

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik trat, noch ohne bereichsspezifisch explizit normiertes Mandat, im September 2010 in den Prozess der Entwicklung des Smart Grid ein. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) hielt – vor dem Hintergrund eines europarechtlich vorgegebenen strengen Rollout Planes<sup>144</sup> - die Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit durch Anforderungen an die Sicherheitsarchitektur von intelligenten Netzen in Form eines Schutzprofils für erforderlich.

---

<sup>144</sup> EU-Richtlinie 2006/32/EG.

Das BSI existiert als unabhängige und neutrale Stelle für Fragen zur IT-Sicherheit in der Informationsgesellschaft seit Januar 1991. Als Bundesoberbehörde gehört es dem Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Inneren an. Seine Aufgaben sind vielschichtig und werden im BSI-Gesetz geregelt, für welches zuletzt das Gesetz zur Stärkung der Sicherheit in der Informationstechnik des Bundes vom 20. August 2009 den Grundstein legte. Zuvor war das Gesetz über die Errichtung des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik gesetzliche Grundlage für das BSI.

Nachdem der Bundesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit (BfDI) in einem Schreiben an das Ministerium darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die frühzeitige Berücksichtigung von Datenschutz und Datensicherheitsanforderungen bei der Konzeption entsprechender Smart Metering Systeme unabdingbar sei,<sup>145</sup> wurde im September 2010 das BSI zu Erarbeitung dementsprechender Schutzprofile sowie daran anschließend zu einer Technischen Richtlinie vom BMWi beauftragt.<sup>146</sup>

Das BSI begann daraufhin Anfang 2011 mit der Erstellung eines produktbezogenen ersten Entwurfes zum Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines Intelligenten Messsystems für Stoff – und Energiemengen<sup>147</sup> und dem dazugehörigen Schutzprofil für das Sicherheitsmodul der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen.<sup>148 149</sup> In einem Konsultationsverfahren wurde dieser Entwurf, laut BSI, eng mit dem BfDI, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) und auch der BnetzA abgestimmt. Hieran schlossen sich drei Kommentierungsrunden an,

---

<sup>145</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 543.

<sup>146</sup> *BSI*, Smart Meter Gateway, S. 9.

<sup>147</sup> *BSI*, Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen (Smart Meter Gateway Protection Profile), BSI-CC-PP-0073.

<sup>148</sup> *BSI*, Schutzprofil für das Sicherheitsmodul der Kommunikationseinheit einer intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen, (Security Module PP), BSI-CC-PP-0077.

<sup>149</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 543.

in welchen sich Verbände aus den Sektoren Telekommunikation, Energie, Informationstechnik, Wohnungswirtschaft und Verbraucherschutz zu dem Schutzprofil äußern konnten.<sup>150</sup> Betont wird die umfangreiche Beteiligung in Form von 1200 eingereichten Kommentaren seitens der Verbände, sodass eine maßgebliche Mitwirkung an der Weiterentwicklung des Schutzprofils unterstellt wird.<sup>151</sup> Eine erste Veröffentlichung war daraufhin im September 2011 geplant. Die auf das Schutzprofil und die Technische Richtlinie Bezug nehmenden gesetzlichen Regelungen wurden dagegen erst durch das Gesetz zur Neuregelung energiewirtschaftlicher Vorschriften vom 26. Juli 2011<sup>152</sup> und damit nach Initiierung des Verfahrens beim BSI erlassen.<sup>153</sup>

Mitte 2011 wurde mit der Erarbeitung eines ersten Entwurfs der geforderten Technischen Richtlinie (TR-03109)<sup>154</sup> begonnen, welche die technischen Mindestfunktionalitäten insbesondere hinsichtlich Interoperabilität festsetzen sollte. Auch hinsichtlich des Entwurfs der Technischen Richtlinie wurde ein Konsultationsverfahren durchgeführt, in welchem mehr als 3.100 Kommentare zu verzeichnen waren. Auf der Skala des sogenannten Evaluation Assurance Level (EAL) liegt die Sicherheit des Gateways nach Schutzprofil und Technischen Richtlinien bei EAL 4+ und kann damit auf eine Stufe mit Smart Cards namhafter Hersteller gestellt werden.<sup>155</sup> Möglich ist nach aktuellem Stand der Wissenschaft EAL 7. Letzteres kann als sicher angesehen werden.<sup>156</sup>

Nachdem zunächst eine explizite *kompetenzielle Legitimation des BSI* durch Übertragung von Kompetenzen im Zusammenhang mit der Entwick-

---

<sup>150</sup> BSI, Smart Meter Gateway, S. 9 und 10.

<sup>151</sup> Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann, DuD 2011, 542, 543.

<sup>152</sup> BGBl. I 2011, S. 1554.

<sup>153</sup> Kowalski, Entwicklung von Schutzprofilen, in: Bub/Wolfenstetter, IT-Sicherheit zwischen Regulierung und Innovation, S. 137.

<sup>154</sup> BSI, Technische Richtlinie, Anforderungen an die Interoperabilität der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems, BSI-TR - 03109-1.

<sup>155</sup> Gerhager, DuD, 2012, 445, 448.

<sup>156</sup> Gerhager, DuD, 2012, 445, 448.

lung und Anwendung von Schutzprofilen und Technischer Richtlinien durch § 21i Abs. 1 Nr. 10 EnWG in einer noch zu erlassenen Rechtsverordnung angekündigt wurde, fanden die Regelungen letztlich nur in §§ 8 und 9 des Entwurfs einer Messsystemverordnung in Form von Mindestanforderungen an das Messsystem ihren Niederschlag. Mit Einführung des MsbG wurde das BSI letztlich durch § 27 Abs. 1 MsbG zur Erarbeitung weiterer Schutzprofile und Technischer Richtlinien legitimiert und durch § 22 MsbG die durch Schutzprofil und Technische Richtlinien aufgestellten Mindestanforderungen gesetzlich für verbindlich erklärt.

## 1. Schutzprofil

Das primär *produktbezogene Schutzprofil* für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems hat die Aufgabe strukturiert Bedrohungen darzulegen und die Mindestanforderungen für entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu definieren. Der Aufbau eines Schutzprofils ist in den Common Criteria geregelt.<sup>157</sup> Es beansprucht dabei technikneutral, offen für neue technische Möglichkeiten und damit innovationsoffen zu sein. Zudem stellt es die Grundlage für eine mögliche Evaluierung von *Produkten* dar, welche nach positiv erfolgter Prüfung ein Zertifikat über die Erfüllung der Schutzziele erhalten.

Das Schutzprofil fokussiert bislang lediglich auf die zu erfüllende Sicherheitsleistung des Gateways als Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems, dessen zentrale Aufgabe die Verbindung des elektronischen Zählers im lokalen metrologischen Netz (LMN/MAN) mit den verschiedenen Marktteilnehmern im Weiterverkehrsnetz (WAN) und dem Endverbraucher im lokalen Heimnetz (HAN) ist.<sup>158</sup> Hierfür definiert das Schutzprofil

---

<sup>157</sup> Die Common Criteria for Information Security Evaluation, CC, stellen als internationaler Standard allgemeine Kriterien für die Bewertung der Sicherheit von Informationstechnologien dar, online über <https://www.commoncriteriaportal.org> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>158</sup> BSI, Das Smart-Meter-Gateway – Sicherheit für intelligente Netze, S. 13 und 14.



logische Schnittstellen, flankiert von einer Display Schnittstelle für die lokale Visualisierung der Verbrauchsdaten und einer Schnittstelle zu einem physikalisch integrierten Sicherheitsmodul des Gateways.

An dieser Stelle ist für die nachfolgende Untersuchung festzuhalten, dass ein produktbezogenes Schutzprofil grundsätzlich keinen Fokus auf die **Erfordernisse einer nachfolgenden Marktkommunikation** legen muss und insofern auch keine explizit verbindlichen Vorgaben in seinen Betrachtungshorizont aufnimmt.<sup>159</sup> Das Vorgehen bei der Erstellung der im Schutzprofil als Kernanliegen formulierten Sicherheitsanforderungen erfolgt, nach Feststellung der zu schützenden Werte, in drei Schritten: Analyse der Bedrohungslage, Treffen von Annahmen über die Einsatzumgebung und Definition der Sicherheitsziele, welche daraufhin mittels der Common Criteria verfeinert werden. Gleichwohl können sich kommunikationsbezogene Grundannahmen in Form von Reflexen auch als vorprägend für die nachfolgende Marktkommunikation erweisen.

Des Weiteren ist für die vorliegende Untersuchung maßgeblich, dass die Perspektive des Schutzprofiles von einer **sternförmigen Kommunikationsstruktur** ausging, in welcher durch das Gateway die Kommunikationswege zu jedem einzelnen Marktteilnehmer ermöglicht werden.

Die Kommunikationswege werden im Sinne einer Gewährleistung von Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit separiert und kryptographisch gesichert, um die Messwerte dann signiert und verschlüsselt an autorisierte Marktakteure weiterzugeben. Eine Weitergabe von Daten von den Marktteilnehmern an Dritte ist somit nicht vorgesehen. Grund hierfür ist die Annahme, datenschutzrechtliche Vorkehrungen seien durch die Implementierung von Sicherungsmechanismen für die **Datenhoheit des Kunden** zu verwirklichen. Damit ist Ziel der sternförmigen Kommunikation des Gateways, „*dass der Kunde in die Lage versetzt wird, eine detaillierte Übersicht über seinen Verbrauch zu erhalten, ohne dass hoch aufgelöste Verbrauchs-*

---

<sup>159</sup> Vgl. 21e Abs. 4 EnWG a.F.

*daten an Dritte weitergeleitet werden müssen“.*<sup>160</sup> Im Schutzprofil wird zur Sicherung der Ausübung der materiellen Datenhoheit zudem eine Einsatzumgebung des Gateways festgelegt, welche es dem Kunden erlaubt, sich jederzeit von der physischen Unversehrtheit des Gateways zu überzeugen. Im Sinne der Datensparsamkeit und Datenvermeidung sollen ausschließlich abrechnungsrelevante Werte oder Betriebsdaten in pseudonymisierter Form das Gateway verlassen.<sup>161</sup>

## 2. Technische Richtlinien

Die Sicherheitsanforderungen im Schutzprofil werden generisch und technologieunabhängig definiert. Folglich müssen in den Technischen Richtlinien auch rein funktionale Vorgaben erarbeitet werden und insbesondere die im Schutzprofil gefundenen Sicherheitsanforderungen näherer Ausgestaltung zugeführt werden.<sup>162</sup> Die Technische Richtlinie gliedert sich in insgesamt 6 Teile, zu denen eine bislang lediglich in Planung befindliche Richtlinie

---

<sup>160</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 544.

<sup>161</sup> Das BSI- Schutzprofil und die technische Richtlinie sind nicht ohne Kritik geblieben. Auf der Skala des sogenannten Evaluation Assurance Level (EAL) liegt die Sicherheit des Gateways nach Schutzprofil und TR liegt auf der Skala des EAL bei EAL 4+, was Kritiker dazu verleitet dem Schutzprofil und den Technischen Richtlinien lediglich eine mehr oder weniger gefühlte Sicherheit zu bescheinigen. Des Weiteren werden alle PrivacybyDesign-Maßnahmen auf dem lokalen Gateway umgesetzt, so dass eine Datenflusskontrolle ausschließlich auf dem Gateway stattfindet, somit wird davon ausgegangen, dass alle weiteren Einheiten an welche die Daten rausgehen vertrauenswürdig sind. Unter dieser Prämisse erscheint die tatsächliche Ausübung der absoluten Datenhoheit sehr fraglich. Ausgehend von dem Konzept der Sternkommunikation wird zudem moniert, dass bei direkter Datenübermittlung von Zähler zu Akteur ohne Zwischeninstanz der Datenursprung immer bekannt und somit der Personenbezug immer herstellbar ist und ein Missbrauchsrisiko (beispielsweise durch MSB/VNB ) somit unverändert besteht. Letztlich scheint ein Gateway als „Fat System“ in jedem Haushalt für normale Verbraucher nicht kosteneffizient.

<sup>162</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 545; BSI, Smart-Meter-Gateway- Sicherheit für intelligente Netze, S. 20.

kommen soll, sowie eine Zertifizierungsrichtlinie, welche sich thematisch neben dem Smart-Meter-Gateway und dem Sicherheitsmodul auch der Infrastruktur oder dem Smart Meter Gateway Administrator widmet.<sup>163</sup> Letztere dient der Sicherstellung einer Zertifizierung durch das BSI. Das gesamte Zertifizierungsverfahren wird dabei vom BSI überwacht und bei Erfolg mit einem Konformitätsbescheid und einem Zertifikat abgeschlossen.<sup>164</sup> Für die Formulierung der funktionalen Anforderungen werden die Bereiche Systeminfrastruktur, Public Key Infrastruktur, Kommunikationsprotokolle, Tarif- und Berechtigungsprofile und Vorgaben an die Kryptographie einer näheren Betrachtung unterzogen.<sup>165</sup>

### **3. Verbindlichkeit von Schutzprofil und Technischen Richtlinien und deren rechtliche Verankerung**

Das genannte Schutzprofil und die Technischen Richtlinien, nicht hingegen die explizite Zuständigkeit des BSI, wurden im Zuge der Novellierung des EnWG 2011 durch die Einführung des § 21e Abs. 2 Nr. 1 EnWG erstmals gesetzlich verankert. Dieser forderte, dass für die Erhebung, Verarbeitung, Speicherung, Prüfung und Übermittlung von Daten ausschließlich solche technischen Systeme und Bestandteile eingesetzt werden dürfen, die den Anforderungen von Schutzprofilen nach der gemäß § 21i zu erstellenden Rechtsverordnung entsprechen. Aufgrund des § 21i EnWG wurde der Entwurf einer Messsystemverordnung erarbeitet, welcher in § 4 MsysV-Entwurf die Mindestanforderungen an das Smart Meter Gateway nennt. Nach Abs. 1 muss ein Smart Meter dem Stand der Technik entsprechen. Nach Abs. 2 wird die Einhaltung des Standes der Technik im Sinne von

---

<sup>163</sup> Übersicht über die Technischen Richtlinien, online über [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/DigitaleGesellschaft/SmartMeter/UebersichtSP-TR/uebersicht\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/DigitaleGesellschaft/SmartMeter/UebersichtSP-TR/uebersicht_node.html).

<sup>164</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 545.

<sup>165</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 545 und 546.

Absatz 1 vermutet, wenn die im Anhang aufgeführten Schutzprofile und Technischen Richtlinien des BSI in der jeweils geltenden Fassung eingehalten werden. Als sogenannter Stand der Technik ist das Schutzprofil und die Technischen Richtlinien vor Gericht als antizipiertes Sachverständigengutachten zu verstehen. Des Weiteren wurde in § 6 MsysV-Entwurf die Zertifizierung durch das BSI gefordert.<sup>166</sup>

Hinsichtlich einer Legitimation des BSI zur Erstellung der Schutzprofile und Technischen Richtlinie wurde diese im MsysV-Entwurf in Form von Übertragung von Kompetenzen im Zusammenhang mit der Entwicklung und Anwendung von Schutzprofilen und dem Erlass Technischer Richtlinien durch § 21i Abs. 2 Nr. 10 EnWG in einer noch zu erlassenen Rechtsverordnung angekündigt. Die Regelungen fanden bis zur Einführung des MsbG im August 2016 letztlich nur in den §§ 8 Abs. 1 Nr. 2 und 3 sowie 9 Abs. 1 des Entwurfs einer Messsystemverordnung ihren Niederschlag, indem die Planung, Erarbeitung und Einbringung neuer Versionen des Schutzprofils oder der Technischen Richtlinien dem BSI als Aufgabe zugewiesen wurde.

Erst mit der Einführung des MsbG wurde das BSI letztlich durch § 27 Abs. 1 MsbG zur Erarbeitung *weiterer Schutzprofile* und Technischer Richtlinien legitimiert. Des Weiteren findet sich hier erstmals der Aspekt der *Kooperation von Behörden als Einvernehmenslösung* explizit gesetzlich erwähnt. Denn die weiteren Schutzprofile sollen nun unter der Maßgabe der Beachtung der Festlegungskompetenz der BnetzA und der Kooperation mit weiteren Behörden wie auch der BnetzA erfolgen. Dies war zuvor in § 21i Abs. 2 Nr. 10 EnWG lediglich angekündigt.

---

<sup>166</sup> Für die Zertifizierung gelten § 9 des BSI-Gesetzes vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2821) sowie die BSI-Zertifizierungsverordnung vom 7. Juli 1992 (BGBl. I S. 1230) in der jeweils geltenden Fassung.

## 4. Bewertung

Während die BnetzA durch ihre Kompetenz zu Festlegungen mit datenschutzrechtlichen Reflexwirkungen schon seit 2006 den veränderlichen Prozess der Marktkommunikation des Energiemarktes begleitet, ohne jedoch insoweit ein konkretes technisch-datenschutzrechtliches Mandat inne zu haben, wird mit der Einbeziehung des BSI ein neuer Akteur in den Prozess der Ausgestaltung des technischen Datenschutzes aufgenommen. Für das BSI als Behörde stellt der datenschutzrechtliche Gestaltungsauftrag bezüglich der Smart Meter Komponenten und auch der energiewirtschaftliche Rahmen Neuland dar. Dass nicht nur die Einbeziehung zweier Behörden bei neuartig konvergenten Sachmaterien Schwierigkeiten in Bezug auf Zuständigkeit und Kompetenzen fördern kann, sondern dass sich insbesondere das Aufeinandertreffen zweier unterschiedlicher Sachdomänen und die darauf beruhenden differierenden Erfahrungswerte zu einem Konflikt auswachsen können, deutet sich an dieser Stelle schon an. Die konvergente Materie datenschützender elektronischer Ende-Zu-Ende Kommunikation erfährt somit eine normative Prägung von zwei unterschiedlichen Behörden unter jeweils unterschiedlichen Blickwinkeln, ohne dass ein detaillierter *normativer Rahmen für die Kooperation* und die Lösung von gegebenenfalls nur reflexhaft ausgeprägten *Inkompatibilitäten* bei Technikgestaltungsvorgaben vorhanden gewesen wäre. Ausgehend von einer Anlehnung an die von der BnetzA maßgeblich geprägten Prozesse der Marktkommunikation im Energiesektor kann unter Einbeziehung der Perspektive der Produktgestaltungsvorgaben von Smart Meter und Gateway seitens des BSI ein Potential für einen grundlegenden Konflikt der Kommunikationsparadigmen herausgelesen werden. Aus der Perspektive der Marktkommunikation zeigt sich somit ein Bedürfnis nach einem interoperablen technischen Ende-Zu-Ende Datenschutz.



## D. Zusammenfassung

Die Gesamtschau der Entwicklung der Energieversorgung zu einem „Smart Grid“ und die jeweils korrespondierenden Entwicklungsschritte des Rechtsrahmens mit dem Fokus auf die mehrfachen Paradigmenwechsel in Bezug auf Daten, Kommunikation und Rollen zeigen folgende maßgeblichen Charakteristika, die den weiteren Gang der Untersuchung prägen. Aus der technisch-historischen Perspektive wird deutlich, dass die Integrationsfähigkeit und Interoperabilität vorhandener und zukünftiger Systeme und damit mittelbar die Marktöffnung für neue und kleinere Marktakteure einer regulierenden Intervention bedurften, welche allerdings den Fokus noch vollständig auf die reine Marktkommunikation legte. Die Festlegungsverfahren der BnetzA griffen somit den Wandel zu einem Smart Grid erst mit der Formulierung der MaBIS und WiM auf. Die produktbezogene Anreicherung des Energieinformationsnetzes mit Smart Metern und Gateways wurde hingegen in diesen Verfahren nicht antizipiert. Die Einführung dieser Technik und die damit einhergehende Notwendigkeit eines angemessenen Schutzkonzeptes zur Sicherung der informationellen Selbstbestimmung der Bürger wurde in konkreten Technikgestaltungsvorgaben der technischen Säule des datenschutzrechtlichen Gesamtkonzeptes hingegen dem BSI überantwortet, obgleich in der ersten Phase noch keine explizite kompetenzielle Aufgabenzuweisung bestand.

Bereits an dieser Stelle zeigt sich, dass die konvergente Materie datenschützender elektronischer Ende-Zu-Ende Kommunikation von zwei unterschiedlichen Behörden unter jeweils unterschiedlichen Blickwinkeln normativ geprägt wurde, ohne dass ein detaillierter normativer Rahmen für die Kooperation und die Lösung von gegebenenfalls nur reflexhaft ausgeprägten Inkompatibilitäten bei Technikgestaltungsvorgaben für Produkt- und Marktkommunikation vorhanden gewesen wäre. Die bisherige Untersuchung zeigt, dass aus der Perspektive der Produktgestaltungsvorgaben von Smart Meter und Gateway jedenfalls ein Potential für einen grundlegenden

Konflikt der Kommunikationsparadigmen und aus der Perspektive der Marktkommunikation eine Herausforderung für einen technischen Ende-Zu-Ende Datenschutz gegeben sein könnte.

Des Weiteren ist hierin ein grundlegendes Problem von *vielschichtigen Wissensdefiziten* bei den steuernden Institutionen im Rahmen der Einführung neuer Technik, den damit verbundenen sachlichen und wertbezogenen Aufklärungsfragen und nachfolgenden mehrdimensionalen technikrechtlichen Abwägungsentscheidungen zu sehen. Daher ist im Folgenden zunächst eine Systematisierung der verschiedenen relevanten Ebenen von Wissensproblemen bei der Steuerung von Vorgaben für komplexe und gleichzeitig konvergente Technikgestaltung abstrakt darzulegen. Erst in einem zweiten Schritt sollen dann die konkreten Wissensdefizite auf der legislativen Ebene und ihre mögliche Transformation in behördliche Verfahren im Smart Grid näher betrachtet werden.



---

## **Teil 2: Wissensperspektiven zum Smart Grid**

---



## A. Motivation

Wie in der vorangehenden Untersuchung zu den Paradigmenwechseln und den historisch notwendigen Anpassungsleistungen des energiewirtschaftsrechtlichen Rahmens angedeutet, waren normative Friktionen im materiellen Recht sowie im Verfahrensrecht aufgrund des Umsetzungsdrucks des europarechtlichen Rahmens zur Einführung von Smart Metern nicht ausgeschlossen. Vielmehr kann dies heute fast als Charakteristikum von Technikentwicklung und rechtlichen Anpassungsleistungen verstanden werden, bei denen Systeme der analogen Welt entweder ein „digitales Dach“ erhalten oder bislang vollkommen analoge Dienste und Systeme disruptiv durch ein digitales Substitut ersetzt werden. Es sind nicht nur faktische Umweltbedingungen des analogen Systems in einen kohärenten gesetzlichen und verfahrensrechtlich gesicherten Rahmen mit dem digitalen System zu bringen, sondern auch rechtliche Sachmaterien, wie hier der Datenschutz, die erst durch die Digitalisierung und damit zusammenhängende neue soziotechnische Phänomene entstehen, in einen bestehenden rechtlichen Rahmen zu integrieren ohne insbesondere die funktionalen Systemaspekte zu beeinträchtigen. Gelingt dies bei digitalen Systemen nicht widerspruchsfrei, so kommt es nach deren Wesen zwingend zu einem Stillstand. Denn anders als analoge Systeme, die mit dem menschlichen Ermessen und der Bereitschaft zur sachgerechten Interpretation staatlicher Regelsetzung das Funktionieren auch bei nicht vollständig kohärenten Regelsetzungen gewährleisten können, kennen digitale Systeme nur eindeutige Zustände und sind in ihrer Regelwirkung absolut durchsetzungsmächtig. Dies bedeutet, die Kohärenz des normativen Rahmens erweist sich in der Zielerreichung des Gesamtsystems als absolut.

Mit Blick auf die tatsächlichen Entwicklungen im Energiemarkt, wird deutlich, dass der europäisch normativ gesetzte Anspruch und die Wirklichkeit weit auseinanderliegen. Der geplante *Rollout der Smart Meter* wurde durch das Eckpunktepapier der Regierung zwar einerseits abgeschwächt, indem

kein Rollout um jeden Preis verlangt werden soll, andererseits zumindest in die Jahre 2017 bis 2019 verschoben bzw. für einige Marktakteure teils noch länger in die Zukunft verlagert.<sup>1</sup> Ein gestaffeltes Rollout hat laut Gesetzesentwurf bis Ende 2032 zu erfolgen.<sup>2</sup> Von vielen Seiten wird jedoch ein konstantes Vorgehen vermisst, um schnellstmöglich klimapolitische Ziele zu erreichen. Bedenkt man zudem das nebenläufige Ziel eine Marktdurchdringung von einer Million Elektrofahrzeugen bis 2020 zu erreichen, was eine funktions- und integrationsfähige IKT-Infrastruktur für Ladesäulen voraussetzt, weist auch diese bislang legislativ nur rudimentär berücksichtigte politische Zielvorgabe in Richtung einer dynamischen Fortentwicklung der maßgeblichen Prozesse und Datenformate. Kritische Stimmen in den Medien sehen das verschobene Rollout zudem als Beweis dafür, dass die Entwicklung des Energiemarktes nicht richtig eingeschätzt wurde und die notwendigen Informationen nicht oder nicht vollständig an die aktiv werdenden Akteure gelangt sind.<sup>3</sup>

Dass diese Einschätzung grundsätzlich nicht fernliegend ist, zeigt sich nun in den Regelungen der §§ 60 ff. MsbG. Dort wird z.B. die Rolle des Verteilnetzbetreibers neu definiert. Bisher nahm der Verteilnetzbetreiber die Rolle der „Datendrehscheibe“ für die im Rahmen der Energiewende bzw. des liberalisierten Netzzugangs notwendigen Daten wahr.<sup>4</sup> Zukünftig soll diese Rolle vom Smart Meter Gateway übernommen werden, welches sternförmig mit dem Markt kommunizieren soll.<sup>5</sup> Damit ist eine direkte Datenkommunikation vom Smart Meter Gateway an die entsprechenden berechtigten Stellen vorgesehen. Mit Blick auf die von der BnetzA festgelegten Prozesse fällt auf, dass diese als Kettenkommunikation konzipiert sind. Damit stehen sich

---

<sup>1</sup> *BMWi*, Baustein für die Energiewende: 7 Eckpunkte für das "Verordnungspaket Intelligente Netze".

<sup>2</sup> *V. Wege/Wagner*, N&R 2016, 2, 5.

<sup>3</sup> <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/energiewende-intelligente-stromzaehler-kommen-zu-spaet-a-993021.html> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>4</sup> *V. Wege/Wagner*, N&R, 2016, 2, 8.

<sup>5</sup> *V. Wege/Wagner*, N&R, 2016, 2, 8.

zwei Paradigmen gegenüber welche nicht kompatibel sind. Dies stellte für die Marktkommunikation einen großen Rückschritt dar und lässt vermuten, dass ein geplantes Rollout von Smart Metern ab dem 1. Januar 2017 mangels möglicher Markt-kommunikation schwer durchführbar sein wird. Die BnetzA hat bereits angekündigt, dass sie für die Umsetzung der neuen Anforderungen an die Marktkommunikation – in Form von Festlegungen und zusätzlicher Verbändearbeit – insgesamt drei Jahre benötigen wird und erst ab Veröffentlichung des Kabinettsbeschlusses mit der Ausarbeitung neuer Prozessvorgaben beginnen kann.<sup>6</sup> Ein Dreijahreszeitraum würde bis einschließlich 2018 dauern. Eine Marktkommunikation wäre danach frühestens Anfang 2019 möglich. Dies würde bedeuten, dass an einzelnen Messstellen zwar intelligente Messtechnik verbaut ist, aber über einen Zeitraum von zwei Jahren keine Marktkommunikation gemäß den neuen gesetzlichen Vorgaben möglich ist.

Für die nachfolgende Untersuchung ergeben sich vor diesem Hintergrund zwei abstrakte Zielrichtungen: Wenn schon die populärwissenschaftliche Darstellung Defizite in der Informationsbasis zur normativen Steuerung von Technikentwicklungen verortet und ein faktisches Defizit im normativen Rahmen der Gestaltung des digitalen Systems „Smart Grid“ offenbar ist, müssen einerseits die Aspekte der Informationsbasis, mithin des Wissens in komplexen normativen Handlungsräumen systematisiert werden. Andererseits sind die damit zusammenhängenden konkreten Defizite im normativen und normkonkretisierenden sowie regulativen Rahmen exemplarisch zu erarbeiten. Nur so kann das Ziel dieser Arbeit, die Optimierung des Regulierungsverfahrens des Energiemarktes im Hinblick auf die Lösung rechtsrelevanter Wissensprobleme, wie sie typischerweise in kritischen Infrastrukturen auftreten, erreicht werden.

Im folgenden Kapitel werden zunächst die zentralen Herausforderungen der Arbeit (auch in Form der These) aufgegriffen. In diesem Rahmen gilt es

---

<sup>6</sup> V. Wege/Wagner, N&R, 2016, 2, 10.

zunächst ein Bewusstsein für die **Wissensproblematik moderner Technikgestaltung** zu schaffen, indem auf die **Wissensgenerierung im Verfahren** eingegangen wird und insbesondere die bestehenden Ansätze zur Systematisierung des Wissens angewendet werden. Die anschließende Untersuchung hat das Ziel sich in systematischer Weise den bestehenden Defiziten anzunähern und diese im Folgenden nachzuweisen. Letztlich soll eine Kategorisierung der bestehenden Wissensdefizite versucht werden und auf bestehende Lösungsmechanismen eingegangen werden.

# B. Wissensproblem und moderne Technikgestaltung

## I. Wissensgesellschaft und ihre Folgen

Das Thema Wissen hat seit Langem fundamentale Bedeutung für Gesellschaft und Wissenschaft. In den letzten Jahren hat das Interesse jedoch soweit zugenommen, sodass heute allgemein von der *Wissensgesellschaft*, in anderen Kontexten von der Informationsgesellschaft, gesprochen wird.<sup>1</sup> Wissen und Information sollen demnach als wichtigster Produktionsfaktor jene zentrale Rolle einnehmen, die früher der Arbeit zugeschrieben wurde.<sup>2</sup> Grund hierfür sind die neuen Informationstechnologien, welche dazu geführt haben, dass gesellschaftliche Wertschöpfung zunehmend als wissensbasierte Tätigkeit begriffen wird.<sup>3</sup> Mit dieser gesamtgesellschaftlichen Tendenz geht auf staatlicher Seite die Entwicklung hin zu einem Wissensstaat einher, welcher seine Autorität maßgeblich auf Wissen gründen muss.<sup>4</sup>

Dieser Bedeutungszuwachs der Wissensdimension in Gesellschaft und Staat ist dabei nicht als lediglich quantitatives Phänomen zu begreifen, sondern birgt vielmehr auch eine qualitative Komponente.<sup>5</sup> Der Übergang zur Wissensgesellschaft modifiziert somit das erforderliche Wissen für gesellschaftliches und staatliches Handeln und Kommunizieren auch strukturell. Neben dem Bedeutungszuwachs und Strukturwandel der Wissenschaft als soge-

---

<sup>1</sup> Vgl. *Weingart/Carrier/Krohn*, Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analyse zur Veränderung der Wissenschaft, S. 9 ff.; *Augsberg*, Ungewissheit als Chance, S. 1.

<sup>2</sup> *Bora/Henkel/Reinhard*, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 7.

<sup>3</sup> Vgl. *Ladeur*, Das Umweltrecht der Wissenschaft, S. 51 ff.; *Augsberg*, Ungewissheit als Chance, S. 1.

<sup>4</sup> Vgl. *Collin/Horstmann*, Das Wissen des Staates, S. 90 ff.; *Fassbender*, Wissen als Grundlage staatlichen Handelns, in: *Isensee/Kirchhof Handbuch des Staatsrechts IV*, § 76 Rn. 1 ff.

<sup>5</sup> *Augsberg*, Ungewissheit als Chance, S. 2.

nanntes Expertenwissen, sind die sogenannte Dezentralisierung und die Instabilität des Wissens zu nennen.<sup>6</sup> Die *Diversifizierung* von Wissen führt zu der Unmöglichkeit, dieses zentral zu akkumulieren, was zu dem Erfordernis neuer Formen der *Kooperation* führt. Die Kooperierenden sind dabei wiederum auf spezifisches Wissen angewiesen, was zu einer weiteren Dynamisierung führt. Der *instabile Wissensbestand* bildet dagegen keine sichere aus- und aufbaufähige Basis mehr, sondern ist vielmehr auf *Reversibilität* angelegt und erfordert demnach einen *Lernprozess*.<sup>7</sup> Damit muss teils mit einem Provisorium und teils mit dem auf hypothetisches Prognosewissen zurückzuführenden Umstand vorliebgenommen werden, dass eine Fehlerhaftigkeit erst im Prozess der Umsetzung in eine konkrete Entscheidung erkennbar wird. Somit muss sich moderne Wissenschaft nicht nur mit ihren Erkenntnisgegenständen beschäftigen, sondern zunehmend mit den eigenen Verfahren, die diesem Erkenntnisprozess zugrunde liegen und damit auch mit der jeweils inne liegenden Unsicherheit. Es ist nachvollziehbar, dass gerade bei einem originär auf Funktionsfähigkeit angelegten System, wie dem daseinsvorsorgendem Energiesystem, die Aufdeckung von Fehlerhaftigkeit erst in der Phase der Umsetzung von technischen Komponenten nicht hinnehmbar sein kann, weswegen es optimaler Lösungsstrategien bedarf.

Übertragen auf das Recht handelt es sich demnach nicht um ein im Realbereich anzusiedelndes Phänomen, welches mit juristischen Mitteln lösbar wäre, es betrifft vielmehr die juristischen Mechanismen selbst. Rechtliche Regelungen wirken auf die Prozesse der Wissensgenerierung und Wissensverteilung der Subsysteme ein, indem sie etwa prohibitive Zugangs- und Nutzungsbedingungen für Wissensbestände formulieren und damit Adaptionsleistung erzwingen.<sup>8</sup> Im als Paradigmenwechsel beschriebenen Wandlungsprozess des Verwaltungsrechts sind damit neue Grundkategorien zu verzeichnen, welche dazu führen, dass einerseits der *Multiperspektivismus*

---

<sup>6</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 31.

<sup>7</sup> Franzius, VerwArch, 2006, 186, 190.

<sup>8</sup> Augsberg, Ungewissheit als Chance, S. 7.



anderer Disziplinen in das Recht einzubeziehen ist und andererseits der Fokus auf die Kontingenz dogmatischer Strukturen/Konstruktionen zu legen ist.<sup>9</sup> Dies führt zu der zentralen Frage, wie das Rechtssystem diesen Veränderungen bzw. Herausforderungen begegnen kann.

Unwissenheit bedingt auch immer die Steuerungsfähigkeit des klassisch konditional programmierten Gesetzes.<sup>10</sup> Defizitäre Wissensbestände machen eine materielle Programmierung unmöglich, sodass **prozedurale Kompensationsmechanismen** entwickelt werden müssen, welche – im Sinne einer doppelten Zwecksetzung – einerseits bezogen auf den Einzelfall das erforderliche Wissen zur Verfügung stellen, sowie andererseits entscheidungsübergreifend Vorhersehbarkeit und Berechenbarkeit des rechtlich gebundenen Handelns ermöglichen sollen, um eine bleibende Rationalität zu gewährleisten.<sup>11</sup> Das allgemeine Gesetz kann nicht mehr als Erfahrungsspeicher bezüglich gesicherter materieller Wissensbestände fungieren, sondern nur noch prozedurale Mechanismen zur ad hoc vorzunehmenden eigenen Wissensgenerierung oder an fremder Expertise orientierter Wissensübernahme vorgeben.<sup>12</sup> Diese abstrakten Vorüberlegungen sollen im Folgenden systematisiert werden.

---

<sup>9</sup> *Augsberg*, Ungewissheit als Chance, S. 8.

<sup>10</sup> *Hoffmann-Riem*, AöR, 2005, 5ff.; *Reimer*, Das Parlamentsgesetz als Steuerungsmittel und Kontrollmaßstab, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. I, S. 533 ff.

<sup>11</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S.121; *Augsberg*, Ungewissheit als Chance, S. 8.

<sup>12</sup> *Röhl*, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. II, § 30 Rn. 26 und 28.

## II. Allgemeines zur Wissensgenerierung und zur Lösung von Wissensdefiziten

### 1. Unterscheidung von Wissensgenerierung im Verfahren und Wissensarbeit im legislativen Bereich

Die heutige Herausforderung für Gesetzgeber und vollziehende Gewalt liegt im Aufkommen von Entscheidungskonstellationen, in denen das relevante *Erfahrungswissen* über Folgen und Voraussetzungen staatlichen Handelns nicht mehr ohne weiteres vorhanden ist.<sup>13</sup> Zudem sind die heutigen modernen Wissensbestände grundsätzlich geprägt von Instabilität und Ubiquität und damit von Dezentralisierung und Destabilisierung ihrer Wissensbasis.<sup>14</sup> Aus diesem Grund wurde das Verfahren der Wissensgenerierung in den letzten Jahren zunehmend Gegenstand des Verfahrensrechts und somit des Verwaltungsverfahrens. Früher kam dem Gesetzgeber die Rolle eines „idealen Beobachters“ zu, aus dessen Perspektive er seine Normen auf eine Weise ausgestalten konnte, welche der normvollziehenden Verwaltung das entscheidungserhebliche Wissen vollständig vorgab.<sup>15</sup> Damit waren alle materiellen Voraussetzungen für den Normvollzug schon vorhanden, auch wenn auf diese teilweise lediglich implizit verwiesen wurde.<sup>16</sup> Einzig das Konstrukt des unbestimmten Rechtsbegriffs forderte eine gewisse Flexibilität und gab gleichzeitig einen gewissen Spielraum. Dabei wurde relevantes *Regel- und Erfahrungswissen* unter der Prämisse eines geschlossenen Kreislaufs, in welchem die Staatsgewalten die erforderlichen Wissensbe-

---

<sup>13</sup> Vgl. *Ladeur*, Privatisierung öffentlicher Aufgaben, in: Schmidt-Abmann/Hoffmann-Riem, Verwaltungsrecht in der Informationsgesellschaft, S. 237; *Ladeur*, DV 2001, Beiheft 4, 59, 63.

<sup>14</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 31 und 34.

<sup>15</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 15.

<sup>16</sup> *Scholl*, Wissensarbeit als staatliche Aufgabe, in: Spiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrechts, S. 45.

stände teilen, vorausgesetzt.<sup>17</sup> Durch die Einbeziehung externen Sachverstands konnte auch in diesen Konstellationen das Erfahrungswissen punktuell erweitert werden.

Der Bereich staatlicher Eingriffs- und Leistungsverwaltung bzw. dessen Mischformen können folglich dadurch charakterisiert werden, dass in Form von Ermächtigungsgrundlagen und Gesetzen sowie auch untergesetzlichen Normen, die grundlegenden Maßstäbe und Handlungsformen der Verwaltung als exekutiver Teil des Staates vorbestimmt werden. Aus diesen lassen sich dann die Vorgaben für die Wissensarbeit in unterschiedlichen Formen und Strukturen ableiten.

In der Wissensarbeit im *legislativen Bereich* stellen sich damit grundsätzlich andere Problemkonstellationen als in der *Wissensgenerierung der Verwaltung*, da es um Effektivität und Effizienz bestehender Regelungen, die Frage nach der notwendigen Einführung neuer Regelungsmechanismen oder auch um die Erfassung völlig neuer Problemkonstellationen geht. Diese Aufgabe ist primär bei Regierung und Parlament anzusiedeln und dient sowohl Vorbereitung als auch Erlass von Gesetzen und untergesetzlichen Normen. Sie ist gerade nicht durch eine Vorstrukturierung geprägt, wie es in der Verwaltung der Fall ist. Komplexe Problemlagen machen in diesem Bereich die querschnittsartige Zusammenschau unterschiedlicher bestehender Regelsysteme unabdingbar, welche sich wiederum an komplexen und oft unsicheren übergreifenden Erkenntnissen und Vorstellungen über Regelungselemente und ihren vermuteten und tatsächlichen Folgen orientieren müssen.<sup>18</sup>

Diese Aufgabe nimmt aufgrund der Dynamisierung und Prozeduralisierung von Gesetzgebung und untergesetzlichen Regelungen einerseits und der zunehmenden Europäisierung andererseits an Bedeutung und Komplexität

---

<sup>17</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 16.

<sup>18</sup> Vgl. Stoll, Wissensarbeit als Staatliche Aufgabe in Spiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrecht, S. 45.

zu.<sup>19</sup> Die hierfür unabdingbare Wissensarbeit steht darüber hinaus vor dem Problem, dass sie Wissensbestände von ganz unterschiedlichen Quellen und Wissenskulturen wie bspw. Die Vollzugserfahrung der eigenen Verwaltung, wissenschaftliche Erkenntnisse sowie den zivilgesellschaftlichen Diskussionsprozess, einbeziehen muss.<sup>20</sup> Neben dem Abgleich ihrer Wissensarbeit mit anderen Staatsorganen, insbesondere dem Parlament, müssen Ergebnisse auch mit Anstalten und Instituten, welche zur Bearbeitung besonderer Fachfragen beauftragt werden, konsolidiert werden. Diese Einbeziehung von verschiedenen Anstalten oder Instituten sowie den Verwaltungserfahrungen der eigenen Behörden lassen eine Reihe von strukturellen und prozeduralen Elementen des Gesetzgebungsprozesses erkennen, mit denen die Wissensarbeit unterstützt wird.<sup>21</sup> Flankiert wird diese Arbeit durch die Verfügbarmachung von Wissen und Sachverstand aus Wissenschaft und Gesellschaft für Entscheidungen durch Kommissionen und Beiräte. Rudimentäre Formen von Verfahren, welche Wissensarbeit strukturieren und in die staatlichen Entscheidungsprozesse einbringen sollen, sind gesetzliche Berichtspflichten hinsichtlich des Vollzuges und der Zielerreichung.<sup>22</sup> Des Weiteren sind hier auch Verfahren der Technik- und Gesetzesfolgenabschätzung zu nennen, die eine strukturierte problemorientierte Wissensgrundlage für die notwendigen Entscheidungen sicherstellen sollen.<sup>23</sup>

Damit wird deutlich, dass sich die Erfassung von Wissensgrundlagen in **legislativen Entscheidungsprozessen** bzw. Wissensarbeit von Behörden in

---

<sup>19</sup> Vgl. *Stoll*, Wissensarbeit als Staatliche Aufgabe in Speiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrecht, S. 46.

<sup>20</sup> Vgl. *Stoll*, Wissensarbeit als Staatliche Aufgabe in Speiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrecht, S. 46.

<sup>21</sup> *Fassbender*, Wissen als Grundlage staatlichen Handelns, in: Isensee/Kirchhof, Handbuch des Staatsrechts IV, § 76 Rn. 112f.

<sup>22</sup> Vgl. *Stoll*, Wissensarbeit als Staatliche Aufgabe in Speiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrechts. S. 45.

<sup>23</sup> *Fassbender*, Wissen als Grundlage staatlichen Handelns, in: Isensee/Kirchhof, Handbuch des Staatsrechts IV, § 76 Rn. 126 f.

die Gesetzgebung hinein verlagern können und somit auch diesbezügliche Probleme und Defizite. **Defizite in der legislativen Wissensarbeit** bei Vorbereitung und Erlass von Gesetzen können sich wiederum bis hinein **in das Behördenhandeln** und damit das Verwaltungsverfahren verlagern bzw. **transformiert** werden. Somit bedingen sich Wissensarbeit und –defizite der Sachbereiche gegenseitig. Neben der das Verfahren vorstrukturierenden legislativen Dimension, ist somit das behördliche Verfahren wiederum als kumulierender Punkt zu begreifen.

Eine weitere wichtige Prämisse ist, dass die Wissensarten und deren Probleme nicht lediglich auf Konstellationen des allgemeinen Verwaltungsverfahrens beschränkt sind. Sie lassen sich vielmehr aufgrund ihrer parallelen Entwicklung auf besondere Bereiche wie auch auf das Recht der Regulierungsverwaltung übertragen und anwenden.<sup>24</sup> Bei Wissensgenerierung im Verfahren, werden dabei verschiedene Arten von Wissen unterschieden. Zunächst ist aber eine grundlegende **Arbeitsdefinition** über den Begriff zu entwickeln und aus der Literaturdiskussion um Wissensgenerierung im klassischen Verfahren sowie modernen Ansätzen zur Regulierung komplexer Technologien ein erster systematisierender Ansatz für Lösungsoptionen zu Inkonsistenzen im Smart Grid abzuleiten. Zudem können hier erste Ansatzpunkte für einen eigenen Vorschlag zur Operationalisierung der Lösungsoptionen entwickelt werden.

**a. Annäherung an die Definition Wissen und die Begrifflichkeiten der Wissensgenerierung und Wissenszurechnung**

**i. Definition Wissen**

In der Literatur findet eine starke Vermischung der geläufigen Begriffe *Wissen*, *Information* und *Daten* statt. Ob ein striktes Auseinanderhalten der Begriffe heute gewünscht und sinnvoll ist, wird sehr kontrovers diskutiert.

---

<sup>24</sup> Röhl in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 S. 749 Rn. 24.

Für die Wissensgenerierung im Verfahren wird trotz aller Kontroversen im Detail der Versuch unternommen, eine zentrale Grundaussage zu formulieren,<sup>25</sup> welche auch für die vorliegende Untersuchung der Wissensgenerierung und der Entstehung und Untersuchung von Wissensdefiziten und damit letztlich auch einem diesbezüglichen Optimierungsversuch zugrunde gelegt werden kann. Wissen ist Information, verstanden als Mitteilung über Tatbestände jeglicher Art, wobei sich Wissen von Informationen dergestalt unterscheidet, dass Wissen im Gegensatz zu Informationen in organisierter und systematisierter Form vorliegt.<sup>26</sup> Kernelement ist dabei, dass diese sowohl in innerem Bezug zueinander stehen – was als Konsistenz zu betrachten ist – wie auch eine Beziehung zur Außenwelt aufweisen – was den Wirklichkeitsbezug herstellt. Diese Umschreibung verleiht dem Begriff Wissen Stabilität indem sie nach innen hin Konsistenz gebietet und nach außen Wirklichkeitsbezug vorschreibt.<sup>27</sup> Für den Untersuchungsgegenstand ist noch eine weitere Dimension von Bedeutung, welche dem folgenden Zitat entnommen werden kann: *„Aus Information wird Wissen durch Einbindung in einen zweiten Kontext von Relevanzen. Dieser zweite Kontext besteht nicht, wie der erste, aus Relevanzkriterien, sondern aus bedeutsamen Mustern, die das System in einem speziell dafür erforderlichen Gedächtnis speichert und verfügbar hält.“*<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 29.

<sup>26</sup> Voßkuhle, Der Wandel von Verwaltungsrecht und Verwaltungsaufgaben in der Informationsgesellschaft, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Verwaltungsrecht in der Informationsgesellschaft, S. 353.

<sup>27</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 30.

<sup>28</sup> Willke, Systemisches Wissensmanagement, S. 11; Albers, Komplexität verfassungsrechtlicher Vorgaben, in: Spiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrechts, S. 55.

Als dritte Dimension ist zudem von Bedeutung, dass Wissen nicht als Selbstzweck, sondern als Bestandteil von Entscheidungsprozessen aufzufassen ist.<sup>29</sup>

## ii. Wissensgenerierung und Wissenszurechnung

Unter Wissensgenerierung wird der vollständige Vorgang von der Datengewinnung über die Informationsaufbereitung bis hin zum Wissen unter Einschluss von sowohl externen Vorgängen wie der Datengewinnung als auch der internen Prozesse der Kontextualisierung, verstanden.<sup>30</sup> Während Wissensgenerierung durch Aufbau- und Ablauforganisation bestimmt ist,<sup>31</sup> stellt sich bei der Wissenszurechnung die Frage, inwieweit Kenntnisse organisationsintern nicht zusammengeführt und damit nicht handlungsbestimmend wurden.<sup>32</sup> Demensprechend bietet sich als Unterscheidungskriterium auch die unterschiedlichen organisationsrechtlichen Handlungen an, welche zu dem jeweiligen Wissensproblem geführt haben können.

## b. Wissensarten und Mechanismen zur Problemlösung

Staatliche Akteure stehen im Zeitalter der Wissens- bzw. Informationsgesellschaft der Herausforderung der Ermittlung eines steigenden Bedarfs an Informationen gegenüber, stoßen aber bei der Verarbeitung der verfügbaren

---

<sup>29</sup> *Aamodt/Nygård*, Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge - an AI perspective on their integration, *Data and Knowledge Engineering*, S. 200.

<sup>30</sup> *Kluth*, Wissensgenerierung und Verwaltungsorganisationsrecht, in: *Spiecker/Collin*, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrecht, S. 78

<sup>31</sup> Aufbauorganisation ist dabei durch die verschiedenen Organisationstypen geprägt, die Ablauforganisation durch die Verfahrensrechte und Verfahrensmuster. Vgl. *Schuppert*, *Verwaltungswissenschaft 2000*, S. 574 f. und 579 ff; *Kluth*, in : *Wolff/Bachof/Stober/Kluth*, *Verwaltungsrecht I*, § 58 Rn. 8 ff. und Rn. 44 ff.

<sup>32</sup> Vgl. *Kluth*, *Wissensgenerierung und Verwaltungsorganisationsrecht*, in: *Spiecker/Collin*, *Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrecht*, S. 78.

Informationen qualitativ und quantitativ an ihre Grenzen.<sup>33</sup> Dieses Phänomen ist überwiegend bei einer bestimmten Kategorie des erforderlichen Wissens zu beobachten. Verwendet wird hierfür der Terminus **Entscheidungswissen**. Gemeint ist das Wissen, welches der Verwaltung (und insofern mittelbar auch im legislativen Entscheidungsprozess) zugänglich sein muss, um letztendlich eine Entscheidung treffen zu können. Die Verwaltung muss in entsprechender Form Informationen sammeln und diese systematisiert zu Wissen verarbeiten, welches Verstehens- und Interpretationsvorgänge ermöglicht. Erst dieses Wissen schafft innerhalb der gesetzlichen Spielräume Handlungskapazität und erlaubt eine rationale Entscheidungsfindung. Damit können die Wissenskomponenten des Entscheidungswissens in **Sachwissen**, **Erfahrungswissen** und **Normwissen** aufgespalten werden.

### **i. Sachwissen**

Der Begriff *Sachwissen* umschreibt hier die vollständige Erfassung des Realbereichs bei fortschreitender Technisierung, insbesondere auch das Verstehen neuartiger technischer Phänomene. Es handelt sich somit um die Basis, ohne welche eine Entscheidungsfindung nicht denkbar ist. Das Sachwissen umfasst lediglich „den Sachverhalt“ und damit nur das auf den Einzelfall bezogene Entscheidungswissen. Das Sachwissen ist originärer Gegenstand der Informationsgewinnungsphase. Es ist daher fluktuierend und muss für jede neue Entscheidung wieder neu gefunden und zusammengetragen werden. Faktische Ungewissheit über Marktfaktoren stellt mangelndes Sachwissen dar, welches sich als Informationsasymmetrien auswirken und im Wesentlichen aus der Komplexität und Dynamik der zu erschließenden Sachverhalte herrührt.

### **ii. Erfahrungswissen**

Erfahrung soll hier als durch Empirie gewonnener lebensweltlicher Erfahrungsschatz, welcher in die Entscheidung mit einzubringen ist, verstanden werden. Das *Erfahrungswissen* bezieht dabei Prognosen und Ungewissheits-

---

<sup>33</sup> Herzmann, Konsultationen S. 34 und 35.



aspekte mit ein, welche unter den Terminus Prognosehorizont gefasst werden. Dieses wird von der Verwaltungswissenschaft überwiegend problematisiert und steht als größter Verursachungsfaktor für defizitäre Wissensbestände im Fokus.

Das zur Subsumtion des Einzelfalles unter die konkrete Norm notwendige *Erfahrungs- und Regelwissen* wird im Gegensatz zum Sach- bzw. Sachverhaltswissen in der Regel als stabil und bekannt vorausgesetzt.<sup>34</sup> In klassischen verwaltungsrechtlichen Verfahrenskonstellationen wurde relevantes Regel- und Erfahrungswissen unter der Prämisse eines geschlossenen Kreislaufs, in welchem die Staatsgewalten die erforderlichen Wissensbestände teilen, immer vorausgesetzt.<sup>35</sup> Durch die Einbeziehung externen Sachverständs konnte auch in diesen Konstellationen das Erfahrungswissen punktuell erweitert werden.

Dieser klassische Befund wird in den hier gegenständlichen Konstellationen in Frage gestellt. Wissenschaftlicher Fortschritt und zunehmende Technisierung gesellschaftlicher Lebensräume haben einerseits zu einer Abhängigkeit des Rechtssystems von spezialisiertem Expertenwissen geführt und andererseits reicht in zunehmendem Maße der einstmals für eine Prognose ausreichende lebensweltliche Erfahrungsschatz für die Bewältigung einer an Komplexität zunehmenden Lebenswirklichkeit nicht mehr aus.<sup>36</sup>

Heute ist gerade in den Bereichen der rechtlichen Regulierung komplexer Technologien und der daraus resultierenden Dynamisierung dieser Rechtsgebiete *kaum mehr Erfahrungswissen vorhanden*, da für dieses keine durch empirische Experimente gewonnene Erfahrungen zur Verfügung ste-

---

<sup>34</sup> Röhl, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 26.

<sup>35</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 16.

<sup>36</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 13; Wahl, Herausforderungen und Anforderungen: Das öffentliche Recht der letzten fünf Jahrzehnte, S. 67, 70.

hen, welche nach der Generierung als fester Bestandteil verwaltet und verwendet werden kann.<sup>37</sup>

### iii. Normwissen

Lediglich als Folge des fehlenden Erfahrungswissens problematisiert, stellt sich das Regel- oder Normwissen im Verwaltungsverfahren dar, welches Verfahrenswissen und allgemeine Rechtskenntnisse einschließt.

Während dem Normwissen im Verwaltungsverfahrenrecht eine eher untergeordnete Rolle zukommt, da der Schwerpunkt der Problemkonstellation allgemein im mangelnden Erfahrungswissen gesehen wird, kommt dem Normwissen aufgrund mehrrelationaler Bezüge zu weiteren Wissenskategorien im Regulierungsrecht ein weitaus höherer Stellenwert zu.

Ein Umgang mit Rechtsnormen ist jedoch auch im Verwaltungsrecht nicht ohne Erfahrungen über empirisch beobachtbare Vorgänge vorstellbar, was eine Verbindung zwischen Norm und Erfahrungswissen herstellt.<sup>38</sup> Damit bedarf es für die Normanwendung das Wissen der Selektion aus einer normgeleiteten Perspektive. Letztlich erscheint eine normative Aussage ohne die Kenntnis der Wirklichkeit praktisch unmöglich.

Eine Verbindung zum Sachverhaltsbereich und damit zum Sachwissen besteht insofern, als sich der von einer Norm in Bezug genommene Ausschnitt der Realität auf einen spezifischen Sachverhalt bezieht, dem Realbereich der Norm. Bei der Normkonkretisierung muss diese empirische Prämisse wieder rekonstruiert werden, welche einer Norm unterlegt bzw. auf die sie bezogen ist, um die Tragfähigkeit der Prämisse überprüfen zu können.

Somit können Problematiken bezüglich des konkreten Normwissens nur im Kontext mit dem hierfür erforderlichen Sachwissen und Erfahrungswissen erfasst werden.

---

<sup>37</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 31.

<sup>38</sup> *Hoffmann-Riem*, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 139.

Über diese klassische Perspektive hinaus werden auch Aspekte thematisiert, welche auf die hier gegenständliche Wissensproblematik deuten. Hinsichtlich der Wissensbestände in Entscheidungsprozessen der Regulierung komplexer Technologien lassen sich die folgenden problematischen Tendenzen ausmachen.

**c. Problematische Entwicklungen der Wissensbestände und punktuelle Lösungsansätze**

**i. Destabilisierung von Wissensbeständen und Instabilität**

Destabilisierung beschreibt die stetige Wandlung des Wissens und damit dessen Tendenz zur Fluktuation, welche zu absolutem Unwissen beim Staat führt. Dies bedeutet, dass das Wissen nicht durch Einführung bzw. Anwendung neuer Instrumente generiert werden kann, sondern vielmehr geeignete Mechanismen gefunden werden müssen, um mit der zunehmenden Instabilität des Wissens umgehen zu können. Für die Regulierung komplexer Technologien ist die Revisionsoffenheit und Veränderungsanfälligkeit typisch, da *kein empirisch gewonnenes Erfahrungswissen* besteht, welches nach seiner erstmaligen Generierung als fester Bestandteil für Verwaltung und Verwendung zur Verfügung steht.<sup>39</sup> Auch die *Dynamisierung von Entscheidungswissen* wird als Form der Destabilisierung angesehen, auf welche mit Temporalisierung und Flexibilisierung reagiert werden soll.<sup>40</sup> Erforderlich sind daher Mechanismen, die *Revisibilität und Lernfähigkeit* garantieren.<sup>41</sup> Die Vorläufigkeit von Wissensbeständen und ihre Herauslösung aus einem erfahrungszentrierten Kontext muss mit der Fähigkeit einhergehen, reflexiv organisierte Veränderungen von Wissensbeständen vorzunehmen.<sup>42</sup> Da den

---

<sup>39</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 31.

<sup>40</sup> *Röhl*, Ausgewählte Verwaltungsverfahren in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 34.

<sup>41</sup> *Franzius*, VerwArch, 2006, 186, 190.

<sup>42</sup> *Franzius*, Modalitäten und Wirkungsfaktoren der Steuerung durch Recht, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. I, § 4 Rn. 97 f.

Staat die Pflicht zur Wissensgenerierung trifft, muss dieser auch Handlungsinstrumente wählen, die an die strukturelle Veränderung angepasst sind.<sup>43</sup> Das Recht hat sich auf *Lernfähigkeit* einzustellen, die durch Temporalisierung und Flexibilisierung erreicht werden kann.<sup>44</sup> Zudem kann durch die Ausarbeitung von Konzepten eine **Entscheidungsstabilisierung** erreicht werden, indem diese relevantes Wissen vorübergehend festschreibt.<sup>45</sup> Diese mittlere Konkretisierungsebene dient dann als Kompensation für die weggefallene Stabilisierungswirkung des Gesetzes durch Rationalisierung des Verwaltungshandelns in Form von Verpflichtung zu Transparenz und Vorhersehbarkeit hinsichtlich der Entscheidungen sowie durch gerichtliche Kontrollmöglichkeiten.<sup>46</sup>

Die oben beschriebenen Entwicklungen legen den Fokus dabei insbesondere auf das für die Entscheidung maßgebliche Erfahrungswissen.

## ii. **Dezentralisierung von Wissensbeständen bzw. ubiquitäre Wissensdistribution**

Wissensbestände sind zudem einer fortschreitenden **Diversifizierung** ausgesetzt, welche zu Dezentralisierung und Ubiquität führt. Mit der Begrifflichkeit der ubiquitären Wissensbestände wird relatives Wissen umschrieben, dessen Bestände zwar grundsätzlich vorhanden sind, dessen Nutzung sich jedoch zumindest für die Verwaltungsbehörden schwierig gestaltet, da es weiträumig verteilt ist und erst von verschiedenen Orten zusammengetragen werden muss.<sup>47</sup> Wobei der Begriff der Ubiquität in dem von *Wollenschläger* sowie auch hier verwendeten Kontext nicht als Beschreibung für eine Allge-

---

<sup>43</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 34.

<sup>44</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 34.

<sup>45</sup> *Röhl*, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 34.

<sup>46</sup> *Röhl*, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 37.

<sup>47</sup> *Röhl*, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 25.

genwärtigkeit von Wissensbeständen verwendet wird, sondern vielmehr im Sinne einer Wissensfragmentierung und Wissensdezentralisierung gebraucht wird.<sup>48</sup> Charakteristisch hierfür ist, dass das erforderliche Wissen in hohem Maße veränderungsanfällig und vorläufig sowie dynamisch und instabil ist.<sup>49</sup> Ubiquität umschreibt damit die neue Charaktereigenschaft des Wissens an jedem Ort entstehen zu können.<sup>50</sup> Ubiquität von Wissensbeständen führt dabei lediglich zu einem relativen Unwissen des Staates, da die Wissensbestände in gesellschaftlichen Subsystemen vorhanden sind und deren Nutzung lediglich weitere Voraussetzungen staatlichen Handelns fordert. Diese Ubiquität verlangt somit eine Installation von Kommunikationsprozessen in Form von **Kooperationsprozessen**.<sup>51</sup> Die Wissensgenerierung wird in **privat-öffentliche Kommunikations- und Kooperationsprozesse** verlagert, welche je nach potentiellm Träger von relevanten Informationen und Lokalisierung der notwendigen Information variieren.<sup>52</sup>

Durch die Dezentralisierung von Wissensbeständen entsteht eine Abhängigkeit von in der Gesellschaft verteilten Wissensbeständen, Diese erfordert eine partielle Abkehr von der Vorstellung, verwaltungsrechtliche Wissensgenerierung erfolge einseitig durch den Staat. Vielmehr ist die Verwaltung bei der Konkretisierung und Entwicklung des Entscheidungsprogramms auf Kooperation angewiesen. Formen einseitigen Wissenszugriffs werden dementsprechend durch die Installation von **wissensgenerierenden Kommunikationsprozessen** ersetzt, in denen das erforderliche Wissen vielfach erst prozesshaft entsteht. Nur durch eine möglichst weiträumige Ausgestaltung der **Beteiligungsvorschriften** kann hier der Verlust allgemeinen Wissens

---

<sup>48</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 24.

<sup>49</sup> Scherzberg, VerwArch, 1993, 484, 500.

<sup>50</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 25.

<sup>51</sup> Röhl, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 25.

<sup>52</sup> Röhl, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 35.

schrittweise kompensiert werden und eine ausreichende kognitive Basis für Verwaltungsentscheidungen gewonnen werden.

Die oben beschriebenen Entwicklungen werden im Kontext von Entscheidungswissen gesehen, sodass diese sowohl bei der Generierung von für Sachwissen als auch für Erfahrungswissen erforderlichen Wissensbestände auftreten können.

### **iii. Kumulierung von Dezentralisierung und Destabilisierung**

Instabilität und Diversifizierung von Wissen sind nicht völlig trennbar, sie verstärken sich vielmehr gegenseitig. Letztlich bedeutet dies, dass der wissensgenerierende Kommunikations- bzw. Kooperationsprozess auf veränderungsanfälliges und damit unbeständiges, dynamisches Wissen auszurichten ist. Zudem muss in diesem Rahmen ein kontinuierlicher Lernprozess angestoßen werden, der den Mangel an stabilem Erfahrungswissen weitest möglich kompensiert.<sup>53</sup> Mithin summieren sich Mängel in Sachwissen und Erfahrungswissen in solchen Konstellationen. Oftmals wird dies dazu führen, dass trotz des Anwachsens der Wissensmenge keine Reduktion von Ungewissheit erfahrbar ist, da mehr Wissen nicht unbedingt mit mehr Gewissheit gleichzusetzen ist.

Ein vergleichbarer Tenor deutet sich auch aus der Perspektive der aktuellen Herausforderungen in der datenschutzrechtlichen Diskussion an. Grundlegernd wird hier anerkannt, dass Subsysteme (auf der Ebene des für das Erfahrungswissen notwendigen Sachwissens) effektiver über notwendige Wissensbasen verfügen.<sup>54</sup> Darüber hinaus wird sogar grundsätzlich der Aspekt von *Selbstrevision und Lernfähigkeit* angesprochen, damit die unablässige Produktion des Neuen in rechtlichen Formen bearbeitet werden kann. Normative Erwartungen müssen gesichert und gleichzeitig muss Veränderung zugelassen werden.<sup>55</sup> Zu beachten ist allerdings, dass diese Debatte ihren

---

<sup>53</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 36.

<sup>54</sup> Vgl. *Grimm*, DV 2001, Beiheft 4, 9, 15 ff.

<sup>55</sup> Vgl. *Vesting*, DV 2001, Beiheft 4, S. 23.

primären Fokus in der grundrechtlichen Verortung zukünftiger Datenschutzkonzepte hat.

#### **d. Übergeordneter Lösungsansatz**

Letztendlich kann gegenwärtig Wissensgenerierung in Verfahren nicht mehr als einmaliger, der Entscheidung vorgelagerter und mit dieser ihren Abschluss findenden Prozess betrachtet werden. Es ist vielmehr an einen kontinuierlichen, sich stetig ändernden und auf Lernfähigkeit angelegten Prozess zu denken.<sup>56</sup>

Im Rahmen von Verfahren zu Wissensgenerierung muss hinsichtlich des relevanten Entscheidungswissens eine klare Unterscheidung zwischen zwei Lösungswegen getroffen werden. Im ersten Fall geht es um eine Reduktion von Ungewissheit, indem immer neues Entscheidungswissen durch verschiedene Mechanismen erzeugt wird. Im zweiten Fall soll eine rationale Entscheidungsfindung gerade trotz bestehender Ungewissheit ermöglicht werden. Letztlich sind in beiden Konstellationen prozedurale Regeln zu entwerfen, welche eine Entscheidung auch unter den Bedingungen der Ungewissheit möglich machen.<sup>57</sup>

Werden die oben genannten Konstellationen von Wissensgenerierung im engeren Sinne und prozedurale Ungewissheitsverarbeitung schon in allgemeinen verwaltungsrechtlichen Gestaltungen in einem Wechsel- bzw. Ergänzungsverhältnis gesehen,<sup>58</sup> so muss dies in verstärktem Maße für Bereiche der Technikregulierung gelten. Denn hier sind Wissensdefizite in Bereichen des Technik- und Marktwissens durchaus durch Einsatz geeigneter Instrumentarien wie Kooperation und einer Expertifizierung des Verfahrens ausräumbar, während hinsichtlich des Prognosehorizonts und der zukünftigen

---

<sup>56</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 20; *Ladeur*, Postmoderne Rechtstheorie, S. 103 ff.; *Eifert*, Klassisches Verwaltungsrecht und Steuerungswissenschaft, VVDstRL 67, 2008, 286, 327.

<sup>57</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 23.

<sup>58</sup> *Spiecker gen. Döhmann*, Staatliche Entscheidung unter Unsicherheit, S. 216.

gen Entwicklung von Technik und Märkten sowie den Wirkungen der jeweils gewählten Regulierungsstrategien mit einer gewissen Ungewissheit umgegangen werden muss. In der Konsequenz müssen beide Lösungswege beschritten werden.

Letztlich besteht Einigkeit, dass in Sektoren zunehmender Entempirisierung des Entscheidungskontextes legislatorische Steuerung kaum mehr möglich ist und daher das Verwaltungshandeln über Verfahren und Organisation einer neuen Struktur zuzuführen ist.<sup>59</sup> Für die oben beschriebenen Konstellationen kann damit als verallgemeinernder Lösungsweg für technikzentrale Referenzgebiete, welche sich zunehmend durch dynamische und dezentralisierte Wissensgrundlagen auszeichnen, erst Recht ein Regulierungsansatz vorgeschlagen werden, der sich primär auf die materielle Entkoppelung bzw. Verflüssigung und eine damit korrespondierende verfahrensrechtliche Verdichtung unter Festschreibung alternativer Stabilisierungsmechanismen bezieht. Diese Form wird als Prozess der Entmaterialisierung und Reprozeduralisierung umschrieben.<sup>60</sup> Grund für einen solchen Ansatz ist die Erkenntnis, dass materielle und damit inhaltliche Gesetzgebung keine durchgreifende Steuerungswirkung mehr entfaltet. Diese mangelnde Steuerungswirkung soll dadurch kompensiert werden, dass Teile des materiellen Entscheidungsprogramms nicht mehr vom Gesetzgeber der Verwaltung vorgegeben werden, sondern der Prozess der Entscheidungsfindung und –entwicklung wissensgenerierenden Verfahren überantwortet wird.<sup>61</sup> Flankierend sollen Konzepte zur Entscheidungsstabilisierung als Kompensation für

---

<sup>59</sup> *Franzius*, Modalitäten und Wirkungsfaktoren der Steuerung durch Recht, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrecht Bd. 1, § 4 Rn. 50 ff.; *Eifert*, Klassischen Verwaltungsrecht und Steuerungswissenschaft, VVDStRL 67, 2008, S. 286, 306 und 325. *Appel*, Klassisches Verwaltungsrecht und Steuerungswissenschaft, VVDStRL 67, 2008, S. 226, 271ff.

<sup>60</sup> Lösungsweg nach *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 175 ff., der diesen als Modell der administrativen Wissensgenerierung als Bestandteil eines Konzeptes prozeduraler Reintegration beschreibt.

<sup>61</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 176.



die Öffnung des Regulierungsrahmens wirken.<sup>62</sup> Während die Stabilisierungswirkung bislang von den jetzt stark reduziert bestehenden materiellen Gesetzesvorgaben ausging, soll deren Funktion in Zukunft durch den Einsatz von neuen stabilisierend wirkenden Mechanismen übernommen werden. Diese sollen die Entscheidung transparent und vorhersehbar machen und damit Vertrauen und Akzeptanz stärken. Innerhalb des Konsenses, dass ein Lösungsweg über prozedurales Recht erfolgen muss, existiert jedoch eine Spannbreite von klassischen bis progressiven Ansätzen, welche von dem Vorschlag der Neujustierung des Gesetzesvorbehalts bis hin zur Verneinung einer Involvierung des Staates reichen. Allen Ansätzen ist jedoch die Einsicht gemeinsam, dass in Bereichen zunehmender Ungewissheit eine inhaltlich determinierte Regelung durch den Gesetzgeber wenig sinnvoll ist, da mangels hinreichendem Wissen über die Konsequenzen staatlicher Interventionen keine formale Verantwortung für die Interventionswirkung der staatlich gesetzten Regelungen übernommen werden kann.<sup>63</sup>

#### **e. Zusammenfassung und Überleitung**

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in dynamisch veränderlichen Märkten im Rahmen des entscheidungserheblichen Sachwissens zunehmend mit dem Phänomen der Dezentralisierung und damit ubiquitären Wissens umzugehen ist, für welches als Lösungsmechanismen eine Form von Kommunikations- und Kooperationsprozessen unter Pluralisierung und Ausweitung der Beteiligten greifen können. Das für die Entscheidung erhebliche Erfahrungswissen erfährt dagegen eine Destabilisierung. Diese Instabilität soll mit einer verfahrensrechtlich verfestigten Lernfähigkeit in Form von Temporalisierung und Flexibilisierung kompensiert werden. Für die Ebene des Normwissens kumulieren beide Phänomene, da sowohl Anwendung als auch Schaffung der Normen Sach- und Erfahrungswissen voraus-

---

<sup>62</sup> In Betracht gezogen werden hier nicht nur administrative Konzepte, sondern auch die Formen der Rechtsverordnung und der normkonkretisierenden Verwaltungsvorschrift, *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 195 u. 196.

<sup>63</sup> *Wollenschläger*, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 184.

setzen. Globaler Lösungsweg muss daher die Entmaterialisierung und Repezudalisierung unter Zuhilfenahme von Konzepten der Entscheidungsstabilisierung sein.

Die bislang abstrakt in Form von begrifflicher Annäherung und Kategorisierung von Wissensarten mit ihren Problemkonstellationen und bestehenden Lösungsoptionen untersuchten Wissensprobleme sollen im Folgenden für den Energiemarkt beispielhaft konkretisiert werden. Dies dient auch einer ersten Annäherung an die zu verifizierende These, mit der aufgezeigt werden soll, dass durch die Digitalisierung und die voranschreitende Entwicklung des Energieinformationsnetzes sowie der damit verbundenen Komplexität die bislang nur angedeuteten Defizite im derzeitigen Energiemarkt tatsächlich bestehen. Denn es kann praktisch an die bislang grundsätzlich im Energiesektor bestehende Wissensprobleme und Lösungsmechanismen angeknüpft werden.

## **2. Überblick über bestehende Wissensprobleme und Lösungsmechanismen im Energiesektor**

Das EnWG konkretisiert den Wandel vom leistenden zum gewährleistenden Staat, indem es der BnetzA einen mehrdimensionalen Regulierungsauftrag zuweist, innerhalb dessen sie eine Vielzahl von gegenläufigen Zielvorgaben gewichten, abwägen und in einen gerechten Ausgleich bringen muss. Als besonders hervorzuhebendes Regulierungsmittel, da ihm schon eine wissensgenerierende Ausrichtung zukommt, ist das Festlegungsverfahren zu nennen. Der BnetzA wurde mit diesem Verfahren eine komplexe Gestaltungsaufgabe überantwortet, deren tatsächliche und rechtliche Bewältigung aufgrund z.T. nur dezentral verteilt bei den Marktakteuren vorliegenden sachlichen Wissensgrundlagen in höchstem Maße anspruchsvoll ist. Dies folgt auch aus den vielfältigen zu beachtenden Regulierungszielen und dem daraus resultierenden an die BnetzA adressierten, auf mehreren Ebenen konfligierenden Regulierungsauftrag. Als primär auftretendes Wissensproblem muss schon für den klassischen Energiemarkt die *Dezentralisierung* relevanten Sachwissens in Form von Marktfakten genannt werden. Die in-

formationelle Ausgangslage im Energiesektor mit seinem sich entwickelnden Energieinformationsnetz ist geprägt von Informationsasymmetrien zwischen Regulierer und Regulierten. Weder haben der Staat und seine Einrichtungen unmittelbare Einblicke in die strukturellen und architektonischen Voraussetzungen der Netze als natürliche Monopole in überwiegend privater Hand, noch in die darunter liegenden Marktstrukturen oder die sich im Rahmen der Digitalisierung schnell wandelnden Technologien der Informations- und Kommunikationsstrukturen. Als Kompensationsmechanismen sind hier einerseits Instrumente denkbar, welche die tatsächlich bestehenden Wissensdefizite ausgleichen, andererseits Mechanismen die eine Regulierung unabhängig von dem entscheidungsrelevanten Sachwissen ermöglichen. Im Fall des Festlegungsverfahrens wurde mit der Einführung eines Kooperationsverfahrens die erstere regulierungstheoretische Lösung gewählt.<sup>64</sup> In

---

<sup>64</sup> Das nach §§ 21b Abs.4 i.V.m. 29 EnWG eingeführte Festlegungsverfahren im Messwesen mit seinem Kooperationselement ist gestaltungsmäßig aufgebaut, dass die Bundesnetzagentur im Rahmen von Konsultationen der betroffenen Kreise gesetzlich geforderte Zielvorgaben formuliert. Von den Verbänden der Marktakteure werden daraufhin konkrete technische Spezifikationen erarbeitet, welche nach weitergehenden Konsultationen dann von den Beschlußkammern der BNetzA als allgemeinverbindlich erklärt werden. Durch diese Verfahrensgestaltung können also die Kenntnisse der betroffenen Kreise um eine sinnvolle Sachgestaltung sehr frühzeitig in den Entscheidungsprozess eingebracht werden. Aufgrund der besonderen Rechtsnatur des Festlegungsbeschlusses als Allgemeinverfügung, welche rechtstechnisch unter der Prämisse eines gesetzlich angeordneten Änderungsvorbehaltes steht, kann unter der Ägide der sachgerechten Ermessensausübung eine im Vergleich zur unmittelbaren gesetzlichen Normierung flexible Änderung herbeigeführt werden, wenn sich innovationshemmende Wirkungen der Festlegungen zeigen. Gleichzeitig verbleiben die Sanktionsmechanismen und die Bestimmung der Umsetzungsfristen allein beim staatlichen Souverän. Im Hinblick auf die mangelnde Steuerungsfähigkeit der bisherigen ordnungsrechtlichen Ansätze des Datenschutzes in Bereichen weniger komplexer Technikgestaltungen, dürfte diesem Ansatz aus Gründen der Effektivierung des Grundrechtsschutzes auch nicht das Wesentlichkeitsprinzip entgegenzuhalten sein, als die Formulierung der (neutral formulierten) Zielvorgaben beim Gesetzgeber verbleiben kann.

mehreren Konsultationsrunden und Eingaben sowie Stellungnahmen können die Verbände der Marktakteure ihr Sachwissen zu Netz- und Marktaspekten einbringen. Bislang bestehen für den Energiesektor auch schon prozedurale Instrumente für die Wissensgewinnung. Neben Beobachtungs- und Evaluierungspflichten,<sup>65</sup> welche einen behördlichen Lernprozess, hinsichtlich der verfolgten Regulierungsstrategie forcieren sollen, sind detaillierte Auskunfts- und Beteiligungsrechte<sup>66</sup> geregelt, welche primär der Informationsgewinnung durch die Behörden dienen. Diese stellen sich klassisch – neben den gesetzlich nicht explizit verfahrensrechtlich geregelten Kooperationen und Konsultationen – als ordnungsrechtliche Instrumente dar, um an das für Entscheidungen im Energiesektor erforderliche Sachwissen zu gelangen.

Des Weiteren unterliegen die Wissensbestände im Smart Grid aufgrund der Digitalisierung und damit zunehmenden Technisierung der IKT auch einer **Dynamik**, welche in der oben abstrakt beschriebenen **Instabilität** des entscheidungserforderlichen Wissens mündet. Dabei sind nicht nur die technologischen Voraussetzung der sich schnell entwickelnden IKT zu nennen, sondern auch die marktlichen Entwicklungen neuer Produkte und Dienstleistungen. Letztere führen zu einer prognostischen Ungewissheit hinsichtlich ihrer Wirkungen auf den Markt und den damit verbundenen Entwicklungen. Im Festlegungsverfahren sind im Hinblick auf die Technologieaffinität der zu regulierenden Materie bereits Mechanismen der Temporalisierung und **Flexibilisierung** der Entscheidung vorgesehen. Die Möglichkeit der Anpassungen der Festlegungen bzw. Beschlüsse an neue technologische Gegebenheiten oder Marktfaktoren zeigt, dass nicht von einer bleibenden Entscheidung auszugehen ist, welche überholte Einschätzungen zementieren soll, sondern eine Änderung bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen jederzeit möglich ist. Wie oben ausgeführt,<sup>67</sup> erfährt der Widerrufsvorbehalt jedoch im Hinblick auf erhebliche Investitionsentscheidungen der Marktakteure in

---

<sup>65</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 141 und 149.

<sup>66</sup> Britz in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 146 f. und 150 f.

<sup>67</sup> Teil 1 C.II.2.a.

die IKT eine deutliche Ermessensbegrenzung. Im Verfahren finden sich zudem **Entscheidungsstufungen**. Die immer wieder betonte **Lernfähigkeit**, welche aufgrund der Dynamisierungsprozesse als für die Wissensgenerierung unabdingbar angesehen wird, garantieren bislang förmlich angeordnete Beobachtungs- Berichts- und Evaluierungspflichten.<sup>68</sup>

Letztlich zeigt sich, dass das für diese Arbeit als zentraler Ausgangspunkt für die Optimierung von auszugleichenden Interessen gewählte Festlegungsverfahren aus dem Blickwinkel der Wissensgenerierung im Verwaltungsverfahren schon sehr moderne Strukturen inkorporiert, welche zumindest teilweise der Kompensation von Defiziten in der Wissensbasis hinsichtlich Sachwissen und Entscheidungswissen im Energiesektor dienen. Die folgende These und Darlegung der bestehenden Defizite in der legislativen und behördlichen Wissensbasis im Rahmen der steuernden Entwicklung des Smart Grid zeigt jedoch, dass die bisherigen Mechanismen zur Aufdeckung, Generierung und Zurechnung von Wissen hinsichtlich datenschutzrechtlicher Aspekte noch nicht ausreichen, um eine optimale Steuerungswirkung zu erzielen.

### 3. Überleitung

Im Hinblick auf die Wechselwirkungen zwischen legislativen und behördlichen Defiziten ist für die Wissensebene festzuhalten, dass auch die legislative Entscheidung für behördliche Verfahren als Lernprozess verstanden werden kann. Treten **legislative Wissensdefizite** auf, so fordern diese wiederum eine Lösung auf der Ebene des „Regulierungswissens“, indem gefragt wird, mit welchen Mechanismen und Instrumenten bislang eine zufriedenstellende Steuerungswirkung hinsichtlich der primär verfolgten Ziele zu erzielen war und ob diese auch in Zukunft für neue fortschrittliche Sachgestaltungen unter geänderten Kontexten funktionieren und daher Geltung beanspruchen dürfen. **Transformieren** sich diese Mängel allerdings aufgrund der defizitä-

---

<sup>68</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 140 ff.

ren Wahl eines Regulierungsinstruments durch den Gesetzgeber auf die Ebene der Regulierungsverfahren und damit auf die Behördenebene, welche mit den vorgegebenen Verfahren die Ausführung der Regulierungsentscheidung des Gesetzgebers übernimmt, so muss eine Lösung wiederum auf der Ebene des *Verfahrenswissens* gesucht werden.

Ein Lösungsansatz im legislativen Optionenraum kann daher nur auf beiden Ebenen greifen, zum einen mit der Frage nach dem angemessenen Regulierungsinstrument und zum anderen mit der vorangegangenen Frage nach den Defiziten des bestehenden Programmes, also durch das Gewinnen von neuem *Erfahrungswissen* durch die Legislative. Die bislang aus der historischen Entwicklung nur angedeuteten Defizite im Entscheidungswissen müssen demnach im Hinblick auf die verschiedenen Formen der relevanten Wissenskategorien von Sach- Erfahrungs- und normativem Wissen in Bezug auf ihren defizitären Beitrag zu den Friktionen im gesetzlichen Rahmen differenziert untersucht werden. Auf dieser Basis wird dann ein Ansatz für eine konkrete legislative Optimierung im Zuge einer Verfahrensoptimierung im jeweils einschlägigen Bereich möglich. Als Ausgangspunkt wird dies in Form einer zu beweisenden These formuliert.

### **III. These – Transformation von legislativen Wissensdefizite in behördliche Verfahren**

Bedingt durch die im Smart Grid bestehenden komplexen Technikgestaltungen und Marktstrukturen entstanden Defizite in der Wissensbasis des Gesetzgebers. Daher wurden bei der Ausgestaltung des materiellen und formellen, (verfahrensrechtlich eigentlich „modern“) bereichsspezifischen Rahmens zum Datenschutz, die notwendigen innovationsoffenen Effizienzziele in Form von übergeordnet zu beachtenden Regulierungszielsetzungen nicht in die materiellen Vorgaben des §21g EnWG eingebracht. Weitere Wissensprobleme führten insbesondere im Rahmen materiellrechtlicher Vorgaben zu einer mangelnden Steuerungsfähigkeit der gesetzlichen Regelungen.

Bei der Einführung von Smart Metern und einer dadurch erforderlich gewordenen datenschutzrechtlichen Sicherung durch Technik wurde mit der Alleinbeauftragung des BSI der Fokus im Wesentlichen auf das „Produkt Smart Meter“ und die daraus resultierenden Gefahren für die informationelle Selbstbestimmung gelegt. So entstanden divergierende Regulierungsperspektiven bei Gesetzgeber, BSI und BnetzA, da bei der Etablierung des technischen Datenschutzes die behördliche Sachkenntnis hinsichtlich der festgelegten Kommunikationsprozesse des Energiemarktes nicht beachtet wurden.

Das Problem mangelhafter Wissensaufdeckung wurde in der Folge auf die Ebene der Regulierungsbehörde transformiert. Da dem BSI aus eigener Sachkenntnis weder die komplexe Systeminfrastruktur noch bestehende Datenformate und Kommunikationsparadigmen des Energiemarktes als Sachverhalt bekannt war, entwickelten sich bei BnetzA und BSI inkongruente Paradigmen hinsichtlich der bestehenden Kommunikationsstrukturen des Energiemarktes. Zudem fehlte der BnetzA bei ihren auf das zukünftige Smart Grid gerichteten Festlegungsentscheidungen eine technikalrechtliche Perspektive hinsichtlich der Auswahl von Datenformaten. Die Entstehung von grundsätzlich inkompatiblen Vorgaben zur Marktkommunikation und Datenverwendungen hatte einen zunächst ungelösten Kompetenzkonflikt zur Folge. Das Fehlen von regulatorisch vorgegebenen Beteiligungsrechten zur Aufdeckung möglicher, auch schichtübergreifend funktional wirkender technischer Unterstützungsoptionen für das Regulierungsziel der Energieeffizienz, führte aufgrund der lediglich produktbezogenen Perspektive des BSI zwar zu einem technischen Datenschutzkonzept, welches zwar alle Datenschutzprinzipien in dem System Smart Meter aber in keiner Weise entlang der Prozessketten verwirklicht. Ein zum Grundrechtsschutz notwendiges technisches Schutzkonzept entlang der Prozessketten des Energiemarktes wurde mangels eines abwägenden Ausgleich mit weiteren kollidierenden Regulierungszielen beim datenschutzgerechten „Systementwurf“ durch das BSI hingegen übersehen.





# C. Legislative und behördliche Wissensdefizite zum Smart Grid

## I. Einleitung

Wie bereits angedeutet, waren im Energiewirtschaftsrecht seit Einführung des Smart Meter zur Entwicklung eines Smart Grid nicht nur zahlreiche Gesetzesneuerungen zu verzeichnen, sondern es wurden auch Verfahren zur Digitalisierung des Energiemarktes, wie das bei der BnetzA angesiedelte Festlegungsverfahren implementiert, welche den Gesetzgeber entlasten sollten. Der energiewirtschaftsrechtliche Kontext kann aufgrund der Technisierung als dynamisch bezeichnet werden, weil dessen erforderliche Wissensgrundlage aus mehreren Quellen zusammengestellt werden müssen, wie beispielsweise dem Marktwissen von Verbänden und dem Technikwissen von Informatikern, wie auch dem Wissen um Verbraucherschutzrechtliche oder datenschutzrechtliche Aspekte, welche bei Vereinigungen von Verbraucherschützern oder den Datenschutzaufsichtsbehörden vorhanden sind. Aus diesem Grunde konnte kaum auf vorhandenes **Erfahrungswissen** zum Zusammenwachsen von ehemals getrennten Sachdomänen zurückgegriffen werden, weil dieses Wissen aus anderen Netzwirtschaften – wie beispielsweise dem Telekommunikationssektor – nicht vollständig übertragbar war. Dies stellte und stellt Gesetzgeber und Verwaltung im Hinblick auf die Wissensgenerierung und –verarbeitung vor große Herausforderungen. Dass diese Prozesse der Wissensgenerierung und –verarbeitung als Vorstufe zu den rechtlich verbindlichen Entscheidungen wie den Erlass eines bestimmten Gesetzes oder eines bestimmten Standards oder Prozesses im Festlegungsverfahren teilweise nicht optimal funktionieren können, wurde bereits allgemein dargelegt. Im Folgenden sollen die konkreten Defizite in den historischen Wissensgenerierungs- und Wissensverarbeitungsprozessen dargestellt werden, aufgegliedert in legislative Wissensdefizite und solche der Regulierungsbehörde als Exekutive. Auch wenn ein Zusammenspiel mehre-

rer Faktoren und Komponenten zu den erläuterten Fehlern geführt hat, soll Anknüpfungspunkt für Problemlösungen bzw. Optimierungsvorschläge lediglich das Festlegungsverfahren<sup>1</sup> der BnetzA und die dazugehörigen Problemkreise sein. Grund hierfür ist, dass Herausforderungen und vor allem Lösungen in dem damit gewählten beschränkten Rahmen besser herausgearbeitet werden können und eine spätere Übertragbarkeit erleichtert wird. Zudem sind für die Zukunft mit der nun expliziten Zuweisung für **produktbezogene Maßnahmen** am Ende der Kommunikationsinfrastruktur an das BSI gleichwohl noch die Fragen von **prozessbezogenen Maßnahmen** der **Marktkommunikation** weitgehend ungelöst. Dabei handelt es sich um eine Sachmaterie, die wegen der *auch* wettbewerblichen Implikationen schon in klassischer Betrachtung in der Regulierungszuständigkeit der BnetzA verbleiben wird.

## II. Einzelne legislative Wissensdefizite

### 1. Ausgestaltung des rechtlichen Rahmens

Mit der Novellierung des EnWG im Jahr 2011 wurde – motiviert durch die Einführung von kommunikativ vernetzten Messsystemen – mit den §§ 21g-i EnWG erstmals datenschutzrechtliche Regelungen in das EnWG aufgenommen. Bei der Konzeption der Normen wurden jedoch auf mehreren Ebenen die energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen nicht hinreichend zur Kenntnis genommen. Dies gilt insbesondere für die bestehenden verbindlichen **Vorgaben der elektronischen Marktkommunikation**, aber teilweise auch hinsichtlich der **klimapolitischen Zielsetzungen**, die seit der

---

<sup>1</sup> Dies muss wiederum eine Eingrenzung finden, indem das Festlegungsverfahren nach § 29 EnWG i.V.m. § 27 Abs. 1 Nr. 11 StromNZV zur bundeseinheitlichen Regelung zum Datenaustausch zwischen den betroffenen Marktteilnehmern, insbesondere hinsichtlich Fristen, Formaten sowie Prozessen, die eine größtmögliche Automatisierung ermöglichen, Gegenstand der Arbeit ist.

Einführung der Smart Meter beim Endkunden verfolgt werden sowie bezüglich der notwendigen *verfahrensrechtlichen Gestaltungen*.

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme defizitärer energiewirtschaftlicher Rahmenbedingungen wird im Folgenden zunächst das *materielle datenschutzrechtliche Konzept* mit seinen Schwerpunkten erläutert.

Daraufhin wird auf den *technischen Datenschutz* und damit auf das erstmals eingeführte materielle Prinzip der Datenhoheit und schließlich aus verfahrensrechtlicher Perspektive und dessen *Sicherung durch technische Schutzprofile* eingegangen.

#### a. Vier-Säulenmodell

Bei der Einführung der materiellen Datenschutzregelungen in das EnWG hatte sich der Gesetzgeber auf als zentralen Säulen konzipierte grundlegende Bestimmungen beschränkt, da angesichts der Fülle und des notwendigen Detaillierungsgrades erst die Verordnung die genannten Konkretisierungen in Form von speziellen technischen Vorgaben enthalten sollten.<sup>2</sup> Geplant war die Regelung der Mindestfunktionalitäten der Messsysteme, die Verpflichtung zum Einbau der Messsysteme in gesetzlich festgelegten Fällen sowie die bereichsspezifische Verankerung von Datenschutz und Datensicherheit zum Schutz der Verbraucherinteressen.<sup>3</sup>

Während das BDSG für die Gewährleistung eines prozessbezogenen Datenschutzes die notwendigen Schutzprinzipien entlang der gesetzlich vorgegebenen Prozesskette vollständig implementiert, wird im EnWG als der spezielleren Regelung der Fokus lediglich auf den Datenschutz des Produktes Smart Meter und seiner technischen Komponenten gelegt. Grund hierfür ist, dass ausweislich der Gesetzesmaterialien die gesetzlichen Regelungen im

---

<sup>2</sup> BR-Drs. 343/11, S. 193 f.

<sup>3</sup> BR-Drs. 343/11, S. 193 f.

Wesentlichen als stark nutzerzentriertes Schutzkonzept konzipiert wurden.<sup>4</sup> Dieses baut auf dem neuen Prinzip der „Datenhoheit des Anschlussnutzers“ auf, mit dessen gesetzlicher Umsetzung der Gesetzgeber seiner aus dem verpflichtenden Einbau von Smart Metern resultierenden Folgen- bzw. Gewährleistungsverantwortung gerecht werden wollte.

Kernelement der datenschutzrechtlichen Regelungen stellte § 21g EnWG dar. Der **Zweck** der einzelnen materiellen Normierungen des § 21g EnWG erschloss sich in weiten Teilen erst aus einer **Gesamtschau** der datenschutzrechtlich wirkenden Normen, welche das gesetzliche Schutzkonzept des novellierten EnWG<sup>5</sup> bildeten. Letzteres ließ sich, wie dargelegt, im Wesentlichen in vier Säulen aufgliedern, welche den Teilbereichen der materiellrechtlichen Regelungen, der Rechtsverordnungsermächtigungen sowie den datensicherheitsrechtlichen Vorgaben untergeordnet werden konnten.<sup>6</sup> Veranschaulichend stellt sich das Modell folgendermaßen dar.

#### **i. Erste Säule – materieller Grundbestand datenschutzrechtlicher Regelungen**

Im Gesetz selbst war in den §§ 21g und h EnWG neben der Statuierung eines neuen, grundlegend nutzerzentrierten Schutzkonzeptes ein materieller Grundbestand an datenschutzrechtlichen Minimalregelungen und insbesondere zulässigen Zwecken der Datenverwendung normiert.<sup>7</sup> § 21g Abs. 1 EnWG stellte dabei die materielle Grundnorm für Datenverwendungen im EnWG dar. Sie bestimmte, unter welchen materiellen Voraussetzungen und für welche Zwecke die zum Datenumgang berechtigten Stellen mit perso-

---

<sup>4</sup> *Lorenz/Raabe*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1 Teil 1, § 21 g Rn. 2; *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831, 832.

<sup>5</sup> BGBl. I 2011, S. 1554.

<sup>6</sup> Nach *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831, 831.

<sup>7</sup> *Lorenz/Raabe*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 g Rn. 2; *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, S. 831, 832.

nenbezogenen Daten im Kontext des Messsystems umgehen durften.<sup>8</sup> Indem § 21g EnWG das Prinzip des Verbots mit Erlaubnisvorbehalt konstituierte (vgl. § 4 Abs. 1 BDSG), stellte er die zentrale Vorschrift des bereichsspezifischen Datenschutzrechts des EnWG dar.<sup>9</sup> Dieser besagte, dass die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten aus dem Messsystem grundsätzlich verboten sei, sofern für die Datenverwendung keine Legitimationsgrundlage vorliege.<sup>10</sup> Aus diesem Grund wurden in § 21g Abs. 1 EnWG zur Ausgestaltung des Prinzips der Zweckbindung abschließend legitimierende Zwecke enumerativ aufgezählt, welche sich jedoch in ihrem Detaillierungsgrad erheblich unterschieden. Zur Konkretisierung des persönlichen Anwendungsbereich wurden in § 21g Abs. 2 EnWG „zum Datenumgang berechnete Stellen“ legal definiert. Dies waren neben dem MSB der Netzbetreiber (NB), der Lieferant (LF) sowie eine dritte Stelle, die eine schriftliche Einwilligung nach den Voraussetzungen des § 4a BDSG nachweisen konnte.

Flankiert wurden die Vorschriften durch Regelungen über die rechtswidrige Inanspruchnahme von Messsystemen und Diensten (§ 21g Abs. 3 EnWG) und zur Auftragsdatenverarbeitung (§ 21g Abs. 4 EnWG).<sup>11</sup> Des Weiteren wurden in Abs. 6 einzuhaltende nicht abschließende Grundsätze wie Verhältnismäßigkeit, Erforderlichkeit und Zweckbindung und insbesondere ein Koppelungsverbot aufgestellt, welchen die Rechtsverordnung gerecht werden musste.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Lorenz/Raabe, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 g Rn. 2; Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, S. 831, 832.

<sup>9</sup> Lorenz/Raabe, in: Säcker, Energierecht, Band 1 (Teil 1), EnWG, § 21g Rn. 17.

<sup>10</sup> Weis/Pallas/Lorenz/Raabe, in: Boesche/Franz/Fest/Gaul, Berliner Handbuch zur Elektromobilität, S. 304.

<sup>11</sup> Lorenz/Raabe, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 g Rn. 64 und 81.

<sup>12</sup> Lorenz/Raabe, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 g Rn. 96 und 97.

§ 21h EnWG normierte in Abs. 1 schließlich – trotz der Beschränkung der amtlichen Überschrift auf „Informationspflichten“ – in der datenschutzrechtlichen Terminologie Auskunftsrechte des Betroffenen gegenüber dem Messstellenbetreiber (MSB).<sup>13</sup> Diese gehören zu den unabdingbaren Rechten von Betroffenen, da sie die Betroffenen erst in die Lage versetzen, weitere Rechte geltend zu machen.<sup>14</sup> Die tatsächliche Informationspflicht in Abs. 2 zielte hingegen auf eine Rechtspflicht der zum Datenumgang berechtigten Stelle, ohne dass es einer Initiative des Betroffenen bedurfte.<sup>15</sup> Wie auch im Rahmen des § 42a BDSG räumte der Gesetzgeber mit dieser Pflicht zur Publizität dem „informationellen Selbstbestimmungsrecht des Betroffenen Vorrang vor den Geheimhaltungsinteressen des Datenverarbeiters ein“.<sup>16</sup>

## ii. Zweite Säule – Ermächtigung für konkretisierende datenschutzrechtliche Rechtsverordnungen

Daneben wurde in § 21i EnWG die Ermächtigung für Rechtsverordnungen geschaffen, welche verbindliche Vorgaben zu Mindestanforderungen datenschutzrechtlicher Prinzipien enthalten sollten.<sup>17</sup> In einem umfangreichen Katalog, adressiert an die Bundesregierung, wurden „verbindliche Vorgaben zu Mindestanforderungen datenschutzrechtlicher Prinzipien“ gemacht.<sup>18</sup> Eine weitere Konkretisierung fand sich in § 21g Abs. 6 S. 1 EnWG. Darin waren Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten der an der Energieversorgung Beteiligten enthalten, welche die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung dieser Daten regelten (§ 21g Abs. 6 S. 2 EnWG). Ferner hatten die zu erlassenden Vorschriften den Grundsätzen der Verhältnismäßigkeit, ins-

---

<sup>13</sup> *Lorenz/Raabe*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 h Rn. 2; *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, S. 831, 837.

<sup>14</sup> *Gola/Schomerus*, § 34 Rn.1.

<sup>15</sup> *Lorenz/Raabe*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 h Rn. 2; *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, S. 831, 838.

<sup>16</sup> *Dix* in: *Simitis*, § 42a Rn. 1.

<sup>17</sup> *Lorenz/Raabe*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 g Rn. 2; *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, S. 831, 832.

<sup>18</sup> *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831, 831.

besondere der Beschränkung der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung auf das Erforderliche, sowie dem Grundsatz der Zweckbindung Rechnung zu tragen (§ 21g Abs. 6 S. 3 EnWG).<sup>19 20</sup>

### iii. Dritte Säule – Datenhoheit und Technischer Datenschutz

Schließlich wurden in § 21e EnWG verbindliche, am „*Stand der Technik*“ orientierte Schutzmaßnahmen für das eigentliche Messsystem eingeführt, die in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien konkretisiert werden sollten.<sup>21</sup> Damit wurde das Prinzip der Datensparsamkeit durch Einführung von Maßnahmen des Systemdatenschutzes verwirklicht, indem in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien verbindliche am Stand der Technik orientierte Schutzmaßnahmen für das Messsystem vorgeschrieben wurden.

Da der Anschlussnutzer durch die gesetzliche in §§ 21c Abs. 4 EnWG verankerte Einbaupflicht die Installation eines Messsystems nicht verhindern konnte, sollte dieser bereits ab Einbau eines Messsystems unter das besondere Schutzprogramm des EnWG zu stellen sein.

---

<sup>19</sup> Hierzu *Wieczorek*, in: Taeger, Big Data & Co – Neue Herausforderungen für das Informationsrecht, S. 448 ff.

<sup>20</sup> Bezüglich der Verabschiedung der erforderlichen Verordnungen legte die Bundesregierung im Februar 2015 das Verordnungspaket Intelligente Netze vor. Darin wurden drei konkrete Verordnungsvorhaben angeführt: Eine Messsystemverordnung als technische Grundlagenverordnung, welche schon in einer Entwurfsfassung als MsysV-E seit längerer Zeit vorlag, eine Datenkommunikationsverordnung, die den zulässigen Datenumgang regeln soll, sowie eine „Rollout“-Verordnung zu den Fragen der tatsächlichen Umsetzung und Finanzierung der intelligenten Messsysteme. Vgl. BMWi, Verordnungspaket Intelligente Netze, S. 2.

Da jedoch in der Vielzahl der Verordnungsermächtigungen nach § 21i EnWG die Gefahr vermutet wurde, dass das Energiewirtschaftsrecht hierdurch zu komplex und zersplittert geregelt würde, wurde in Art. 1 des Entwurfs eines Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende das MsbG als „Stammgesetz“ vorgeschlagen. Darin sollen nunmehr die grundrechtsrelevanten Regelungen des Energierechts im Sinne der Verfahrensklarheit einheitlich geregelt werden.

<sup>21</sup> *Lorenz/Raabe* in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 g Rn. 2; *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, S. 831, 832.

Dies konnte für das Messsystem als zentralem Bestandteil der IKT-Infrastruktur nur durch die in § 21e EnWG normierten technische Anforderungen in Form von Schutzprofilen verwirklicht werden, welche dem jeweiligen „*Stand der Technik*“ entsprechende Schutzmaßnahmen zur Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit vorsehen mussten. Mit § 21e EnWG wurde eine bereichsspezifische Regelung geschaffen, die dazu verpflichtet, „datenschutzfördernde Technik“ einzusetzen.<sup>22</sup> In § 21e Abs. 1 EnWG a.F. wurde neben der Einhaltung eichrechtlicher Vorschriften die Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität in Messsystemen zwingend vorgeben. Detaillierte Regelungen dazu fanden sich in den Absätzen 2 bis 4. Demnach mussten Messsysteme den Anforderungen aus Schutzprofilen entsprechen und Interoperabilität gewährleisten (Abs. 2), dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit treffen (Abs. 3) sowie festgelegte Zertifizierungsverfahren einhalten (Abs. 4). Für die praktische Umsetzung waren die Anforderungen der Schutzprofile<sup>23</sup> und der Technischen Richtlinie<sup>24</sup> des BSI zu berücksichtigen, die ihrerseits rechtlich verbindlich umgesetzt werden sollen.<sup>25</sup>

#### **iv. Vierte Säule – Einbaupflicht für Smart Meter**

Mit Einführung des § 21c Abs. 1 EnWG hatte der Gesetzgeber erstmals für den Letztverbraucher die Pflicht zur Nutzung von Smart Metern verankert. Dies begründete gleichzeitig die staatlich gesetzte Pflicht der betroffenen

---

<sup>22</sup> Jandt/Roßnagel/Volland, ZD 2011, 99, 101.

<sup>23</sup> Siehe BSI Schutzprofil für ein Smart Meter Gateway (BSI-CC-PP-0073) sowie BSI Schutzprofil für das Sicherheitsmodul eines Smart Meter Gateways (BSI-CC-PP-0077).

<sup>24</sup> BSI, Technische Richtlinie (TR-03109-1): Anforderungen an die Interoperabilität der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems.

<sup>25</sup> Die Vorgaben des BSI sollen nach den §§ 19-28 MsbG-E verbindlich umgesetzt werden; siehe auch Begründung zu § 22 MsbG-E (Mindestanforderungen an das Smart Meter Gateway durch Schutzprofile und Technische Richtlinien), BR-Drs. 543/15, S. 128.



Haushalte, zukünftig eine technische Kommunikationsschnittstelle in ihrem Haushalt zu dulden. Ein Vorgang, der potentiell die Grundlage für erhebliche Eingriffe in das informationelle Selbstbestimmungsrecht der Bürger darstellte.<sup>26</sup> Damit diese Regelung im Rahmen der Verhältnismäßigkeit als verfassungskonform gelten konnte, wurde § 40 Abs. 5 EnWG eingeführt. Durch § 40 Abs. 5 EnWG wurde in Verbindung mit § 21g Abs. 6 S. 3 EnWG a.F. sichergestellt, dass es keinen Automatismus zwischen dem Einbau eines Smart Meters und der Nutzung der Fernauslese von Verbrauchsdaten und der damit verbundenen Preisgabe personenbezogener Daten gab.<sup>27</sup> Zudem wurde die Regelung des Einwilligungserfordernisses in das Fernmessen und Fernwirken in § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG a.F. noch in der Beschlussempfehlung und im Bericht des Ausschusses für Wirtschaft und Technologie<sup>28</sup> eingefügt, um nochmals zu unterstreichen, dass es keinen Automatismus zwischen dem Einbau eines intelligenten Zählers und der Nutzung der Fernauslesung von Verbrauchsdaten geben sollte.<sup>29</sup>

Zur Sicherung des Grundrechtsschutzes wurde mit der Novelle des EnWG 2011 deshalb der zutreffend geforderte datenschutzrechtliche Maßnahmenkatalog eingeführt.<sup>30</sup>

## **b. Bewertung**

Die Gesamtkonzeption des datenschutzrechtlichen Rahmens erscheint auf den ersten Blick als kohärent und durch das abgestufte Schutzkonzept auch als datenschutzrechtlich „modern“. So hat das Konzept der „Datenhoheit“

---

<sup>26</sup> Siehe beispielsweise: *Roßnagel/Jandt*, Datenschutzfragen eines Energieinformationsnetzes, S 88, S. 6 ff.; *Müller*, DuD 2010, 359 f.; *Karg*, DuD 2010, 365 f.; *Göge/Boers*, ZNER 2009, S. 368 f.

<sup>27</sup> *Lorenz/Raabe*, in: *Säcker*, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, § 21 g Rn. 2.

<sup>28</sup> BT-Drs. 17/6365, S. 12.

<sup>29</sup> So *Brändle*, VW-online, DokNr. 11001050, S. 8 mit Verweis auf die Gegenäußerung der Bundesregierung in BT-Drs. 17/6248, S. 40.

<sup>30</sup> BGBl. I 2011, S. 1554

seinen Niederschlag sogar in den Grundgedanken der kommenden Datenschutzgrundverordnung gefunden<sup>31</sup>. Um die Defizite zu identifizieren, muss ein Blick in die Details der Regelungen genommen werden. Im Folgenden werden die einzelnen Problematiken an der Wissensbasis des Gesetzgebers herausgegriffen und einer Bewertung zugeführt. Auch wenn der Fokus der Untersuchung hier auf der Optimierung von Wissensbeständen im Verfahren liegt, können diese Defizite und die ihnen in der Folge jeweils innewohnenden Ansatzpunkte für eine zukünftige Lösung im instrumentell-institutionellen Arrangement nur verstanden werden, wenn auch der Blickwinkel materieller Normen mit einbezogen wird, da sich das hier eingeführte Vier-Säulen-Modell als geschlossenes, auch wechselwirkendes Schutzkonzept versteht.

## **2. Defizite innerhalb der materiellen Datenschutzvorgaben**

### **a. Mangelnde Flexibilität für die Energieeffizienzziele**

#### **i. Fehlen einer Einwilligungregelung**

Ein erstes Beispiel für Defizite im Bereich des *normativen Wissens* im *legislativen Entscheidungsprozess* ist in dem Fehlen einer sachlichen Einwilligungsregelung zu der Verwendung von Messdaten für Effizienzmechanismen und -dienste außerhalb der bekannten marktlichen Angebote im EnWG zu sehen.

Bereichsspezifische Datenschutzregelungen sehen im Rahmen der Statuierung eines gesetzlichen Verbotes einer Datenverwendung mit Erlaubnisvorbehalt in der Regel neben einem Katalog von gesetzlichen Erlaubnistatbe-

---

<sup>31</sup> Vgl. *Ronellenfitsch*, Hessischer Datenschutzbeauftragter als Vorsitzender der Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder vor der Bundespressekonferenz vom 26.08.2015: „Die Einwilligung des Einzelnen muss die Datenhoheit sichern“, <https://www.baden-wuerttemberg.datenschutz.de/wp-content/uploads/2013/02/DSK-PE-f%C3%BCr-BPK-Trilog-Deu-Final.pdf> (abgerufen am 26.11.2016).

ständen auch die Einwilligung des Nutzers in eine konkrete Datenverwendung als Legitimationsgrundlage vor. Eine solche Einwilligung fand sich im novellierten EnWG nicht. Die Einwilligung des § 21g Abs. 2 EnWG bezog sich lediglich auf den personellen Anwendungsbereich des Gesetzes. Die zweite, im Rahmen der Verordnungsermächtigung des § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG eingeführte<sup>32</sup> Einwilligung war lediglich Ausdruck der Hoheit des Letztverbrauchers über die Daten auf seinem Messgerät. Sie war für jeden Fall des Fernmessens, mithin in der Phase der Erhebung der Messdaten, immer kumulativ zur gesetzlichen Erlaubnis erforderlich.

Da der Verbotstatbestand des § 21g Abs. 1 EnWG spezieller und damit auch vorrangig gegenüber dem allgemeinen Verbot aus § 4 Abs. 1 BDSG angelegt war, konnte hinsichtlich der Verwendung der Messdaten nicht mehr auf die allgemeinen Erlaubnistatbestände des § 4 Abs. 1 BDSG, mithin auf die dortige Einwilligung, zurückgegriffen werden.

Dies galt, obwohl der Wortlaut des § 21g Abs. 1 EnWG den im Datenschutzrecht allgemein verankerten Grundsatz des präventiven Verbotes mit Erlaubnisvorbehalt für die Zulässigkeit einer Datenverwendung nicht explizit ausdrückte. Nach dem Wortlaut des § 21g Abs. 1 EnWG wurde einerseits durch die Formulierung „*ausschließlich durch zum Datenumgang berechnete Stellen*“ schon eine personelle Begrenzung vorgenommen und damit für jede Stelle außerhalb dieses Adressatenkreises ein Verbot ausgesprochen. Auf der anderen Seite gerierte sich der sachliche Verbotstatbestand als Zweckbestimmung. Diese ähnelte in ihrem systematischen Aufbau eher der Regelung des § 28 BDSG. Jedoch wurde durch die Formulierung, dass die Verwendung personenbezogener Messdaten „*auf Grund dieses Gesetzes nur*“ für die genannten Zwecke erfolgen durfte, das absolute Verbot jeder anderweitigen Verwendung deutlich gemacht.

---

<sup>32</sup> Diese Einwilligung wurde erst gegen Ende des Beratungsverfahrens in das Gesetz eingefügt. Siehe hierzu auch ausführlich Brändle, VW-online, DokNr. 11001050, S. 4.

Dass diese Wertung auch der Intention des Gesetzgebers entsprach wird in der Begründung zur Gesetzesnovelle verdeutlicht, in welcher das datenschutzrechtliche Schutzkonzept anschaulich zusammengefasst wurde. *„Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten sind ausschließlich in den in § 21g beschriebenen Fällen zulässig und dann auch nur, wenn sie über Systeme und Vorrichtungen vorgenommen werden, die in Gesetz, Verordnung, Schutzprofilen und Technischen Richtlinien festgelegt sind“*.<sup>33</sup>

Damit war eine Einwilligung in die Verwendung von Messdaten zu Zwecken der Innovationsoffenheit und Energieeffizienz fördernder Dienstleitungen Dritter praktisch nicht möglich. Dies stand zwar den Regulierungszielen nicht entgegen, trug aber auch nichts zu deren aktiven Verwirklichung bei. Im Hinblick auf die aus europäischer Perspektive erwarteten Beiträge des Smart Metering zum Klimaschutz und der damit erstrebten Innovationsoffenheit für neue Effizienzdienste wird deutlich, dass der legislative Fokus hier zentral auf die Sicherung der informationellen Selbstbestimmung gelegt wurde, und nicht der Versuch einer wechselseitigen Optimierung von Klimaschutzbelangen und Datenschutz den legislativen Motiven zugrunde lag. Denn die Einwilligung kann in diesem Rahmen grundsätzlich auch als Ausdruck von Selbstbestimmung gesehen werden.

## **ii. Fehlende Öffnung für weitergehende Zwecke**

Thematisch eng mit der fehlenden Einwilligungsregelung verbunden, war aufgrund der oben beschriebenen vom Gesetzgeber gewollten Ausschließlichkeit der in § 21 g EnWG enumerativ als zulässig normierten Zwecke, die fehlende Öffnung der klassischen bestehenden Zwecke einer Datenverwendung für neue innovative Energieeffizienzdienstleistungen. Als Erlaubnistatbestände wurden in § 21g EnWG lediglich die in Nr.1 bis 8 aufgeführten Zwecke genannt. Das damit eingebrachte datenschutzrechtliche Grundprinzip der **Zweckbindung** von Datenverwendungen stellte ein tragendes Ele-

---

<sup>33</sup> Vgl. BR-Drucks. 343/11 S. 196.

ment für die Sicherung der Grundrechtsausübung dar. „*Erst wenn Klarheit darüber besteht, zu welchem Zweck Angaben verlangt werden (...), lässt sich die Frage einer zulässigen Beschränkung des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung beantworten.*“<sup>34</sup> Auch Art. 6 Abs. 1 lit. b der Datenschutzrichtlinie (RL 95/46/EG) bestimmt, dass die mit der Datenverarbeitung verfolgten Zwecke festgelegt, eindeutig und rechtmäßig sein müssen. Das Prinzip dient nicht nur dazu, dem Betroffenen das notwendige Wissen zu vermitteln, zu welchen konkreten Zwecken seine Daten verwendet werden, sondern es werden auch die verantwortlichen Stellen gezwungen, die Daten zum einen nur zu den vorgesehenen Zwecken zu erheben und zum anderen diese auch lediglich zu den Zwecken weiterzuverarbeiten.<sup>35</sup> Die in § 21g Abs. 1 aufgezählten Zwecke hatten **abschließenden Charakter**,<sup>36</sup> was durch die Gesetzesbegründung hervorgehoben wurde.<sup>37</sup> Aufgrund der im EnWG verankerten strengen Begrenzung der Zwecke, bestand auch keine Möglichkeit, über die Verordnungsermächtigung des § 21i Abs. 1 Nr. 4 EnWG weitere Zweckfestlegungen einzuführen, welche durch erst zukünftig ersichtliche Zwecke der Datenverwendung aus Gründen der Energieeffizienz motiviert sein können.

Die Konzeption des damaligen gesetzlichen Rahmens zeigt, dass im legislativen Entscheidungsprozess eine Fokussierung auf den Schutz der informationellen Selbstbestimmung derart angelegt war, dass die Lösung des Zielkonfliktes nicht mit den europäisch motivierten Zielvorgaben korres-

---

<sup>34</sup> BVerfGE 65, 1, 44.

<sup>35</sup> *Bizer*, DuD 2007, 350, 352.

<sup>36</sup> Der Katalog der gesetzlichen Erlaubnistatbestände ist abschließend in § 21g Abs. 1 Nr. 1-8 EnWG geregelt. Aufgrund des abschließenden Charakters der Regelung gibt es allerdings keine Möglichkeit, weitere sinnvolle Zulässigkeitstatbestände über die Verordnungsermächtigung des § 21i Abs. 1 Nr. 4 EnWG einzuführen. Sofern also zukünftig neue Dienstangebote für Energieeffizienzdienste entwickelt werden sollten, die nicht dem Katalog entsprechen, müssten diese im Wege einer Gesetzesänderung legitimiert werden.

<sup>37</sup> BR-Drs. 343/11 S. 202.

pondierte. In einer Kategorisierung wäre dieses Defizit in dem hier zuvor entwickelten Wissensmodell den *Defiziten im Rahmen des Normwissens* zuzuordnen. Diesbezüglich kann jedoch nicht auf Lösungsansätze der Wissensgenerierung im Verwaltungsrecht hinsichtlich des für die *normativen Wissensebene* erforderlichen Sach- und Erfahrungswissens zurückgegriffen werden. Eine Lösung muss daher in der weiteren Bearbeitung im Rahmen von fehlerhaftem Regulierungswissen und damit auch bei den regulierungstheoretischen Entscheidungen gesucht werden.

### (1) Weiterentwicklung

In das MsbG - in welches eine Verlagerung der datenschutzrechtlichen Komponenten des EnWG erfolgte - wurde mit § 50 Abs. 1 MsbG nunmehr eine explizite Regelung der Einwilligung eingeführt. Des Weiteren wurde zwar die strenge Zweckbindung durch die Beibehaltung der Regelung abschließend zu verstehender Zwecke in das MsbG übernommen, allerdings werden nun in § 50 Abs. 2 Nr. 13 MsbG auch (Effizienz-)Mehrwertdienste berücksichtigt. Damit ist grundsätzlich auch von einem *legislativen Lernprozess* auszugehen.

### (2) Bewertung

Im Hinblick auf den im Gesetz ebenfalls als Ziel intendierten Klimaschutz und die auch nach der sogenannten „Energiewende“ notwendige Versorgungssicherheit im Energiesystem war die abschließende Beschränkung der zulässigen Zwecke auf die heute bekannten Prozesse und Datenverwendungen ohne die Möglichkeit einer Einwilligung zu kurz gegriffen. Ebenso wurde im Hinblick auf die erlaubten Zwecke der Datenverwendung das Ziel der Energieeffizienzsteigerung weitgehend außer Acht gelassen. Die Einführung einer sachlichen Einwilligungslösung und die Erweiterung der Zweckkataloge zu erlaubten Datenverwendungen auf Effizienz-Mehrwertdienste durch das MsbG zeigt nachdrücklich, dass der normative Rahmen des Energiewirtschaftsrechts grundsätzlich auf einen Lernprozess unter der Bedingung der Anreicherung von *Erfahrungswissen* angelegt ist.

**b. Defizitäre Steuerungswirkungen der bereichsspezifischen Datenschutzregelungen des EnWG**

Wie oben ausgeführt, wird der primär inhaltlich ausgerichteten Gesetzgebung in Rechtsgebieten, welche sich durch dynamische und dezentralisierte Wissensgrundlagen auszeichnen, unter anderem eine fehlende oder defizitäre Steuerungswirkung attestiert.<sup>38</sup> Neben den zuvor belegten Defiziten lassen sich dem Gesamtkonzept der bereichsspezifischen Datenschutzvorgaben der §§ 21g ff. EnWG weitere Unzulänglichkeiten entnehmen, welche als Indiz für die fehlenden oder zumindest mangelnde Steuerungsfähigkeit materiell-rechtlich konzipierter datenschutzrechtlicher Vorgaben angesehen werden können. Diesbezüglich wurde den bereichsspezifischen Datenschutzregelungen einerseits grundlegend die Verfassungsmäßigkeit abgesprochen, was teilweise explizit auf die divergierende Regelungstiefe gestützt wird. Andererseits bestehen weitere Bedenken hinsichtlich der Vollständigkeit materieller Vorgaben wie die Form der Einwilligung oder der Adressatenkreis der Informationspflichten. In der vorliegenden Konstellation kumuliert hinsichtlich der Wissensgenerierung, *fehlendes Sachverhaltswissen* über tatsächliche Markt Aspekte, welches sich in der gesetzlichen Normierung abzeichnen müsste mit Norm- bzw. Erfahrungswissen.

**i. Grundrechtskonformität der bereichsspezifischen Datenschutzregelungen**

Einige kritische Stimmen in der Literatur hegten darüber hinaus erhebliche Zweifel an der grundsätzlichen Verfassungsmäßigkeit der bereichsspezifischen Datenschutzregelungen im EnWG.<sup>39</sup> Mit den Verweisen auf konkretisierende Verordnungen habe der Gesetzgeber wesentliche Entscheidungen der Exekutive überlassen, was sowohl gegen den Vorbehalt des Gesetzes spreche als auch der vom Bundesverfassungsgericht entwickelten Wesentlichkeitstheorie widerspräche.<sup>40</sup> Zudem wurde den gesetzlichen Vorgaben

---

<sup>38</sup> Teil 2 B.II.1.d.

<sup>39</sup> *Windoffer/Groß*, VerArch 2012, 491, 506.

<sup>40</sup> *Lüdemann/Sengstacken*, ZNER 2013, 592, 594.

teilweise jegliche datenschutzrechtliche Steuerungswirkung abgesprochen, indem die Anwendbarkeit für Sachverhalte des Smart Grids zugunsten einer Anwendung des BDSG verneint wurde.<sup>41</sup> Dies folge aus § 1 Abs. 3 BDSG und dem dort verankerten **Vorrang des spezielleren Gesetzes** bzw. dem Grundsatz der Subsidiarität des BDSG. Als dem BDSG vorgehend sind demnach alle Spezialregelungen anzusehen, deren Ziel und Inhalt sich mit der allgemeinen Regelung des BDSG decken.<sup>42</sup> Bei einer tatbestandkongruenten Regelung ist ein Rückgriff auf weitergehende Erlaubnistatbestände verwehrt, obwohl im Grundsatz auch dann auf das BDSG zurückgegriffen werden kann, wenn ausdrückliche Verweise in den Spezialgesetzen fehlen.<sup>43</sup> Bei § 21g Abs. 1 EnWG handele es sich um eine bereichsspezifische Grundlage im Sinne des § 4 Abs. 2 S. 2 Nr. 1 BDSG, welche den Anwendungsfall „ohne Mitwirkung des Betroffenen“ regelt und gerade nicht um ein eigenständiges präventives Verbot mit Erlaubnistatbestand und somit auch nicht um die nach dem Subsidiaritätsprinzip erforderliche tatbestandkongruente Regelung.<sup>44</sup> Nach anderer Ansicht wird dem widersprochen. § 21g EnWG sei als eigenständiges präventives Verbot mit Erlaubnistatbestand ausgestaltet.<sup>45</sup> Da § 21 Abs. 1 EnWG nach der Gesetzesbegründung die erlaubten Datenverwendungen abschließend regelt,<sup>46</sup> stelle es eine tatbestandkongruente Regelung zu § 4 Abs. 1 BDSG dar. Damit sei ein Rückgriff auf die materiellen Zulässigkeitstatbestände des BDSG für den Anwendungsbereich

---

<sup>41</sup> Franck, Smart Grids und Datenschutz, 2016, S. 52 und 53.

<sup>42</sup> Dix in: Simitis, Bundesdatenschutzgesetz, § 1 Rn. 158.

<sup>43</sup> Dix in: Simitis, Bundesdatenschutzgesetz, § 1 Rn. 170.

<sup>44</sup> Jandt/Roßnagel/Volland, ZD 2011, 99, 103.

<sup>45</sup> Eine Parallele findet sich in § 12 Abs. 1 TMG, der ebenfalls ein eigenständiges Verbot mit Erlaubnisvorbehalt enthält. Vgl. Spindler/Nink in: Döpkens/Spindler, Recht der elektronischen Medien, § 12 TMG Rn. 2.

<sup>46</sup> Vgl. BR-Drs. 343/11 S. 196.



des §21g Abs.1 EnWG ausgeschlossen.<sup>47</sup> Mithin werden die bereichsspezifischen Regelungen der §§ 21g ff. EnWG für anwendbar erklärt. Gegen die Argumentation der ersten Auffassung könnte sprechen, dass die in § 21g Abs. 6 EnWG angeordnete Einwilligung in das eigentliche Fernmessen, gerade eine Mitwirkung des Betroffenen erzwingt, mithin die vermutete Konstellation in der gesetzlichen Konzeption nicht vorkommen kann. Letztendlich kann dieser Streit nach der expliziten Regelung zur Einwilligung im MsbG aber dahinstehen.

Zum Teil wurde auch darauf abgestellt, dass eine Anwendbarkeit lediglich in Verbindung mit der noch zu erlassenden Rechtsverordnung nach §21h EnWG i.V.m. § 21g Abs. 6 EnWG zu bejahen sei.<sup>48</sup> Zweifel bestehen diesbezüglich, ob es legitim ist die notwendigen Detailregelungen durch die Ermächtigung in § 21i Abs. 1 EnWG dem Ordnungsgeber zuzuweisen. Die Tatsache, dass der materielle Gehalt ohne diese Konkretisierungen noch unvollständig ist und das tatsächliche Marktgeschehen nicht erfasst zeigt schon, dass es sich dabei auch um wesentliche Regelungen handeln könnte. Dieser Gedanke scheint auch im Hinblick auf die jetzige Gesetzeslage schlüssig, in welcher sich der Gesetzgeber lediglich aufgrund der Gefahr einer Rechtszersplitterung entschieden hat die Materie anstatt auf Verordnungsebene auf der Gesetzesebene zu regeln. Nicht von der Hand zu weisen ist dennoch, dass er sich mit dieser Entscheidung auch der oben aufgeführten Kritik entzieht.

## ii. Divergierende Regelungstiefe

Gestützt wird die Kritik teilweise auch auf die divergierende Regelungstiefe der aufgezählten Zwecke in Verbindung mit der Maßgabe, dass der Gesetzgeber grundlegende Bestimmungen selbst regeln muss. Die Detaillierung

---

<sup>47</sup> Nach a. A. Ansicht handelt es sich bei § 21 g Abs. 1 allerdings um eine bereichsspezifische Grundlage im Sinne des § 4 Abs. 2 S. 2 Nr. 1 BDSG, welche den Anwendungsfall „ohne Mitwirkung des Betroffenen“ regelt; vgl. *Jandt/Roßnagel/Volland*, ZD 2011, 100, 103.

<sup>48</sup> *Franck*, Smart Grids und Datenschutz, 2016, S. 51.

der im Gesetz selbst geregelten Zulässigkeitstatbestände ist in § 21g EnWG äußerst unterschiedlich ausgestaltet. Während die komplexe Messdatenkommunikation im Rahmen der Belieferung<sup>49</sup> mit Energie in § 21g Abs. 1 Nr. 3 EnWG sehr wenig konkret nur den Umstand der Belieferung in seinen gesetzlichen Tatbestand aufnimmt, werden die Tatbestandsvoraussetzungen und Begleitumstände der Datenverwendung anlässlich des Aufklärens und Unterbindens einer Leistungserschleichung in § 21g Abs. 1 Nr. 8 i.V.m. Abs. 3 EnWG im Gesetz selbst nahezu abschließend definiert. Diese unterschiedliche Regulierungstiefe führt zu der Frage, ob das Gesetz selbst, im Hinblick auf die Eingriffsintensität in das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, die bestehenden Zulässigkeitstatbestände hinreichend normklar regelt. Insbesondere im Hinblick auf den unbestimmten Adressatenkreis und die vielfältigen Kommunikationsprozesse und Datenverarbeitungsschritte, die beispielsweise mit dem unbestimmten Merkmal der „*Belieferung mit*

---

<sup>49</sup> Die Wahl des Tatbestandsmerkmals der „Belieferung mit Energie“ ist im Hinblick auf die Terminologie des EnWG äußerst kritisch zu betrachten. Zwar wird der Begriff „Belieferung“ selbst nicht definiert, aber zur Negativabgrenzung des Verteilungsbegriffs in § 3 Nr. 37 EnWG verwendet. Auch hier wurde die Verwendung dieses Begriffs bereits kritisiert, da dessen Inhalt im Gegensatz zum europäischen Verständnis steht. Im EnWG wird unter Belieferung der Energiebezug eines Kunden (der Vertrieb) verstanden, ohne jedoch den Transport über Leitungsnetze mit einzuschließen. Im europäischen Verständnis meint der Begriff jedoch gerade den Transport der Energie zum Kunden, vgl. Art. 2 Nr. 3 und 5 Richtlinie 2009/72/EG. Problematisch in Bezug auf die Verwendung dieses Begriffs im Bereich der Datenschutzvorschriften ist jedoch, dass Belieferung, jedenfalls im Kontext des entbündelten Systems, nur einen dieser beiden Bereiche betreffen kann. Je nach zu Grunde gelegtem Begriffsverständnis wäre eine „Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten aus dem Messsystem“ entweder nur für die Abrechnung von Netznutzungsentgelten, da diese den Transport betreffen, oder nur für den Vertrieb, also den Verkauf von Energie zulässig. Folge dieser Wortlautauslegung ist, dass die Daten damit auf Grundlage von § 21g Abs. 1 Nr. 3 EnWG jedenfalls nicht sowohl vom Netzbetreiber als auch vom Lieferanten zu Abrechnungszwecken benutzt werden dürften.

*Energie*“ verbunden sind,<sup>50</sup> könnte erwogen werden, dass hier eine detailliertere Entscheidung durch das Gesetz selbst hätte getroffen werden müssen.

Nach anderer Ansicht ist mit Blick auf das konkretisierende Postulat des Bundesverfassungsgerichts<sup>51</sup> einerseits zu berücksichtigen, dass mit der verpflichtenden Einführung von Messsystemen i.S.v. 21d Abs.1 EnWG erstmals die staatliche Pflicht zur Eröffnung von IKT-Schnittstellen in den betroffenen Haushalten eingeführt ist. Eine Verpflichtung, die als sehr intensive Maßnahme im Hinblick auf die Gefährdung der informationellen Selbstbestimmung zu werten sein könnte. Auf der anderen Seite soll es nach der Gesetzesbegründung *„keinen Automatismus zwischen dem Einbau eines intelligenten Zählers und der Nutzung der Fernauslesung von Verbrauchsdaten“* geben.<sup>52</sup> Dies senke die Eingriffsintensität derart ab, dass die Wahl der Verordnung als Mittel der Konkretisierung datenschutzrechtlicher Prinzipien grundsätzlich angemessen erscheine. Dies gilt umso mehr, als es sich beim zukünftigen Smart Grid um ein sich hochdynamisch entwickelndes System handeln wird. Im Hinblick auf die für Energieeffizienzmaßnahmen zugunsten von Klimaschutz und Versorgungssicherheit notwendige Innovationsoffenheit der Systeme und Prozesse sei es deshalb nachvollziehbar und richtig, grundsätzlich die Detaillierung von Begleitprinzipien zum Schutz der informationellen Selbstbestimmung auf das flexiblere Instrumentarium der Verordnung zu verweisen.<sup>53</sup>

Auch wenn es auf die Streitentscheidung nicht ankommt, ist im Hinblick auf die oben geforderte ***Flexibilisierung von Entscheidungen*** bei begrenzten

---

<sup>50</sup> Hierzu zählt auch die Verwendung bei der Führung des Bilanzkreises durch den VNB.

<sup>51</sup> Vgl. BVerfGE 49,89 Kalkar I, *„die nach dem Gesetzesvorbehalt tragenden Prinzipien die parlamentarische Leitentscheidung [müsse] umso konkreter sein, in je höherem Maße der Grundrechtsschutz des betroffenen Bürgers in Frage stehe, je größer die Bedeutung für die Allgemeinheit sei, je weitreichender der politische Konflikt erscheine und mit je stärkerer Intensität ein staatliches Handeln erfolge.“*

<sup>52</sup> BT-Drucks. 17/6248, S. 24.

<sup>53</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, 831, 836.

Prognosehorizonten zu soziotechnischen Entwicklungen im Rahmen von auch technischen Detailregelungen bedenkenswert, dass bei einer Bewertung nach dem Telos der Normierungen neben dem Schutz der informationellen Selbstbestimmung zudem die konkurrierenden klima- und umweltschützenden Aspekte einzubeziehen sein könnten,<sup>54</sup> weshalb im Hinblick auf notwendige effizienzsteigernde Innovationen wiederum der flexiblere Verordnungsweg in Teilbereichen als angemessen hätte gelten können.

### iii. Weitere materiellrechtliche Kritikpunkte

An den folgenden Beispielen soll über die vorgenannten Defizite hinaus anhand von weiteren materiellen datenschutzrechtlichen Regelungen illustriert werden, dass neben den oben dargelegten Defiziten, weitere Umstände vorliegen, die - aufgrund der mangelnden Erfassung der tatsächlichen technischen Gegebenheiten und Marktprozesse - zu einer ganz oder teilweise mangelnden Steuerungsfähigkeit führen. Das Fehlen wichtiger Vorgaben, wie etwa Ansprüche an Löschung, Berichtigung und Widerspruch, ohne einen Verweis auf das BDSG bzw. lediglich der Zuweisung durch § 21i Nr. 4 EnWG auf den Ordnungsgeber,<sup>55</sup> unterstreichen das Argument der geringen Regelungstiefe und damit auch der *mangelnden Steuerungsfähigkeit* der materiellrechtlichen Normen des EnWG. Einzuwenden ist dabei auf das Schriftlichkeitserfordernis der Einwilligung, die an die verantwortliche Stelle gerichteten Informationspflichten und bestehende Nutzerrechte, insbesondere in Form von Löschpflichten.

#### (1) Einwilligung in das Fernwirken

Die Unterrichtungspflicht der Regelung des § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG ist nicht nur auf das Fernmessen, sondern auch auf das Fernwirken bezogen. Dies scheint in Bezug auf die Zweckbestimmung des § 21g Abs. 1 Nr. 5 EnWG, der die Zulässigkeit der Verwendung personenbezogener Daten aus

---

<sup>54</sup> Wenn auch in Art. 20a GG nur als Staatsziel fundiert.

<sup>55</sup> *Lüdemann/Sengstacken*, ZNER 2013 (Heft 6), S. 592, 594.

dem Messsystem zum Zwecke der Steuerung von unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen im Sinne von § 14a EnWG legitimierte, auch naheliegend. Allerdings geht die Einwilligung in das „Fernwirken“ aus § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG nach der Wortbedeutung offensichtlich über eine die informationelle Selbstbestimmung der Betroffenen flankierende Maßnahme hinaus. Diese Datenverwendung betrifft ausschließlich eigentumsrechtlich motivierte Sachverhalte und war in den Regelungen zum Datenschutz eigentlich systemwidrig.<sup>56</sup> Die Integration einer systemwidrigen Regelung des Verbraucherschutzes unter dem Titel datenschutzrechtlicher Tatbestände deutet hier auf einem *Mangel im legislativen Normwissen* hin.

## (2) Form der geregelten Einwilligung

Die in der Vorphase des Fernmessens erforderliche Einwilligung des Letztverbrauchers nach § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG war nicht ausdrücklich mit einem Schriftlichkeitserfordernis versehen. Die Einwilligung bei der Bestimmung der zum Datenumgang berechtigten Stelle in § 21g Abs. 2 EnWG musste hingegen den Vorgaben des § 4a BDSG, mithin der Schriftlichkeit, entsprechen. Aus systematischer Perspektive stellte sich somit die Frage, ob im ersten Fall bewusst keine Detaillierung erfolgt ist, um dem Verordnungsgeber einen Spielraum bei der Ausgestaltung einer elektronischen Einwilligung nach dem Vorbild des TMG zu eröffnen, oder ob nach dem Gesetzeszweck ein expliziter Verweis auf das BDSG deshalb entbehrlich war, weil jedenfalls die in § 4a BDSG genannten Informationspflichten schon in die Vorgaben des § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG eingeflossen sind. Für ein Schriftformerfordernis auch bei der Einwilligung nach § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG sprach jedenfalls, dass die Gefahren beim Wechsel der „berechtigten Stelle“ und bei der Zulassung des Fernmessens durch den Letztverbraucher sich nicht unterschieden.

---

<sup>56</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, 831, 837.

Das Schriftlichkeitserfordernis nach § 4a BDSG birgt allerdings bei elektronischen Transaktionen grundsätzlich die Gefahr eines Medienbruchs. Zwar erlaubt § 126 Abs. 3 BGB auch die elektronische Form gemäß § 126a BGB, allerdings ist dann eine qualifizierte elektronische Signatur erforderlich, die wiederum keinerlei Verbreitung besitzt.<sup>57</sup> In Anbetracht der Tatsache, dass der liberalisierte Energiemarkt gerade darauf angelegt ist, spontan seinen Lieferanten wechseln zu können und dass eine zunehmende Nutzung dieser Option und Vereinfachung gerade über web-basierte Anwendungen geleistet werden soll, wirkte der mit der Schriftform verbundene Medienbruch antiquiert. Im Hinblick auf die Elektromobilitätszenarien der Zukunft, die sich durch hohe Transaktionsfrequenzen insbesondere bei der Nutzung von öffentlichen Ladestationen auszeichnen, ist eine damit verbundene (unter-)schriftliche Einwilligung gegenüber dem jeweiligen Ladestationsbetreiber als absolutes Ausschlusskriterium für die Entwicklung dieser Märkte zu betrachten. Aufgrund des aufgezeigten Klärungsbedarfs konnte die Vorschrift in der Praxis nicht bestehen und im Energiemarkt letztendlich auch nicht durchgreifen. Damit bestand die Forderung, in Form der angedachten Verordnung die Implementierung eines elektronischen Unterschriftensubstituts für die Einwilligung in das Fernmessen gemäß § 21g Abs. 6 S. 5 EnWG aufzunehmen.<sup>58</sup> Im Ergebnis zeigt der Verweis auf das antiquierte Schriftlichkeitserfordernis ein *mangelndes legislatives Sachwissen* zu Fragen der Informationstechnologien und adäquater technischer Substitute von Mechanismen zur Sicherung der primären Warnfunktion durch die Anordnung von entsprechenden datenschutzrechtlichen Förmlichkeiten.

### (3) Informationspflichten der verantwortlichen Stelle

Im Rahmen der Informationspflichten wurde hinsichtlich der Identität der verantwortlichen Stelle für die Erteilung der Pflichtinformationen in § 21g

---

<sup>57</sup> Vgl. Raabe/Lorenz, DuD 2011, S. 279, 280.

<sup>58</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR 2011, 831, 837.

Abs. 6 S. 5 EnWG selbst nichts bestimmt.<sup>59</sup> Da im Gesetz selbst lediglich der potentielle Adressatenkreis auf die zum Datenumgang berechtigten Stellen eingegrenzt wird, ergibt sich daraus nicht, welcher Akteur die Unterrichtungspflichten wahrnehmen muss. Für den Betroffenen selbst ist die verantwortliche Stelle ebenfalls nicht normklar ersichtlich.<sup>60</sup> Festgehalten werden kann an dieser Stelle, dass im *bestehenden Kommunikationsmodell* der zur Festlegung der Prozesse berufenen BNetzA, der MSB die Stelle sein sollte, die das Fernmessen vornimmt. Allerdings sind auch Fälle denkbar, in denen der einzige dem Betroffenen bekannte Akteur der Lieferant sein dürfte.<sup>61</sup> Damit konnte die Regelung für die tatsächlichen Gegebenheiten auf dem Energiemarkt nicht greifen. Anderes würde gelten, wenn im Rahmen der Verordnung eine Festlegung der Verantwortlichkeit auf eine dieser Rollen vorgenommen worden wäre.

#### (4) Nutzerrechte

##### *Auskunftsrechte*

Der einzige gesetzlich fixierte Anknüpfungspunkt für die Ausübung von Nutzerrechten findet sich in § 21h EnWG. Trotz der amtlichen Überschrift „Informationspflichten“ waren darin Auskunftsrechte des Betroffenen allein gegenüber dem MSB normiert. Die Beschränkung auf den MSB ist jedoch

---

<sup>59</sup> Informationspflichten stellen unter dem Gesichtspunkt der nutzerbezogenen Transparenz einen weiteren wesentlichen Aspekt datenschutzrechtlicher Begleitprinzipien dar. Sie sichern einerseits den Aspekt der Selbstbestimmung bei Entscheidungen des Betroffenen über gewünschte und unerwünschte Datenverwendungen und sind gleichzeitig die Basis für die Ausübung nachfolgender Nutzerrechte.

<sup>60</sup> *ULD*, Stellungnahme zum Gesetzesentwurf der der Bundesregierung zur Neuregelung energiewirtschaftsrechtlicher Vorschriften, BT-Drs. 17/6072, S. 2.

<sup>61</sup> Der Lieferant ist insbesondere in den in der Praxis verbreiteten All-Inclusive-Verträgen die einzige, dem Nutzer bekannte Stelle. Auch in den künftigen Elektromobilitätsszenarien des Ladens an öffentlichen Ladestationen werden vertraglichen Bindungen in den meisten Fällen lediglich zwischen dem Betroffenen und dem Lieferanten bestehen.

erneut aus der Perspektive der **Sternkommunikation** motiviert, da die notwendige Ausübung von Auskunftsrechten bei den Akteuren einer Prozesskette in diesem Paradigma nicht bedacht werden musste. Im Ergebnis bezieht sich dann – aus der Perspektive der Sicherung der „Datenhoheit“ konsequent – § 21h EnWG lediglich auf die Einsicht in die im „*elektronischen Speicher- und Verarbeitungsmedium gespeicherten auslesbaren Daten*“.<sup>62</sup>

Da das faktische Marktgeschehen zum Zeitpunkt des Erlasses jedoch auf die Prozesse der BNetzA und damit die **Kettenkommunikation** ausgerichtet war, konnten die Normierungen hinsichtlich des Auskunftsrechts nicht greifen. Es hätte vielmehr der Statuierung eines Auskunftsrechts gegenüber den anderen Marktakteuren bedurft. Dies war wegen der klaren Rollen- und Verwendungszuweisungen in den Prozessfestlegungen auch möglich<sup>63</sup> und zudem gegenüber einem allgemeinen Verweis auf die korrespondierenden Regelungen des BDSG vorzugswürdig.<sup>64</sup> Daher lässt sich an dieser Stelle ein Defizit im **legislativen Normwissen** feststellen, da die bestehenden Marktfestlegungen der BNetzA zur Kettenkommunikation im legislativen Entscheidungsprozess zu dieser materiellen Norm hätten bekannt sein müssen.

---

<sup>62</sup> Die im Vergleich zu den sonstigen Regelungen unterschiedliche Wortwahl ist daraus erklärlich, dass das Messsystem im Sinne von § 21d Abs. 1 EnWG gemäß dem Schutzprofil aus grundsätzlich zwei zumindest logisch getrennten Teilen, dem Smart Meter und dem Gateway, besteht. Die Vorschrift eröffnet damit grundsätzlich einen Zugriff auf alle im Smart Meter oder im Gateway gespeicherten Daten. Problematisch ist hierbei aber, dass sich der Anspruch aus § 21h EnWG zumindest nach seinem Wortlaut nicht auf Daten des Anschlussnutzers beschränkt. Der Tatbestand ist insofern restriktiv auszulegen und in der Verordnung zu konkretisieren.

<sup>63</sup> Dass der Kreis der zum Datenumgang Berechtigten durch § 21g Abs. 2 EnWG um eine dritte, den Prozessfestlegungen unbekannt Stelle erweitert werden kann, ist unkritisch, da diese zuvor selbst eine Einwilligung beim Betroffenen eingeholt haben muss.

<sup>64</sup> *ULD*, Stellungnahme, S. 5, das sich für einen ausdrücklichen Verweis auf das BDSG ausspricht.



### *Löschpflichten*

Bezüglich gesetzlich normierter Löschpflichten findet sich, neben der speziellen gesetzlichen Löschpflicht für die Missbrauchsaufdeckung in § 21g Abs. 3 EnWG, in § 21g Abs. 6 S. 7 EnWG lediglich die unbestimmte Vorgabe, Höchstfristen für die Speicherung festzulegen. Im Hinblick auf die produktbezogene Intention des Gesetzes ist insofern offen, ob sich auch dies lediglich auf das Messsystem oder auf die gesamte Prozesskette bezieht. Mithin konnte durch die Regelung kein umfassender Schutz der informationellen Selbstbestimmung gewährt werden. Es wurde daher gefordert, in der Verordnung Löschpflichten für alle bekannten Datenverwendungen in der gesamten Prozesskette adressatenspezifisch zu statuieren.

### *Weitere Nutzerrechte*

Auch hinsichtlich der weitergehenden Nutzerrechte wie Löschanträge, Sperrpflichten und Berichtigungen ist ein allgemeiner Verweis auf die Regelungen des BDSG in der Verordnung nicht hinreichend,<sup>65</sup> da auch bei einem solchen Vorgehen jedenfalls im Falle der Kettenkommunikation<sup>66</sup> für den Betroffenen unklar bleibt, welcher Akteur im Markt welche Daten verwendet und mithin sein Anspruchsgegner ist. Auch hier hätte es konkreter Regelungen anhand der Prozessfestlegungen in einer Verordnung bedurft.

## (5) Bewertung

Sowohl die angezweifelte Verfassungsmäßigkeit des materiellrechtlichen Datenschutzkonzepts des EnWG, als auch dessen geringe Regelungstiefe und die damit verbundenen fehlenden materiellen Vorgaben für die datenschutzgerechte Kommunikation, führt vor Augen, dass die gesetzlichen Regelungen die im Smart Grid bestehenden Realweltphänomene des Ener-

---

<sup>65</sup> Wohl aber hinsichtlich ihres materiellen Gehalts.

<sup>66</sup> In Fällen der Sternkommunikation ergibt sich der jeweilige Anspruchsgegner aus den zuvor erteilten Einwilligungen.

giemarktes tatsächlich nicht erfassen konnten, sofern man der Auffassung der kritischen Stimmen folgt. So zeigt die rechtswissenschaftliche Diskussion um Verfassungsmäßigkeit und Anwendbarkeit des EnWG für datenschutzrechtliche Konstellationen doch sehr deutlich, dass dem Gesetzgeber im legislativen Entscheidungsprozess das für die Schaffung von den gegebenen Realbereich abdeckenden Normen erforderliche *Normwissen fehlte*. Damit können die materiellen Normen hinsichtlich der tatsächlichen Gegebenheiten des Energiemarktes nicht greifen, was sich in mangelnder Durchsetzungskraft und *Steuerungsfähigkeit des Gesetzes* widerspiegelt. Dies lässt sich zumindest teilweise der Unkenntnis marktlicher Gestaltungen und damit dem *fehlenden Sachwissen* und der Unübersichtlichkeit des Realweltphänomens Smart Grid zuordnen, dessen vollständige Erfassung den Staat an seine Grenzen bringt. Damit wird bestätigt, dass sich die gesetzliche Ex-Ante-Steuerung der Datenverarbeitung angesichts der dynamischen Entwicklung von Technik und Anwendungen grundsätzlich als zunehmend schwierig darstellt.<sup>67</sup>

Letztlich ist der im Datenschutzkonzept der §§ 21g ff. EnWG eingeschlagene Weg der *Flexibilisierung* in Form von Verlagerung von Normsetzung auf den Ordnungsgeber zu begrüßen. Dadurch wird eine *Kompensation von mangelndem Sach- und Erfahrungswissen* durch die sich schnell entwickelnde Technik möglich, indem besser und schneller auf tatsächliche Veränderungen der Marktgegebenheiten reagiert werden kann. Zudem kann dadurch zumindest teilweise dem Problem des eingeschränkten Prognosehorizonts begegnet werden. Allerdings fehlte es auch hier am Normwissen, indem nicht gesehen wurde, dass eine fast vollständige Verlagerung der Vorgaben auf den Ordnungsgeber und damit eine Verweigerung normativer Grundsatzentscheidungen aus verfassungsrechtlicher Sicht angreifbar, wenn nicht unzulässig sein musste. Zudem wurde nicht gesehen, dass eine Flexibilisierung durch die Möglichkeit der Durchführung eines modifizier-

---

<sup>67</sup> Ladeur, DuD 2000, S. 16, 16.

ten Feststellungsverfahrens sichergestellt werden kann, wie es Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist.

Zwar werden durch die Verlagerung sowie die detaillierteren neuen Ausgestaltungen im MsbG einige der oben genannten Kritikpunkte obsolet, jedoch bestätigen dies gerade das oben gefundene Ergebnis, dass Wissensdefizite beim Gesetzgeber bestanden und diese in der Praxis auch erhebliche Auswirkungen zeigten. Damit kann das legislative Umsteuern weniger auf Verordnungsebene zu regeln und mit dem MsbG ein zentrales Gesetz zu schaffen als Indiz für die im Legislativprozess angelegte *Lernfähigkeit* gesehen werden. Im Fokus steht somit nach wie vor die Frage nach Mechanismen der Flexibilisierung und Revisibilität sowie der Verbesserung von Lernfähigkeit, die wie oben beschrieben durch eine Optimierung von Verfahren eingesetzt werden können.

**c. Defizite innerhalb der technischen Datenschutzvorgaben**

**i. Produkt- statt prozessbezogener Datenschutz –  
Schutzprofile für Smart Meter**

Als weiteres Beispiel für Defizite im Bereich des *Erfahrungswissens* im legislativen Entscheidungsprozess kann zudem die rein produktbezogene Sicht des Gesetzgebers auf das Smart Meter und die damit verbundene Beauftragung des BSI zur Entwicklung eines produktbezogenen Datenschutzkonzeptes aus Schutzprofilen und Technischen Richtlinien für das Smart Metering angeführt werden.

**(1) Entwicklung**

Wie bereits in einem Überblick eingeführt,<sup>68</sup> wurden im Jahr 2006 von der *Bundesnetzagentur* Festlegungen bezüglich einheitlicher *Geschäftsprozesse und Datenformate zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität* (GPKE) getroffen. Enthalten war damals auch die erste Fassung des

---

<sup>68</sup> Teil I C.II.2

Prozesses „Zählerstand-/Zählwertübermittlung“,<sup>69</sup> welcher die Übermittlung der Messdaten vom Netzbetreiber an den Netznutzer regelte.<sup>70</sup> Die neueste Fassung dieses Prozesses datiert nach der EnWG-Novelle des Jahres 2011 und hat das den Prozessen zugrundeliegende Kommunikationsmodell unverändert gelassen.<sup>71</sup>

Bei den Festlegungen handelt es sich um Verwaltungsakte in Form von Allgemeinverfügungen, die dementsprechend für die betroffenen Marktakteure verbindlich sind. Diese Rechtsnatur ergibt sich schon aus § 60a Abs. 2 EnWG.<sup>72</sup> Diese Allgemeinverfügungen werden grundsätzlich mit einem Widerrufsvorbehalt versehen und können auch atypisch auf Grundlage des § 29 Abs. 2 EnWG nachträglich geändert werden. Unter dem Gesichtspunkt eines gesteigerten Vertrauensschutzes hatte die Energiewirtschaft mittlerweile jedoch erhebliche Investitionen in ihre Systeme getätigt. Deswegen war unter dem Gesichtspunkt der notwendigen Willkürfreiheit eine abändernden Entscheidung hinsichtlich einer nicht unbedingt notwendigen grundsätzlichen Änderung nicht zulässig. Denn dies hätte dem Sinn der durch die Festlegungen angestrebten Vereinheitlichung, die gerade auch kleineren Akteuren den Marktzugang erleichtern soll, widersprochen. Infolgedessen muss als „Status Quo“ festgehalten werden, dass das Paradigma der Kettenkommunikation jedenfalls derzeit geltendes Marktrecht ist.

Im Kern folgen die dort festgelegten Prozesse zur Marktkommunikation mit Messdaten nach wie vor dem Prinzip der „Kettenkommunikation“. Die Messdaten werden demnach vom jeweils zuständigen MSB erhoben und an die berechtigten Marktteilnehmer weitergeleitet. Die Weiterleitung wieder-

---

<sup>69</sup> Die Ermächtigung zum Erlass dieser Regelungen ergibt sich beispielsweise für den hier relevanten Prozess aus § 27 Abs. 1 Nr. 11 StromNZV und § 29 Abs. 1 EnWG in Verbindung mit § 54 Abs. 1 EnWG.

<sup>70</sup> BNetzA, Anlage zum Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, S. 78ff

<sup>71</sup> BNetzA, Anlage 1 zum Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011, S. 30ff

<sup>72</sup> Zudem wurde diese Ansicht auch durch die Entscheidung des BGH bestätigt, BGH ZNER 2008, 228.

rum wird durch die damalige MessZV sowie durch Festlegungen der BNetzA konkretisiert. So ist der VNB nach § 4 Abs. 4 MessZV zur Übermittlung abrechnungsrelevanter – und somit netzentgelt- oder bilanzierungsrelevanter – Messdaten an den Netznutzer, und damit den Lieferanten, verpflichtet. § 4 Abs. 3 MessZV wiederum verpflichtet den Messstellenbetreiber, dem Verteilnetzbetreiber die hierzu benötigten Daten zu übermitteln. Darüber hinaus ist der Verteilnetzbetreiber im Rahmen des oben erwähnten Bilanzkreissystems verpflichtet, bilanzierungsrelevante Messdaten an den jeweiligen Bilanzkreiskoordinator (üblicherweise der Übertragungsnetzbetreiber) zu übermitteln.

Das BSI trat, noch ohne bereichsspezifisch explizit normiertes Mandat, als weiterer Akteur im September 2010 in den Prozess der Entwicklung des Smart Grid ein. Das BMWi hielt - vor dem Hintergrund eines europarechtlich vorgegebenen strengen Rollout Planes<sup>73</sup> - die Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit durch Anforderungen an die Sicherheitsarchitektur von intelligenten Netzen in Form eines Schutzprofils für erforderlich. Im September 2010 wurde das BSI zu Erarbeitung dementsprechender Schutzprofile und sowie daran anschließend einer Technischen Richtlinie vom BMWi beauftragt.<sup>74</sup> Das BSI begann daraufhin Anfang 2011 mit der Erstellung eines *produktbezogenen* ersten Entwurfes zum *Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines Intelligenten Messsystems für Stoff und Energiemengen*<sup>75</sup> und dem dazugehörigen *Schutzprofil für das Sicherheitsmodul*

---

<sup>73</sup> EU-Richtlinie 2006/32/EG.

<sup>74</sup> BSI, Smart Meter Gateway, S. 9.

<sup>75</sup> BSI, Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen (Smart Meter Gateway Protection Profile), BSI-CC-PP-0073.

*der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen*<sup>76,77</sup>

Das primär *produktbezogene Schutzprofil* für die Kommunikationseinheit eines Intelligenten Messsystems hat die Aufgabe strukturiert Bedrohungen darzulegen und die Mindestanforderungen für entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu definieren. Der Aufbau eines Schutzprofils ist in den Common Criteria geregelt. Es beansprucht dabei technikneutral und offen für neue technische Möglichkeiten zu sein. Zudem stellt es die Grundlage für eine mögliche Evaluierung von *Produkten* dar, welche nach positiv erfolgter Prüfung ein Zertifikat über die Erfüllung der Schutzziele erhalten.

Das Schutzprofil fokussiert bislang lediglich auf die zu erfüllende Sicherheitsleistung des Gateways als Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems, dessen zentrale Aufgabe die Verbindung des elektronischen Zählers im lokalen metrologischen Netz (LMN/MAN) mit den verschiedenen Marktteilnehmern im Weiterverkehrsnetz (WAN) und dem Endverbraucher im lokalen Heimnetz (HAN).<sup>78</sup> Hierfür definiert das Schutzprofil logische Schnittstellen flankiert von einer Display Schnittstelle für die lokale Visualisierung der Verbrauchsdaten und einer Schnittstelle zu einem physikalisch integrierten Sicherheitsmodul des Gateways.

Die Perspektive des Schutzprofiles ging nun von einer *sternförmigen Kommunikationsstruktur* aus, in welcher durch das Gateway die Kommunikationswege zu jedem einzelnen Marktteilnehmer ermöglicht werden. Die Kommunikationswege werden im Sinne einer Gewährleistung von Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit separiert und kryptographisch gesichert, um die Messwerte dann signiert und verschlüsselt an autorisierte

---

<sup>76</sup> BSI, Schutzprofil für das Sicherheitsmodul der Kommunikationseinheit einer intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen, (Security Module PP), BSI-CC-PP-0077.

<sup>77</sup> Laupichler/Vollmer/Baast/Intemann, DuD 2011, 542, 543.

<sup>78</sup> BSI, Das Smart-Meter-Gateway – Sicherheit für intelligente Netze, S. 12.

Marktakteure weiterzugeben. Eine Weitergabe von Daten von den Marktteilnehmern an Dritte ist somit nicht vorgesehen. Grund hierfür ist die Annahme, datenschutzrechtliche Vorkehrungen seien durch die Implementierung von Sicherungsmechanismen für die Datenhoheit des Kunden zu verwirklichen. Damit ist Ziel der *sternförmigen Kommunikation* des Gateways, „dass der Kunde in die Lage versetzt wird, eine detaillierte Übersicht über seinen Verbrauch zu erhalten, ohne dass hoch aufgelöste Verbrauchsdaten an Dritte weitergeleitet werden müssen“.<sup>79</sup> Im Schutzprofil wird zur Sicherung der Ausübung der materiellen Datenhoheit zudem eine Einsatzumgebung des Gateways festgelegt, welche es dem Kunden erlaubt, sich jederzeit von der physischen Unversehrtheit des Gateways zu überzeugen. Im Sinne der Datensparsamkeit und Datenvermeidung sollen ausschließlich abrechnungsrelevante Werte oder Betriebsdaten in pseudonymisierter Form das Gateway verlassen.

## (2) Defizit

Die Beauftragung des BSI ohne einen verfahrensrechtlich fixierten Rahmen zur Kooperation könnte sich als defizitär hinsichtlich des *legislativen Erfahrungswissens* erweisen. Die gesetzliche Konzeption weist unter dem Aspekt des technisch gestützten Datenschutzes bzw. der Datensicherheit primär auf die Umsetzung der Schutzmechanismen der am Anfang der Informationskette – und damit auf dem Messsystem – hin, was sich explizit in den Motiven des Gesetzgebungsverfahrens widerspiegelt.<sup>80</sup> Der technische Datenschutz sichert nach diesem Konzept jedoch lediglich die sog. „Datenhoheit“<sup>81</sup> des Nutzers über die Verwendung der Messdaten – sowohl im als auch aus dem Messsystem – in der Phase der Erhebung durch die berechnete

---

<sup>79</sup> Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann, DuD 2011, 542, 544.

<sup>80</sup> Vgl. BR-Drs. 343/11, S. 196.

<sup>81</sup> Vgl. BR-Drs. 343/11, S. 202; BT-Drs. 17/6248, S. 24.

Stelle. In den Spezifikationen und Erläuterungen zum Schutzprofil<sup>82</sup> und zur Technischen Richtlinie<sup>83</sup> wird dabei im Gegensatz zu der oben erläuterten Verbindlichkeit der Vorgaben für die Marktkommunikation davon ausgegangen, dass das Gateway grundsätzlich mit einer Mehrzahl unterschiedlicher Akteure kommuniziert, für die jeweils ein gesondertes Kommunikationsprofil auf dem Gateway hinterlegt wird.<sup>84</sup> Nach Darstellung des BSI soll durch diese Kommunikationsprofile sichergestellt werden, dass „nur berechnigte Kommunikationspartner Zugriff auf die erfassten Werte haben“<sup>85</sup> und dass solche Messdaten, die zu anderen als zu Abrechnungszwecken an externe Kommunikationspartner übermittelt werden, keinen expliziten Personenbezug aufweisen.<sup>86</sup> Dies lässt darauf schließen, dass bei der Ausgestaltung des Schutzprofils im Grundsatz von einem *sternartigen Kommunikationsmodell* ausgegangen wurde, bei der die Kommunikation jeweils direkt zwischen dem Gateway und den unterschiedlichen Marktakteuren stattfindet. Ähnliche Grundannahmen sind auch im ersten Entwurf zur Technischen Richtlinie zu Grunde gelegt, in welcher ebenfalls eine – jedenfalls dem Grundsatz nach – direkte Kommunikation zwischen Gateway und den unterschiedlichen Marktteilnehmern angenommen wird, auch wenn diese hier

---

<sup>82</sup> Siehe BSI, Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen, (Smart Meter Gateway Protection Profile), BSI-CC-PP-0073.

<sup>83</sup> Siehe BSI, Technische Richtlinie, BSI TR - 03109, Version0.20.

<sup>84</sup> Vgl. z.B. BSI-PP, Z. 332 f sowie die Kardinalitäten in der Abbildung auf S. 13 des Schutzprofils.

<sup>85</sup> Vgl. *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 544. Zur Annahme der Mehrzahl externer Kommunikationspartner siehe auch die dortige Abbildung 1.

<sup>86</sup> Vgl. BSI-CC-PP-0073, Z. 1031: „*When the TOE submits information about the consumption or production of a certain commodity that is not relevant for the billing process, there is no need that this information is sent with a direct link to the identity of the consumer. In those cases the TOE shall replace the identity of the consumer by a pseudonymous identifier*“



über den MSB geleitet wird.<sup>87</sup> Daraus ergibt sich eine nicht auflösbare **Inkongruenz** zwischen den technischen Schutzmechanismen und der tatsächlichen Abwicklung der Marktkommunikation mit der Konsequenz, dass der Schutz bislang ins Leere laufen musste.

Auch wenn zum damaligen Zeitpunkt Schutzprofil und Technische Richtlinie a priori lediglich Vorgaben für von zukünftigen intelligenten Messsystemen zu unterstützende Funktionalitäten machten, mitnichten aber die tatsächliche Ausgestaltung der Messdatenkommunikation definierten, so zeichnete sich dennoch ein grundsätzlicher Konflikt zwischen den beschriebenen Kommunikationsmodellen ab.

Gesetzestext und Materialien untermauern die offensichtliche Wertung des Gesetzgebers, den technisch unterstützenden Datenschutz lediglich auf dem Endgerät zu realisieren. Aus diesen ergibt sich das Motiv des Gesetzgebers den technischen Datenschutz primär beim Messsystem und damit in der Herrschaftssphäre des Nutzers zu implementieren und die technischen Obliegenheiten den unmittelbar „fernmessenden“ Akteuren aufzuerlegen. Hierzu wird ausgeführt, § 21e EnWG lege *„eine ausnahmslose Geltung von noch in und aufgrund einer Rechtsverordnung im Einzelnen zu benennenden Datenschutz- Datensicherheits- und Interoperabilitätsanforderungen für Messsysteme fest“*.<sup>88</sup> In systematischer Hinsicht ergibt sich dies zudem aus der gesetzlichen Überschrift, welche sich explizit auf die *„Allgemeine Anforderungen an Messsysteme zur Erfassung elektrischer Energie“* und somit auf das Endgerät bezieht. Die systematische Stellung der Regelung lässt

---

<sup>87</sup> Vgl. BSI-TR - 03109, Z. 411 ff: *„Bei der Übertragung von nicht abrechnungsrelevanten Messwerten vom Smart Meter Gateway an einen Marktteilnehmer [...] wird die im Datensatz enthaltene Identifikation des Zählers durch ein Pseudonym ersetzt. Damit auch die Identität des sendenden Gateways unerkannt bleibt, müssen die Daten zusätzlich über einen Dritten (z.B: den Messstellenbetreiber) an den Endempfänger vermittelt werden.“* Fraglich ist derzeit noch, inwiefern hier das energiewirtschaftsrechtliche – und insbesondere netzentgelt- und bilanzierungsrelevante Daten einschließende – Verständnis von Abrechnungsrelevanz zu Grunde gelegt wird.

<sup>88</sup> BT-Drs. 17/6072, S. 80.

auch nicht zwingend darauf schließen, dass neben den produktbezogenen Regeln zusätzliche technische Maßnahmen entlang der Prozesskette angeordnet waren. Mithin ordnet der Normappell des § 21e Abs. 2 EnWG lediglich den Einsatz technischer Systeme an, welche einem Schutzprofil nach § 21i EnWG in Bezug auf das Messsystem entsprechen.

Das eigentliche *Defizit im Erfahrungswissen* könnte letztlich darin begründet sein, dass im Ergebnis aus technischer Sicht nur ein Ende-zu-Ende Datenschutz sachgerecht für die Herausforderungen an die Informationelle Selbstbestimmung im Rahmen des Smart Grid ist.

### (3) Einfluss des MsbG

Durch die Einführung des MsbG hat sich die Konfliktlage noch verstärkt. Gesetzlich normiert wurde mit § 60 MsbG nun die *Sternkommunikation*. Des Weiteren wurden die Schutzprofile und Technischen Richtlinien, welche ausschließlich auf dieser Sichtweise beruhen, mit Einführung des § 20 Abs. 2 MsbG verbindlich gemacht. Die Prozesse, nach welchen die gegenwärtige Marktkommunikation abläuft, sind jedoch weiterhin die durch die Beschlüsse der BNetzA festgelegten. Damit passen die Sicherungen für die technischen Komponenten und teilweise auch die technischen Komponenten selbst nicht zur Marktkommunikation. Die BNetzA wird nach eigenen Aussagen eine Zeitspanne von drei Jahre benötigen bis die Prozesse an die neuen gesetzlichen Gegebenheiten angepasst sind.<sup>89</sup>

### (4) Bewertung

Letztlich hatte der Gesetzgeber offensichtlich kein vollständiges bzw. lediglich ein einseitiges Entscheidungswissen. Mängel sind hier schon bei der Generierung des erforderlichen *Sachwissens* über das tatsächliche Funktionieren der Marktprozesse ersichtlich. Mit der Fokussierung auf das Produkt des Smart Meters in der Gestaltung der technischen Säule der datenschutz-

---

<sup>89</sup> V. Wege/Wagner, N&R, 2016, 2, 10.

rechtlichen Konzeption, hat er sich mangels erforderlichem **Erfahrungswissen** für eine begrenzte Sichtweise entschieden. Ausschlaggebend war diesbezüglich die Beauftragung des BSI für die Anreicherung des legislativen Entscheidungswissens als sehr technikzentrierte Sichtweise im Rahmen einer Expertifizierungsbestrebung. Letztlich fehlte mangels vorliegendem Erfahrungswissen auch die normativ verfahrensrechtliche **Integration von Behördenwissen** der BNetzA. Wie oben dargestellt,<sup>90</sup> muss der Gesetzgeber den informativen Wissensvorsprung von Behörden nutzen, was wie aufgezeigt, hinsichtlich der festgelegten Prozesse der BNetzA nicht geschehen ist.

## ii. Auseinanderfallen legislativer und behördlicher Perspektive – Kommunikationsparadigmen

### (1) Defizit

Weiterer Anknüpfungspunkt für die Offenlegung einer Perspektive des Gesetzgebers, welche sich nicht mit den durch die Festlegungen der BNetzA verfestigten marktlichen Gegebenheiten deckt, ist der Wortlaut des § 21g Abs. 1 EnWG „aus dem Messsystem“. Die Formulierung „aus dem Messsystem“ ist aus der Gesetzeshistorie gewachsen, da der Auftrag für ein Schutzprofil für Smart Meter Gateways<sup>91</sup> schon vor Erlass des Gesetzes vergeben wurde.<sup>92</sup> Die dort entwickelte Sichtweise ging vor dem Hintergrund eines „*Internet der Energie*“ von einer Sternkommunikation<sup>93</sup> aus. Während es sich bei den ursprünglichen von der BNetzA festgelegten Kommunikationsprozessen um solche einer Kettenkommunikation

---

<sup>90</sup> Teil 2 B.II.1.c.ii.

<sup>91</sup> BSI, Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen, (Smart Meter Gateway Protection Profile), BSI-CC-PP-0073.

<sup>92</sup> Der Auftrag zur Erarbeitung dieses Schutzprofils wurde bereits deutlich vor der Novelle des EnWG im September 2010 erteilt. Siehe auch *Kowalski*, Entwicklung von Schutzprofilen, in: Bub/Wolfenstetter, IT-Sicherheit zwischen Regulierung und Innovation, S. 137.

<sup>93</sup> Siehe hierzu ausführlich *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 832.

handelte,<sup>94</sup> ging man bei Erstellung des Schutzprofils für Smart Meter Gateways von der Sichtweise einer Sternkommunikation aus.<sup>95</sup>

Charakteristisch für das Kommunikationsparadigma der **Sternkommunikation** ist,<sup>96</sup> dass sämtliche zum Datenumgang berechnigte Stellen selbst mit dem Messsystem kommunizieren können und dürfen.<sup>97</sup> Auf Basis dieses Paradigmas würde es bei den jeweiligen Marktakteuren nur unmittelbar aus dem Messsystem stammende Messdaten geben. In der Gesamtschau des datenschutzrechtlichen Schutzkonzeptes des EnWG ist davon auszugehen, dass sich der Gesetzgeber diese Sicht bei der systematischen Gestaltung der Vorschriften zu eigen gemacht hat. Orientiert man sich hingegen an den derzeit geltenden Festlegungen der BNetzA zur Marktkommunikation,<sup>98</sup> so muss von einer **Kettenkommunikation** ausgegangen werden.<sup>99</sup> Nach dem Sinn und Zweck des Gesetzes kann die Auslegung der Formulierung „aus dem Messsystem“ also nur in dem Sinne erfolgen, dass auch die lediglich mittelbar aus dem Messsystem stammenden Daten bei den jeweils zum Datenumgang berechtigten Stellen entlang der Prozesskette erfasst sind.<sup>100</sup>

---

<sup>94</sup> Siehe hierzu ausführlich *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 832.

<sup>95</sup> BSI, Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen, (Smart Meter Gateway Protection Profile), BSI-CC-PP-0073.

<sup>96</sup> Siehe hierzu ausführlich *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 832.

<sup>97</sup> BSI-CC-PP-0073, Z. 332f; für jeden auf das Messsystem zugreifenden Akteur würde dabei ein gesondertes Berechnigungsprofil auf dem Gateway hinterlegt. So auch die BSI-Mitarbeiter Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann, DuD 2011, 544, die auch dort von einer Mehrzahl externer Kommunikationspartner sprechen und dies in Abbildung 1 auch so aufzeigen.

<sup>98</sup> Siehe hierzu insbesondere den Prozess Zählerstand-/Zählwertübermittlung in *BNetzA*, Anlage 2 zum Beschluss BK6-09-034 vom 09.09.2010, S. 11ff. Eine Änderung dieses Prozesses erfolgte dann nach der Novelle 2011 in *BNetzA*, Anlage 1 zum Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011, S. 30ff. Diese Änderung ließ das Kommunikationsparadigma jedoch unberührt.

<sup>99</sup> Siehe hierzu auch ausführlich *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831.

<sup>100</sup> Im Ergebnis auch *Weis/Pallas/Lorenz/Raabe*, Handbuch zur Elektromobilität, Rn. 69.

Tatsächlich musste damit für die bestehende Gesetzeslage eine Auslegung gefunden werden, welche mit beiden Paradigmen kompatibel ist.

## (2) Weiterentwicklung

Nimmt man die durch die Einführung des MsbG eingeführten **Neuerungen** in den Blick, so hat sich der Gesetzgeber auch nach Übernahme von Teilen des § 21g EnWG in den neuen § 50 des MsbG durch Beibehaltung der Formulierung „aus dem Messsystem [...]“ und die Einführung der Überschrift des § 60 MsbG „*sternförmige Verteilung am Gateway*“ zwar explizit für eine sternförmige Kommunikation zwischen Gateway und den jeweils sachlich berechtigten Marktakteuren entschieden, allerdings bleiben in der Praxis schier unüberwindbare Probleme, da bis zum Ablauf der vorgegebenen Übergangsfrist von Seiten der Marktakteure mit den Festlegungen der BNetzA, welche von einer Kettenkommunikation ausgehen, gearbeitet werden muss.

Das Verständnis der Entwicklung des Paradigmas der Sternkommunikation aus dem Kettenparadigma ist aus gegebenem Anlass gerade heute wieder aktuell, weil es bis zu einer vollständigen Umstellung eine **Übergangsphase** geben wird, in welcher weiterhin Prozessvorgaben zur Marktkommunikation, welche von einer Kettenkommunikation ausgehen, für die Marktteilnehmer bestehen, diese aber mit den Systemen an den Endpunkten, die von einer Sternkommunikation ausgehen, ausführbar bleiben müssen. Daher erhält die BNetzA mit § 75 S. 1 Nr. 1 MsbG die Möglichkeit, die bis zum 31. Dezember 2019 bestehende Übergangsphase technisch zu gestalten.<sup>101</sup> Hierzu kann die BNetzA insbesondere Festlegungen und Sonderregelungen vorsehen.<sup>102</sup>

Für diese Übergangsphase behält die Auslegung zum früheren § 21g EnWG Gültigkeit, indem diese im Hinblick auf die besonderen Gefahren der digita-

---

<sup>101</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung S. 108.

<sup>102</sup> BT-Drs. 18/7555, Begründung, S. 108.

len Fernkommunikation weiterhin so auszulegen bleibt, dass darunter alle Daten fallen, welche aus dem Zähler stammen und über die Schnittstelle kommuniziert werden können. Die Formulierung „aus“ ist dabei nicht im Sinne von unmittelbar dem System entspringend auszulegen. Es sind auch Daten erfasst, die ursprünglich aus dem Messsystem stammen, aber an andere Marktakteure übermittelt werden. Dabei handelt es sich nicht nur um reine Messwerte, sondern um jegliche messrelevanten Informationen, was auch signierte Werte und Datenpakete aus reinen Messwerten mit Verknüpfungen zur Zählpunktbezeichnung darstellen können. Nach dem Sinn und Zweck des Gesetzes sind damit ebenfalls die lediglich mittelbar aus dem Messsystem stammenden Daten bei den jeweils zum Datenumgang berechtigten Stellen entlang der Prozesskette erfasst.<sup>103</sup>

Mit § 60 MsbG hat sich der Gesetzgeber nun grundsätzlich und ausdrücklich für eine sternförmige Marktkommunikation der relevanten Daten entschieden, indem er den Begriff schon in die Überschrift aufgenommen hat.<sup>104</sup>

### (3) Bewertung

Letztlich handelt es sich bei der Annahme eines „Internet der Energie“ um eine Problematik im Rahmen des *behördlichen Erfahrungswissens*. Mangels bestehender Erfahrung hinsichtlich eines Smart Grid wurden Anleihen im Kontext des offenen Internet gesucht, obwohl eine Vergleichbarkeit nicht gegeben ist. Auch diesbezüglich kann eine einseitige Expertifizierung, wie es durch die Beauftragung des BSI vor der gesetzlichen Legitimationsgrund-

---

<sup>103</sup> Im Ergebnis auch *Weis/Pallas/Lorenz/Raabe*, in: Boesche/Franz/Fest/Gaul, Berliner Handbuch zur Elektromobilität, S. 298 ff.

<sup>104</sup> Auf Basis dieses Paradigmas wurde angenommen, dass es bei den jeweiligen Marktakteuren nur unmittelbar aus dem Messsystem stammende Messdaten geben würde. In Gesamtschau des datenschutzrechtlichen Schutzkonzeptes des EnWG war jedoch, wie sich hier bestätigt, davon auszugehen, dass sich der Gesetzgeber diese Sicht bei der systematischen Gestaltung der Vorschriften zu eigen gemacht hat. Bei einer Orientierung an den derzeit noch geltenden Festlegungen der BNetzA zur Marktkommunikation, musste hingegen von einer Kettenkommunikation ausgegangen werden.

lage geschehen ist, nicht ausreichen. Auch hier hätte es **Kooperationen** bedurft, welche die Einbeziehung bestehenden Behördenwissens zumindest in Erwägung ziehen. Mit der Grundannahme eines „Internet der Energie“ lag schon nicht das notwendige Erfahrungswissen für die technischen, datenschutzrechtlichen Konzepte vor. Im Ergebnis lag durch die Nichtbeachtung der bestehenden Prozessfestlegungen der BNetzA beim Gesetzgeber mangelndes marktliches Wissen über tatsächliche Gegebenheiten vor.

#### **d. Überleitung**

Anhand der 2011 geschaffenen gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz im Smart Grid schien ein Rollout aufgrund der unzureichenden gesetzlichen Rahmenbedingungen nicht realisierbar. Dies war überwiegend der mangelnden Kenntnis der tatsächlichen Gegebenheiten des Energiemarktes zuzuschreiben und der daraus resultierenden Perspektive, welche sich defizitär auf die legislative Umsetzung der bereichsspezifischen Regelungen auswirkte. Zudem wurden Prioritäten bestimmter Regulierungsziele nicht richtig eingeschätzt und fanden damit nur unzureichend Eingang in die Gesetzesmaterie. Diese blieb für die Praxis nicht folgenlos. Für die Marktteilnehmer bestanden dadurch erhebliche Unsicherheiten, einerseits zur technische Entwicklung der Smart Meter und weiterer Komponenten, andererseits hinsichtlich der Umsetzung von notwendigen neuen Marktprozessen. Dies war einerseits Folge der unzulänglichen gesetzlichen Vorgaben, andererseits bedingt durch ein Auseinanderfallen der bestehenden Prozessvorgaben der BNetzA und der gesetzlichen Regelungen, welche nicht ineinandergriffen und somit die Durchführung der Marktprozesse für die Marktteilnehmer wesentlich erschwerte und erschwert.

Weitere Konsequenzen hatten die unzureichenden materiellen Regelungen und die hierzu einggenommenen Perspektiven jedoch auch in wesentlichem Umfang für die Arbeit der Regulierungsbehörde. Hierauf soll im Folgenden eingegangen werden.

### III. Transformation der legislativen Defizite auf die Regulierungsebene

Wie aus dem zuvor aufgezeigten Wechselspiel eines komplexen materiellen Schutzprogrammes, welches auf den ersten Blick ein modernes und kohärentes Modell für die Integration von Datenschutzbelangen in eine zuvor sachfremde Domäne einer kritischen Infrastruktur zu sein scheint, deutet sich schon an, dass die vermutete materielle Kohärenz einer Detailbetrachtung nicht standhält. Ebenso wird schon angedeutet, dass sich die Defizite des Gesetzgebers im Entscheidungswissen zu einem solch komplexen Programm auch als Mängel in der Wissensbasis für die Arbeit der Regulierungsbehörde fortsetzen. Anknüpfungspunkt hierfür ist in der abstrakten Betrachtung der allgemeine Befund, dass im Falle der Regulierung komplexer, risikobehafteter oder wirtschaftlicher Sachverhalte das allgemein formulierte Gesetz als inhaltliches Steuerungsinstrument prekär wird.<sup>105</sup> Hier muss der Gesetzgeber die Verwaltung zunehmend darauf verweisen, relevantes Wissen erst zu erzeugen. Auf diese Weise gerät die Verwaltung in einen informativen Vorsprung (Wissensvorsprung) gegenüber den anderen Gewalten, den diese nicht mehr dadurch einholen können, dass sie vergleichbare Wissensbestände akkumulieren, oder die Maßstabsbildung auf Gesetzesebene verlagert wird, sondern nur indem die Steuerungsfunktion und Kontrolle des Verwaltungshandelns mittels alternativer Instrumente verfahrensrechtlicher Art vorgenommen wird.<sup>106</sup> Damit einher geht allerdings die Übernahme der Funktionen die im klassischen System dem Gesetz zugewiesen sind, wie die rechtsstaatliche Aufgabe der Gewährleistung von Transparenz und Vorhersehbarkeit sowie legitimatorische Aufgaben.

Das legislative Problem der Wissensaufdeckung wurde aufgrund der fehlenden Sachkenntnis des BSI mithin aus diesem Blickwinkel sowohl hinsicht-

---

<sup>105</sup> *Ladeur*, DV 2001, Beiheft 4, 59, 76 f.

<sup>106</sup> *Röhl*, *Ausgewählte Verwaltungsverfahren*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, *Grundlagen des Verwaltungsrechts*, Bd. II, § 30 Rn. 38.



lich der bestehenden komplexen Systeminfrastruktur des Energiemarktes als auch der bestehenden Datenformate und Kommunikationsparadigmen **auf die Ebene der Regulierung transformiert**, was sich zunächst zu einem ungelösten **Kompetenzkonflikt** und in Folge zur Entwicklung von grundsätzlich **inkompatiblen Vorgaben** zur Marktkommunikation und Datenverwendung auswuchs.

Wegen des Fehlens von regulatorisch vorgegebenen **Beteiligungsrechten** zur Aufdeckung beim datenschutzgerechten „Systementwurf“ durch das BSI wurde wegen der Produktfixierung gleichzeitig ein zum Grundrechtsschutz notwendiges technisches **Schutzkonzept entlang der Prozessketten des Energiemarktes** übersehen und mithin zwar ein technisches Datenschutzkonzept verwirklicht, das alle Datenschutzprinzipien zwar auf dem Smart Meter aber in keiner Weise entlang der Prozessketten verwirklicht. Deshalb müssen die zuvor aus der Perspektive der legislativen Wissensdefizite schon betrachteten Sachgrundlagen nochmals aus behördlicher Perspektive aufgearbeitet werden, da die eigentliche Lösungsoption auf Behördenebene ansetzen muss.

## **1. Inkongruente Kommunikationsparadigmen von BSI und BNetzA**

### **a. Das Paradigma des „Internet der Energie“**

Aufgrund der für die Entwicklung der Schutzkonzepte des BSI maßgeblichen Annahme, es handle sich beim Smart Grid vermeintlich um das „*Internet der Energie*“<sup>107</sup>, wurde bei der Beschreibung der Herausforderungen für technische Schutzkonzepte in diesem Bereich regelmäßig übersehen, dass die technischen Rahmenbedingungen des bestehenden Energiemark-

---

<sup>107</sup> Siehe nur den Titel bei *Terzidis/Bloch/Bomarius et al.*, Internet der Energie – IKT für die Energiemärkte der Zukunft; sowie auch *Raabe*, Datenschutz im Internet der Energie, in: Fischer/Maehle/Reischuk, Im Focus das Leben, Proceedings zur INFORMATIK 2009, S. 191.

tes,<sup>108</sup> wie das verbindliche Kommunikationsmodell, ebenfalls zu den Faktoren gehören, die als Umgebungsbedingungen und Grundannahmen beim Systementwurf zu beachten sind.<sup>109</sup> Die entsprechenden Vorschläge zur Informationssicherheit orientierten sich in der Folge überwiegend am Stand der Technik für Infrastrukturen des offenen Internet, als an den tatsächlichen Rahmenbedingungen des Energiemarktes.<sup>110</sup>

### **i. Datenhoheit**

Aus dem sicheren Bestand datenschutzrechtlicher Erkenntnisse wurde bei der Entwicklung der Schutzprofile und der Konzeption des gesetzlichen Rahmens offensichtlich das einzige probate Mittel zur Abwehr datenschutzrelevanter Gefahrenanlagen im „Internet“ gesehen: Die technische Sicherung der „Datenhoheit“ des Einzelnen über seine Daten.<sup>111</sup> Diese sollten im Ergebnis dessen Sphäre – technisch gesichert – ohne sein Einverständnis nicht verlassen dürfen. Insbesondere wurde unter Hinweis auf die Grundsätze der Datensparsamkeit, Datenvermeidung, Erforderlichkeit und Zweckbindung ein technisches Datenschutzmanagement bei zentralen Speicherstellen grundsätzlich abgelehnt.<sup>112</sup>

### **ii. Datensparsamkeit**

Für die Sachgestaltungen des klassischen „Internet“ gilt die Perspektive, den Datenschutz und insbesondere das tragende Prinzip der Datensparsamkeit maßgeblich auf den Nutzer-Clients zu realisieren, nach wie vor als tragfähig.

---

<sup>108</sup> S.o unter 2. B. i.(1).

<sup>109</sup> So beispielsweise bei *Beenken/Appelrath/Eckert*, Datenschutz und Datensicherheit in intelligenten Energienetzen, D-A-CH-Security 2010, S. 194 ff.

<sup>110</sup> Diesen Ausgangspunkt erkennt man auch anhand der Orientierung der Schutzprofile an Common Criteria.

<sup>111</sup> *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR, 2011 (12), S. 831, 834.

<sup>112</sup> *Pfändler*, ULD, Sommerakademie 2011 „Optimierte Verantwortungslosigkeit“, Infobörse 8, Smart Meter und Smart Grid, S. 5, online unter <https://www.datenschutzzentrum.de/sommerakademie/2011/sak2011-ib8-Smart-Meter-und-Smart-Grid-skript.pdf> [abgerufen am 10.11.2011]

Für die Situation im künftigen Smart Grid kann dies jedoch keine Geltung beanspruchen, da das historische Datenschutzrecht in seiner Systematik prozessorientiert ist. Dies hat seinen Grund im historischen Herkommen aus dem Bereich der öffentlichen Verwaltung, wo die Förmlichkeit des Verwaltungsverfahrens jeden Verwendungsschritt strukturiert und für den Gesetzgeber vorhersehbar macht. Bei der Nutzung des „Internet“ gibt es dieses vorstrukturierende Wissen beim staatlichen Souverän zunehmend nicht mehr. Damit geht einher, dass der Gesetzgeber sich auf Partialregelungen zur Technikgestaltung zurückzieht und die Entscheidung über sinnvolle und notwendige Datenverwendungen, aber auch das Prognoserisiko über tatsächlich zu erwartende Systemprozesse dem Einzelnen überlässt. Die Einwilligung als Legitimationsgrundlage der Datenverwendung wird damit zur Regel, die gesetzliche Vorabstrukturierung erwünschter Effekte und des Interessenausgleichs die Ausnahme.<sup>113</sup>

### iii. Tatsächlicher Datenfluss

Für die verbreiteten Grundannahme, die Messsensorik des Smart Grid sei zukünftig Teil des offenen „Internet“, bestand sowohl aus den europäischen Vorgaben,<sup>114</sup> als auch sachlich im Hinblick auf die Erreichung der Effizienzziele keine Notwendigkeit. Vielmehr sollte zum damaligen Zeitpunkt der Energiemarkt in kommunikativer Hinsicht aus Gründen des informatorisch freien Marktzuganges, der notwendigen Interoperabilität, des Unbundling und der Rechtssicherheit bei den Marktakteuren für die Zukunft durch das moderne und innovationsoffen gestaltete Instrument der Prozessfestlegung strukturiert werden. Einerseits sind deswegen notwendige technische Mechanismen des Datenschutzes sinnvollerweise bei den sachkundigen Akteuren entlang der Prozesskette anzusetzen. Damit können insbesondere Datenschutzprinzipien wie Nutzerkontrolle, Transparenz über tatsächliche Verwendungsschritte, gesetzliche Löscho- und Sperrpflichten und nicht zuletzt die hoheitliche Datenschutzaufsicht technisch deutlich effektiver ge-

---

<sup>113</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR, 2011, 831, 834.

<sup>114</sup> Vgl. Art. 13 der Richtlinie 2006/32/EG.

staltet werden. Andererseits ist aber hinsichtlich des materiellen Gehalts und der Systematik auf die bewährten, historisch gewachsenen Datenschutzgrundsätze des *prozessorientierten Schutzkonzeptes der öffentlichen Verwaltung* zurückzugreifen. Dies würde letztlich auch den Nutzer entlasten, dem sonst regelmäßig Wissen um mögliche Datenverwendungen in komplexen Systemen abverlangt würde.<sup>115</sup>

#### iv. Weiterentwicklung

Letztlich wurde durch die Erstellung des Schutzprofils und der Technischen Richtlinien als produktbezogene Konzepte für die Smart Meter seitens des BSI die oben beschriebene Perspektive des „Internet der Energie“ jedoch verfestigt. Die Einführung des MsbG im Rahmen der geforderten Digitalisierung der Energiewende machte dies durch die in § 22 Abs. 2 MsbG eingeführte „*Vermutungswirkung*“<sup>116</sup> verbindlich, ohne gleichzeitig Mechanismen für einen technischen Datenschutz entlang der noch bestehenden Prozessketten vorzusehen.

##### a. Bewertung

Bei der Grundannahme eines „Internet der Energie“ handelt es sich um eine Problematik im Rahmen des *Erfahrungswissens*. Mangels bestehender Erfahrung hinsichtlich eines Smart Grid wurden Anleihen im Kontext des offenen Internet gesucht, obwohl eine Vergleichbarkeit nicht gegeben war und ist. Aufgrund dieser fehlenden Erfahrung wurde somit im Rahmen einer Expertifizierung nicht dem Realweltphänomen Smart Grid entsprechendes Sachwissen zurückgegriffen. In der Folge wurde im Zuge einer präferierten

---

<sup>115</sup> Raabe/Lorenz/Pallas/Weis, CR, 2011, 831, 834.

<sup>116</sup> Gemäß § 22 Abs. 2 MsbG wird vermutet, dass das Smart Meter Gateway den in § 22 Abs. 1 MsbG gestellten Anforderungen entspricht, sofern es den Anforderungen des Schutzprofils und den Technischen Richtlinien entspricht. Während sich also die Hersteller der technischen Komponente des Smart Meter Gateways dem in § 24 MsbG vorgeschriebenen Zertifizierungsverfahren des BSI unterziehen muss, sind greift für die Betreiber die beschriebene Vermutungswirkung, mittels derer vor Gericht eine Exkulpierung möglich ist.

technischen Umsetzung der Datenhoheit die Verwirklichung der Grundsätze der Datensparsamkeit, Datenvermeidung, Erforderlichkeit und Zweckbindung sowie ein technisches Datenschutzmanagement bei zentralen Speicherstellen grundsätzlich abgelehnt.<sup>117</sup>

Zudem wurde mit der Annahme eines „Internet der Energie“ nicht das notwendige Erfahrungswissen für weitere mögliche technische datenschutzrechtliche Konzepte generiert. Vielmehr wurde dadurch hinsichtlich der notwendigen technischen Mechanismen des Datenschutzes gerade nicht bei den sachkundigen Akteuren entlang der Prozesskette angesetzt. Dies hätte jedoch insbesondere hinsichtlich der Datenschutzprinzipien wie Nutzerkontrolle, Transparenz über tatsächliche Verwendungsschritte, gesetzliche Lösch- und Sperrpflichten eine technisch deutlich effektivere Gestaltung ermöglicht.

## **2. Defizitäre Datenformate – Die Perspektive der BNetzA**

Mit einer, wie oben in der historischen Entwicklung schon gezeigt,<sup>118</sup> Entscheidung für das business-to-business *Datenformat EDIFACT*<sup>119</sup> und

---

<sup>117</sup> Pfändler, ULD, Sommerakademie 2011 „Optimierte Verantwortungslosigkeit“, Infobörse 8, Smart Meter und Smart Grid, S. 5 online über <https://www.datenschutzzentrum.de/sommerakademie/2011/sak2011-ib8-Smart-Meter-und-Smart-Grid-skript.pdf> (abgerufen am 10.11.2011).

<sup>118</sup> Teil 1 C.II.2.b

<sup>119</sup> UN/EDIFACT (United Nations Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) ist ein branchenübergreifender internationaler Standard für das Format elektronischer Daten im Geschäftsverkehr. EDIFACT ist einer von mehreren internationalen EDI-Standards. Verantwortlich für den EDIFACT-Standard ist eine UN-Einrichtung namens CEFACT, die der UNECE angegliedert ist. Aufgrund der Komplexität haben sich branchenspezifisch sogenannte Subsets von EDIFACT entwickelt. Diese Subsets sind EDIFACT Teilmengen und beinhalten nur die für bestimmte Anwendergruppen relevanten Funktionen. Für Strom und Gas in Deutschland ist das Subset Edi@Energy einschlägig. Vgl. <http://www.edi-energy.de>

der entsprechenden Nachrichtenformate könnte die BNetzA aufgrund der bislang aufgezeigten Perspektiven ein wesentliches Hindernis für die spätere datenschutzrechtliche Ende-zu-Ende Marktkommunikation geschaffen haben.

Die den datenschutzrechtlichen Erfordernissen entlang der Prozessketten des Energiemarktes nicht angemessene Protokollwahl kann eine wesentliche Erschwernis für spätere technikalrechtliche Anknüpfungspunkte für den Datenschutz darstellen und sich zudem innovationshindernd auswirken. Bei dem von der BNetzA festgelegten Datenformat handelt es sich um einen internationalen Standard, welcher von den Vereinten Nationen genormt wurde und stetig weiterentwickelt wird.<sup>120</sup> EDIFACT stellt eine Protokollsprache dar, die für die Übermittlung von Geschäftsdaten im business-to-business Bereich entwickelt wurde. Die BNetzA beschränkte sich jedoch nicht darauf, lediglich das Datenformat vorzugeben, sondern ordnete den einzelnen Geschäftsprozessen explizit Nachrichtentypen zu, welche jeweils verbindlich zum Einsatz kommen sollen. Die Ausgestaltung und Fortentwicklung dieser Nachrichtentypen ist Aufgabe anschließender Konsultationsverfahren. Durch die detaillierten Vorgaben der Festlegung bis auf die Ebene des zu verwendenden Nachrichtentyps, konnte ein weitgehend offener Marktzugang für alle Akteure des Energiemarktes erreicht werden. Grund hierfür ist, dass die einzelnen Nachrichten in den unterschiedlichen Netzgebieten nicht individualisiert werden müssen, sondern der vorgegebene Standard deutschlandweit Anwendung findet, sodass sich auch neuen Marktakteuren die Möglichkeit bietet, netzgebietsübergreifend tätig zu werden.<sup>121</sup>

In den Entscheidungsgründen des GPKE-Beschlusses nimmt die BNetzA vorausschauend eine Gegenüberstellung mehrerer Protokolle vor, unter anderem die hier gegenständlichen Datenformate EDIFACT und XML.

---

<sup>120</sup> *Möglich/Simon*, K&R 2000, 282, 282.

<sup>121</sup> Vgl. *Doleski*, Geschäftsprozesse der liberalisierten Energiewirtschaft, in: Aichele, Smart Energy - Von der reaktiven Kundenverwaltung zum proaktiven Kundenmanagement, S. 121.

Die oben vorgestellten Beschlüsse für Datenaustauschprozesse zwischen den verschiedenen Marktakteuren bestimmen also verbindlich das Protokollformat EDIFACT. Dieses Protokollformat war für den Nachrichtenaustausch in business-to-business Prozessen auch sinnvoll. Zum Zeitpunkt der ersten GPKE-Festlegungen 2006, in dem der Fokus auf der reinen Marktkommunikation zwischen den Akteuren des klassischen Energiemarktes lag, stellte dies auch eine nachvollziehbare Entscheidung dar. Ob die Perpetuierung dieser technischen Vorabentscheidung in der MaBis im Jahr 2009 bzw. WiM im Jahr 2010 jenseits von getätigten Investitionsentscheidungen der klassischen Marktakteure einer gleichartigen Rationalität unterlag, soll im Folgenden vertieft betrachtet werden.

**a. Defizit**

**i. Entwicklung**

Die bislang dargelegte Entwicklung des Energiesektors zeigt einen grundlegenden Paradigmenwechsel in der Entwicklung von Marktstrukturen im Energiebereich.<sup>122</sup> Neue Akteure und neue Geschäftsmodelle auf Basis von Informations- und Kommunikationstechnologien durchdringen die klassischen business-to-business-Strukturen des Energiemarktes zunehmend. Das entscheidende Kriterium für die Integration neuer Marktakteure ist insbesondere der diskriminierungsfreie Zugang zum elektronischen Markt. Dieser wird maßgeblich durch die Dynamik und Geschwindigkeit der Anpassungsprozesse der zugrundeliegenden Kommunikationsprotokolle und Datenmodelle ermöglicht.

Die Dynamik der Entwicklung zukünftiger Energiemärkte wird nicht mehr ausschließlich von nur wenigen Akteuren mit ihren bekannten Geschäftsprozessen geprägt. Vielmehr muss eine nahtlose, barrierefreie Integration einer Vielzahl neuer, kleinerer Akteure des Regelenergiemarktes, wie sie sich z.B. bei der zunehmenden Nutzung von Elektromobilität und dezentraler Erzeugung andeuten, sichergestellt werden. Nur so können die vordring-

---

<sup>122</sup> Teil I C

lichen Ziele der Steigerung der Energieeffizienz einerseits und in der Folge die Pluralität der Märkte, mithin die Chance auf gesamtgesellschaftliches Wachstum in der Vielfalt, in diesem Bereich gewahrt werden. Damit musste im Rahmen von Festlegungsprozessen eine Vergewärtigung der sich aus dem Paradigmenwechsel ergebenden Konsequenzen vorgenommen werden.

Die BNetzA hat in ihren Erwägungen zu den GPKE-Festlegungen im Jahre 2006 in einem gedanklichen Vorgriff diese Entwicklung zwar gesehen, indem sie eine Abwägung zwischen den auf EDIFACT basierten Kommunikationsverfahren und dem XML-Pendant angestellt hat.<sup>123</sup> Die damals grundlegende Erwägung einer mangelnden Marktdurchdringung von XML-Derivaten war im Jahre 2006 für das dort herrschende Paradigma auch richtig. Allerdings wurde für diese und auch für die daran anschließenden Festlegungsentscheidungen nicht in den Blick genommen, dass die Wahl des Kommunikationsprotokolls eine wesentliche Erschwernis für die spätere datenschutzrechtliche Aufladung der Ende-zu-Ende-Marktkommunikation darstellen kann. Grund hierfür ist, dass lediglich XML-Formate die notwendigen Anknüpfungspunkte für einen Datenschutz durch Technik enthalten. Wohingegen EDIFACT gerade keinen Ende-zu-Ende-Datenschutz wie beispielsweise eine Verschlüsselung unterstützt.<sup>124</sup>

Die neueren Märkte des Internet mit ähnlich gelagerten Herausforderungen basierten hinsichtlich Marktakzeptanz und Marktdurchdringung jedoch zum damaligen Zeitpunkt schon vollständig auf XML-Derivaten. Für das Messwesen wurde, dessen ungeachtet, für den Austausch von Zählerständen und Zählerwerten zwischen Verteilnetzbetreiber und Lieferant (z.B. bei Lieferantenwechsel) als Datenformat EDIFACT und dabei der Nachrichtentyp MSCONS für die Marktkommunikation hinsichtlich der Zählerstand- und Zählwertübermittlung verbindlich festgelegt.<sup>125</sup> Neben der Festsetzung der

---

<sup>123</sup> BNetzA, Beschluss BK 6.06-009 vom 11.07.2006, GPKE, S. 40 ff.

<sup>124</sup> Vgl. zum Standard EDIFACT, <https://www.unece.org/cefact/edifact/welcome.html> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>125</sup> BNetzA, Beschluss BK 6.06-009 vom 11.07.2006, GPKE.



Geschäftsprozesse zur Anbahnung und Abwicklung der Netznutzung war wesentlicher Inhalt des Beschlusses die Festlegung der Verwendung des Datenformats EDIFACT und der dazugehörigen Nachrichtentypen – UTIMLD und MSCONS.<sup>126</sup>

In den Gründen führt die BNetzA an, warum eine Entscheidung zugunsten von EDIFACT erfolgte. Zur Auswahl stand auch das XML-Format. Dieses wäre eine vorzugswürdigere Lösung gewesen, allerdings fand es zum Zeitpunkt der Entscheidung kaum Verbreitung in der Praxis.

## ii. Allgemeine Erwägungen

Grundsätzlich bestanden für alle Nachrichtentypen XML-Ausprägungen, die in Anlehnung an die EDIFACT-Semantik erstellt wurden.<sup>127</sup> Allerdings fanden XML-Ausarbeitungen am Markt zum Zeitpunkt der Entscheidung keine nennenswerte Anwendung. Problematisch erschien auch, dass es an einer Dokumentationsbasis mangelte. Damit standen die geringe Erfahrung der Marktpartner einer zeitnahen Einführung dieses Formates entgegen. Eingaben im Rahmen der Stellungnahmen, die sich für eine Verwendung des XML-Formats aussprachen, waren daher nicht zu verzeichnen. Bei der Verwendung des XML-Formats fällt auch eine größere Datenmenge an, sodass bestehende Systeme an ein größeres Datenvolumen angepasst werden müssten (was einen erheblichen Kostenfaktor darstellen kann).

Bedingt durch den Änderungsbedarf, den die Richtlinie 2006/32/EG über Energieeffizienz und Energiedienstleistungen hinsichtlich der Integration von neuen Energiedienstleistern mit sich bringt,<sup>128</sup> wäre jedoch ein Fokus

---

<sup>126</sup> *BNetzA, Beschluss BK 6.06-009 vom 11.07.2006, GPKE, S. 40.*

<sup>127</sup> *BNetzA, Beschluss BK 6.06-009 vom 11.07.2006, GPKE, S. 42.*

<sup>128</sup> Laut Richtlinie 2006/32/EG soll die Entwicklung des Marktes für Energiedienstleistungen, als Instrument der Energieeffizienzsteigerung, gefördert werden. Dabei sollen nicht nur die bisherigen Marktakteure zusätzlich Energiedienstleistungen anbieten, sondern auch, zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrung, neuen Anbieter von Energiedienstleistungen gleiche Voraussetzungen geboten werden.

auf die dadurch verstärkt in den Markt drängenden neuen Marktakteure zu legen gewesen, welche weder in Prozessen noch in den dementsprechenden Datenmodellen berücksichtigt wurden. Das mögliche Folgeproblem dieser Entwicklung besteht darin, dass mit der weiteren Verwendung von EDIFACT auch für die Messdatenübermittlung für die Zukunft ein „Flaschenhals“ im Hinblick auf weitere Verwendungen von (meteorologisch-eichrechtlich abgesicherten und beweiskräftigen) Messdaten geschaffen wird. Zudem ist hinsichtlich der Messdaten, welche durch neue Energiedienstleistungen erwachsen, eine gekapselte Ende-zu-Ende Kommunikation zwischen Erzeuger und neuem Dienstleister unmöglich. Vorzugswürdig wäre hingegen eine technische Kapselung und Zugriffssteuerung. Diese muss jedoch durch alle Protokolle/Datenmodellierungsstandards der Marktkommunikation unterstützt werden.

### iii. Herausforderungen in technischer Hinsicht

In technischer Hinsicht wurden durch die Standardisierung weitere auch für die zukünftige Entwicklung des Smart Grid wesentlichen Fragestellungen hinsichtlich des Datenschutzes und der Zugriffsrechte, der Beweissicherheit und der Personalisierung sowie der Entwicklungs Offenheit der Protokolle nicht hinreichend bedacht.

Bei der Entscheidung für EDIFACT wurde nicht berücksichtigt, dass der aktuelle MSCONS Standard keine besonderen Sicherheitsbedürfnisse berücksichtigt. Nutzerspezifische **Zugriffsrechte** können hier nicht spezifiziert werden. Auch sind standardisierte Zugriffskontrollsysteme nur schwer zu integrieren. Nimmt man Aspekte der **Beweissicherheit und Personalisierung** in den Blick so muss beim Zähl- und Messwesen das Augenmerk auch auf den eichrechtlichen Anforderungen liegen. Aus dem Eichrecht erwachsen beweisrelevante Vertrauenstatbestände, die in die digitale Welt transformiert werden müssen. Sinnvoll ist eine elektronische Signierung und Sicherung vor Verfälschung der relevanten Verbrauchsdaten am Ort der Entstehung. Zudem können zukünftige Sachverhaltsgestaltung eine Personalisierung verlangen, die am Beweiswert teilhaben hat. Notwendig ist somit

ein Standard der Marktkommunikation auf Anwendungsebene, der die Unverfälschtheit und Herkunft der (personalisierten) Verbrauchsdaten auch gegenüber neuen Marktakteuren ohne Protokollwechsel sicherstellt. Hinsichtlich der verfügbaren Signaturen und Verschlüsselungen ist zudem anzumerken, dass eine beweissichere Ende-zu-Ende Kommunikation durch Medienbruch zwischen *SML*<sup>129</sup> und EDIFACT nicht möglich und eine Personalisierung in MSCONS nicht vorgesehen ist. Vorzugswürdig wäre daher ein Standard, welcher Personalisierung und Beweissicherheit an der Datenquelle ermöglicht und die Integrität dieser Daten bis zum Empfänger sicherstellt.<sup>130</sup>

Angeknüpft werden muss hier auch an die **Entwicklungsoffenheit der Protokolle**. Die neuen Rollen und Kommunikationsprozesse auf dem Energiekernmarkt sind bis heute noch nicht abschließend abzusehen. Neue Märkte für energienahe Dienstleistungen werden entwickelt und müssen ggf. diskriminierungsfreien Zugang zu Daten des Energiekernmarktes erhalten. Der Pflegeaufwand für eine Vielzahl von Standards hemmt ggf. eine Marktentwicklung. Es sollten für die gesamte Marktkommunikation entwicklungs offene Datenstandards verwendet werden, die auch zukünftigen Akteuren in Randmärkten zur Energieeffizienz notwendige Innovationen erlauben.

Hinsichtlich **Interoperabilität und Flexibilität** der Protokolle und Datenformate ist anzumerken, dass neue Rollen und Kommunikationsprozesse flexible Datenstandards erfordern, die eine Trennung von Datenstrukturen und semantischen Inhalten ermöglichen. Grundlegende Eigenschaften dieser Verfahren sind standardisierte Transformationsverfahren, Selbstbeschreibung und einfache formale grammatikalische Validierbarkeit. Diese Eigenschaften werden durch XML-Derivate gewährleistet.

---

<sup>129</sup> Das Protokoll Smart Meter Language, (SML) ist ein Kommunikationsprotokoll für Stromzähler.

<sup>130</sup> Vgl. Weis, E-Mobility.

## **b. Weiterentwicklung durch das MsbG**

Das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende führte zu einem von der BNetzA zu leistenden erheblichen Anpassungsbedarf. Reaktion der BNetzA war die Initiierung eines weiteren Festlegungsverfahrens BK6-16-200 (Festlegungsverfahren zur Anpassung der Vorgaben zur elektronischen Marktkommunikation an die Erfordernisse des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende). Geplant ist das Inkrafttreten neuer Nachrichtenformate ab dem 01.04.2017,<sup>131</sup> durch die verbindliche Einführung des Dokument „*Allgemeine Festlegungen*“<sup>132</sup> vom 01.10.2016. Die Erstellung des Dokuments erfolgte im Rahmen des Änderungsmanagements für Nachrichtentypbeschreibungen durch die Expertengruppe EDI@ENERGY unter Projektführung des BDEW. Mit diesem werden neue sparteneinheitliche Nachrichtentypversionen zur Konsultation gestellt. Im Zuge der Konsultation mit Vertretern der Netzbetreiber, der Netznutzer, der Softwarebranche sowie der Bundesnetzagentur wurden die eingegangenen Stellungnahmen diskutiert und erforderliche Überarbeitungen an den konsultierten Versionen vorgenommen. Mit dem Dokument werden EDIFACT-Nachrichten des EDI@Energy-Subsets für die Übermittlung der Informationen und weiterer zugehöriger Details zwischen den Geschäftspartnern und damit lediglich für den business-to-business-Bereich innerhalb des deutschen Energiemarktes weiter verfestigt.<sup>133</sup>

Das lediglich in einer Entwurfsfassung vorliegende Dokument zu „Regelungen zum Übertragungsweg“ soll vorbehaltlich der noch zu treffenden Festlegungen im Verfahren BK6-16-200 (Festlegungsverfahren zur Anpassung der Vorgaben zur elektronischen Marktkommunikation an die Erfordernisse

---

<sup>131</sup> BNetzA, Mitteilung Nr. 56 zur Umsetzung der Beschlüsse GPKE und GeLi Gas vom 30.9.2016.

<sup>132</sup> BDEW, EDI@Energy Allgemeine Festlegungen, Allgemeine Festlegungen zu den EDIFACT-Nachrichten, S. 4.

<sup>133</sup> BDEW, EDI@Energy - Allgemeine Festlegungen, Allgemeine Festlegungen zu den EDIFACT-Nachrichten, S. 4.

des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende)<sup>134</sup> nach Fertigstellung ebenfalls für alle Marktteilnehmer rechtsverbindlich werden..

Im Ergebnis erfolgt mit der Erarbeitung der „Allgemeinen Festlegungen“, welche die Möglichkeit der Änderung bzw. Vorgabe neuer Nachrichtenformate und Nachrichtentypen bietet, die Perpetuierung des Datenformats EDIFACT, welches möglicherweise zukünftigen technikrechtliche und datenschutzrechtlichen Anforderungen nicht gerecht werden kann. Trotz Bezugnahme auf Verschlüsselungsverfahren und Signaturen,<sup>135</sup> gilt deren vermittelte Sicherheit nur für den business-to-business Bereich. Für den notwendigen Ende-zu-Ende Datenschutz durch Technik entlang der marktlichen Prozessketten kommt EDIFACT nicht in Betracht, dieser fordert ein Protokoll für eine business-to-customer Kommunikation.

### c. Bewertung

Die BNetzA war sich ursprünglich im Hinblick auf die Messdatenübermittlung, der Tragweite und des Gefährdungspotentials einer weiteren Perpetuierung des EDIFACT-Standards, z.B. durch Verwendung von EDIFACT/MSCONS, nicht bewusst. Die lediglich marktwirtschaftlich motivierten Eingaben der Stellungnahmen im Rahmen des Konsultationsprozesses konnten die Wichtigkeit einer technischen Sicherung des Datenschutzes durch Standardisierung nicht vermitteln. Es wurden damit wesentliche technikrechtliche und damit datenschutzrechtlich relevante Überlegungen nicht einbezogen, und somit aufgrund *mangelndem Erfahrungswissen* keine Sachkunde bezüglich der Implementierungsoptionen möglicher Sicherungsmechanismen bei der Festlegung des bevorzugten Datenformates generiert.

Eine weitere Verfestigung durch neuerliche Festschreibung von EDIFACT bzw. MSCONS wird absehbar der Weiterentwicklung des Marktes entgegen-

---

<sup>134</sup> VKU/BDEW, Positionspapier, Änderungsvorschläge BNetzA-Festlegung GPKE vom 26. August 2016.

<sup>135</sup> BDEW, EDI@Energy - Regelungen zum Übertragungsweg, Regelungen zum sicheren Austausch von EDIFACT- Übertragungsdateien, S. 6.

genstehen. Zu nennen sind hier nur die zukünftigen Konstellationen im Elektromobilitätsmarkt, bei dem spezifische neue Festlegungen noch ausstehen. Neben den technischen Argumenten hätte in den Prozess der notwendigen Abwägung zwischen der Schaffung von Rechtssicherheit für die Akteure des klassischen Energiekermarktes und der Entwicklung von neuen Märkten zur Steigerung der Energieeffizienz auch eine potentielle Diskriminierung zukünftiger neu eintretender Energiedienstleister eingestellt werden müssen. Auch hätte der einfache Reflex einer Entscheidung zu Datenformaten, im Hinblick auf die Entfaltungschancen zukünftiger innovativer Marktakteur in einer entsprechenden Gewichtung in den Entscheidungsprozess einfließen müssen.

Zudem wirkt sich hier auch das fehlerhafte bzw. unvollständige Normwissen der Legislativebene aus, welches der Regulierungsbehörde nicht in ausreichendem Maße vermittelt werden konnte. Die Entscheidung der BNetzA zeigt, dass *Energieeffizienz* keine Beachtung in ihren Erwägungen findet, ebensowenig wie die verstärkten Bestrebungen, Verbraucher- und Datenschutz zu integrieren. Regulierungswesentliche Zielvorstellungen stehen daher nicht im Fokus der behördlichen Arbeit. Diese Konfliktlage wird nach bisherigen Bestrebungen auch nicht durch die neueren durch das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende bedingten Entwicklungen gelöst.

### **3. Konvergenz von Schutzprofilen – Die Perspektive des BSI**

Mit der Entscheidung des Gesetzgebers, das BSI für die Ausgestaltungen des technischen Datenschutzes allein zu beauftragen, setzt sich dessen oben erörterte produktbezogene Perspektive auch auf Behördenebene fort.<sup>136</sup> Beim legislativen Prozess wurde aufgrund mangelndem Sach- und Erfahrungswissen übersehen, dass Datenschutz in einem Smart Grid nicht lediglich mit produktbezogenem technischen Datenschutz am Smart Meter bzw.

---

<sup>136</sup> Teil 2 C.II.2.c.i.

dem Gateway<sup>137</sup> und damit nicht mit einem Alleinauftrag an das BSI zur Erstellung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien erreicht werden kann. Eine Transformation der lückenhaften Wissensgenerierung auf Behördenebene zeigt sich insbesondere in der mangelnden **verfahrensrechtlichen Regelung** einer **Behördenkooperation** und dem Fehlen regulatorisch vorgegebener Beteiligungsrechte von behördlichen Wissensträgern. Ein Wissensdefizit kann hier insbesondere in der fehlenden **behördlichen Wissenszurechnung** gesehen werden. Denn während Wissensgenerierung durch Aufbau- und Ablauforganisation bestimmt ist,<sup>138</sup> stellt sich bei der Wissenszurechnung auch die Frage inwieweit Kenntnisse organisationsintern nicht zusammengeführt und damit nicht handlungsbestimmend wurden.<sup>139</sup> Eine Unterscheidung, welche organisationsrechtlichen Handlungen Wissensproblem auslösen ist daher hier zielführend. Dementsprechend setzt sich die oben beschriebene Problematik zwischen BNetzA und BSI als **fehlende Wissenszurechnung** fort,<sup>140</sup> da die Perspektiven organisationsintern nicht zusammengeführt wurden. Der Grund hierfür kann in einem bislang unregulierten bzw. unvollständig geregelten Verfahrensablauf gesehen werden, der die Behördenkooperation nicht detailliert und teils nicht eindeutig vorschreibt, indem lediglich ein „**Einvernehmen**“ gefordert wird, aus dessen gesetzlicher Erwähnung nicht hervorgeht, wer letztverantwortlich entscheidet und wie durchgesetzt werden soll, dass alle potentiellen behördlichen Wissensträger auch Gehör finden.

---

<sup>137</sup> Das sog. „Gateway“ ist die eigentliche Kommunikationsschnittstelle des Smart Meter.

<sup>138</sup> Aufbauorganisation ist dabei durch die verschiedenen Organisationstypen geprägt, die Ablauforganisation durch die Verfahrensrechte und Verfahrensmuster. Vgl. *Schuppert*, Verwaltungswissenschaft, S. 574 f und 579ff; *Kluth*, in: Wolff/Bachof/Stober/Kluth, Verwaltungsrecht I, § 58 Rn. 8 ff. und Rn. 44 ff.

<sup>139</sup> Vgl. *Kluth*, Wissensgenerierung und Verwaltungsorganisationsrecht, in: Spiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens in System des Verwaltungsrecht, S. 78.

<sup>140</sup> Teil 2 C.III.1.

**a. Zuständigkeit zur Erstellung von Schutzprofil und Technischen Richtlinien**

Die Verbindlichkeit des durch das BSI erstellten Schutzprofils und der Technischen Richtlinien - nicht hingegen auch die explizite Zuständigkeit des BSI - wurden im Zuge der Novellierung des EnWG 2011 durch die Einführung des § 21e EnWG erstmals gesetzlich verankert. § 21e Abs. 2 Nr. 1 EnWG forderte, dass für die Datenerhebung, -verarbeitung, -speicherung, -prüfung und -übermittlung ausschließlich solche „*technischen Systeme und Bestandteile*“ eingesetzt werden dürfen, die den „*Anforderungen von Schutzprofilen*“ nach der gemäß § 21i EnWG zu erstellenden Rechtsverordnung entsprechen. Des Weiteren wurde durch § 21e Abs. 4 EnWG geregelt, dass nur Messsysteme eingebaut werden dürfen, bei denen die Einhaltung der Anforderungen des Schutzprofils in einem *Zertifizierungsverfahren* zuvor festgestellt wurde, welches die Verlässlichkeit von außerhalb der Messeinrichtung aufbereiteten Daten sowie die Sicherheits- und die Interoperabilitätsanforderungen umfasst. § 21e Abs. 3 ENWG schreibt zudem die Einhaltung des „*Stand der Technik*“ vor.<sup>141</sup> Einzelheiten zur Ausgestaltung des Verfahrens sollen ebenfalls in einer Rechtsverordnung nach § 21i Absatz 1 Nummer 3 und 12 EnWG a.F. festgesetzt werden. Eine explizite Zuständigkeit des BSI zur Erstellung der Schutzprofile und Technischen

---

<sup>141</sup> Bei der Herstellung von Verbindlichkeit muss zwischen Einbau und Einsatz von Messsystemen unterschieden werden, welche unter den Oberbegriff der Verwendung fallen. Beim Einbau von technischen Systemen müssen die Anforderungen des Schutzprofils eingehalten werden, indem dies zuvor in einem Zertifizierungsverfahren nachgewiesen wurde. Da ein Einbau in der Regel nur einmalig stattfindet und bietet sich daher eine Zertifizierung als einmaliges Verfahren vor dem Einbau an. Bei Verwendung oder der Einsatz von Messsystemen muss die Formulierung mangels andauernder Überprüfbarkeit des Systems zwangsläufig dynamischer gewählt werden. Daher wird dies lediglich dadurch „erzungen“, dass nur bei Einhaltung des Standes der Technik und damit bei entsprechender Einhaltung der Anforderungen von Schutzprofil und/oder Technischer Richtlinie die Vermutungswirkung vor Gericht eingreift. Ansonsten kann diese nicht in Anspruch genommen werden.



Richtlinien fehlt hingegen in den bereichsspezifischen Regelungen des EnWG.

Aufgrund des § 21i EnWG wurde jedoch lediglich der Entwurf einer Messsystemverordnung erarbeitet, welcher in § 4 MsysV-Entwurf die Mindestanforderungen an das Smart Meter Gateway nennt. Demnach muss ein Smart Meter dem „*Stand der Technik*“ entsprechen. Zusätzlich besteht eine Vermutungswirkung, wenn die im Anhang aufgeführten Schutzprofile und Technischen Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik in der jeweils geltenden Fassung eingehalten werden.<sup>142</sup> Schutzprofil und die Technischen Richtlinien gelten weiterhin als sogenannter „*Stand der Technik*“ vor Gericht als antizipiertes Sachverständigengutachten. Des Weiteren wurde mit § 6 MsysV-Entwurf die Zertifizierung durch das BSI konkretisiert.<sup>143</sup> Damit sollten jedoch nur die Schutzprofile und Technischen Richtlinien für die Marktteilnehmer verbindlich werden.

Eine Regelung der Zuständigkeit bzw. Legitimation des BSI zur Erstellung der Schutzprofile und Technischen Richtlinien in Form von Übertragung von Kompetenzen für die Entwicklung und Anwendung von Schutzprofilen und dem Erlass Technischer Richtlinien, wurde durch § 21i EnWG in einer noch zu erlassenen Rechtsverordnung angekündigt. Letztlich fanden die Regelungen bis zur Einführung des MsbG im August 2016 jedoch nur in den §§ 8 Abs. 1 Nr. 2 und 3 sowie 9 Abs. 1 MsysV-Entwurf ihren Niederschlag, indem die Planung, Erarbeitung und Einbringung neuer Versionen von Schutzprofilen oder Technischen Richtlinien dem BSI als Aufgabe zugewiesen wurden. Erst mit der Einführung des MsbG wurde das BSI letztlich durch § 27 Abs. 1 MsbG zur Erarbeitung *weiterer* Schutzprofile und TR legitimiert und durch § 22 MsbG die durch das Schutzprofil und die Technischen Richtlinien aufgestellten Mindestanforderungen gesetzlich für ver-

---

<sup>142</sup> MsysV-Entwurf, S. 8 und 9.

<sup>143</sup> Für die Zertifizierung gelten § 9 des BSI-Gesetzes vom 14. August 2009 (BGBl. I S. 2821) sowie die BSI-Zertifizierungsverordnung vom 7. Juli 1992 (BGBl. I S. 1230) in der jeweils geltenden Fassung.

bindlich erklärt. Eine Legitimationsgrundlage für die Erstellung der Erstversion des Schutzprofils und der technischen Richtlinien bestand aufgrund des Entwurfscharakters und damit der Unverbindlichkeit der MsysV-Entwurf jedoch nie.

Im MsbG findet sich auch erstmals der Aspekt der **Kooperation von Behörden** als **Einvernehmenslösung** explizit gesetzlich erwähnt. Denn die weiteren Schutzprofile sollen nun unter der Maßgabe der Beachtung der Festlegungskompetenz der BNetzA und der Kooperation mit weiteren Behörden wie auch der BNetzA erfolgen. Dies war zuvor in § 21i Abs. 2 Nr. 10 EnWG a.F. lediglich angekündigt worden.

## **b. Behördliches Verfahren des BSI**

### **i. Kooperationsdefizite aus der Perspektive des BSI**

Ausschlaggebend für die inkongruenten Perspektiven der beiden Behörden BSI und BNetzA ist jedoch, dass eine Beauftragung des BSI zur Ausarbeitung des Schutzprofils und der Technischen Richtlinie tatsächlich schon im September 2010 erfolgte.<sup>144</sup> Zu diesem Zeitpunkt bestanden, wie oben erläutert, noch keine Regelungen zu einer Behördenkooperation, da mit dem Entwurf der MsysV noch keine konkretisierende Rechtsverordnung vorlag.<sup>145</sup>

---

<sup>144</sup> Kowalski (IT-Sicherheit zwischen Regulierung und Innovation, 1. Auflage 2011, S. 137).

<sup>145</sup> Der Entwurf der MsysV lag zum Zeitpunkt des Monatsbericht 11/2013 des BMWi vor und war bei der Europäischen Kommission zur Notifizierung (Verfahren nach Richtlinie 98/34 EG) eingereicht worden. Das Notifizierungsverfahren wurde am 24. September 2013 abgeschlossen, sodass eine innerstaatliche Verabschiedung des Entwurfes möglich war. Er sollte zudem Bestandteil des Verordnungspakets „Intelligente Netze“ werden. BMWi Monatsbericht 11/2013, S. 2, online unter <https://www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/Monatsbericht/Auszuege/11-2013-smart-metering.property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf> (abgerufen am, 26.11.2016).

Im „Verfahren“ des BSI und damit der Erstellungs- bzw. Erarbeitungsprozess der Dokumente wurden nach Anfertigung eines Entwurfs mehrere Kommentierungsrunden mit Verbänden durchgeführt und deren Kommentare auch teilweise durch Einarbeitung berücksichtigt. Laut BSI und BMWi wurde der Erarbeitungsprozess in enger Abstimmung mit BNetzA und PTB geführt.<sup>146</sup> In einem Konsultationsverfahren wurde dieser, laut BSI, eng mit dem BfDI, der PTB und auch der BNetzA abgestimmt. Hieran schlossen sich drei Kommentierungsrunden an, in welchen sich Verbände aus den Sektoren Telekommunikation, Energie, Informationstechnik, Wohnungswirtschaft und Verbraucherschutz zu dem Schutzprofil äußern konnten.<sup>147</sup> Betont wird dabei die umfangreiche Beteiligung in Form von 1200 eingereichten Kommentaren seitens der Verbände, sodass eine maßgebliche Mitwirkung an der Weiterentwicklung des Schutzprofils unterstellt wird.<sup>148</sup> Damit wird verdeutlicht, dass das BSI zwar einen *nichtförmlichen Konsultationsprozess* durchführte, jedoch ohne jegliche Legitimationsgrundlage.

In diesen Konsultationsprozess wurde die tatsächliche Kommunikationsstruktur, die sich aus den Prozessfestlegungen der BNetzA ergibt und damit auch die Behörde BNetzA als eigentlicher Wissensträger der bestehenden Gegebenheiten des Marktes, scheinbar nicht zur Genüge miteinbezogen, um die Interoperabilitätskonflikte aus den unterschiedlichen behördlichen Sichten zu beheben. Dass die bislang festgelegten verbindlichen Datenformate und Prozesse und somit das bestehende Kommunikationsparadigma nicht als Perspektive in die Erstellung der Dokumente miteinbezogen wurden, folgt schon aus den jetzt bestehenden inkongruenten Paradigmen der Sternkommunikation und der Kettenkommunikation, welche nun in einem langwierigen Prozess angepasst werden müssen. Da dies ein Rollout nach Zeitplan gefährdet, kann ein solches Auseinanderfallen der Perspektiven durch defi-

---

<sup>146</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, Heft 8 S. 542 (543); BMWi, Monatsbericht 11/2013, S. 2.

<sup>147</sup> *BSI*, Smart Meter Gateway - S. 9/10.

<sup>148</sup> *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, Heft 8, S. 542, 543.

zitierte Behördenkooperation weder von den Behörden noch auf gesetzgeberischer Ebene gewollt gewesen sein. Daher ist hier zugleich von einem seltenen Fall von *behördlichem Defizit im Normwissen* auszugehen, da es sich bei den Festlegungen um verbindliche Abschlussentscheidungen einer Behörde handelt.

## **ii. Faktisch defizitäre Aufgabenzuweisung durch das BSI-Gesetz**

Dass das BSI eine *produktbezogene Perspektive* einnehmen musste, ergibt sich schon aus der Aufgabenzuweisung des BSI-Gesetzes. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 4 BSI-Gesetz ist es Aufgabe des BSI, Kriterien, Verfahren und Werkzeuge für die Prüfung und Bewertung der Sicherheit von informationstechnischen Systemen oder Komponenten und für die Prüfung und Bewertung der Konformität im Bereich der IT-Sicherheit zu entwickeln und anhand dieser eine Prüfung und Bewertung der Systeme oder Komponenten mit der Möglichkeit der Erteilung von Sicherheitszertifikaten (Nr. 5) vorzunehmen. Eine Bestätigung der Konformität im Bereich der IT-Sicherheit von informationstechnischen Systemen und Komponenten erfolgt dabei anhand der Technischen Richtlinien des BSI (Nr. 6).

Daraus folgt, dass die Verbindlichkeit des Schutzprofils und der Technischen Richtlinien nicht als das Ergebnis des BSI-„Verfahrens“ zur Erstellung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien zu sehen ist. Ergebnis der Erstellung des Schutzprofils und der Technischen Richtlinien ist vielmehr die dadurch geschaffene Durchführbarkeit eines Zertifizierungsverfahrens, welches das BSI unter seiner Aufsicht durchführt.

Damit wird deutlich, dass mit dem Alleinauftrag an das BSI seitens des Gesetzgebers nicht nur ohne legitimierende Grundlage gehandelt, sondern auch übersehen wurde, dass das BSI aufgrund seiner expliziten Aufgabenzuweisung lediglich eine produktbezogene Perspektive einnehmen konnte. Technischer Datenschutz in komplexen IKT-Infrastrukturen kann jedoch nicht nur auf den technischen Komponenten verwirklicht und damit auf eine Zertifizierung des Produktes reduziert werden. Dieser ist auch entlang von

marktlichen Prozessketten, wie sie die BNetzA in ihren Festlegungen definiert hat, effektiv denkbar. Erst die Kumulierung beider ineinandergreifender und sich unterstützender Konzepte ergibt den angestrebten Ende-zu-Ende Datenschutz durch Technik. Mithin muss zunächst dem Gesetzgeber bei der Vergabe des Alleinauftrages ein defizitäres Normwissen unterstellt werden, da er einerseits die Perspektive vertrat, dass das Smart Grid datenschutzrechtlich allein mit produktbezogenem technischem Datenschutz auf dem Smart Meter und seinen Komponenten verwirklicht werden könne. Die Norm des § 21e Abs. 3 EnWG zeigt aber deutlich, dass in geschichtlicher Perspektive nicht lediglich ein Datenschutz in technischen Systemen gewollt war, sondern dass auch Maßnahmen und damit Handlungen in den Blick genommen wurden. Demnach haben *„die an der Datenübermittlung beteiligten Stellen (...) dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit zu treffen, die insbesondere die Vertraulichkeit und Integrität der Daten sowie die Feststellbarkeit der Identität der übermittelnden Stelle gewährleisten. Im Falle der Nutzung allgemein zugänglicher Kommunikationsnetze sind Verschlüsselungsverfahren anzuwenden, die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Näheres wird in einer Rechtsverordnung nach § 21i Absatz 1 Nummer 4 geregelt.“* Damit wurde klargestellt, dass nicht lediglich produktbezogener Datenschutz durch Technik avisiert war. Hierzu findet sich allerdings heute weder im MsbG noch anderweitig gesetzliche Entsprechungen, weshalb diese Notwendigkeit wohl im normativen Prozess aus den Augen verloren wurde. Dies scheint dafür zu sprechen, dass die in den Gesetzen *textuell repräsentierte Komplexität* der Realweltphänomene und normativen Verknüpfungen in diesem Fall eine *Überforderung im legislativen Gedankenexperiment zu einem kohärenten Rechtsrahmen* erzeugt hat. Ein Aspekt der später bedeutsam sein soll.

Festzuhalten bleibt zunächst, dass es an einer konkreten Kompetenzzuweisung an die BNetzA fehlt, obgleich diese Behörde aufgrund der Nähe zu den von ihr festgelegten marktlichen Prozessketten eine diesbezügliche Annex-

kompetenz zum Datenschutz entlang der Prozessketten möglicherweise verwirklichen könnte.

Auch aus diesen *normativ vorgegebenen Lücken* in Bezug auf eine explizite *Zuständigkeitsbestimmung* für Datenschutzaspekte nach Maßgabe des Telos des § 21e Abs.3 EnWG folgt die Motivation für die mit dieser Arbeit wesentliche untersuchungsgegenständliche Fragestellung, ob die Einbindung des Datenschutzes durch Technik in das bestehende Festlegungsverfahren der BNetzA sinnvoll ist.

## 4. Grundlegende kompetenzielle Defizite

### a. Interoperabilität

Anknüpfungspunkt für einen sich anbahnenden Kompetenzkonflikt zwischen BSI und BNetzA ist die geforderte Interoperabilität für das Smart Grid. Diese kann zwar, wie geschehen, lediglich im Smart Meter verwirklicht werden, im Wesentlichen knüpft Interoperabilität aber auch an die bestehenden Marktprozesse an, da diese definieren mit welchen Marktakteuren der Smart Meter kommunizieren können muss und damit welche Maßstäbe und Kriterien an die Interoperabilität anzusetzen sind. Durch die Übertragung weitreichender Kompetenzen an das BSI, sollte dieses nicht lediglich, hohe Datenschutzstandards für Smart Meter entwickeln, sondern sich auch um Interoperabilität kümmern. Damit sollte die hochkomplexe Aufgabe sichergestellt werden, dass jeder intelligente Stromzähler mit jedem Stromversorger kommunizieren kann. Kritische Stimmen in den Medien sahen das BSI mit dieser Aufgabe von Anfang an überfordert.<sup>149</sup>

Weder das BSI-Gesetz noch das Gesetz der Bundesnetzagentur sehen hinsichtlich der Kompetenzverteilung der beiden Behörden Normen in ihrem Regelwerk vor. Das EnWG enthält für die Frage der Kompetenzverteilung zwischen den Behörden BSI und BNetzA keine grundlegenden Normen der

---

<sup>149</sup> <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/energiewende-intelligente-stromzaehler-kommen-zu-spaet-a-993021.html> (abgerufen am 26.11.2016).

Aufgabenverteilung und damit keine konkrete Abgrenzung. Allerdings wurde in § 21i EnWG für die zu erlassenden Rechtsverordnungen Vorgaben vorgesehen, welche sich mit der geplanten Kompetenzverteilung befassen. In § 21i Abs. 2 Nr. 9. EnWG waren Bestimmungen dazu vorgesehen, dass *„die Einzelheiten zur Gewährleistung der Anforderungen an die Interoperabilität in Technischen Richtlinien des **Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik** oder in Festlegungen der **Bundesnetzagentur** geregelt werden.“*

Damit konnte die Sicherstellung der Interoperabilität sowohl beim BSI, als auch bei der BNetzA gesehen werden. Sinnvoll wäre eine Trennung in die Gewährleistung der Interoperabilität für das System und damit die technischen Komponente des Smart Meter Gateway, was dem Kompetenzbereich des BSI unterfallen könnte und die Sicherstellung der Interoperabilität der Außenanbindung und somit entlang der marktlichen Prozessketten, was sich durch weitere Standardisierungsbestrebungen der BNetzA verwirklichen lassen würde.

#### **b. Einvernehmenslösung**

Im Folgenden werden anhand der gesetzlichen Vorgaben weiter Ansatzpunkte für potentielle Kompetenzkonflikte untersucht, da die explizite Zuweisung von Kompetenzen eine Schlüsselposition für die verfahrensrechtliche Optimierung darstellt. Durch teilweise Übernahme der aufgehobenen Regelungen in das MsbG sind diese nun verbindlich.

Mit § 21i Abs. 2 Nr. 10 EnWG wurde die Bundesregierung ermächtigt mittels Rechtsverordnung *„dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, der **Bundesnetzagentur** und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt **Kompetenzen** im Zusammenhang mit der **Entwicklung und Anwendung von Schutzprofilen** und dem Erlass **Technischer Richtlinien** übertragen werden, wobei eine jeweils **angemessene Beteiligung** der Behörden über eine **Einvernehmenslösung** sicherzustellen ist“*.

Schon hier zeigt sich, dass zwar eine mögliche Konfliktsituation zwischen den Behörden gesehen wurde. Allerdings birgt die Anweisung für eine zukünftige Rechtsverordnung noch keine Entscheidung für die Kompetenzzuweisung an die eine oder die andere Behörde. Auch eine Konkretisierung, was als „angemessene Beteiligung“ zu gelten hat, erfolgt nicht, wodurch Kompetenzkonflikte entstehen könnten. Als korrespondierende Rechtsverordnung wurde der MsysV-Entwurf konzipiert. Ansätze zur Regelung der Kompetenzverteilung bzw. zur Kooperation der Behörden lassen sich den §§ 8 und 9 des MsysV-Entwurf entnehmen.

Mit der Einführung von § 8 MsysV-Entwurf sollte die zuvor in § 21i EnWG a.F. festgelegte „Einvernehmenslösung“ übernommen werden, wobei es auch hier an einer Konkretisierung fehlte. So schreibt § 8 Abs. 1 MsysV-Entwurf vor, *„zur Sicherstellung und Aufrechterhaltung eines bundesweit einheitlichen Sicherheitsniveaus für den Betrieb von zertifizierten Smart Meter Gateways führt das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik **im Einvernehmen** mit der Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt und der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen soweit erforderlich folgende Maßnahmen durch:(...) Planung und Erarbeitung von neuen Versionen der Schutzprofile und Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2, sowie Einbringung von neuen Versionen der Schutzprofile und Technischen Richtlinien nach § 4 Absatz 2 in das Verfahren nach § 9 und deren anschließende Freigabe.“* Diese Formulierung wurde wortlautgleich in § 26 Abs. 1 Nr. 2 und 3 MsbG übernommen.

Weitere Anhaltspunkte für die Regelung einer behördlichen Zusammenarbeit und einer Kompetenzverteilung bietet zudem § 9 Abs. 1 MsysV-Entwurf. Bei der Weiterentwicklung von Schutzprofilen und Technischen Richtlinien sowie der Erstellung neuer Versionen sollte explizit die Festlegungskompetenz der BNetzA zu beachten sein. Zudem wurde an der „Einvernehmenslösung“ festgehalten, indem § 9 Abs. 1 MsysV-Entwurf festlegt: *„**Weitere Schutzprofile und Technische Richtlinien sowie neuere Versionen Technischer Richtlinien und Schutzprofile nach § 4 Abs. 2 werden unter Beachtung der Festlegungskompetenz der Bundesnetzagentur für Elektri-***



zität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen nach § 11 durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik **im Einvernehmen** mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und **der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen unter Anhörung des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit**. erarbeitet; der Ausschuss Gateway-Standardisierung unter Vorsitz des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie ist im Anschluss anzuhören.“

§ 27 Abs. 1 MsbG übernimmt diese Formulierung vollständig, sodass für weitere Versionen und Weiterentwicklungen des Schutzprofils und der Technischen Richtlinien eine kompetenzielle Abgrenzung gewährleistet ist.

Letztlich wurden für die BNetzA, was die Kooperation mit dem BSI angeht, keine konkreten Vorgaben gemacht. Nach § 75 Nr. 1 MsbG kann die BNetzA „zur bundesweiten Vereinheitlichung der Bedingungen für den Messstellenbetrieb und der Datenerhebung, -verarbeitung und -nutzung (...) Festlegungen nach § 29 Abs. 1 des Energiewirtschaftsgesetzes treffen (...) zur Gewährleistung eines einheitlichen Sicherheitsstandards für die nicht unmittelbare Kommunikation mit dem intelligenten Messsystem **im Benehmen** mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.“

Auch hier ist ein Kritikpunkt, dass aus der gesetzlichen Formulierung „**im Benehmen**“ nicht klar hervorgeht, inwiefern sich das BSI in den Prozess einbringen kann oder muss und ob die BNetzA durch die Vorgabe gezwungen ist, die Perspektive des BSI tatsächlich einzubeziehen.

Letztlich wird mit § 75 Nr. 1 MsbG eine Kompetenzverteilung bzw. Absteckung der Tätigkeitsbereiche angedeutet, indem der BNetzA für die „**nicht unmittelbare**“ Kommunikation eine Festlegungskompetenz zugesprochen wird. Daraus lässt sich im Umkehrschluss entnehmen, dass das BSI für die unmittelbare Kommunikation hinsichtlich des Produkts Smart Meter zuständig ist.

### c. **Bewertung**

Bei einer Gesamtbetrachtung zeigt sich, dass der Gesetzgeber das sich entwickelnde Kompetenz- und Kooperationsproblem für *weitere Versionen* des Schutzprofils und der Technischen Richtlinien wahrgenommen hat und einer gesetzlichen Auflösung zuführen will. Dies gelingt durch § 27 Abs. 1 MsbG hinsichtlich der Kompetenzverteilung, indem das BSI für die Zukunft die Festlegungskompetenz der BNetzA bei der Erarbeitung weiterer Versionen des Schutzprofils und der Technischen Richtlinien beachten muss. Hinsichtlich einer *behördlichen Kooperation*, im Rahmen derer die *Zurechnung von Sach- und Erfahrungswissen* über das bestehende marktliche System und die Struktur des Energiemarktes möglich wäre, besteht trotz der Einbringung einer „Einvernehmenslösung“ in § 26 Abs. 1 MsbG *Konkretisierungsbedarf*. Dies verdeutlichen die aufgezeigten, inkongruenten Perspektiven der Behörden, welche trotz eines durchgeführten Konsultationsverfahrens nicht aufgelöst werden konnten. Des Weiteren zeigen sich Mängel in der Aufgabenzuweisung hinsichtlich der geforderten Interoperabilität. Damit fehlte es dem Gesetzgeber an *Normwissen* für die Schaffung rechtsklarer Normen, welches auf mangelnder Generierung von Sach- und Erfahrungswissen zurückzuführen ist. Den *Behörden fehlte es an Sach- und Erfahrungswissen*, da das erforderliche Wissen mangels geordneter Kooperation scheinbar nicht weitergegeben und damit nicht zugerechnet werden konnte. Daran ändert auch die Einführung des MsbG wenig, da durch die dort aus dem MsysV-Entwurf übernommene „Einvernehmenslösung“ keine vollständige Klärung herbeigeführt wird.

## 5. **Zusammenfassung**

Einerseits dienen die nun *verifizierten legislativen Defizite innerhalb der Ausgestaltung des rechtlichen* Rahmens durch das Vier-Säulenmodell der §§ 21g ff. EnWG als Motivation für die Zielsetzung dieser Arbeit, da sie verdeutlichen, dass durch den historisch gewählten *Regulierungsmodus* in Form von ordnungsrechtlichen Instrumenten und damit bereichsspezifischen gesetzlichen Vorgaben teilweise die gewollte Dichte und Steuerungsfähig-

keit nicht erreicht werden kann. Dies stellt den Ansatzpunkt für den zu untersuchenden Optimierungsbedarf durch die Einbringung von primär verfahrensrechtlichen Mechanismen dar. Andererseits können die im materiellrechtlichen Bereich angesiedelten Defizite zur Verdeutlichung der mangelhaften Einbringung von übergeordneten Regulierungszielen, wie beispielsweise der unzureichenden Beachtung von Innovationsoffenheit und Energieeffizienz schon im legislativen Entscheidungsverfahren, dienen. Hiervon zeugen insbesondere das Fehlen einer Einwilligungsregelung und die fehlende Öffnung des Tatbestandes für weitergehende Energieeffizienz und Innovationsoffenheit betreffende Zwecke.

Dem Gesetzgeber fehlte somit im legislativen Entscheidungsprozess das für die Schaffung von den Realbereich abdeckenden Normen erforderliche *Normwissen*. Die Normen können hinsichtlich der tatsächlichen Gegebenheiten des Energiemarktes nicht greifen, was sich in mangelnder *Durchsetzungskraft und Steuerungsfähigkeit* des Gesetzes widerspiegelt. Dies lässt sich zumindest teilweise der Unkenntnis marktlicher Gestaltungen und damit dem fehlenden *Sachwissen* um Marktstrukturen und Prozesse, sowie der Unübersichtlichkeit des Realweltphänomens Smart Grid zuordnen. Dessen vollständige Erfassung bringt den Staat an seine Grenzen und kann damit nicht vollständig in die Gesetzesmaterie eingebunden werden. Damit wird für datenschutzrechtliche Aspekte im Energiemarkt verifiziert, dass sich die gesetzliche Ex-Ante-Steuerung der Datenverarbeitung angesichts der dynamischen Entwicklung von Technik und Anwendungen grundsätzlich als zunehmend schwierig darstellt. Letztlich zeigt jedoch die Einführung einer sachlichen Einwilligungslösung und die Erweiterung der Zweckkataloge zu erlaubten Datenverwendungen auch auf Effizienz-Mehrwertdienste durch das MsbG nachdrücklich, dass der normative Rahmen des Energiewirtschaftsrechts grundsätzlich auf einen *Lernprozess* unter der Bedingung der Anreicherung von *Erfahrungswissen* angelegt ist.

Anhand der *Defizite innerhalb der technischen Datenschutzvorgaben* konnten die differierenden Perspektiven des BSI und des Gesetzgebers, welche den Fokus zu sehr auf das Produkt Smart Meter legten sowie die

prozessbezogene Perspektive der BNetzA herausgearbeitet werden. Aufgrund mangelnden Wissens des Gesetzgebers und des BSI um die Behördentätigkeit der BNetzA und der möglichen Einbeziehung von dieser als primärem Wissensträger hinsichtlich der Marktprozesse, wurde ein technischer Datenschutz entlang der zuvor von der BNetzA definierten Prozessketten vernachlässigt. Zudem wurde mit dem „Internet der Energie“ von einer falschen sachverhaltlichen Prämisse ausgegangen.

Neben unzureichender Generierung des erforderlichen *Sachwissens* über das tatsächliche Funktionieren der Marktprozesse hat sich die Legislative mit der Fokussierung auf das Produkt des Smart Meters, mangels erforderlichlichem *Erfahrungswissen* für eine begrenzte Sichtweise entschieden. Dies lässt sich anhand der Gestaltung der technischen Säule der datenschutzrechtlichen Konzeption darstellen. Zudem stellt sich die alleinige Beauftragung des BSI für die Anreicherung des legislativen Entscheidungswissens als zu sehr technikzentrierte Sichtweise im Rahmen einer *Expertifizierungsbestrebung* dar. Letztlich fehlte mangels Erfahrungswissens auch die normativ *verfahrensrechtliche Integration von Behördenwissen* der BNetzA, obwohl der Gesetzgeber gehalten ist den bestehenden informativen Wissensvorsprung von Behörden für sich zu nutzen.

Bei der Annahme eines „Internet der Energie“ handelt es sich um eine Problematik im Rahmen des *Erfahrungswissens*. Mangels Erfahrung hinsichtlich eines Smart Grid wurden Anleihen im Kontext des offenen Internet gesucht, obwohl eine Vergleichbarkeit nicht gegeben war. Auch diesbezüglich lag mit der Beauftragung des BSI eine einseitige Einbringung von *punktuelltem Expertenwissen* zugrunde.

Die *Transformation der angeführten legislativen Defizite auf die Ebene der Regulierungsbehörde* zeigte sich zunächst in den aus den legislativen Defiziten resultierenden *inkongruenten Paradigmen von BSI und BNetzA*. Während Gesetzgeber und BSI von einer Konstellation basierend auf der Annahme eines „Internet der Energie“ ausgingen, hielt die BNetzA an ihrem Konzept marktlicher Prozessketten fest. Mangels bestehenden Erfahrungs-

wissens hinsichtlich eines intelligenten Energieinformationsnetzes führten die im Kontext des offenen Internet gesuchten Anleihen, mangels Vergleichbarkeit, zu einer präferierten technischen Umsetzung der Sicherung. Damit wurde primär auf die zu verwirklichende „Datenhoheit“ des Anschlussnutzers abgestellt, ohne dass hinsichtlich der notwendigen technischen Mechanismen des Datenschutzes bei den sachkundigen Akteuren entlang der Prozesskette angesetzt wurde, mit welchen die tragenden Datenschutzprinzipien eine technisch effektivere Gestaltung hätten finden können.

Des Weiteren zeugt aus *behördlicher Perspektive* auch das *Fehlen einer technikrechtlichen bzw. datenschutzrechtlichen Perspektive* bei der Einschätzung und Entscheidung für Datenformate seitens der BNetzA im Rahmen ihrer Festlegungsverfahren von einer Übertragung der legislativen Defizite auf Behördenentscheidungen.

Anhand der Entscheidungsgründe für das Datenformat EDIFACT konnte gezeigt werden, dass sich die BNetzA der Auswirkungen einer weiteren Perpetuierung des EDIFACT-Standards im Rahmen der Messdatenübermittlung nicht bewusst war. Es wurden damit wesentliche technikrechtliche und damit datenschutzrechtlich relevante Überlegungen nicht getätigt, und somit aufgrund mangelndem *Erfahrungswissen* kein *Sachwissen* hinsichtlich von möglichen Sicherungsmechanismen des bevorzugten Datenformates generiert.

Letztlich setzten sich die aufgrund unvollständigem *Normwissen* der Legislativebene wenig beachteten bzw. kaum einbezogenen Regulierungsziele der Innovationoffenheit und Energieeffizienz in der Entscheidung zu den Datenformaten und Standardisierungen fort. Die Entscheidung der BNetzA zeigt, dass Energieeffizienzziele und Innovationoffenheit keine Beachtung in ihren Erwägungen finden, ebenso wenig wie die Notwendigkeit, auch Verbraucher- und Datenschutz zu integrieren. Regulierungswesentliche Zielvorstellungen stehen daher nicht im Fokus der behördlichen Arbeit.

Eine defizitäre Wissensbasis der Legislative führte zudem dazu, dass die *Zuständigkeit* für Erarbeitung von Schutzprofilen und technischen Richtli-

nien durch das BSI und auch die hierfür erforderliche **Kooperation mit weiteren Behörden** als wesentlichen Wissensträgern nicht gesetzlich geregelt wurde. Eine Legitimation sowie eine zumindest ansatzweise Regelung der Einbeziehung von Behörden wie der BNetzA liegt jedoch mit § 27 Abs. 1 MsbG für die Weiterentwicklung und für neue Versionen für die Zukunft vor. Das Defizit in Form von differierenden Perspektiven zur Marktkommunikation in Form von Stern- bzw. Kettenkommunikation von BSI und BNetzA zeigt deutlich, dass bei den Behörden bestehendes erforderliches **Sach- und Erfahrungswissen** mangels **geordneter Kooperation** scheinbar nicht weitergegeben wurde und damit nicht zugerechnet werden konnte. Die gesetzliche Einbringung einer sogenannten „*Einvernehmenslösung*“ bei der Zusammenarbeit, wie in § 26 Abs. 1 MsbG geschehen, verspricht diesbezüglich Verbesserungen, jedoch keine vollständige Klärung der Problemkonstellation von grundlegenden Kompetenzkonflikten. Der sich zuvor andeutende **Kompetenzkonflikt von BSI und BNetzA** hinsichtlich der geforderten **Interoperabilität** wird hingegen grundsätzlich aufgelöst, indem das BSI mit § 27 Abs. 1 MsbG für die Zukunft die Festlegungskompetenz der BNetzA bei der Erarbeitung weiterer Versionen des Schutzprofils und der Technischen Richtlinien jedenfalls „*beachten*“ muss.

Hinsichtlich einer behördlichen Kooperation, im Rahmen derer die Zurechnung von Sach- und Erfahrungswissen über das bestehende marktliche System und die Struktur des Energiemarktes möglich wäre, besteht trotz der Einbringung einer „*Einvernehmenslösung*“ in § 26 Abs. 1 MsbG hingegen deutlicher verfahrensrechtlicher Konkretisierungsbedarf. Dies verdeutlichen die aufgezeigten inkongruenten Perspektiven der Behörden, welche trotz eines durchgeführten Konsultationsverfahrens nicht aufgelöst werden konnten. Letztlich fehlte es dem Gesetzgeber an Normwissen für die Schaffung rechtsklarer Normen, welches auf mangelnder Wissensgenerierung von Sach- und Erfahrungswissen zurückzuführen ist.

## IV. Zwischenergebnis

Das Festlegungsverfahren ist als Kooperationsverfahren schon mit modernen Mechanismen ausgestattet, um den bekannten Problemen der Wissensgenerierung im Verfahren entgegenzuwirken. Allerdings haben die Defizite in der Wissensbasis der BNetzA gezeigt, dass die bisher angewandten Mechanismen für komplexe technikechtliche Konstellationen nicht vollständig ausreichen, um Brüche im Behördenhandeln zu minimieren. Dieser Umstand spricht dafür, dass in datenschutzrechtlicher Hinsicht das Verfahren noch optimierungsfähig ist. Insbesondere scheint es durch seine bisherige datenschutzrechtliche Reflexwirkung prädestiniert dafür zu sein, zudem eine datenschutzrechtliche Anreicherung zu erfahren. Zu denken wäre an dieser Stelle an eine bessere *Verfahrenskoordination* durch dezidierte Regelungen zur *Behördenkooperation* und zur *kompetenziellen Letztverantwortlichkeit*.

Die Defizite in den Wissensbeständen des Gesetzgebers, zeigen, das schon in abstrakter Form zu Wissensgenerierung im Verfahren angedeutete Dilemma, dass klassisch ordnungsrechtlich wirkende Gesetze in stark technisierten und damit dynamisierten Bereichen in ihrer Steuerungsfähigkeit an ihre Grenzen gelangen. Als Lösungsmechanismus wird hier eine Verlagerung auf die Verwaltung angeboten, um weiterhin steuernd eingreifen zu können. Eine solche Lösung könnte sich hier insbesondere auch in datenschutzrechtlicher Hinsicht anbieten.

Letztlich wurden die als historisch defizitär identifizierten Sachmaterien in Teilen zwar erkannt und durch die Einführung des MsbG zumindest teilweise ausgeglichen. Allerdings muss auch erwähnt werden, dass die Erkenntnis des Bestehens inkongruenter Perspektiven hinsichtlich derselben Thematik eine Zeitspanne in Anspruch genommen hat, die ein Hemmnis für die Weiterentwicklung des Smart Grid darstellte, was sich für die Erfüllung des Ziels der Energieeffizienz sowie des Umweltschutzgedankens nicht als förderlich herausstellte. Dies sollte in Zukunft gerade im Hinblick auf die Verzögerung des Rollouts sowie auf die Tatsache, dass bislang die Integration von Elektromobilität in das Smart Grid explizit aus der normativen Betrachtung

tung ausgeklammert wurde, vermieden werden. Denn es wird sich mittelfristig nicht vermeiden lassen, datenschutzrechtlich auch aus der Perspektive von Elektromobilitätsszenarien zu denken.<sup>150</sup> Letztendlich hat die BNetzA nach der Entscheidung für das Kommunikationsmodell der Sternkommunikation ihre Prozesse, welche von einer Kettenkommunikation ausgehen in der vom Gesetzgeber vorgegebenen Übergangsfrist anzupassen, was einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

---

<sup>150</sup> Vgl. *Weis*, E-Mobility.



## D. Konsequenzen der Transformation defizitären Wissens

Treten Defizite auf der Wissensebene des Gesetzgebers auf, so fordern diese damit eine Lösung auf der Ebene des „Regulierungswissens“, indem gefragt wird, mit welchen Mechanismen und Instrumenten bislang eine zufriedenstellende Steuerungswirkung hinsichtlich der primär verfolgten Ziele zu erlangen war und ob diese auch in Zukunft für neue fortschrittliche Sachgestaltungen unter geänderten Kontexten funktionieren können und daher Geltung beanspruchen dürfen. Transformieren sich diese Mängel allerdings aufgrund der defizitären Wahl eines Regulierungsinstruments des Gesetzgebers auf die Ebene der Regulierungsverfahren und damit auf Behördenebene, welche mit den vorgegebenen Verfahren die Ausführung der Regulierungsentscheidung des Gesetzgebers übernimmt, so muss eine Lösung auf der Ebene der Wissensgenerierung im Verfahren gesucht werden.

Ein Lösungsansatz kann daher auch nur auf beiden Ebenen greifen; zum einen mit der Frage nach dem *angemessenen Regulierungsinstrument* und zum anderen nach den für die Kompensation der bestehenden behördlichen Wissensdefizite *geeigneten Mechanismen*. Konkretisierend soll in der Arbeit deshalb geprüft werden, ob der datenschutzrechtlich verfolgte ordnungsrechtliche Ansatz des Gesetzgebers im Sektor der Energiewirtschaft durchgreifen kann bzw. auch in Zukunft noch Steuerungswirkung entfaltet. Zu denken wäre hier an den Rückgriff auf schon bestehenden regulierend wirkenden Verfahren, welche heute schon – wenn auch nicht intendierte – praktische datenschutzrechtliche Wirkungen zeigen, die weiter ausgebaut werden könnten, um den Gesetzgeber bei der Durchsetzung seiner Regulierungsziele zu unterstützen. Die Grenze stellt diesbezüglich der Wesentlichkeitsgrundsatz dar, welcher dem Gesetzgeber auferlegt, alle wesentlichen

Entscheidungen selbst zu treffen und diese nicht auf die Verwaltung als ausführende Gewalt zu verlagern.

Zur nachgelagerten Ebene der Regulierungsbehörde kann gesagt werden, dass die auf diese Ebene transformierten und auch die möglichen originär behördlichen Wissensdefizite mit der Optimierung des Verfahrens, durch schon vorhandene Ansatzpunkte – wie Standardisierung oder schon bestehende Reflexwirkungen – eine Annexregelung auch bislang fremder Materien sinnvoll erscheinen lassen. Zudem kann arbeitshypothetisch die Übernahme weiterer Verfahrenselemente, welche der Komplexität des Verfahrens entgegenwirken, eingebracht werden. Hiermit sind rechtsvergleichende Betrachtungen aus wesensverwandten Rechtsgebieten angelegt.

Im Folgenden soll nach einer Annäherung an den Regulierungsbegriff aus mehreren Perspektiven zunächst auf das Regulierungswissen und die damit bestehenden Regulierungsstrategien eingegangen werden, um dann die bestehende Regulierungsdiskussion um Aspekte der datenschutzrechtlichen Regulierung unter Einbeziehung der dort fundamentalen Lösungsstrategien jenseits des Ordnungsrechts anzureichern.

---

**Teil 3:**  
**Regulierungsperspektive Smart Grid**

---



# A. Einleitung

Der Ausbau der erneuerbaren Energien führte erstmals für die Regulierung des Energiemarktes eine neue grundlegende Dimension ein. Diese hatte zur Folge, dass seitdem nicht nur die Fragen der Marktmacht und der Netzstruktur, sondern zunehmend umweltpolitische Ziele zentrales Thema der Regulierung sind.<sup>1</sup> Diese Entwicklung führte unter dem Hinzukommen des technischen Fortschritts und der avisierten Digitalisierung zu der Herausforderung, dass immer neue Zielvorstellungen entwickelt und insbesondere auf europäischer Ebene vorgegeben wurden und werden, welche in das Konglomerat von Regulierungszielen miteinzustellen sind. Zuletzt beispielsweise datenschutzrechtliche Aspekte zum Schutz der Verbraucher und damit ein wichtiger Akzeptanzfaktor für das geplante Rollout von Smart Metern.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> *Eckhoff/Vossler* in: Baur/Salje/Schmidt-Preuß, Regulierung in der Energiewirtschaft, Teil 1, Kapitel 1, S. 2 Rn. 5.

<sup>2</sup> Die vormals stark energiebinnenmarktbezogene Perspektive der EU hat sich nach der Verabschiedung des Dritten Energiebinnenmarktpakets der EU im Jahre 2009 in weiteren sekundärrechtlichen Maßnahmen – wie beispielsweise in der Energie-Effizienz-RL 2012/27/EU – hin zu einer Stärkung der Verbraucherrechte erweitert. Insbesondere die Mitteilungen und Empfehlungen der Kommission zur Einführung bzw. Umsetzung des intelligenten Messwesens aus den Jahren 2011 und 2012 haben dazu beigetragen, die Belange des Datenschutzes und der Datensicherheit zugunsten der Verbraucher zu stärken. Die Kommission stellt gemäß den Vorgaben aus der Datenschutz-RL 95/46/EG bei der technischen Umsetzung von intelligenten Netzen den Datenschutz zugunsten des Verbrauchers in den Mittelpunkt (KOM(2011) 202, S. 8). Mit der Empfehlung gemäß Art. 292 AEUV für die Einführung intelligenter Messsysteme vom 9. März 2012 (Empfehlung der Kommission vom 09.03.2012 zu Vorbereitungen für die Einführung intelligenter Messsysteme, 2012/148/EU, ABl. L 73, S. 9 ff.), welche unmittelbar an die Vorgaben zur Einführung intelligenter Messsysteme aus der Elektrizitätsbinnenmarkt-RL 2009/72 EG sowie an die Mitteilung „Intelligente Stromnetze: von der Innovation zur Realisierung“ anknüpfen, wird der Fokus ebenfalls auf die Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit gelegt.

Des Weiteren ist die Tendenz zu beobachten, nicht lediglich reaktiv auf neue Problemkonstellationen zu agieren, sondern Vorsorge und Prävention und damit die Form des proaktiven Handelns als primäre Aufgabe im Umgang mit Risiken und der Sicherung von Wohlstand zu wählen. Solche Umbruchsituationen und Paradigmenwechsel, wie sie in den letzten Jahren bei der Entwicklung des Energieinformationsnetzes entstanden sind, bergen immer die Chance, über bisherige Regulierungskonzepte und deren Modifikation nachzudenken.<sup>3</sup>

Dabei führt ein solcher Wandel von Herausforderungen auch zu einem Wandel im staatlichen Aufgabenverständnis, da mit gesellschaftlichen Veränderungen immer auch Änderungen der Erwartungen an Hoheitsträger einhergehen, auf welche Letztere mit Änderungen der Art der Verantwortungsübernahme zu reagieren versuchen.<sup>4</sup>

Daher hat sich der Staat in den letzten Jahren verstärkt aus der durch ein komplexes System rechtsstaatlicher Regeln gekennzeichneten Erfüllungsverantwortung für gemeinwohlorientierte Dienstleistung zurückgezogen. Der damit verbundene Rückgang der Eigenerfüllung findet seine Gründe neben der Ressourcenknappheit überwiegend in der zunehmend von Privaten erwarteten Effizienzverbesserung und Kostensenkung.<sup>5</sup> Letztlich wird ein solcher Rückzug auch auf erkennbarere Ineffizienzen bei der Aufgabenerfüllung, sowie auf die Überforderung des Staates bei Eigenerfüllung gestützt, sofern der Staat nicht oder nur begrenzt auf die Wissens- und Kreativitätspotentiale anderer Akteure zurückgreifen kann.<sup>6</sup>

Letztlich sieht er sich zunehmend unter Berufung auf das Subsidiaritätsprinzip im Gemeindefirtschaftsrecht nur noch in der Gewährleistungsverant-

---

<sup>3</sup> Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 27.

<sup>4</sup> Hoffmann-Riem, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 145.

<sup>5</sup> Säcker, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Einl. A. S. 26 Rn. 53.

<sup>6</sup> Hoffmann-Riem, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 145.

wortung im Sinne einer Steuerungs- und Auffangverantwortung, wenn ein gemeinwohlabträgliches Ergebnis droht.<sup>7</sup> Mit der Rücknahme von Eigenerfüllung soll jedoch keine Rücknahme staatlicher Verantwortung verbunden sein, sondern lediglich der Modus der Aufgabenerfüllung eine Änderung finden.<sup>8</sup> Als sogenannter Gewährleistungsstaat sieht er seine Aufgabe im Bereich der Infrastruktursicherung unter Zuhilfenahme von Privaten für die konkrete Aufgabenlösung.<sup>9</sup> Insbesondere der Energiemarkt zeigt die Entwicklung hin zu dieser reduzierten Rolle des Staates.<sup>10</sup> Dies spiegelt sich in den bestehenden Regelungen des EnWG wieder,<sup>11</sup> welche Ausdruck für das Aufgeben der Erfüllungsverantwortung bei gleichzeitiger sozialstaatlicher Verpflichtung für die Versorgung der Bürger mit den daseinsnotwendigen Dienstleistungen sind. Im Rahmen der Regulierungsbestrebungen im Energiesektor geht es im Kern somit um die Frage, wie der Staat bestmöglich seine Gewährleistungsverantwortung wahrnehmen kann, während er privaten Unternehmen ausreichende Anreize bietet, die Erfüllung öffentlicher Aufgaben staatsentlastend zu übernehmen.<sup>12</sup> Zudem muss er, angesichts der daraus resultierenden Gefahr, dass die eingeschalteten privaten Akteure

---

<sup>7</sup> *Hoffmann-Riem*, DÖV 1997, 433 ff.; *Schneider*, Liberalisierung der Stromwirtschaft durch regulative Marktorganisation: eine vergleichende Untersuchung zur Reform des britischen, US-amerikanischen, europäischen und deutschen Energierechts, S. 41ff. ; *Säcker*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Einl. A. S. 26 Rn. 53.

<sup>8</sup> *Hoffmann-Riem*, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 146; *Ruffert*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 7 Rn. 60.

<sup>9</sup> *Säcker*, AöR, 187, 188.

<sup>10</sup> *Britz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 21, Rn. 4 ff.

<sup>11</sup> Ausdruck dieser gemeinwohlorientierten Verhaltensanforderungen sind in der Praxis beispielsweise folgende Vorschriften des EnWG: § 12 ff. Pflege und Ausbau der Netze, über Systemverantwortung und Interoperabilität, über das Unbundling § 6 ff, sowie Netzanschlusspflichten §§ 20 ff, 26 ff.) Einpreise- und Vergütungspflichten die sich aus dem Energieumweltschutzrecht ergeben.

<sup>12</sup> *Säcker*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band1, Teil 1, Einl. A. S. 27 Rn. 54.

eigennützige Ziele verfolgen und somit Machtpositionen ausbauen, durch eine entsprechende Rahmengesetzgebung sicherstellen, dass die Versorgungsnetze zu diskriminierungsfreien, wettbewerbsanalogen und transparenten Bedingungen jedem Nutzungspetenten zur Verfügung stehen.<sup>13</sup>

Die Gesetzgebung zu datenschutzrechtlichen Aspekten findet sich ebenfalls im Spannungsfeld zwischen Regulierung durch klassisches staatliches Ordnungsrecht und neuen Konzepten für den Einsatz selbstregulativer Instrumente. Umstritten in der dogmatischen Fragestellung ist jedoch, ob eine persönlichkeitsrechtliche Anknüpfung, welche in der durch die informationelle Selbstbestimmung geschützten Handlungsfreiheit und Menschenwürde ihre Begründung findet, oder eine eigentumsrechtlich geprägte Sichtweise geboten ist. In der Folge ist hier nach dem derzeitigen Literaturstand regulierungstechnisch stark zu differieren. Eine zentrale Frage der Regulierung im Datenschutzrecht ist dabei nicht nur die im Regulierungsrecht wesentliche Steuerungsfähigkeit und Verbesserung der Wissensbasis für ein sinnvolles Regelungsprogramm, sondern zudem in verstärktem Maße die Problematik der Durchsetzbarkeit bestehender ordnungsrechtlicher Schutzkonzepte.

Obwohl das Grundphänomen der Regulierung von dezentralen IKT-Artefakten in beiden Sektoren dasselbe ist, sind die regulativen Entscheidungsspielräume im Energiemarkt und im Datenschutzrecht unterschiedlich. Es existieren jedoch mit den in der Literatur diskutierten Regulierungsmechanismen der regulierten Selbstregulierung und Ansätzen zur rein marktlichen Selbstregulierung sowie der Fortentwicklung klassisch ordnungsrechtlicher Instrumente einige Parallelen in den vorliegenden Problemkonstellationen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des notwendigen Entscheidungswissens im energiewirtschaftsrechtlichen sowie im datenschutzrechtlichen Problembereich der digitalen Infrastrukturen. Diese Parallelen sollen im Folgenden aufgezeigt werden. Es gilt zudem zu prüfen, ob diese im Rahmen einer ***gemeinsamen Optimierung*** möglicherweise einer einheitlichen Lösung

---

<sup>13</sup> Säcker, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, Teil 1, Einl. A. S. 27 Rn. 55; Hermes, Staatliche Infrastrukturverantwortung, S. 336 ff.



zugeführt werden können. Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist wiederum die oben als Defizit des rechtlichen Rahmens erarbeitete Feststellung, dass sich die marktbezogene IKT-Regulierung für das Smart Grid und die hinzukommende Systematik des IKT-bezogenen Rahmens für das bereichsspezifische Datenschutzrecht des EnWG bislang als nicht optimal abgestimmt erwiesen haben.

Um den Rahmen für eine *wechselseitige Optimierung von marktlichen und datenschutzrechtlichen Belangen durch Verfahren abzustecken*, wird im Folgenden unter dem Gesichtspunkt der Verbesserung des Entscheidungswissens und der bestmöglichen Integration der IKT-bezogenen Aspekte des Datenschutzes in den bestehenden Ordnungsrahmen zunächst eine Annäherung an die grundlegende Bedeutung und allgemeine Funktionen von Regulierung und deren unterschiedlichen Ausprägungen versucht. Daran anknüpfend wird in Anlehnung an die oben aufgezeigten Wissensgenerierung im Verfahren auf das explizite Regulierungswissen in der Regulierung eingegangen und dessen differierende Anknüpfungspunkte aufgezeigt.

## **I. Bedeutung und Funktion der Regulierung**

### **1. Annäherung an den Begriff von Regulierung**

Der Begriff der Regulierung soll es grundsätzlich ermöglichen, Muster staatlicher Intervention und gesellschaftlicher Wirkungen herauszuarbeiten und das staatliche Handeln durch eine Analyse einem strategischen Gebrauch zugänglich zu machen.<sup>14</sup> Er kennzeichnet somit die theoretisch reflektierte *Typisierung von Instrumenten* und diese *bündelnde Regime* und will deren absichtsvollen Einsatz unter Berücksichtigung der Entwicklungspfade und funktionaler Erfordernisse befördern. Der Begriff der Regulierung ist in dieser Perspektive interdisziplinär angelegt.

---

<sup>14</sup> *Eifert*, Regulierungsstrategien, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Abmann/Vosskuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts Bd. I, § 19 Rn. 8.

Eine Einordnung des Begriffs der Regulierung wird für die vorliegende Arbeit im rechtlich-ökonomischen Kontext vorgenommen. Eine Verwendung in Sozialwissenschaften, Politikwissenschaft, Technik und Psychologie wird somit ausgeblendet. Die Problematik für die Annäherung an den Begriff der Regulierung besteht in seinem Charakter als unscharf konsolidiertes Konzept. Je nach Perspektive stellen sich andere Einschätzungen und Faktoren in den Mittelpunkt. So kann eine Regulierung aus der Perspektive der Ökonomie, aus Sicht der Staatslehre und aus der des Verwaltungsrechts Beachtung finden.<sup>15</sup> Eng ausgelegt umfasst der Begriff der Regulierung in der Summe dasjenige hoheitliche Handeln, mit dem die Verwaltung auf einen Wirtschaftssektor oder auf den wirtschaftlich geprägten Teil eines Lebensbereichs einwirkt, um sowohl Bedingungen für Wettbewerb zu schaffen und aufrecht zu erhalten als auch anstelle einer staatlichen Eigenvornahme die Gemeinwohlsicherung im betreffenden Sektor oder Lebensbereich zu garantieren. Dabei wird Regulierung nur als einer von mehreren Mechanismen zur Sicherstellung der Erfüllung öffentlicher Aufgaben im **Gewährleistungsstaat** betrachtet. Methodisch kann das Regulierungsrecht basierend auf diesem Regulierungsbegriff an die Methodenentwicklung im Verwaltungsrecht anknüpfen und die Schwerpunktverlagerung von der Norminterpretations- zur Handlungs- und Entscheidungswissenschaft erreichen.<sup>16</sup> In der verwaltungsrechtlichen Diskussion wird der Begriff primär verwendet, um die Einflussnahme des Staates auf gesellschaftliche und vor allem wirtschaftliche Vorgänge durch Gesetze, Verordnungen, andere untergesetzliche Vorschriften und **technisch-administrative Normen** zu beschreiben. Damit wird die sich im Rahmen der neuen Verwaltungswissenschaft verfolgte **handlungsorientierte Steuerungsansicht** mitumfasst, da sich ein steuerungswissenschaftlicher Ansatz und Regulierung nicht ausschließen.<sup>17</sup> Regulierung lässt sich, so verstanden, als beson-

---

<sup>15</sup> Vgl. Ruffert, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 7 Rn 3f.

<sup>16</sup> Ruffert, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht. § 7 Rn. 59.

<sup>17</sup> Ruffert, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 7 Rn. 35.

derer Modus von Steuerung in den steuerungswissenschaftlichen Ansatz integrieren.<sup>18</sup>

Eine weiter ausgelegte Definition fasst unter rechtliche Regulierung „die gewollte, staatlich verantwortete Beeinflussung gesellschaftlicher Prozesse, welche einen über den Einzelfall hinausgehenden **Gemeinwohlzweck** verfolgt, und die dabei im Zuge der Bewältigung spezifischer Probleme auf das Medium Recht zugreift, das sowohl Orientierung als auch Grenze sein kann.“<sup>19</sup> Dabei wird der Regulierungsbegriff entgegen anderer Definitionen<sup>20</sup> auf solche Vorkehrungen des Staates begrenzt, in denen der Staat als verantwortlicher Akteur zur Realisierung eines spezifischen Gemeinwohlzwecks auftritt. So verstanden, ist Aufgabe der Regulierung die Eröffnung von Wirkungschancen, ohne dass diese mit einer Garantie der Zielerreichung verbunden sein kann.<sup>21</sup> Damit darf das Regulierungsrecht gerade nicht auf den Begriff des Privatisierungsfolgenrechts reduziert werden, indem in ihm eine immer stärkere Ökonomisierung des öffentlichen Lebens unterstellt wird. Es handelt sich vielmehr um eine instrumentell bezweckte Verbindung von **Wettbewerb mit sozialen Zielen**.<sup>22</sup> Es geht um die rechtliche Institutionalisierung von Wettbewerb zu bestimmten politisch verantwortlichen Zwecken.<sup>23</sup>

Verengt man die Sichtweise auf den Begriff der Regulierung weiter, so ist Charakteristikum der Regulierung, dass sich die Beschränkungen nicht auf alle wirtschaftlichen Akteure in gleicher Weise erstrecken, sondern lediglich auf einen abgegrenzten oder zumindest abgrenzbaren Teil und somit nur für

---

<sup>18</sup> Ruffert, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 7 Rn. 36.

<sup>19</sup> Hoffmann-Riem, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 135.

<sup>20</sup> Eifert, Regulierungsstrategien, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Abmann/Vosskuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts Bd. I, § 19 Rn. 5.

<sup>21</sup> Hoffmann-Riem, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 136.

<sup>22</sup> Lepsius, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 4 Rn. 2.

<sup>23</sup> Lepsius, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 4 S. Rn. 2.

einen bestimmten Sektor der Wirtschaft Gültigkeit besitzen, weswegen man auch von **sektorspezifischer Regulierung** spricht. Damit ist Regulierung nicht als allgemeingültiges Wirtschaftsrecht anzusehen.<sup>24</sup> Sogenannte netzbasierte Industrien stellen einen besonders von der Regulierung beachteten Wirtschaftssektor dar, da sie im Wesentlichen vom Vorhandensein und Funktionieren eines nicht ohne weiteres duplizierbaren Netzes abhängig sind.<sup>25</sup> Sowohl der Energiesektor als auch der Kommunikationssektor fallen hierunter.

Der Begriff der Regulierung ist jedenfalls für den Energiesektor umstritten. Als konsensfähige Minimaldefinition kann die Regulierung lediglich als jeglicher Eingriff in gesellschaftliche bzw. marktliche Prozesse angesehen werden.<sup>26</sup>

## 2. Funktion der Regulierung

Regulierungsrecht muss als Querschnittsgebiet mit wirtschaftlichen und sozialen Zielen verstanden werden.<sup>27</sup> Als Schwerpunkte sind die Elemente **staatliche Aufsicht**, **Wettbewerb** und **Kooperation** zu sehen, welche sich auch im Laufe der Entwicklung des Energiemarktes immer wieder von ihrer Gewichtung und Fokussierung her verschoben haben. Bis heute versucht der Gesetzgeber die oben beschriebenen Elemente auszutarieren, zunehmend allerdings unter Einbeziehung **weiterer Ziele** von erheblicher Bedeutung wie Energieeffizienz und Umweltschutz. Dies korrespondiert mit den oben beschriebenen Perspektiven, aus welchen die Regulierung betrachtet werden

---

<sup>24</sup> Picot, Theorien der Regulierung und ihre Bedeutung für den Regulierungsprozess, in: Picot, Arnold, 10 Jahre wettbewerbsorientierte Regulierung von Netzindustrien in Deutschland: Bestandsaufnahme und Perspektiven der Regulierung, S. 9 ff.

<sup>25</sup> Picot, Theorien der Regulierung und ihre Bedeutung für den Regulierungsprozess, in: Picot, Arnold, 10 Jahre wettbewerbsorientierte Regulierung von Netzindustrien in Deutschland: Bestandsaufnahme und Perspektiven der Regulierung, S. 9 ff.

<sup>26</sup> Kühling, Sektorspezifische Regulierung in den Netzwirtschaften, S. 12f.

<sup>27</sup> Lepsius, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 4 Rn. 2.

kann. Je nach Sichtweise treten dann andere Funktionen in den Vordergrund. Es ist dem Regulierungsrecht damit immanent, immer neue Regulierungsziele bzw. neue bereichsspezifische Materien aufzunehmen.

### 3. Arten der Regulierung

Neben der regulierungstheoretischen Ableitung der grundsätzlichen Aufnahme­fähigkeit von auch gemeinwohlbestimmten Zielen in eine sektorspezifische Regulierung, ist für die Konkretisierung des Weiteren die Art der gewählten Regulierungsverfahren bestimmend. Grundsätzlich lassen sich drei Arten von Regulierung unterscheiden. Die klassische Regulierung, in welcher der Begriff der Regulierung mit dem staatlichen bzw. *hoheitlichen Eingriff gleichgesetzt* wird. Diese Vorstellung stimmt mit dem heutigen Bild der Regulierungsbehörde als Regulierungsinstanz nur noch unvollständig überein. Diese ist als Mischform von Exekutive und normsetzender Verwaltung zu verstehen, sodass sie nicht allein die Funktion der ausführenden Verwaltung wahrnimmt, sondern im Rahmen ihrer gesetzlich zugesprochenen Kompetenzen auch Antrags-, Beschwerde- und Beschlussinstanz ist.<sup>28</sup>

Um das Ausmaß an staatlicher Bürokratie zu begrenzen, aber trotzdem die mit der Regulierung intendierten Ziele zu erreichen, wird zunehmend auf das Konzept der *Selbstregulierung* gesetzt. Hier soll auf einen staatlichen Eingriff und damit auf sanktionierbare, justiziable Regelungen weitestgehend verzichtet werden. Problematisch ist, dass sich bei freiwilligen Verpflichtungen, wie sie charakteristisch für die Selbstregulierung sind, sofort die Frage nach der ausreichenden *Verbindlichkeit* ergibt, weil ein flächendeckendes und überzeugendes Einwirken auf die Teilnehmer ansonsten kaum mögliche erscheint.<sup>29</sup> Eine weitere Schwierigkeit stellt diesbezüglich auch die Durchsetzbarkeit von selbstregulativen Entscheidungen dar.

---

<sup>28</sup> Picot, zfbf 2009, 655, 659.

<sup>29</sup> Picot, zfbf 2009, 655, 659.

In der Praxis hat man es überwiegend mit Mischformen der beschriebenen Regulierungsarten zu tun.<sup>30</sup> Für den Staat stellt sich dabei die Herausforderung wie er einerseits durchschlagende Anreize setzen kann, damit Private die Aufgabenerfüllung im Rahmen der übergeordneten regulierungstechnischen Zielsetzung aus Gründen der Entlastung des Staates übernehmen und andererseits wie und inwieweit er seine Gewährleistungsverantwortung durch staatliche Eingriffe wahrnehmen muss, um die Funktionsfähigkeit des Systems aufrechtzuerhalten. Eine solche Mischform zwischen staatlicher und privater Regulierung stellt die in der Literatur diskutierte sogenannte **regulierte Selbstregulierung** dar.

## II. Bewertung

Zusammenfassend lässt sich Regulierung als Schlüssel- oder Verbundbegriff zu wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Diskussionen und Erkenntnissen begreifen.<sup>31</sup> Ausfluss dieser Einordnung als sogenannte Querschnittsmaterie ist auch die der Regulierung immanente Interdisziplinarität. Als Schnittmengenmaterie nimmt die Regulierung die Elemente staatlicher Aufsicht, Wettbewerb und Kooperation unter Beachtung von Gemeinwohlzwecken auf, deren Verschiebung in Fokus und Prioritäten im Laufe der Entwicklung des Energiemarktes, wie oben gezeigt, den Regulierer vor Herausforderungen stellte und auch heute insbesondere im Bereich technischer Gestaltungen und ihrer Auswirkungen noch stellt. Dem Regulierungsrecht als Querschnittsmaterie sind daher aus regulierungstheoretischer Perspektive *grundsätzliche Anknüpfungspunkte* für die weitere bereichsspezifische Regelung von *datenschutzrechtlichen Aspekten* zu entnehmen.

---

<sup>30</sup> Auch im klassischen Energiesektor griffen bislang zwei Regulierungsmechanismen ineinander: Auf der einen Seite die „selbstregulative Zusammenarbeit“ der Netzbetreiber, auf der anderen Seite eine „moderierende Regulierung“ durch die Regulierungsbehörde. Vgl. Britz, ZNER 2006, 91, 94.

<sup>31</sup> Ruffert, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 7 Rn. 59.

## B. Regulierungswissen in der Regulierung

Die Liberalisierung des Energiemarktes ging grundsätzlich mit einer wachsenden Verantwortlichkeit des Staates für die Entwicklung innerhalb des Energiesektors einher, da dieser nicht mehr nur die *verbandliche Selbstregulierung* überwachte, sondern selbst die Maßstäbe für die grundlegenden Bedingungen des Netzzuganges setzte.<sup>1</sup> Parlament, Regierung und Regulierungsbehörden kommt damit eine Aufgabe zu, die über Jahrzehnte als Überforderung staatlicher Akteure galt.<sup>2</sup> Mit Blick auf die Komplexität des „analogen“ Energiemarktes wird deutlich in welcher Position sich der Regulierer im Zeitalter des Smart Grid findet, welches sich auf die flächendeckende Integration der Elektromobilität vorbereitet. In diesem „*Stadium der Überforderung*“<sup>3</sup> spielt Wissensaufdeckung - und -generierung eine zunehmend wesentliche Rolle, da sich die Technologiekomponente im Smart Grid nicht nur stetig wandelt, sondern eine umfängliche, kaum mehr zu überblickende Komplexität insbesondere hinsichtlich ihrer Auswirkungen mit sich bringt. Dies gilt es nicht nur zu erfassen und in den bestehenden gesetzlichen Rahmen einzubetten, sondern auch umfassend weiterzudenken, um *technologieneutral* zu bleiben und keine Hindernisse und Hemmnisse für Innovationen insbesondere im Rahmen neuer Technologien aufzubauen.

Neben den grundsätzlichen regulierungstheoretischen Anknüpfungspunkten zur wertbezogenen Aufnahmefähigkeit von Regulierungsverfahren, den Funktionen und den Arten der Regulierung, sollen im Folgenden die grundlegenden Aspekte des *Entscheidungswissens* im Verfahren erarbeitet wer-

---

<sup>1</sup> Siehe Teil 1 C.I.2.

<sup>2</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 2.

<sup>3</sup> „Kaum zu bewältigende Problematik eines Informationsdefizits der staatlichen Regulierung des Energiesektors“, Monopolkommission, Hauptgutachten 1973/1975; Karsten Herzmann, Konsultationen, S. 2.

den. Hier ergeben sich zwangsläufig Überschneidungen und auch begriffliche Nähen zu den vorgängig erarbeiteten Grundlagen zum legislativen Entscheidungswissen.<sup>4</sup> Aufgrund der neuen Gegebenheiten im Energiesektor sowie anknüpfend an eine Darlegung des Umgangs mit Regulierungswissen versucht das folgende Kapitel das oben<sup>5</sup> beschriebene Problem der behördlichen und rechtlichen Normsetzung unter der Bedingung von Defiziten in der Wissensbasis in den allgemeinen Kontext eines Wandels der Regulierungsmodi zu stellen. Dabei sollen Parallelen im Umgang mit Wissen im verwaltungsrechtlichen Verfahren und in der Regulierung bzw. dessen Ineinandergreifen in einer Systematisierung aufgezeigt und für einen Lösungsansatz fruchtbar gemacht werden.

Für die weitere Bearbeitung stellt sich somit die *Wahl des Regulierungsmodus* als eine Art der übergeordneten Regulierungsstrategie dar.

## I. Die Herausforderung der verminderten Handlungsfähigkeit des Staates

Wie bereits oben angedeutet,<sup>6</sup> sieht sich der Staat im Rahmen der netzwirtschaftlichen Regulierung heute drei wesentlichen Herausforderungen gegenübergestellt, welche ihren Ursprung in der der Energieregulierung inne liegenden Ungewissheit des Regulierers haben.<sup>7</sup>

Die verminderte Handlungsfähigkeit des Staates geht einher mit der Verminderung von Ressourcen und Steuerungsfähigkeit bedingt durch die Zunahme der Anzahl, Dynamik und der Komplexität staatlicher Aufgabenfelder.<sup>8</sup> Die zum Teil als Lösung praktizierte Verlagerung vormals staatlicher Aufgaben auf Private geht jedoch wiederum mit einem Machtzuwachs pri-

---

<sup>4</sup> Siehe Teil 2 C.II.

<sup>5</sup> Siehe Teil 2 B.II.2.

<sup>6</sup> Siehe Teil 2 B.

<sup>7</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 33.

<sup>8</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 33.



vatwirtschaftlicher Akteure einher, was zu weitergehenden Problemkonstellationen führt.<sup>9</sup> Daneben führen, wie oben konkret für den Energiemarkt gezeigt,<sup>10</sup> die Europäisierung und Internationalisierung<sup>11</sup> von tatsächlichen Problemen und der angemessenen rechtlichen Reaktion auf diese zum Aufkommen immer neuer zu beachtender Regulierungsziele.<sup>12</sup> Damit kann ***Un-gewissheit als ein typisches Merkmal der netzwirtschaftlichen Regulierung***, insbesondere der sektor- und modusspezifischen Regulierung in der Energieregulierung angesehen werden.

Im Rahmen der sektorspezifischen Regulierung stellt sich aufgrund der verminderten Handlungsfähigkeit des Staates zunächst die grundlegende Frage der Auswahl und Kombination staatlicher und gesellschaftlicher Wirkmechanismen,<sup>13</sup> da sich für die Verwirklichung der jeweiligen Regulierungsziele unterschiedliche Steuerungsfaktoren nutzen lassen.<sup>14</sup> Diesbezüglich wird von *Regulierungsmodus*<sup>15</sup> bzw. auch von *Regulierungsstrategie*<sup>16</sup> gesprochen, welche idealtypisch mit dem Regulierungsziel korrelieren. Als übergeordnetes Kriterium entscheidet der ***Regulierungsmodus*** über ***Umfang und Inhalt und somit über die Aufgaben hoheitlicher Regulierung***. Diese prägen wiederum die Verwaltungsorganisation und damit die Verfahren.<sup>17</sup>

---

<sup>9</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 34.

<sup>10</sup> Siehe Teil 2 C.II.2.c.i. (1).

<sup>11</sup> Vgl. *Schuppert*, DV 2011, S. 273, 274.

<sup>12</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 34.

<sup>13</sup> *Britz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 21 Rn. 1.

<sup>14</sup> *Hoffmann-Riem*, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 135, welcher neben den materiellen und prozeduralen Vorgaben des Recht auch nichtrechtliche Ressourcen und institutionelle Rahmungen, wie das Einbinden von Verhalten in bestimmte Verfahren und Organisationen anführt.

<sup>15</sup> *Britz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 21 Rn. 4.

<sup>16</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 43.

<sup>17</sup> *Britz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 21 Rn. 4.

Angesichts der beschriebenen Defizite in der Wissensbasis und der in verschiedenen Ebenen auftretenden Unsicherheiten hängt darüber hinaus von der Wahl des Regulierungsmodus als eine Art der übergeordneten Regulierungsstrategie die Möglichkeit der **Verminderung und Kompensation von Defiziten und Unsicherheiten** ab und stellt somit eine zentrale Weichenstellung für die Wissensgenerierung dar.

Da es aufgrund der engen Verknüpfung von bestehenden Regulierungszielen und Regulierungsmodus<sup>18</sup> **kein einheitliches Regulierungsorganisationsrecht** geben kann, wird in der folgenden Ausarbeitung der Fokus auf die bislang erfolgte Regulierung im Energiesektor und des Datenschutzrechts sowie den diesbezüglichen regulierungstheoretischen Diskussionen in der Literatur gelegt. Insbesondere auch, weil sich die regulierungstechnische Einordnung in Regulierungsmodi mit den aus datenschutzrechtlicher Perspektive vorgeschlagenen unterschiedlichen Regulierungsregimes deckt.

So wird für den Energiesektor einerseits die **staatliche Eigenerfüllung**, auch in Form von privater Dienstleistungserbringung ohne Wettbewerb bzw. bei beschränktem Wettbewerb, und andererseits die **wettbewerbliche Erfüllung durch Private** ohne öffentliche Zweckbindung („ökonomischer Wettbewerb“) unterschieden.<sup>19</sup> Als Zwischenschritt wird auch die Mischform des **„regulatorisch überformten Wettbewerbs“** als wettbewerbliche Erfüllung durch Private bei öffentlicher Zweckbindung aufgeführt.

---

<sup>18</sup> Der Regulierungsmodus als übergeordnetes Konzept bedingt somit das Verwaltungshandeln in dem gewählten Modus. Damit orientiert sich das behördliche Verfahren an dem gewählten Regulierungsmodus. Es braucht somit zunächst eine Entscheidung hinsichtlich der Regulierungsstrategie und in einem zweiten Schritt eine Entscheidung welche Verfahrensmechanismen das konkrete Verfahren ausgestalten sollen, deren Auswahl durch den Regulierungsmodus begrenzt sind.

<sup>19</sup> Britz, in Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 21 Rn. 9, 14, 31.

## II. Methoden des Regulierungswissens

Neben den grundsätzlichen regulierungstheoretischen Anknüpfungspunkten zur wertbezogenen Aufnahmefähigkeit von Regulierungsverfahren, den Funktionen und den Arten der Regulierung, bedarf es einer Betrachtung hinsichtlich der relevanten Probleme und Methoden des Regulierungswissens für einen konkreten Regulierungsmodus im Regulierungsrecht. Während im *Verfahren* als Begrifflichkeit primär die *Wissensdefizite* gewählt wurden, erfolgt die Einordnung im *Regulierungsrecht* nach Art der aufzudeckenden *Ungewissheiten*. Es muss hierfür zunächst abstrakt eine Abbildung der Sichtweisen auf begrifflicher Ebene vorgenommen werden, bevor im zweiten Schritt eine Anpassung und Konkretisierung der Ebenen im Hinblick auf die konkreten Herausforderungen der Regulierung von IKT-Artefakten unternommen werden kann.

## III. Methoden des Regulierungswissens – Art der aufzudeckenden Ungewissheiten

Grundlegende Unsicherheiten bei der Energieregulierung bestehen, wie oben bereits nachgewiesen,<sup>20</sup> über den *normativen Rahmen*, über die *Fakten und Zusammenhänge* des Gegenstands der Regulierung selbst, über die Wahl einer geeigneten *Regulierungsstrategie*, über die Bestandsdauer der Angemessenheit der Regulierungsentscheidungen angesichts der *dynamisch wechselnden Bedingungen* innerhalb des Sektors sowie hinsichtlich der Durchsetzung des Regulierungsprogrammes.<sup>21</sup> Nach Burgi<sup>22</sup> wird die Neuartigkeit der Regulierung und des Regulierungsverwaltungsrechts anhand von vier Merkmalen herausgestellt:

---

<sup>20</sup> Siehe Teil 2 C.

<sup>21</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 43.

<sup>22</sup> *Burgi*, DVBl. 2006, 269, 272.

- Die Dynamik und Nichtvorhersehbarkeit der regulierten Sachverhalte
- Die Komplexität der Regulierungsziele
- Die Unbestimmtheit und Offenheit vieler Einzelbegriffe
- Das Maß an Unklarheit über die eingetretenen Wirkungen (bis hin zu vorgelagerten Märkten).

*Herzmann* nimmt eine davon nur gering differierende Einordnung vor, an der die Arbeit sich im Folgenden systematisch orientiert:

- Normative Ungewissheit: Der unfertige Rechtsrahmen.<sup>23</sup>
- Ungewissheit hinsichtlich der Marktfakten: Informationsasymmetrien.<sup>24</sup>
- Strategische Ungewissheit: Eingeschränkte Folgenabschätzbarkeit.<sup>25</sup>
- Ungewissheit in der Zeit: Regulierung als dynamischer Prozess.<sup>26</sup>
- Ungewissheit in der Durchsetzung: Vollzugsprobleme.<sup>27</sup>

## **IV. Methoden des Verfahrenswissens – Aufdeckung von Wissensdefiziten und Begriffsabgleich**

Wissensarten und deren Probleme sind wiederum aus der Perspektive des Verfahrens nicht lediglich auf Konstellationen des allgemeinen Verwaltungsverfahrens beschränkt. Sie lassen sich vielmehr aufgrund ihrer parallelen Entwicklung auf besondere Bereiche, wie auch auf das Recht der Regulierungsverwaltung übertragen und anwenden.<sup>28</sup> Methodisch kann das

---

<sup>23</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 43.

<sup>24</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 46.

<sup>25</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 46.

<sup>26</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 47.

<sup>27</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 48.

<sup>28</sup> *Röhl*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, § 30 Rn. 24.

Regulierungsrecht basierend auf diesem Regulierungsbegriff an die Methodenentwicklung im Verwaltungsrecht anknüpfen und die Schwerpunktverlagerung von der Norminterpretations- zur Handlungs- und Entscheidungswissenschaft erreichen.<sup>29</sup> Hier soll demnach gezeigt werden, dass die für die Wissensgenerierung im Verfahren geschaffene Strukturierung auch im Rahmen des Regulierungswissens seine Gültigkeit behält. Da es auch im Rahmen der Regulierung um sachverständige Problemlösungen und damit Entscheidungen geht und nicht lediglich um politische Gestaltung durch Interessenausgleich,<sup>30</sup> kann die **Einordnung des Entscheidungswissen** in die drei Wissenskomponenten Sachwissen (Sachverhaltswissen), Erfahrungswissen und Normwissen für die in diesem Kapitel vorgenommene Untersuchung durchaus **beibehalten werden**, jedoch muss eine Zuordnung zu den regulierungstechnischen Begrifflichkeiten erfolgen.

## 1. Sachwissen

Für **mangelndes Sachwissen** oder auch Sachverhaltswissen findet sich in der Regulierung eine Entsprechung in der **Unsicherheit über die Fakten** und Zusammenhänge des Gegenstandes der Regulierung. Dies entspricht der bei *Herzmann* aufgeführten **Ungewissheit hinsichtlich der** Marktfaktoren, welche sich in Informationsasymmetrien auswirken und sich mit der von *Burgi* angesprochenen Dynamik und Nichtvorhersehbarkeit der Sachverhalte deckt.<sup>31</sup>

## 2. Erfahrungswissen

**Fehlendes Erfahrungswissen** macht wiederum den größten Teil der Problematiken im Regulierungswissen aus. Darunter sind hier die **strategische Ungewissheit** und damit die eingeschränkte Folgenabschätzbarkeit zu fassen, was wiederum mit dem fehlenden sogenannten Prognosehorizont

---

<sup>29</sup> *Ruffert*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 7 Rn. 59.

<sup>30</sup> *Brütz*, in: Fehling/Ruffert, Handbuch des Regulierungsrechts, § 21 Rn. 34.

<sup>31</sup> Vgl. *Herzmann*, Konsultationen, 2010, S. 43ff.; *Burgi*, DVBl. 2006, S. 269, 272.

gleichzusetzen ist. Des Weiteren fallen die Unsicherheit in der Zeit aufgrund der Einstufung der Regulierung als dynamischer Prozess sowie die **Unge-  
wissheit der Durchsetzung** darunter, welche alle unterschiedliche Perspektiven des mangelnden Erfahrungswissens des Regulierers im Energiemarkt aufzeigen. Damit ist regulierungstechnischer Anknüpfungspunkt an das verfahrensrechtlich entscheidungserhebliche Erfahrungswissen die Unsicherheit über die Bestandsdauer der Angemessenheit von Regulierungsentscheidungen angesichts dynamisch wechselnder Bedingungen innerhalb des Sektors. Bei Burgi entspricht dies dem Maß an Unklarheit über die eingetretene **Wirkung** der Regulierung.

### 3. Normwissen

Während dem Normwissen im Verwaltungsverfahrensrecht eine untergeordnete Rolle zukommt, da der Schwerpunkt der Problemkonstellation allgemein im mangelnden Erfahrungswissen gesehen wird, kommt dem Normwissen aufgrund mehrrelationaler Bezüge zu weiteren Wissenskategorien im Regulierungsrecht ein weitaus höherer Stellenwert zu.

Ein Umgang mit Rechtsnormen ist in der Regulierung nicht ohne Kenntnisse **empirisch beobachtbarer Vorgänge** vorstellbar, was **Normwissen und Erfahrungswissen in ein Wechselverhältnis** zueinander setzt. Dies stellt einerseits eine Verbindung zwischen Norm und Erfahrungswissen her, geht aber andererseits perspektivisch darüber hinaus, da im Sinne der Regulierung nicht lediglich die Anwendung des Rechts, sondern vielmehr auch die **Schaffung von Normen** erfasst ist. Eine Entscheidung über das Sollen und damit was sein soll, kann nur getroffen werden, wenn klar ist, was schon ist oder was überhaupt möglich ist.<sup>32</sup> Jedoch bedarf es auch für die Normanwendung das Wissen der Selektion aus einer normgeleiteten Perspektive. Letztlich erscheint eine normative Aussage ohne die Kenntnis von Wirklichkeit praktisch unmöglich. Ebenso besteht aber auch eine Verbindung

---

<sup>32</sup> *Hoffmann-Riem*, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 139.

zum *Sachverhaltsbereich*, da der von einer Norm in Bezug genommene Ausschnitt der Realität auf einen spezifischen Sachverhalt fokussiert, genauer den Realbereich der Norm. Bei der Normkonkretisierung muss diese empirische Prämisse, welche einer Norm unterlegt bzw. auf die sie bezogen ist, wieder rekonstruiert und die Tragfähigkeit der Prämisse überprüft werden. Entsprechend kann man hier die Komplexität der Regulierungsziele anführen.

Dem *Normwissen* in der verfahrensrechtlichen Wissensgenerierung entspricht im Rahmen des Regulierungswissens die *normative Ungewissheit in Form eines unfertigen Rechtsrahmens*. Diese umschreibt die Unsicherheit über den normativen Rahmen, welche in einer Unsicherheit über die Wahl einer geeigneten Regulierungsstrategie resultiert.

Normwissen ist in der Regulierung bei der Einbeziehung und Beachtung der Regulierungsziele gegeben, sodass sich eine Parallele zu der aufgezeigten *Komplexität der Regulierungsziele* von *Burgi* ziehen lässt. Diese sind überwiegend von europäischer Ebene vorgegeben und müssen Beachtung finden, sodass sie hier als Normen einzuordnen sind. Es handelt sich um eine Art übergeordnetes Wissen, welches der Regulierer für die Anwendung seiner gewählten Regulierungsmechanismen im Blick haben muss. Des Weiteren ist hier die *Ungewissheit in der Durchsetzung* und auch bestehende Vollzugsprobleme zu verorten, da die Durchsetzung der Regulierungsstrategie vom Wissen des Regulators abhängt. In dieser Ausprägung ist dieses dem normativen Wissen zuzuordnen, da hierfür explizites Wissen für die Schaffung durchsetzbarer Normen vorliegen muss und nicht lediglich für die deren Anwendung. Anknüpfungspunkt ist dabei das Sachwissen über den zu regulierenden Sektor, gepaart mit dem Erfahrungswissen, wie die Marktakteure die gesetzte Regulierung umsetzen werden.

## V. Konsolidierung der Wissensherausforderungen und regulierenden Methoden

Die vorgenannten Differenzierungen und begrifflichen Verortungen sind bislang noch allgemeiner Natur und reflektieren gerade nicht konkretisierend die Besonderheiten der primär untersuchungsgegenständlichen Herausforderungen bei der technikbezogenen Regulierung für das Smart Grid. Daher muss im nächsten Schritt eine systematisierende Zuordnung der *technikspezifischen Besonderheiten im Regulierungswissen* erfolgen, um einerseits Lücken im bisherigen Befund aufzudecken und auf der anderen Seite eine Abbildung der *besonderen IKT-bezogenen Regulierungsherausforderungen* auf das oben erarbeitete begrifflich-systematische Modell zu erreichen. Erst auf dieser Basis kann aus allen relevanten Blickwinkeln eine Verfahrensgestaltung erarbeitet bzw. bewertet werden.

### 1. Ungewissheit hinsichtlich der Marktfakten – Sachwissen

Eine der spezifischen *Regulierungsherausforderungen im Rahmen komplexer Technikgestaltung* im Energiemarkt ist für den Regulierer schon die Ungewissheit hinsichtlich der Marktfaktoren sowie die Dynamik der immer neu hinzukommenden technischen Sachverhalte. Will die Regulierungsbehörde ihre Befugnisse nutzen und die normativen Spielräume nach Maßgabe der Regulierungsziele optimal ausfüllen, so muss sie bestmögliche Kenntnisse über ihr Regulierungsgebiet besitzen, was sich im Energiesektor angesichts der technischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Komplexität schwierig gestaltet. Kernproblem der Energieregulierung ist die Intransparenz des Sektors, welcher auch der Normgeber nicht gewachsen ist.<sup>33</sup> Schon der bloße Normvollzug wird angesichts der Unsicherheiten in Bezug auf Marktfakten erschwert. Das operative Wissen etwa in Bezug auf Unterneh-

---

<sup>33</sup> Herzmann, Konsultationen, S. 46.



mensabläufe, Teil- oder Gesamtnetze, Effizienzpotentiale, und technische Schranken des Netzzugangs, insbesondere auch Wissen über technische Komponenten des alles überspannenden Energieinformationsnetzes, liegt bei einer großen Anzahl von Marktakteuren verstreut und ist so für die Regulierungsbehörde nicht ohne weiteres einsehbar.<sup>34</sup> Die Informationsasymmetrien insbesondere hinsichtlich der Netzbetreiber als „natürlichen Gegnern“ der Regulierung, gilt es daher so weit wie möglich zu überwinden. Dazu bedarf es besonderer Instrumente, die zu einer Angleichung des Wissensniveaus beitragen.

Demnach liegt schon jenseits des besonders relevanten IKT-Overlays des Smart Grid im Energiemarkt ein Fall der beschriebenen **Dezentralisierung** relevanten Sachwissens und damit die **Ubiquität** der entscheidungserheblichen Marktfakten vor. Des Weiteren ist die informationelle Ausgangslage durch das sich in der Entwicklung befindliche Energieinformationsnetz geprägt, von einem für den Regulierer kaum aufholbaren Informationsgefälle, da die Marktakteure in ihrem Gebiet „besseres Wissen“ haben.<sup>35</sup> Gesprochen wird hier auch von **Informationsasymmetrien** zwischen Regulierer und Regulierten. Nach der oben vorgenommenen Zusammenführung der allgemeinen Grundlagen zum Regulierungswissen und den allgemeinen Mechanismen der Wissensgenerierung in Verfahren kann als **Kompensationsmechanismen** im Rahmen der Regulierung einerseits auf Instrumente zum tatsächlichen Ausgleich bestehender Wissensdefizite abgestellt werden,<sup>36</sup> andererseits sind auch Mechanismen denkbar, welche eine Regulierung unabhängig von dem entscheidungsrelevanten Sachwissen ermöglichen.

Als Kompensationsmechanismus kommt im Rahmen des Lösungsansatzes der oben beschriebenen **Reprozeduralisierung** ein Regulierungsmodus in Betracht, welcher **Kommunikationsprozesse** in Form von **Kooperationen**

---

<sup>34</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 68.

<sup>35</sup> Masing, Regulierungsverwaltung, S. 82 f.

<sup>36</sup> Teil 3 B. IV.

mit anderen Beteiligten *fördert*. Die Wissensgenerierung kann somit durch eine angepasste Regulierungsstrategie in *privat-öffentliche Kommunikations- und Kooperationsprozesse verlagert werden* und somit der Angleichung von entscheidungserheblichem Sachwissen dienen.

## 2. Unklarheit über die Wirkung der Regulierungsstrategie bzw. strategische Ungewissheit

Im Energiesektor liegt aufgrund der sich sehr schnell fortentwickelnden Marktstrukturen und der *spezifischen Herausforderung komplexer Technikgestaltung* durch IKT zudem eine Unklarheit über die eingetretene oder eintretende Wirkung der Regulierung als gewählte Strategie vor. Denn zusätzlich zu dem Wissen aus der Sphäre der Marktakteure für die Zielerreichung, ist Erfahrungswissen beim Regulierer und der Regulierungsbehörde erforderlich, wie die konkrete *Regulierungsstrategie wirkt* und damit ob und welche Eingriffe zur Erfüllung der Regulierungsziele führen. Gerade für den digitalisierten Energiemarkt gibt es *keine Referenzgebiete*, da es sich bei der Einführung des Energieinformationsnetzes um ein Novum handelt. Mithin liegen *keine* aufgrund von *Empirie* gewonnenen verfügbaren Erfahrungen vor. Um eine Strategie zu wählen und in ein Konzept oder Regulierungsmodell integrieren zu können, braucht es somit Erfahrungswissen über die der Normgeber nicht verfügt. Dasselbe gilt für die BNetzA als Regulierungsbehörde. Auch diese besitzt keine über die Marktfakten hinausgehende Kenntnis über direkte Auswirkungen oder indirekte Nebenfolgen ihres behördlichen Handelns auf den Netzbetrieb oder die Marktstruktur und noch weniger über die damit teilweise lediglich reflexartig verbundenen Auswirkungen auf die Technikregulierung.

*Kompensationsmechanismus* kann demnach nur die Integration von *Lernprozessen* sein, welche jedoch wiederum eine Wissensbasis als Ausgangspunkt für eine Gesamtbetrachtung erfordern. Dies kann nur über eine

Selbstbetrachtung mittels bestimmter Mechanismen erfolgen.<sup>37</sup> Letztlich müssen Folgenbetrachtungen angestellt werden, welche sich nicht nur auf die gegenwärtige Regulierungssituation beziehen, sondern auch vorausschauend die Bedeutung des Regulierungshandelns für den Regulierungsprozess aus mittel- bzw. langfristiger Perspektive miteinschließen.<sup>38</sup>

Hinsichtlich einer durch Regulierung unter Ungewissheit notwendig zu forcierenden **Lernfähigkeit**, bestehen im EnWG grundsätzlich schon Vorgaben, dass die Regulierungsbehörde durch die Ermittlung der Lage und der Entwicklungen innerhalb des Sektors selbst eine reflexive Standortbestimmung in Bezug auf eigene Wissensbestände und auf die eigene Regulierungsstrategie vornehmen muss.<sup>39</sup> Hierfür gibt es mit dem Monitoring nach § 35 EnWG schon einen diesbezüglichen Ansatz. Der Prozess des Monitoring wird dabei als eine systematische, regelmäßige Beobachtung und Auswertung des Zustandes und der Entwicklung bestimmter Regulierungsgegenstände eingeordnet.<sup>40</sup> Um eine sogenannte „institutionalisierte Lernerfahrung“<sup>41</sup> im Sinne einer „Umfeld- und Selbstbeobachtung“<sup>42</sup> handelt es sich bei den turnusmäßigen behördliche Berichtspflichten der BNetzA nach § 63 EnWG. Weiterer Anknüpfungspunkt für die Wahl eines Regulierungs-

---

<sup>37</sup> Siehe Teil 2 B.II.2.

<sup>38</sup> *Eifert*, Regulierungsstrategien, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts I, § 19 Rn. 137. (zum prospektiven Charakter der Regulierung.)

<sup>39</sup> *Masing*, Regulierungsverwaltung, S. 183; *Ladeur*, Innovation der Telekommunikation durch Regulierung. Monitoring und Selbstrevision als Formen einer Prozeduralisierung des Telekommunikationsrechts, in: Hoffmann Riem, Innovation und Telekommunikation. Rechtliche Steuerung von Innovationsprozessen in der Telekommunikation, S. 57f.

<sup>40</sup> *Herzmann*, DVBl. 2007, 670, 674.

<sup>41</sup> *Spiecker*, gen. *Döhm*, DVBl. 2007, 1074, 1076.

<sup>42</sup> So für den TK-Sektor: *Hoffmann-Riem/Eifert* Regelungskonzepte des Telekommunikationsrechts und der Telekommunikationspolitik: Innovativ und innovationsgeeignet?, in: Hoffmann Riem, Innovation und Telekommunikation. Rechtliche Steuerung von Innovationsprozessen in der Telekommunikation, S. 45.

regimes beim Handeln unter Ungewissheit ist der oben dargelegte Mechanismus der **Reversibilität**, welcher erlaubt, im Rahmen von reflexiven Lernprozessen Entscheidungen, welche nicht mehr der Marktentwicklung angemessen erscheinen, zu überdenken und anzupassen bzw. zurückzunehmen. Kompensiert werden können die aus mangelndem Erfahrungswissen resultierenden Wissensproblematiken mit den aus dem Verwaltungsverfahren bekannten Mechanismen der **Temporalisierung und Flexibilisierung** von Entscheidungswissen.

Eine **Stufung** liegt mit dem **Konsultationsverfahren** im Rahmen des von der BNetzA durchzuführenden Festlegungsverfahrens zumindest ansatzweise vor. Die Integration von mehreren Konsultationsrunden stellen eine Stufung dar, welche einem Lernprozess im Rahmen von Erfahrungswissen förderlich sein könnte. Jedoch ist dies eine mögliche Wirkung des Konsultationsverfahrens, nicht sein eigentliches Ziel. Konsultationsverfahren dienen primär der Generierung von Sachwissen durch Private, sodass für das Erfordernis der Stufung für einen Lernprozess an dieser Stelle angemerkt werden kann, dass effektivere Instrumente förderlich wären.

### 3. Normative Ungewissheit

Für die Schaffung von Normen und für das Verständnis des Normgehalts ist der Gesetzgeber auf die fehlerfreie Erfassung des Sachverhalts und damit auf vollständiges **Wissen aus dem Realbereichs** des zu regulierenden Bereichs – hier des Energiesektors – angewiesen, um dann im konkreten Entscheidungskontext prüfen zu können, was als Wissen zugrunde gelegt werden soll und darf. Die Erfassung des Realbereichs braucht wiederum **empirisches Wissen**, um diesen angemessen zu erfassen. Hier knüpft die **normative Ungewissheit** an, mit welcher einerseits der bislang als unfertig angesehene Rechtsrahmen problematisiert wird, andererseits die damit verbundene Schwierigkeit für die Regulierungsbehörde, dass mangels vollständiger normierender Erfassung seitens des Gesetzgebers kein abschließendes konditionales Programm vorliegt. Damit verbunden ist die Schwierigkeit, dass eine umfassende Normierung aufgrund des dynamischen und technisch

komplexen Sektors weder möglich noch sinnvoll ist. Die gestalterische Regulierungsaufgabe lässt den Gesetzgeber im Rahmen des Versuchs, einen dichten materiell- und verfahrensrechtlichen Rahmen zu setzen, an seine Grenzen gelangen.<sup>43</sup> Auf der einen Seite ist eine gewisse Dichte des zu setzenden Rechtsrahmens gewollt aber nicht möglich, andererseits muss den Behörden im Rahmen des gesetzten Regulierungsregime ein Ausgestaltungsspielraum überlassen werden, da in technikaffinen, sich schnell entwickelnden Bereichen wie dem Energiemarkt die Flexibilität durch Ausgestaltung seitens der Behörden wie der BNetzA durchaus angemessen und gewünscht ist. Darüber hinaus müssen die Regulierungsziele Eingang in Normierungen finden, was für den Gesetzgeber einen komplexen Abwägungsprozess darstellt, welcher ohne den erforderlichen globalen Überblick über den Sektor und das erforderliche Erfahrungswissen nicht fehlerfrei stattfinden kann. Die Regulierungsbehörde hat sich im Rahmen ihrer Entscheidungen an die vorgegebenen aus den Regulierungszielen entstandenen Gesetzeszielen als Abwägungsdirektiven zu halten.<sup>44</sup> Wie in der Einleitung angedeutet, besteht für den Energiesektor nicht mehr lediglich die klassische Zieltrias, sondern es kommen kontinuierlich neue Zielkonstellationen hinzu, wie Klimaschutz, Energieeffizienz, Verbraucherschutz sowie zunehmend, aber bislang nicht explizit gesetzlich genannt, Datenschutz und Innovationsoffenheit, welche in ihrer Beachtung auch einer Abwägung zugeführt werden müssen.

Als Kompensationsmechanismus für die im Energiemarkt auftretenden Problemkonstellationen hinsichtlich mangelndem Normwissen kommt eine **Kumulierung der oben genannten Lösungsmechanismen** wie sie für die Verminderung von Dezentralisierung und Destabilisierung von Wissen vorgeschlagen werden, in Betracht, da eine Anknüpfung an fehlendes Sach- und Erfahrungswissen gegeben ist. Daher ist einerseits die **Installation von Kommunikationsprozessen**, verengt auf eine **gezielte Kooperation mit**

---

<sup>43</sup> Herzmann, Konsultationen, S. 43.

<sup>44</sup> Herzmann, Konsultationen, S. 45.

**Behörden** als primäre Wissensträger des Sachwissens des Energiesektors in Form der Zurechnung des Behördenwissens eine Lösungsoption. Andererseits kommt die **Etablierung kontinuierlicher Lernprozesse** in Betracht, um so neu gewonnenes Regulierungswissen in den Prozess des Überdenkens gegenwärtiger und der Wahl zukünftiger Regulierungsstrategien einzubringen.

Im EnWG existieren verschiedene Mechanismen, um neu gewonnenes Regulierungswissen in Form von modifizierten Regulierungsvorgaben oder neuer Regulierungsstrategien einzubeziehen und damit einen kontinuierlichen Lernprozess anzustoßen. Dabei sind sowohl Möglichkeiten der Überarbeitung administrativer als auch normativer Regulierungsentscheidungen angelegt.<sup>45</sup>

Für die Überarbeitung von administrativen Regulierungsentscheidungen ist mit § 29 Abs. 2 EnWG eine über die §§ 48, 49 VwVfG hinausgehende Reversibilität für Regulierungsentscheidungen gegeben.<sup>46</sup> Auf diese wird im Rahmen des konkreten Festlegungsverfahrens im Folgenden noch genauer einzugehen sein. Auch hinsichtlich der normativen Regulierungsentscheidungen in Form von Regulierungsvorgaben sowie auch Regulierungsstrategien sind gesetzlich die Möglichkeit der Konkretisierungsmächtigung und der expliziten Rechtsänderung vorgesehen.<sup>47</sup>

Um neues normatives Regulierungswissen in die Regulierung einzubringen, ist aufgrund der Konkretisierungsoffenheit des EnWG eine Neuschreibung des normativen Regulierungsrahmens nicht zwingend notwendig.<sup>48</sup> Vielmehr bieten die gesetzlichen Regulierungstatbestände durch ihre unbestimmte Formulierung ausreichend Spielraum, um **konkretisierende Interpretationen** einzubringen. Zudem lassen ausdrückliche, in das EnWG

---

<sup>45</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht § 9 Rn.77 ff.

<sup>46</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht § 9 Rn. 78.

<sup>47</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht § 9 Rn. 81 f.

<sup>48</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht § 9 Rn. 82.

aufgenommene Ermächtigungen eine administrative Konkretisierung normativer Regulierungsentscheidungen zu. Hier ist auch explizit das **Festlegungsverfahren** zu verorten, welches als Instrument für nachträgliche Normierungsmöglichkeiten zur Konkretisierung des normativ angelegten Regulierungsrahmens genutzt werden kann. Damit stellt sich das EnWG als **konkretisierungsoffen** dar. Des Weiteren ist aber auch **Revisionsoffenheit** gegeben, indem die Möglichkeit der expliziten **Rechtsänderung** vorgesehen ist.<sup>49</sup> Durch im EnWG verankerte Mechanismen die eine Revision forcieren, zeigt es sich offen für ausdrückliche Veränderungen der gesetzlichen Regulierungsstrategie. Durch gezielte Information und **Aufbereitung** dieser Informationen **in Form von Berichten**, teilweise mit konkreten Normierungsvorschlägen, wird der Gesetzgeber gezwungen, seine verfolgte Regulierungsstrategie zu überdenken und an neue praktische Erfahrungen anzupassen. In wettbewerblicher Hinsicht muss die Bundesregierung gemäß § 62 Abs. 2 S. 2 EnWG der Monopolkommission Gutachten über den Stand der Wettbewerbsentwicklung im Energiesektor den gesetzgebenden Körperschaften vorlegen und hierzu Stellung nehmen.<sup>50</sup> Des Weiteren wird der alle zwei Jahre zu erstellende Bericht der Bundesnetzagentur nach § 63 EnWG durch die Bundesregierung dem Deutschen Bundestag mit einer Stellungnahme übergeben. Diese zwar eher allgemeinen Berichts- und Evaluierungspflichten eröffnen einen Prozess der **Selbstüberprüfung der Legislativen** und forcieren somit die Revision und Anpassung von übergeordneten Regulierungsstrategien.

Damit zeigt sich, dass das EnWG durch die Integration von partiellen Mechanismen nicht nur änderungsoffen in Sinne von Konkretisierungs- und Revisionsoffenheit ist, sondern einen kontinuierlichen Lernprozess als Kompensation von sich auf das Normwissen durchschlagende mangelnde Sach- und Erfahrungswissen durch seine Normierungen sogar fördert.

---

<sup>49</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 83.

<sup>50</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 84.

## VI. Zusammenfassung

Letztlich ist in der Regulierung der Herausforderung der Dynamisierung von Entscheidungswissen mit dem globalen Lösungsweg der Entmaterialisierung und Prozeduralisierung unter ***Kompensation von Stabilisierungswirkungen*** materieller gesetzlicher Vorgaben durch Konzeptpflichten für Verwaltung oder administrative Normsetzung zu begegnen. Welche Möglichkeiten zur Umsetzung dieses Lösungskonzeptes regulierungstheoretisch gegeben sind, ist Gegenstand der weiteren Untersuchung.



## C. Regulierungstheoretische Ansätze

Die Bestimmung der konkreten Regulierungsmodi für die Regulierung der marktbezogenen Aspekte der IKT für das Energieinformationsnetz kann sich nicht ausschließlich an den vorgenannten Kriterien der Wissensgenerierung orientieren, sondern wird darüber hinaus maßgeblich in *Dichte und Umsetzungsauftrag* durch die konkret zugrundeliegende Sachmaterie und die korrespondierenden grundrechtlichen Ausgestaltungsaufträge beeinflusst. Daher wird zunächst der grundlegende, auch grundrechtlich motivierte Rahmenauftrag für das Smart Grid mittels Setzung von Prämissen für das Smart Grid als Regulierungsmaterie untersucht, um dann aus der Perspektive der verschiedenen regulierungstheoretischen Ansätze zu ersten konkreten Regulierungsstrategien und notwendigen konsolidierenden Instrumenten zu gelangen.

### I. Prämissen – Das Smart Grid als Regulierungsmaterie und die erforderliche Regulierungsdichte

Während der analoge Energiemarkt schon auf eine längere Phase der Regulierung zurückblickt, ist das Smart Grid als „Overlay-Netz“ aus Informations- und Kommunikationstechnik eine davon abzugrenzende neue Materie. Deren Einordnung hängt überwiegend von den für sie eigentümlichen Charakteristika ab, welche wiederum die Wahl des passenden Regulierungsregimes bedingen. Aufgrund der oben beschriebenen Entwicklung des Staates vom Leistungs- zum Gewährleistungsstaat, stellt sich die Frage, inwieweit er sich als Regulierer zurückziehen darf bzw. inwiefern ihm eine sogenannte Auffangverantwortung zukommt und wie er diese Verantwortung bestmöglich ausfüllt bzw. in welcher Dichte er sie ausfüllen muss. Die Einordnung

des Smart Grid als Teil der Daseinsvorsorge und ggf. sogar als eine „doppelte“ kritische Infrastruktur haben darauf wesentlichen Einfluss.

Je nach Ausgestaltung des zu verwirklichenden Regulierungsziels wird zwischen **ökonomischer Regulierung**, auch als Marktregulierung bezeichnet, und **nicht ökonomischer Regulierung** unterschieden. Letztere dient solchen öffentlichen Interessen, deren Sicherstellung grundsätzlich dauerhafter staatlicher Maßnahmen bedarf. Darunter fallen beispielsweise im Energiesektor die Versorgungssicherheit und alle die Grundversorgung und damit Daseinsvorsorge betreffenden Aspekte, sowie auch alle Bereiche in denen dem Staat die sogenannte Auffangverantwortung zukommt. Sinn und Zweck der ökonomischen und damit marktlichen Regulierung ist die Privatisierung der früheren monopolistischen Ausgestaltung und die Liberalisierung des Sektors, um den Zugang von Wettbewerbern zu der Netzinfrastruktur der vormaligen Monopolisten regulatorisch abzusichern. Mittelbar soll die Intensivierung des Wettbewerbs durch Regulierung auch den technischen Fortschritt unterstützen und stellt damit auch ein Instrument zur Förderung von Innovationen dar.<sup>1</sup>

Im Energiemarkt treffen verschiedene Regulierungsarten zusammen, denn einerseits wird **Versorgungssicherheit** gewährleistet, indem eine Grundversorgung normiert wird, andererseits wird auf marktliches Geschehen durch Regelung eingewirkt, um weiterhin größtmöglichen **Wettbewerb** sicherzustellen, wie es beispielsweise beim Netzzugang und später auch in der Vorgabe von Datenformaten durch die BNetzA der Fall war, um Investitionssicherheit auch für kleinere, neue Marktteilnehmer im Messwesen zu gewährleisten und damit deren Marktzutrittschancen zu sichern. Eine im Energiemarkt zusätzlich eintretende Entwicklung, welche bislang nicht zu beobachten und damit nicht als Regulierungsart einzuordnen war, ist die

---

<sup>1</sup> So für den Telekommunikationsmarkt, aber auch auf den Energiemarkt übertragbar: *Dahlke/Neumann*, CR 2006, S. 377, 378.

oben beschriebene datenschutzrechtliche „*Reflexwirkung*“ dieser ökonomischen Regulierung,<sup>2</sup> welche Auswirkungen ins Datenschutzrecht entfaltet.

## 1. Das Smart Grid als Mischform von Markt und Daseinsvorsorge

Charakteristisch für die Energieversorgung ist der Grenzbereich aus marktlich wirkenden Mechanismen und staatlich normierten Aufgaben. Im Smart Grid finden marktliche Mechanismen und klassische öffentlich-rechtliche Instrumente, welche ihren Grund in der Einordnung des Stromsektors als eine Form der Daseinsvorsorge haben, ihre Zusammenführung. Unbestritten kommt der Energieversorgung der Rang einer Staatsaufgabe zu,<sup>3</sup> was die verfassungsrechtliche Rechtsprechung seit 1971 immer wieder verdeutlicht.

Die Sicherstellung der Energieversorgung wird seitens des BVerfG als „ein Gemeinschaftsinteresse höchsten Ranges“ bezeichnet, da es sich um „ein von der jeweiligen Politik des Gemeinwesens unabhängiges ‚absolutes‘ Gemeinschaftsgut“ handle.<sup>4</sup> Bestärkt wurde diese Haltung durch die Feststellung, dass die Energieversorgung „*zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich*“ ist.<sup>5</sup> Die Einordnung der Energieversorgung als Verwaltungsaufgabe in den Bereich der Daseinsvorsorge beruht dabei auf der Einsicht, dass „der einzelne Bürger ebenso wie die gesamte Wirtschaft unter den Bedingungen der modernen Industriegesellschaft auf die jederzeit ausreichende Versorgung mit Energie existenziell angewiesen ist.“<sup>6</sup>

---

<sup>2</sup> Siehe oben Teil 2 C.III.2.

<sup>3</sup> *Theobald*, in: Schneider/Theobald, Recht der Energiewirtschaft, § 1 Rn. 15; *Theobald/Nill-Theobald*, Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts, S. 1; *Hermes*, Staatliche Infrastrukturverantwortung, S. 66 und 102; *Schwark*, in: Hüffer/Ipsen/Tettinger, Berg- und Energierecht vor den Fragen der Gegenwart, S. 206.

<sup>4</sup> BVerfGE 30, 292, 323 f.

<sup>5</sup> BVerfGE 66, 248, 258; *Theobald*, in: Schneider/Theobald, Recht der Energiewirtschaft, § 1 Rn. 15.

<sup>6</sup> *Hermes*, Staatliche Infrastrukturverantwortung, S. 92 f.

Eine Anlehnung an den Markt und damit an marktliche Mechanismen gab es hingegen im Stromsektor nicht immer. Ursprünglich sollte nach der Präambel des EnWG von 1935 Wettbewerb ausdrücklich verhindert werden. Dabei stand auch bedingt durch das Kriegsgeschehen der Sicherheitsgedanke im Vordergrund. Das Netz als natürliches Monopol und damit die Monopolstellung jedes Netzbetreibers im Bereich seines Netzgebietes machte eine marktliche Kommunikation überflüssig. Mit der europarechtlich forcierten Liberalisierung der Energiemärkte in Deutschland seit 1998 kamen, bedingt durch stärkeren Wettbewerb eine Vielzahl neuer Akteure auf den Energiemarkt.<sup>7</sup> Damit einher ging auch eine Erweiterung der Ziele des EnWG, welches nach § 1 Abs. 1 EnWG nicht nur eine möglichst sichere, sondern auch eine preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität und Gas, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht, anstrebt.<sup>8</sup> Diese Zweckbestimmungen, welche in ihrer Vielfalt **potenzielle Interessenkollisionen** bergen,<sup>9</sup> müssen jedoch aufgrund ihrer Gleichrangigkeit in Ausgleich gebracht werden.<sup>10</sup> Während die klassischen Gebiete der Daseinsvorsorge aufgrund der **Gewährleistungsverantwortung** des Staates nicht in vollständigem Maße dem Wettbewerb überlassen werden darf,<sup>11</sup> scheinen die Zwe-

---

<sup>7</sup> Hierzu *Theobald*, in: Schneider/Theobald, Recht der Energiewirtschaft, § 1 Rn. 14 ff.

<sup>8</sup> *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 3 f.; *Theobald*, in: Schneider/Theobald, Recht der Energiewirtschaft, § 1 Rn. 26; die Leitungsgebundenheit setzt nach § 3 Nr. 14 EnWG eine durchgehende Leitungsverbindung zwischen Erzeugung bzw. Gewinnung über die Verteilung bis zum Letztverbraucher voraus, siehe auch *Boesche*, in: Säcker, Energierecht, Band 1 (Teil 1), EnWG, § 3 Rn. 46.

<sup>9</sup> Hierzu *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 41.

<sup>10</sup> *Säcker/Timmermann*, in: Säcker, Energierecht, Band 1 (Teil 1), EnWG, § 1 Rn. 4 f.

<sup>11</sup> Hierunter fallen die technische Sicherheit und mithin die Ungefährlichkeit der Erzeugungs-, Transport- und Verteilungsanlagen (vgl. *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 25) sowie die Versorgungssicherheit im Sinne einer „stets ausreichenden und ununterbrochenen Befriedigung der Nachfrage nach Energie“ welche als klassisches Gebiet der Daseinsvorsorge verstanden wird (vgl. *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 26).

cke der Preisgünstigkeit und Effizienz heute lediglich mit wettbewerblichen Mechanismen zu erreichen zu sein, da sie der Natur der Sache nach eine Konkurrenz zwischen den Anbietern voraussetzen, weswegen sich der Staat zunehmend marktlicher Mechanismen bedient.

Mit der *Erweiterung des Zielkanons* des EnWG um *Umwelt- und Klimaschutz*,<sup>12</sup> *Effizienz*<sup>13</sup> sowie seit 2005 auch die stärkere Berücksichtigung der *Verbraucherinteressen*,<sup>14</sup> traten damit neben originäre Aufgaben der Leistungsverwaltung im Rahmen der staatlichen Daseinsvorsorge neue Aspekte wie seit der Novellierung des EnWG im Jahre 2011 nunmehr auch die Belange des *Datenschutzes*,<sup>15</sup> sodass sich eine weitere Durchmischung des Energiewirtschaftsrechts mit einer neuen Rechtsmaterie vollzieht, welche regulierungstechnisch aufbereitet werden muss.<sup>16</sup> Ein weiteres Charakteristikum des intelligenten *Energieinformationsnetzes*, welches zu Aspekten der Daseinsvorsorge hinzukommt, ist dessen *eigenständige Einordnung als kritische Infrastruktur*, die im Folgenden als *weiterer Maßstab* für den hinter der allgemeinen Gewährleistungsverantwortung stehenden Auftrag für die *Dichte der notwendigen Regulierung* eingebracht werden soll.

---

<sup>12</sup> *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 3, 38 f.

<sup>13</sup> *Kment*, in: Kment, EnWG, § 1 Rn. 8; *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 34 ff.

<sup>14</sup> *Kment*, in: Kment, EnWG, § 1 Rn. 7; *Hellermann/Hermes*, in: Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 1 Rn. 32 f.

<sup>15</sup> *Lorenz/Raabe*, in: Säcker, Energierecht, Band 1 (Teil 1), EnWG, § 21g Rn. 3.

<sup>16</sup> Insbesondere die Mitteilungen und Empfehlungen der Kommission zur Einführung bzw. Umsetzung des intelligenten Messwesens aus den Jahren 2011 und 2012 haben dazu beigetragen, die Belange des Datenschutzes und der Datensicherheit zugunsten der Verbraucher zu stärken.

## 2. Das Smart Grid als kritische Infrastruktur

### a. Einleitung

Eng verknüpft mit der Einordnung des Energiesektors als Grenzbereich zwischen Markt und Daseinsvorsorge ist die Einordnung des intelligenten Stromnetzes als kritische Infrastruktur. Die Integration von IKT und damit die intelligente Vernetzung des vormals analogen Netzes des Energiesektors, bringt neben dem potenziell positiven Nutzen für die Energieversorgungsnetze auch ein zunehmendes Maß an Risiko mit sich.

Die Schutzbedürftigkeit kritischer Energieinfrastrukturen ergibt sich aus dem Umstand, dass minimale Störungen in einzelnen Systemelementen sich *emergent* zu gravierenden und nachhaltigen Schäden für Mensch und Wirtschaft auswachsen können. Die Gewährleistung der Sicherheit einer kritischen Infrastruktur wie dem Energieversorgungsnetz hat daher als „Rückgrat der Volkswirtschaft“ höchste Priorität. Mit der Entwicklung hin zu einem *Energieinformationsnetz* und damit der Anreicherung durch IKT-Infrastrukturen welche *selbst als kritische Infrastruktur* eingeordnet werden könnten, dürften sich die Gefährdungslagen potenzieren, sodass beim Smart Grid von einer „kritischen Infrastruktur hoch 2“ bzw. einer „*doppelten kritischen Infrastruktur*“ ausgegangen werden könnte.

Diese Einordnung hat somit Auswirkungen auf die rechtliche Einordnung des Smart Grid als kritische Infrastruktur und der damit verbundenen normativen Verankerung zukünftiger rechtlicher Schutzmechanismen bezüglich kritischer IKT-Infrastrukturen auch in Form von Regulierungsregimes.

### b. Definition der kritische Infrastruktur

Nach der Definition der *Nationalen Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen* (KRITIS-Strategie) aus dem Jahre 2009, welche aus einem Zusammenschluss der Behörden BSI und BBK resultiert, handelt es sich bei kritische Infrastrukturen um „*Organisationen oder Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche*

*Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden.*<sup>17</sup>

Im neuen Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheitsgesetz)<sup>18</sup> werden erstmalig kritische Infrastrukturen definiert, als *„Einrichtungen, Anlagen oder Teile davon, die den Sektoren Energie, Informationstechnik und Telekommunikation, Transport und Verkehr, Gesundheit, Wasser, Ernährung sowie Finanz- und Versicherungsweisen angehören und von hoher Bedeutung für das Funktionieren des Gemeinwesens sind, weil durch ihren Ausfall oder Beeinträchtigung erhebliche Versorgungsengpässe oder Gefährdungen für die öffentliche Sicherheit eintreten würden.“*

Demnach handelt es sich **sowohl** bei Energie wie auch bei der Informationstechnik um eine kritische Infrastruktur. Diese Einordnung lässt den Schluss zu, dass sich im Falle des intelligenten Energieinformationsnetzes zwei bisher als eigenständige kritische Infrastrukturen behandelten Bereiche nicht lediglich überschneiden, sondern sogar vollständig auf eine Art und Weise **überlagern**, dass es gerechtfertigt ist, von einer „doppelten kritischen Infrastruktur“ oder wegen der möglichen bidirektionalen Emergenzen von virtuellem und physikalischem System treffender noch von einer „kritischen Infrastruktur hoch 2“ auszugehen, da sich die Gefährdungslagen bei einer Verschmelzung der Infrastrukturen potenzieren dürften.

In den Ausführungen der KRITIS-Strategie wird jedoch lediglich angedeutet, dass sich die Auflistung der jeweiligen Sektoren durch die Integration von IKT überschneiden kann, indem die Informationstechnik für die übrigen Infrastrukturen die verbindende Funktion einer Querschnitts-Infrastruktur

---

<sup>17</sup> BMI, Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie 2009), S. 3.

<sup>18</sup> Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme – (IT-Sicherheitsgesetz) vom 17. Juli 2015, BGBl. I 2015, S. 1324.

einnehmen kann.<sup>19</sup> Das BSI verwendet für diese Art von Konstellationen den Begriff der „kritischen Informationsinfrastruktur“.<sup>20</sup> Demnach wäre nach Auffassung des BSI und damit aus einer primär technischen Perspektive unter einer kritischen Informationsinfrastruktur sowohl der Sektor der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) als auch die IKT-basierten Infrastrukturen anderer Sektoren, wie beispielsweise des Energiesektors, zu fassen.

Mit der Einführung des Gesetzes zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheitsgesetz)<sup>21</sup> wurde zugleich eine Novellierung des BSI-Gesetzes (BSIG)<sup>22</sup>, insbesondere in Bezug auf die Sicherheit in kritischen Infrastrukturen als informationstechnische Systeme, vorgenommen. Mit Art. 1 des IT-Sicherheitsgesetzes wurde beispielsweise dem BSIG in § 2 Abs. 10 S. 1 BSIG der oben aufgegriffene Begriff der kritischen Infrastruktur definitorisch hinzugefügt.<sup>23</sup> Auch nach der Begründung<sup>24</sup> bleibt es bezüglich der Einordnung als kritische Infrastruktur bei der bisher einvernehmlich durch das BMI gefundenen Einteilung. Hier werden bisher sowohl Energie als auch die Informations- und Telekommunikation eingeordnet.

Mit Blick auf Artikel 3 des IT-Sicherheitsgesetzes entsteht durch Nummer 1, welche § 11 EnWG ändern soll, der Eindruck, dass die Informations- und Telekommunikationsinfrastruktur als Teil des Energienetzes gesehen wird

---

<sup>19</sup> *BMI*, Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie 2009), S. 3.

<sup>20</sup> Siehe, [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Industrie\\_KRITIS/Strategie/KRITIS/kritis.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Industrie_KRITIS/Strategie/KRITIS/kritis.html) (abgerufen am 27.11.2016).

<sup>21</sup> BGBl. I 2015, 1324.

<sup>22</sup> BSI-Gesetz vom 14. August 2009, BGBl. I 2009, S. 2821.

<sup>23</sup> Es handelt sich dabei um eine Änderung des BSI-Gesetzes, die genaue Definition findet sich in Artikel 1, 2.) des Gesetzes durch welchen § 2 Abs. 10 BSI-Gesetz geändert wird. Kritische Infrastrukturen werden dabei zusätzlich durch eine Rechtsverordnung nach § 10 Abs. 1 des BSI-Gesetzes näher bestimmt.

<sup>24</sup> BT-Drs. 18/4096, Entwurf des IT-Sicherheitsgesetzes S. 9.



und es sich daher nur um die kritische Infrastruktur Energie handelt. Dies kann aus dem Umstand geschlossen werden, dass durch den Entwurf des geänderten § 11 Abs. 1 b EnWG dem Betreiber von Energieanlagen die Verantwortung für einen angemessenen Schutz gegen Bedrohungen für Telekommunikations- und elektronische Datenverarbeitungssysteme zugewiesen wird. Zwar ist damit nur der sichere Anlagebetrieb intendiert, dies zeigt jedoch, dass die IKT vom Gesetzgeber hier als dem Energienetz immanent angesehen wird.

Letztlich wird jedoch im Rahmen der Begründung des IT-Gesetzes explizit auf das erhöhte Gefahrenpotential aufmerksam gemacht. Dort wird das Erfordernis einer gesetzlichen Normierung einer Legaldefinition damit begründet, dass zur Vermeidung von Störungen innerhalb einer Infrastruktur angemessene technische und organisatorische Vorkehrungen an die Betreiber kritischer Infrastrukturen überantwortet werden müssen.<sup>25</sup> Insoweit kommt es daher primär darauf an zur Umsetzung der Vorgaben innerhalb der definierten Sektoren „diejenigen Einrichtungen, Anlagen oder Teile davon zu identifizieren, die als kritische Infrastrukturen im Sinne des BSIG einzuordnen sind, weil sie für das Funktionieren des Gemeinwesens und die Sicherung der Grundbedürfnisse der Bevölkerung von hoher Bedeutung und deshalb besonders schutzwürdig sind.“<sup>26</sup>

Damit wird deutlich, dass durch die verstärkte bzw. ausschließliche Nutzung einer Informations- und Kommunikationsstruktur ein zusätzliches Sicherheitsrisiko besteht und sich daher auch Implikationen für den zukünftigen regulatorischen Rahmen datenschutzrechtlicher Aspekte ergeben.

Angebracht scheint diesbezüglich die Kritik aus der Rechtswissenschaft, welche die Übertragung der Sicherheitsverantwortlichkeit auf private Netzbetreiber kritisiert, da die Verantwortung für die Systemsicherheit in der Elektrizitätsversorgung nach der gesetzlichen Konzeption (§ 11 EnWG) bei

---

<sup>25</sup> BT-Drs. 18/4096, S. 23.

<sup>26</sup> BT-Drs. 18/4096, S. 23.

den Betreibern der Übertragungsnetze und damit in privater Hand liegt.<sup>27</sup> Mit Blick auf die verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen des Schutzes kritischer Infrastrukturen ist die Beschränkung der Berufsfreiheit nach ständiger Rechtsprechung des BVerfG nicht entschädigungspflichtig. Steigende öffentliche Sicherheitsanforderungen an die privaten Energieversorgungsnetzbetreiber könnten diese Doktrin auf Dauer in Frage stellen.<sup>28</sup> Da 80% der kritischen Infrastrukturen in Deutschland von Privaten betrieben werden, scheint eine starke Einbeziehung der privaten Akteure in den Infrastrukturschutz – jedenfalls innerhalb der verfassungsrechtlichen Grenzen, wie Privatisierungen unter Rückgriff auf Steuerungsinstrumente wie Zertifizierung und Beleihung – jedoch unumgänglich.<sup>29</sup>

### **c. Bewertung**

Diese Bestandsaufnahme deutet an, dass sich der Staat im Bereich von Regelungen zur IKT im Energieinformationsnetz als „doppelte kritische Infrastruktur“ wegen des daseinsvorsorgenden Charakters nicht vollkommen auf eine rein marktlich wirkende Regulierungsstruktur für die Markt-IKT im Smart Grid zurückziehen darf. Durch Fehler im „digitalen Overlay“ der Marktkommunikation können sich emergente Effekte bis in die physikalischen Stromnetze auswirken, weshalb die Etablierung von IKT-basierten Effizienzmechanismen und neuen Marktrollen fixierte Interoperabilitätsanforderungen und Sicherheitskonzepte benötigt. Grundsätzlich gilt damit für das Energieinformationsnetz, als über dem physikalischen Netz und den Marktstrukturen liegende Schicht, dass eine hohe Regulierungsdichte zur angemessenen Ausprägung der staatlichen Gewährleistungsverantwortung angenommen werden muss.

---

<sup>27</sup> Bruch, ZNER 2009, S. 185.

<sup>28</sup> Bruch, ZNER 2009, S. 185.

<sup>29</sup> Bruch, ZNER 2009, S. 185.

### **3. Governance - Regulierung im Spannungsfeld zwischen Innovation und Risiko**

Im Hinblick auf den mit dem Energieinformationsnetz erstrebten Klimaschutz und die damit verbundenen Mechanismen zur Energieeffizienzsteigerung ist eine weitere Dimension relevant, die in der Regulierungsdebatte unter dem Stichwort der Innovationsoffenheit von Regulierung diskutiert und hier schon nebenläufig als motivierend für die Steigerung der Energieeffizienz durch die Optionen von Messdatenverwendungen eingeführt wurde. Wie noch gezeigt werden soll ist dieser Aspekt bedeutsam, da sich Teile der Regulierungsdiskussion um die Ausprägung der Regulierung von Standardisierung und Normierung von Aspekten komplexer IKT-Infrastrukturen nur unter dieser Konnotation nachvollziehen lassen.

Im Energiemarkt treffen verschiedene Regulierungsarten zusammen, welche einerseits Versorgungssicherheit durch die Normierung der Grundversorgung garantieren und andererseits größtmöglichen Wettbewerb durch regelnde Einwirkung auf das marktliche Geschehen sicherstellen sollen. Eine weitere durch die digitale Schicht des Smart Grids eingeführte Dimension ist dabei das entstehende Spannungsfeld zwischen Regulierung und Innovation. Die hierdurch aufgeworfene Frage zielt auf die Einwirkung staatlich gesetzten Rechts auf Innovationsprozesse und deren Ergebnisse im Bereich der Technikentwicklung. Staatlich gewählte Regulierungskonzepte sollen damit so angelegt sein, dass sie Innovationsoffenheit stimulieren und ermöglichen, aber gleichwohl in Form einer Innovationsverantwortung die Gemeinwohlverträglichkeit garantieren.<sup>30</sup>

Die Regulierung als politisch-rechtlicher Steuerungsversuch reflektiert damit die Herausforderungen für den Staat, welche sich aus der doppelten Forderung nach Innovationsförderung und Vorsorge gegenüber den mit

---

<sup>30</sup> Zur Innovationsverantwortung, vgl. *Hoffmann-Riem*, AöR 2006, S. 255 f.

Innovation verbundenen Risiken ergeben.<sup>31</sup> Zu diesen Herausforderungen gehört wesentlich die Entwicklung und Anwendung neuer Formen staatlichen Einwirkens. Wenn mit Risiken zu rechnen ist, eine Technologie aber gleichwohl eingesetzt werden soll, so kann dies in einem demokratischen Staat nicht mehr im Wege klassischer Steuerung, also direkter Weisung erfolgen. Stattdessen müssen potentiell Betroffene bereits in die Entscheidungsfindung selbst eingebunden werden. Für solche *partizipativen Formen staatlichen Einwirkens* wird ein eng gefasster Governance-Begriff verwendet.<sup>32</sup>

Eine zentrale Frage ist mithin, welche Möglichkeiten der Gestaltung sozialer Beziehungen durch Governance-Mechanismen bestehen und wie sie im Umgang mit der doppelten Herausforderung von Innovationsförderung und Innovationsverantwortung eingesetzt werden können.<sup>33</sup> Diese Frage stellt sich umso dringlicher vor dem Hintergrund des Problems der reflexiven Wissensregulierung.<sup>34</sup> Bezeichnet wird damit die Besonderheit, dass staatliche Regulierung auf Bestände eben jenes Wissens zurückgreifen muss, welches selbst Gegenstand der Regulierung sein soll.

Letztlich ist schon in der klassischen Definition des Innovationsbegriffs mit der Fokussierung auf „neuartige Kombinationen“ ein keineswegs auf Wissenschaft reduzierter Wissensbegriff angelegt. Als Wissensgesellschaft ist die Gesellschaft auch Innovationsgesellschaft. Vor diesem Hintergrund der Gesellschaft als Wissensgesellschaft mit ihren beiden Seiten der Innovation und des Risikos ist die Frage zu sehen, wie die moderne Gesellschaft die ihr spezifische Problematik bearbeitet, mehr denn je von einem nicht auf seine

---

<sup>31</sup> Vgl. *Schuppert/Voßkuhle*, Governance von und durch Wissen; *Schuppert/Zürn*, Governance in einer sich wandelnden Welt.

<sup>32</sup> *Schimank*, Elementare Mechanismen, in: Benz/Lütz/Schimank/Simonis, Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder, S. 30.

<sup>33</sup> *Bora*, Innovationsregulierung als Wissensregulierung. In: Eifert/Hoffmann-Riem, Innovationsfördernde Regulierung, S. 23 f.

<sup>34</sup> *Bora/Henkel/Reinhardt*, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 9.

positive Seite festlegbaren Wissen abhängig zu sein. Während die marktliche Regulierung einerseits als innovationsfördernd eingestuft wird, indem sie Innovationspfade abkürzt, werden andererseits in technikhnen Regulierungsbereichen gerade die ordnungsrechtlichen Regelungen als ein Hemmnis für eventuelle Innovationen angesehen. Damit schließt die Entscheidung für ein bestimmtes Regulierungsregime auch immer die Entscheidung mit ein, wie mit möglichen Innovationen umgegangen wird.

Für die weitere Bearbeitung ist festzuhalten, dass der Begriff der Innovationsoffenheit für zukünftige Technikgestaltungen nicht nur abstrakte Dimension besitzt, sondern im Hinblick auf die Effektivierung von Klimaschutzaspekten eine auch legislativ zwingende Größe darstellt. Dies kann am Beispiel der Energieeffizienzberatung verdeutlicht werden. In diesem Bereich ist davon auszugehen, dass entsprechend den neueren Trends zu Service Orientierten Architekturen (SOA) auch innovative Modelle kombinatorischer Energieeffizienzdienstleistungen kostengünstig zu gestalten sind und einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.<sup>35</sup> Innovationen können insoweit als Instrument für die Verwirklichung problemspezifischer wirtschaftlicher, technischer ökologischer und gesellschaftlicher Ziele angesehen werden.<sup>36</sup>

Konkrete Ziele der Innovation sind einerseits die Verbesserung der Qualität von Verfahren und Produkten, andererseits aus der Perspektive des Innovators die Erreichung von betriebswirtschaftlich messbaren Wettbewerbsvorteilen gegenüber seinen Konkurrenten. Als gesamtgesellschaftliches Innovationsziel kommt hier die *Erhöhung des Gemeinwohls* in Betracht. Innovationen haben somit multipolare Effekte, was bedeutet, dass sie gleichzeitig in unterschiedliche Richtungen wirken, weswegen es oft zu Zielkonflikten kommt.

---

<sup>35</sup> Dies deutete sich beispielsweise beim Google PowerMeter an.  
<http://www.google.org/powermeter/>

<sup>36</sup> Schumacher, Innovationsregulierung im Recht der netzgebundenen Elektrizitätswirtschaft, 2009, S. 52 Fn.2.

Innovationen bergen neben den **Chancen** aber auch **Risiken**. Verschiedene Erwartungen an Innovationen können sich gegenseitig ausschließen und ergeben auf diese Weise einen **Zielkonflikt**. Dies gilt für gesellschaftliche und ökonomische, aber auch für technische und ökonomische Zielsetzungen. Um das Innovationspotential einer Gesellschaft optimal auszuschöpfen, ist es wichtig, regelmäßig mehrere gleichwertige Ziele gleichzeitig verfolgen zu können. Voraussetzung hierfür ist eine **lenkende Koordinierung zur Komplementierung der verschiedenen Zielfaktoren**. Hierzu kann das Recht einen wesentlichen Beitrag leisten. So hält der gesamte Rechtsapparat, von der Verwaltung über den Gesetzgeber bis hin zu Judikative Mechanismen zur verbindlichen Inbeziehungsetzung von komplexen Interessengemengen vor. Das Recht hat also die Aufgabe, eine „**praktische Konkordanz**“ zwischen den unterschiedlichen Innovationszielen herzustellen, d.h. konkrete Problemlösungen so zu optimieren, dass die verschiedenen Interessen möglichst weitgehend berücksichtigt werden.<sup>37</sup>

Die in den Vordergrund gerückten Aspekte der Technologieförderung im Sinne einer umfassenden Innovationsverantwortung müssen dabei mit anderen Gemeinwohlbelangen in Ausgleich gebracht werden.<sup>38</sup> Dies gilt es bei der nachfolgenden Bewertung der konkret in Betracht kommenden Regulierungsmodi zu beachten. Insbesondere der Begriff der Partizipation der Betroffenen deckt sich mit den zuvor erarbeiteten Lösungsoptionen zu den Herausforderungen bei dezentral ubiquitären Wissensbeständen.

---

<sup>37</sup> *Schumacher*, Innovationsregulierung im Recht der netzgebundenen Elektrizitätswirtschaft, 2009, S. 80 ff.

<sup>38</sup> *Schneider*, Technologieförderung durch eingerichtet Märkte: Erneuerbare Energien, in Eifert/Hoffmann-Riem, Innovationsfördernde Regulierung, S. 269.

## II. Grundlegende Bewertung der Regulierungsmodi

Im Rahmen des Begriffs des prozeduralen Rechts existiert eine *Spannbreite von klassischen bis modernen Ansätzen*, welche von der Neujustierung des Gesetzesvorbehalts bis hin zur Forderung den Staat nicht zu involvieren reicht. Allen Ansätzen ist jedoch die Einsicht gemeinsam, dass in Bereichen zunehmender Ungewissheit eine inhaltlich determinierte Regelung durch den Gesetzgeber wenig sinnvoll ist, da mangels hinreichendem Wissen über die Konsequenzen staatlicher Intervention keine formale Verantwortung für die Interventionswirkung der staatlich gesetzten Regelungen übernommen werden kann.

### 1. Hoheitliche Regulierung

Als hoheitliche Regulierung oder klassisches Ordnungsrecht werden Formen angesehen, bei denen der Staat selbst Regeln setzt, die ein Verhalten der Normadressaten verbietet oder gebietet, um eine Regulierungsziel zu erreichen.<sup>39</sup> Hoheitlich imperative Regulierung versteht sich damit als umfassende Verantwortungsübernahme in Form der staatlichen Erfüllungsverantwortung für die gesetzten Regulierungszwecke bzw. -ziele. Die Konstellationen der handelnden Akteure sind überwiegend von einer Bipolarität (Verwaltung - Bürger) geprägt, da ein Ausgleich mit Interessen Dritter im Wege der verwaltungsinternen Absprachen schon im Vorfeld stattfindet.<sup>40</sup> Letztlich ist Voraussetzung dieses Konzeptes die hinreichende Ressource des Staates zur angemessenen Realisierung der gesetzten Vorgaben. Als staatliche Ressource muss dabei zunehmend auch das Wissen angesiedelt werden. Die Organisationsrechtsform innerhalb dieses Regulierungsmodus ist das der

---

<sup>39</sup> Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 48.

<sup>40</sup> Eifert, Regulierungsstrategien, in Grundlagen des Verwaltungsrechts, Hoffmann-Riem/Schmidt-Abmann/Voßkuhle, § 19 Rn. 23.

Eigenerbringung der Leistung.<sup>41</sup> Die Durchsetzbarkeit wird dabei durch Aufsicht und damit erfolgende Verhaltensgebote und Sanktionen gewährleistet.

Nach dem Versuch, die konzeptbedingten Problempunkte im Rahmen einer Fortentwicklung des eher starren Konzepts der hoheitlichen Regulierung aufzugreifen und deren Nachteile abzumildern, werden nun auch Ansätze hin zum administrativen Wissensmanagement, zum Ausbau der Beteiligungsmöglichkeiten Dritter bzw. zu einer kooperativen Orientierung hin, sowie der Flexibilisierung und der Verlagerung der Rechtssetzung hin zur Exekutive vertreten.<sup>42</sup>

Im Rahmen der bestehenden Regulierungsansätze, welche eine **Prozeduralisierung der ordnungsrechtlich gesetzten Regelungen** als Lösungsmechanismus ansehen, sind die Ansichten des BVerfG und weiterer staatszentrierter Theorien<sup>43</sup> in den Blick zu nehmen. Auch hier wird die regulierungstheoretisch wesentliche Frage gestellt, ob und inwieweit sich der Gesetzgeber in die Prozeduralisierung zu involvieren hat. So äußerte sich das BVerfG explizit zur Prozeduralisierung indem es anmerkte: „*Wahrscheinlich lässt sich nur über das Verfahrensrecht verhindern, dass der*

---

<sup>41</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 21 Rn. 9 ff.

<sup>42</sup> Hoffmann-Riem, DÖV, 1997, 433, 434 f.

<sup>43</sup> Die Ansicht des BVerfG und der staatszentrierten Theorien stützen sich auf die bloße Modifikation der Lehre vom Vorbehalt des Gesetzes. Indem man diesen vom Dogma der materiellen Steuerung verwaltungsrechtlicher Steuerung nach Maßgabe der Wesentlichkeitstheorie löse, ermögliche dieser eine Prozeduralisierung zur Erfassung dynamischer und instabiler Wissensbestände, ohne auf eine teilweise für unabdingbar gehaltene Legitimation hoheitlicher Entscheidungen auch unter Ungewissheitsbedingung zu verzichten. Ohne ein klassisch ordnungsrechtliches Gesetz entfälle die Möglichkeit, die Ausübung hoheitlicher Befugnisse und die damit korrespondierenden Freiheitsbeschränkungen auf den Souverän zurückzuführen. Eine modifizierte, an Qualitätsgewährleistung ausgerichtete Lehre vom Vorbehalt des Gesetzes würde somit den Gegenstand der Zurechnungsoperation verändern, ohne diesen als solche in Frage zu stellen. Vgl. Wolfram, Prozeduralisierung des Verwaltungsrechts, S. 37 ff.



*Bereich zwischen Recht und Technik zum juristischen Niemandsland wird.*<sup>44</sup> Als Hauptargument wird auf die Neujustierung des Gesetzesvorbehalts eingegangen, welcher vorschreibe, dass der Gesetzgeber bei der Formulierung prozeduraler Vorgaben in der Pflicht sei.<sup>45</sup> Je weniger materielle Vorgaben möglich sind, weil der Gesetzgeber aufgrund fehlender inhaltlicher Kenntnisse nicht in der Lage ist, inhaltliche Kriterien zu formulieren, desto mehr Bedeutung kommen verfahrensrechtlichen Elementen zu, welche mittels Vorgaben über Organisation und Ablauf von Rechtskonkretisierungsprozessen strukturiert werden müssen.<sup>46</sup> Vor dem Hintergrund des Gesetzesvorbehalts verhalten sich die Erfordernisse materieller Regeldichte und prozeduraler Strukturierung indirekt proportional zueinander.<sup>47</sup>

Staatszentrierte Ansätze nehmen den Gesetzgeber insoweit in die Pflicht, als er nicht nur die gesetzliche Legitimation für die Einräumung administrativer Spielräume zu schaffen, sondern auch die **verfahrensrechtlichen Spielregeln der Gesetzeskonkretisierung vorzugeben** habe, sowie qualitätssichernde Arrangements bereithalten müsse, die steuernd auf die Generierung neuen und Anpassung vorhandenen Wissens angelegt sind.<sup>48</sup>

Während die Ansicht des BVerfG und der staatszentrierten Theorien ein dogmatisch sicheres Fundament aufweisen, da sich die legislative Verfahrens- und Organisationssteuerung in die bestehenden verfassungsrechtlichen Vorstellungen und den rechtsstaatlichen Begriffen von Vorbehalt und Vorrang des Gesetzes besser einfügt, ist in der Literatur grundsätzlich anerkannt, dass die primär ordnungsrechtlichen Instrumente, wie zunehmende Anpassungen von Gesetzen, eigene bereichsspezifische Regelungen, flankierende und konkretisierende Verordnungen, gerade in technologienahen

---

<sup>44</sup> BVerfG 53, 30, 76; 111, 191, 218.

<sup>45</sup> BVerfG 111, 191, 217 f.

<sup>46</sup> Auch explizit für den Bereich des Technikrechts: *Denninger*, Verfassungsrechtliche Anforderungen an die Normsetzung, S. 150 f.

<sup>47</sup> Verringert sich das eine kann es mit Verstärkung des anderen kompensiert werden.

<sup>48</sup> *Hoffmann-Riem*, AöR 2005, 5, 35.

Bereichen zu einem Anwachsen der gesetzlichen Regelungen führen. Dieser als unüberschaubar beschriebenen Gesetzesflut wird teilweise unterstellt, eine hinreichende Rechtssicherheit zu behindern und hinsichtlich *Innovationen, ein Hemmnis* darzustellen.<sup>49</sup> Bereichsspezifische Regelungen und insbesondere die diesbezüglich konkretisierenden Verordnungen führen wiederum zu einer Flut an einzelfallspezifischen Spezialregelungen.<sup>50</sup> Zusätzlich wird erkannt, dass die Gefahr einer Zersplitterung des Rechts besteht, was einer Orientierung und Beachtung durch die Adressaten nicht förderlich ist und damit die tatsächliche Steuerungsfähigkeit verringert und zu konkreten Durchsetzungsdefiziten führt.<sup>51</sup> Kritisiert wird zudem die mangelnde Flexibilität der klassischen ordnungsrechtlichen Regelungen bei der Reaktion auf aktuelle Entwicklungen, insbesondere im Rahmen von stark technisierten Bereichen. Grundsätzlich wird anerkannt, dass die klassische Regulierung zunehmend an die Grenzen materieller und imperativer Steuerung gerät und daher Fragen der Neuorientierung aufgeworfen sind.<sup>52</sup>

Auch für den Energiesektor werden diese in der Literaturdiskussion adressiert. Angesichts der Eigenheiten des dynamischen, ökonomisch und technisch komplexen Sektors und der gestalterischen Regulierungsaufgabe stoßen Gesetz- und Ordnungsgeber bei der Formung eines dichten materiell-verfahrensrechtlichen Rahmens für den Energiesektor an ihre Grenzen.<sup>53</sup> Dies hat schon der Gesetzgebungsprozess zum EnWG 2005 samt der Erarbeitung der Zugangs- und Entgeltverordnung gezeigt und wird noch deutlicher anhand der oben dargestellten Defizite in den durch die Novelle 2011 eingeführten materiellrechtlichen Regelungen und der nie in Kraft getretenen MsysV. Die abschließende, konditionale normative Vorprogrammierung eines Prozesses, der darauf ausgerichtet ist, nicht nur bestimmte negative Fehlentwicklungen innerhalb eines Systems zu verhindern oder zu korrigie-

---

<sup>49</sup> Heil, DuD 2001, 129, 129.

<sup>50</sup> Büllersbach, RDV 2005, 13, 14.

<sup>51</sup> Hoffmann-Riem, AöR, 123, 513, 515.

<sup>52</sup> Grimm, DV 2001, Beiheft 4, 9, 15.

<sup>53</sup> Masing, Regulierungsverwaltung, S. 82.

ren, sondern gleichsam kreativ dessen Abläufe, die sich aus einer unüberschaubaren Vielzahl von Einzelfaktoren zusammensetzen, in Abwägung verschiedener teils gegenläufiger Ziele und Interessen immer wieder neu zu bestimmen, erschien als ein untauglicher Versuch.<sup>54</sup> Letztlich ist in dieser abstrakteren Betrachtung der Ansicht Röhl<sup>55</sup> zu folgen, der *im Falle der Regulierung komplexer, risikobehafteter oder wirtschaftlicher Sachverhalte das allgemein formulierte Parlamentsgesetz als inhaltliches Steuerungsinstrument als prekär ansieht*. Dies lässt sich auch auf Verordnungen übertragen, obwohl diese leichter an neues Wissen anpassbar sind. Verordnungen haben jedoch den Nachteil, dass sie in ökonomisch geprägten Rechtsgebieten aufgrund von langen Verhandlungen und Kompromisszwängen jene ihnen zugeschriebenen Qualitäten zunehmend einbüßen.<sup>56</sup> Allerdings ist gerade die von ihnen ausgehende Flexibilität, die eine fortgesetzte Integration von Wissen in den Regulierungsprozess ermöglicht, aufgrund der oben beschriebenen Unsicherheit sehr erwünscht.<sup>57</sup>

Hinsichtlich der **Regulierungsstrategie** muss für den Energiemarkt nach zu regulierender **Sachmaterie differenziert** werden. In Bereichen der Daseinsvorsorge sowie der relativ statischen Infrastrukturverantwortung im Sinne von Netzsicherheit ist ein ordnungsrechtlicher Ansatz im Sinne einer Leistungs- oder zumindest einer verstärkten Gewährleistungsverantwortung grundsätzlich geboten. In Bereichen, welche verstärkt vom Wandel der Marktmechanismen und Technikentwicklung sowie auch Innovationspotentialen geprägt sind, bedarf es hingegen modernerer Konzepte der regulativen Steuerung. Letzteres zeigen auch die im vorausgehenden Kapitel identifi-

---

<sup>54</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 44.

<sup>55</sup> *Röhl* in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II, 2. Aufl. 2012, § 30 Rn. 38.

<sup>56</sup> *Vesting*, Gewährleistungsstaat, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann, Informationsgesellschaft, S. 101-131, (S. 126).

<sup>57</sup> *Voßkuhle*, Neue Verwaltungsrechtswissenschaft, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts I, § 1 Rn. 11.

zierten Defizite. Übergeordnet kann hier die *mangelnde Steuerungsfähigkeit relativ statischer Normen* genannt werden.

## 2. Gesellschaftliche und ökonomische Selbstregulierung

Das Gegenmodell zur hoheitlichen Regulierung stellt die *reine Selbstregulierung* - auch gesellschaftliche Regulierung oder in bestimmten Ausprägungen ökonomische Regulierung genannt - dar. Das Konzept beschreibt die *vom Staat unbeeinflusste Verständigung* der Akteure über ihr Handeln im Hinblick auf die bestehenden vorgegebenen *Ziele*.<sup>58</sup> Damit ist unter reiner Selbstregulierung die rechtlich verbindliche Regelungssetzung durch die von der Regelung Betroffenen zu verstehen, indem die Adressaten selbst Regulative für den Ausgleich ihrer widerstreitenden Interessen finden.<sup>59</sup> Man unterscheidet dabei die *Marktregulierung*, welche die ökonomischen Mechanismen von Angebot und Nachfrage nutzt, und die sogenannte *Selbstkontrolle* als gesellschaftliche Ordnungsbildung, welche durch Regeln der Marktakteure selbst erzeugt wird, wie bspw. die expliziten Verständigung auf bestimmte Selbstverpflichtungen (wie beispielsweise Codes of conduct).<sup>60</sup>

Charakteristisch für diese Art der Selbstregulierung ist dabei die Herausbildung kollektiver Ordnung durch individuelle Freiheitsausübung unter *Nutzung diffusen Wissens*, welche typischerweise zur Realisierung privater Interessen erfolgt.<sup>61</sup> Sie findet demnach ihren Ausgangspunkt in normativen, über die Grundrechte verbürgten *Freiheitsforderungen*, welche nicht nur

---

<sup>58</sup> Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S.50.

<sup>59</sup> Büllsbach, RDV 2005, 13,14.

<sup>60</sup> Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 50. 49.

<sup>61</sup> Eifert, Regulierungsstrategien, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Abmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, § 19 Rn. 145; vgl. auch Schmidt-Preuß, Verwaltung und Verwaltungsrecht zwischen gesellschaftlicher Selbstregulierung und staatlicher Steuerung, VVDStR 1997, Bd. 56, S. 160, 163.

Selbstzweck sind, sondern sich auch mit ökonomischen Annahmen über damit verbundene gesamtgesellschaftliche Wohlfahrtssteigerungen und dem Wissen um die *überlegene Innovationskapazität* der so ermöglichten *dezentralen Suchprozesse* verbinden.<sup>62</sup> Die regulatorische Überformung wächst dabei mit dem Sozialbezug des konkreten Freiheitsgebrauchs, der sinkenden Wahrscheinlichkeit eines Ausgleichs widerstreitender Interessen sowie insbesondere mit dem Maße, in welchem der Staat mit seinem gegebenen Wissen dem diffusen gesellschaftlichen Wissen überlegen ist.<sup>63</sup>

Die Theorien die im Rahmen einer Prozeduralisierung diskutiert werden, stimmen trotz sachlicher und begründungstechnischer Differenzen darin überein, dass man der Leistungsfähigkeit gesetzgeberischer Steuerung kritisch gegenüber stehen sollte.<sup>64</sup> Gerade in hochveränderlichen Handlungsfeldern muss die Steuerungsfähigkeit in Frage gestellt werden, da „*die über eigene Aktionen verfügende und Reaktionen anderer antizipierende Rationalität on Organisationen*“<sup>65</sup> nicht vorausschauend in abstrakt genereller Form vorgesteuert werden könne“. Anstatt einer Modifikation des Gegenstands gesetzlicher Regelungen, wird angenommen, dass weder auf nationaler noch auf europäischer Ebene eine Mobilisierung vorhandenen und Generierung neuen Wissens aufgrund der vertikalen und horizontalen Netzwerke zwischen privaten und staatlichen Akteuren geleistet werden kann.<sup>66</sup> Schwerpunkt einer Prozeduralisierung ist in der Konstituierung der Entscheidung in *beteiligungsoffenen und begründungsintensiven* Verfahren zu sehen<sup>67</sup> Der Vorteil prozeduralen Rechts ist in der sachlichen und zeitlichen *Lernfähig-*

---

<sup>62</sup> Vgl. *Masing* in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts, § 7 Rn. 21 ff.

<sup>63</sup> *Eifert*, Regulierungsstrategien, in Grundlagen des Verwaltungsrechts, Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle., § 19 Rn. 145.

<sup>64</sup> *Vesting*, Prozedurales Rundfunkrecht, S. 100.

<sup>65</sup> *Ladeur*, DV 1993, 137, 149; *Wolfram*, Prozeduralisierung des Verwaltungsrechts, S. 47.

<sup>66</sup> *Trute/Denkhaus/Kühlers*, Governance in der Verwaltungsrechtswissenschaft, DV 2004, 451, 462 f.

<sup>67</sup> *Hagenah*, Prozeduraler Umweltschutz, S. 48 u. 55.

*keit* und der auf *Innovationsoffenheit* ausgerichteten *Entscheidungsstufung* zu sehen, die eine stufenweise Abarbeitung komplexer Entscheidungszusammenhänge ermöglicht.<sup>68</sup>

Diese Ansätze gehen somit davon aus, dass das erforderliche *Regulierungswissen* in privat-öffentlichen Netzwerken in einer offenen experimentierenden Praxis gewonnen wird, deren *Stabilisierung sich als Ergebnis eigener Operationen* einstellt und gerade nicht Folge externer Steuerung ist.<sup>69</sup> Sie weisen auf den ersten Blick den Vorteil auf, dass sie in ihrer Flexibilität und Anpassungsfähigkeit optimal auf die Struktur zu generierender Wissensbestände eingestellt zu sein scheinen. Die Veränderungsoffenheit und Instabilität zu erzeugender Wissensbestände erfordern nach dieser Ansicht genau diese Flexibilität hinsichtlich des Modus der Generierung, der nicht von vornherein durch den Gesetzgeber durch prozedurale Vorgaben beschränkt sein darf.<sup>70</sup>

### 3. Regulierte Selbstregulierung

Bedeutungszuwachs wird dem Modell der regulierten Selbstregulierung zugesprochen. Diese Form der Regulierung setzt eine Selbstregulierung wie etwa eine Marktregulierung voraus, während der Staat sich darauf beschränkt, Strukturen zu schaffen, die eine Selbstregulierung ermöglichen und sich dabei vorbehält, in den *Regulierungsprozess einzugreifen*, wenn und insoweit die Regulierungsziele nicht durch Selbstregulierung erreicht werden, oder auch unerwünschte Nebeneffekte eintreten.<sup>71</sup> Ausgangspunkt der Diskussion um den Einsatz selbstregulativer Instrumente sind regelmäßig die oben dargestellten vermuteten oder tatsächlichen Schwächen des Ordnungsrechts, das der zunehmenden funktionalen Differenzierung der Gesellschaft nicht mehr gerecht werden könne. Weiterhin fehle es dem Ord-

---

<sup>68</sup> Ladeur, Der Staat gegen die Gesellschaft, S. 335 ff.

<sup>69</sup> Wolfram, Prozeduralisierung des Verwaltungsrechts, S. 45.

<sup>70</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 184.

<sup>71</sup> Vgl. Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 50.

nungsrecht an effektiven Steuerungsprogrammen und spürbaren Sanktionen, weil es dem Staat häufig an den für Steuerung von komplexen Systemen erforderlichen Informationen fehle. Diese *Informationen* seien vielmehr meist *nur im zu steuernden Subsystem vorhanden*.<sup>72</sup> Der Bedeutungszuwachs regulierter Selbstregulierung liegt nicht zuletzt darin begründet, dass Liberalisierung und Privatisierung vorangetrieben werden. Wird in einem bestimmten Bereich von staatlicher- auf privatwirtschaftliche Leistungserbringung umgestellt, so schlägt die hoheitliche Verantwortung in eine *Gewährleistungsverantwortung* um, welche die marktmäßige Erbringung der Leistung respektiert aber *regelnd in die Marktprozesse eingreift*, sofern deren Funktionsfähigkeit bedroht ist. Daneben kann eine *staatliche Auf-fangverantwortung* begründet sein, die dann eingreift, wenn die Regulierung der Marktvorgänge zur Erbringung der Leistung nicht ausreicht, sodass der Staat *korrigierend eingreift*.<sup>73</sup> Als Argumente für den Einsatz selbstregulativer Instrumente gelten deshalb die größere Flexibilität bei der Reaktion auf aktuelle Entwicklungen sowie die mögliche Eindämmung einer Flut von einzelfallspezifischen Spezialregelungen.<sup>74</sup> In der Diskussion ist allerdings umstritten, in welcher Weise die Selbstregulierung auf Defizite der staatlichen Regulierung reagieren soll. Die Bandbreite der Positionen reicht dabei von spontaner, *ungeplanter Selbstorganisation* bis zur *zentralen Steuerung*.<sup>75</sup>

#### 4. Bewertung

An dieser Stelle kann festgehalten werden, dass nach der Analyse der materiellen Defizite im legislativen Entscheidungsprogramm,<sup>76</sup> für die Regulie-

---

<sup>72</sup> Grimm, DV 2001, Beiheft 4, 9, 17.

<sup>73</sup> Vgl. Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 51.

<sup>74</sup> Bülllesbach, RDV 2005, 13, 14.

<sup>75</sup> Hoffmann-Riem, Zur Eigenständigkeit rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung, in: Hoffmann-Riem/Schneider, Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, S. 406.

<sup>76</sup> Siehe Teil 2 C.

rung von Aspekten der Marktkommunikation grundsätzlich die **reine Selbstregulierung** - als die vom Staat unbeeinflusste Verständigung der Akteure über ihr Handeln im Hinblick auf die bestehenden vorgegebenen Ziele - und Konzepte der **regulierten Selbstregulierung** - bei denen eine staatliche Auf-fangverantwortung begründet sein kann - als Regulierungsmodus für das Energieinformationsnetz in Streit stehen. Im Hinblick auf die differenziert betrachteten Defizite sowohl im Bereich legislativer wie behördlicher Normsetzung zum Smart Grid müssen sie hier als gleichberechtigt betrachtet werden. Zu einer weitergehenden systematisierenden Verortung des angemessenen Modus soll im Folgenden jedoch keine rein abstrakt dogmatische Lösung erarbeitet werden. Vielmehr ist für das Ziel der Optimierung durch Verfahren neben grundrechtlichen Gestaltungsaufträgen der konkrete Lösungsansatz der Sichten für die einzelnen abstrakt identifizierten Wissensprobleme in den Verfahren von maßgeblicher Bedeutung. Es ist daher systematisch zunächst die bereits bestehende Regulierung zu relevanten Aspekten der Marktkommunikation im Energieinformationsnetz an den oben im Rahmen von grundsätzlich prozeduralisierenden Theorien entwickelten Lösungsoptionen zu spiegeln.<sup>77</sup>

### **III. Abbildung auf die Regulierung im Energiesektor**

#### **1. Allgemeine sektorspezifische Regulierung**

Charakteristisch für die Regulierung in der Energiewirtschaft war lange Zeit, dass der Staat, mit Ausnahme von kommunalen Versorgungsunternehmen, nie in die direkte Leistungserbringung involviert war, sondern sich seine Rolle auf die bloße Gewährleistung der Leistungserbringung durch Dritte beschränkte.<sup>78</sup> Regulierung stellt damit eine Zunahme staatlicher Interventi-

---

<sup>77</sup> Siehe Teil 2 B.II.1.b

<sup>78</sup> Pielow in: Pielow (Hrsg), Grundsatzfragen der Energieregulierung, 2004, S. 16, S. 20 f.



on dar. Während die frühere Netzzugangskonzeption durchaus als regulierte Selbstregulierung begriffen werden kann, ist der Paradigmenwechsel zum gesetzlich geregelten Netzzugang eine Entwicklung hin zu einer hoheitlichen Regulierung, auch wenn sich Methoden und Konditionenregelungen weiterhin an die **Verbändevereinbarungen** anlehnen.<sup>79</sup> Letztlich überwiegen Mischungen der oben aufgezeigten Regulierungsformen.<sup>80</sup> Eine solche **Mischform** wird bislang auch für den Energiesektor praktiziert.<sup>81</sup>

Das EnWG konkretisiert damit den Wandel vom leistenden zum gewährleistenden Staat, indem es der Bundesnetzagentur einen **mehrdimensionalen Regulierungsauftrag** zuweist, innerhalb dessen sie eine Vielzahl von gegenläufigen Zielvorgaben gewichten, abwägen und in einen gerechten Ausgleich bringen muss. Damit hat sich der Gesetzgeber dafür entschieden, nicht lediglich ordnungsrechtlich, sondern auch durch Verlagerung wesentlicher ausgestaltender Entscheidungen auf die Verwaltung tätig zu werden. Mit der Verlagerung von Normierungs- bzw. Gestaltungskompetenzen auf die Verwaltung hat er eine bestimmte Art der Regulierung gewählt.

Allgemeine Zwecke der Regulierung durch die BNetzA sind nicht nur Wettbewerbssicherung, sondern auch Infrastruktursicherung gemäß § 1 Abs. 2 EnWG, und Gemeinwohlsicherung gemäß § 1 Abs. 1 EnWG. Wobei die Gemeinwohlsicherung nicht Ziel im engeren Sinne ist, sondern sich wiederum in regulierungstypische Gemeinwohlziele aufspaltet, welche traditionell Versorgungssicherheit, Preisgünstigkeit, Verbraucherfreundlichkeit, Effizienz und Umweltverträglichkeit waren.<sup>82</sup> Die konkrete Regelungsdichte im EnWG lässt darauf schließen, dass Wettbewerb und Versorgungssicherheit

---

<sup>79</sup> Pielow, in Pielow, Grundsatzfragen der Energiemarktregulierung, S. 16 (S. 22).

<sup>80</sup> Vgl. Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 51.

<sup>81</sup> Auch im klassischen Energiesektor griffen bislang zwei Regulierungsmechanismen ineinander: Auf der einen Seite die „selbstregulative Zusammenarbeit“ der Netzbetreiber, auf der anderen Seite eine „moderierende Regulierung“ durch die Regulierungsbehörde. Vgl. Britz, ZNER 2006, S. 91, 94.

<sup>82</sup> Britz, Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 26.

die Primärziele sind, wobei Infrastruktursicherung im Dienste beider Ziele steht.<sup>83</sup> Diese Schlussfolgerung legt auch die Entwurfsbegründung nahe, welche vorgibt die Vorschriften im Sinne dieser beiden Ziele auszulegen.<sup>84</sup>

## 2. Wissensaspekte in der sektorspezifischen Regulierung

Die Überwindung bzw. Verminderung von Ungewissheiten stellt und stellte sich zunehmend als die zentrale Herausforderung der staatlichen Regulierung des Energiesektors dar.<sup>85</sup> Welche Möglichkeiten der Wissensgenerierung im neuen Regulierungsmodus dabei als Teil einer *aufgabenadäquaten Verwaltungsorganisation*<sup>86</sup> durch den rechtlich-institutionellen Rahmen bereits angelegt sind, wird im Folgenden dargestellt.

### a. Herausforderungen im Sachwissen – Dezentrales und ubiquitäres Technikwissen

Die Regulierung der Marktkommunikation durch die BNetzA sah sich in besonderem Maße der Herausforderung ausgesetzt, dass das *Technikwissen zu den IKT-relevanten Sachgrundlagen* nur *dezentral und ubiquitär* vorhanden war. Dies zeigt nachdrücklich die in der Einleitung dargestellte historische Entwicklung des Marktes,<sup>87</sup> der in kurzer Frist einen mehrfachen Paradigmenwechsel zu bewältigen hatte. Die Kommunikationsinfrastrukturen und die Backend-IT bei den konkreten Marktakteuren mussten zwangsläufig schon nach den Größenordnungen der Beteiligten ganz unterschiedliche Ausgestaltungen von einfachen PC-Infrastrukturen mit Stan-

---

<sup>83</sup> Britz, Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 34.

<sup>84</sup> BT- Drs. 15/3917, S.48.

<sup>85</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 49.

<sup>86</sup> *Hoffmann-Riem*, Organisation, in: Schmidt-Aßmann/Hoffmann-Riem, Verwaltungsorganisationsrecht, S. 377f.; *Britz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 21; *Masing*, Regulierungsverwaltung, S. 83 ff. (alle zur aufgabenadäquaten Verwaltungsorganisation).

<sup>87</sup> Siehe Teil I C.

dard-Software bis hin zu spezialisierter Marktsoftware aufweisen. Daraus folgte, dass das Wissen um die Vielfalt der vorhandenen Schnittstellen und verwendeten Protokollformate nicht zentral zu erfassen war. Ebenso musste das Technikwissen der Verbände zur Ausgestaltung von praktisch sinnvollen Strategien einzelner Subprozesse der Kommunikation konsolidiert werden, da nur so der Übergang von der Nutzung von Telefon und Fax (z.B. bei einem Lieferantenwechsel) zu einem interoperablen Gesamtsystem möglich erschien.

Neben der klassischen Form der Generierung von Sachwissen und der Integration externen Sachverständs (wie z.B. nach § 64 EnWG)<sup>88</sup> werden auch moderne Formen der Generierung von Sachwissen aufgegriffen. Die allgemein als Lösungsoption für diese Sachgestaltungen erarbeitete Wissensgenerierung in *privat-öffentlichen Kommunikations- und Kooperationsprozessen*, mithin die förmliche Etablierung von Kooperationsprozessen, ist vor diesem Hintergrund grundlegend als zentraler Bestandteil in die Festlegungsverfahren der Bundesnetzagentur in Form von *Konsultationen* verankert worden. Das nach §§ 21b Abs. 4 i.V.m. 29 EnWG eingeführte Festlegungsverfahren im Messwesen ist vor diesem Hintergrund so ausgestaltet, dass die BNetzA im Rahmen von Konsultationen der betroffenen Kreise gesetzlich geforderte Zielvorgaben formuliert. Von den Verbänden der Marktakteure werden anschließend *konkrete technische Spezifikationen* erarbeitet, welche nach weitergehenden Konsultationen dann von den Beschluskammern der BNetzA als allgemeinverbindlich erklärt werden.<sup>89</sup>

#### **b. Herausforderungen im Erfahrungswissen – Destabilisierung und Instabilität des Wissens**

Auch die Regulierung der Marktkommunikation durch die BNetzA sieht sich der Herausforderung der **Destabilisierung und Instabilität des Wis-**

---

<sup>88</sup> *Brütz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 117.

<sup>89</sup> *Brütz*, ZNER 2006, 91, 95 u. 96 ; *Brütz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn.151; *Herzmann*, Konsultationen, S. 172.

**sens** als spezifische Herausforderung komplexer Technikgestaltung ausgesetzt, da gerade mit der Etablierung des Energieinformationsnetzes keine durch empirische Experimente gewonnenen Erfahrungen zur Verfügung standen.

Die als Lösungsoption erarbeitete **Lernfähigkeit des Verfahrens** durch Temporalisierung und Flexibilisierung wird im Festlegungsverfahren durch ein **Bündel an Instrumenten Rechnung** getragen. Letztendlich bestehen für Regulierungsverfahren im Stromsektor, insbesondere was die ex-ante Vorgaben für Netzentgelte und die Anreizregulierung betrifft, schon bekannte Mechanismen der Wissensgenerierung und Wissensimplementierung. Für das **Festlegungsverfahren**, verstanden als „Standardisierungsinstrument für die technischen Phänomene“, sind manche originär für den Energiesektor konstruierte Pflichten für Netzentgelte und Anreizregulierung weniger relevant. Gleichwohl sind grundlegende Mechanismen vorhanden, die jeweils einen Beitrag zur Generierung von Erfahrungswissen leisten. Neben einer aufgabenbezogenen Behördenorganisation, fachkompetentem Personal, weitreichenden Ermittlungsbefugnissen sowie bestehenden Informationspflichten der Marktteilnehmer, ergibt sich aus den bestehenden Berichts-<sup>90</sup> und Beobachtungspflichten<sup>91</sup> die Verpflichtung der Behörde zur systematischen Betrachtung ihres eigenen Tätigwerdens in bestimmten Regulierungsbereichen. Auf diese Weise kann bestehendes Regulierungswissen und sektorspezifisches Spezialwissen gebündelt, gesammelt, weiterverarbeitet und aktualisiert werden. Des Weiteren bestehen umfangreiche gesetzlich vorgegebene förmliche Anhörungsrechte<sup>92</sup> sowie auch solche

---

<sup>90</sup> Berichtspflichten nach § 63 EnWG (Monopolkommission), vgl. *Britz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 144.

<sup>91</sup> Beobachtungspflichten nach § 35 EnWG für ein Monitoring auch durch die Befugnisse des Auskunftsverlangens nach § 69 EnWG, vgl. *Britz*, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 141.

<sup>92</sup> Anhörung der Betroffenen, § 67 Abs. 1 EnWG, und betroffenen Kreise, § 67 Abs. 2 EnWG, sowie das Auskunftsverlangen nach § 69 EnWG, vgl. *Britz* in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 150.

durch nicht explizit geregelte Konsultationen<sup>93</sup>. Zudem wird die Integration externen Sachverständs<sup>94</sup> durch wissenschaftliche Beratung sichergestellt. Insofern verschränken sich die Bereiche der Generierung von Sachwissen durch die Gestaltung von privat-öffentlichen Kommunikations- und Kooperationsprozessen mit den internen Mechanismen, die also in Gesamtschau zu einer *Stabilisierung des Erfahrungswissens* beitragen.

### c. Globale Herausforderung der Dynamisierung von Entscheidungswissen – Administrative Normsetzung

Grundsätzlich wurde der Regulierungsmodus der BNetzA im Hinblick auf die dargelegte Herausforderung der Dynamisierung des Entscheidungswissens derart angelegt, dass eine Entmaterialisierung und mithin Prozeduralisierung zur Kompensation materieller gesetzlicher Vorgaben durch Konzeptpflichten und administrative Normsetzung eine besondere gesetzlich normative Ausprägung erhielt.

Schon grundlegend ist im EnWG die Überarbeitung administrativer und normativer Regulierungsentscheidungen vorgesehen. Das EnWG zeigt sich was Regulierungsentscheidungen anbelangt nicht nur änderungsoffen, sondern sogar änderungsfreundlich, wenn nicht änderungsfördernd.<sup>95</sup> Gleiches gilt für die Offenheit für Konkretisierung der bestehenden Regulierungsmaterie.<sup>96</sup> Diese gilt auch für die normativen Regulierungsentscheidungen, welche einerseits aufgrund des bestehenden Spielraums hierfür konkretisiert werden können, andererseits besteht die Möglichkeit, eine der im EnWG vorhandenen Konkretisierungsermächtigungen zu nutzen. Letztlich bietet auch das *Instrument der Festlegung* die Möglichkeit, Normierungen zu setzen, welche in ihrer Ausprägung den bestehenden Normierungsrahmen

---

<sup>93</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 151.

<sup>94</sup> Die Möglichkeit der Integration externen Sachverständs durch wissenschaftliche Beratung wird gemäß § 64 EnWG eröffnet, vgl. Britz in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 152.

<sup>95</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 77.

<sup>96</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 82.

konkretisieren. Ein Indiz dafür, dass der Gesetzgeber nicht davon ausgeht, dass die einmal getroffenen Regulierungsentscheidungen dauerhaften Bestand haben, sind die im EnWG verankerten **Beobachtungs-, Berichts- und Evaluierungspflichten**.<sup>97</sup> Durch diese wird sichergestellt, dass neue Erkenntnisse in den Prozess einfließen können.

Rechtstechnisch handelt es sich bei der Festlegung um einen allgemeinverfügenden Verwaltungsakt, der die **Erwartungen und Investitionsentscheidungen der Marktakteure stabilisiert**. Dieser Akt steht allerdings unter der Prämisse eines gesetzlich angeordneten **Änderungsvorbehaltes**. Durch diese Verfahrensgestaltung können somit die Kenntnisse der betroffenen Kreise um eine sinnvolle Sachgestaltung sehr frühzeitig in den Entscheidungsprozess eingebracht werden und gleichzeitig unter sachgerechter Ermessensausübung eine im Vergleich zur unmittelbaren gesetzlichen Normierung flexible Änderung herbeigeführt werden, wenn sich **innovationshemmende** Wirkungen der Festlegungen zeigen. Damit wird deutlich, dass gerade der Innovationsaspekt, der oben als eigentümlich für **moderne Governance** im Smart Grid eingeführt wurde,<sup>98</sup> hier in einem neuartigen Ausgestaltungsmechanismus Beachtung fand. Die Kompensation von Stabilisierungswirkungen materieller gesetzlicher Vorgaben im Widerstreit mit der notwendigen Innovationsoffenheit der konkreten Technikregulierung finden in diesem Ansatz also schon allein aus den Herausforderungen der Wissensperspektive einen neuartigen und optimierenden Ausgleich, ohne dass es auf das Gewicht eines grundrechtlich gebotenen Ausgestaltungsauftrages ankäme. Gleichzeitig verbleiben die Sanktionsmechanismen und die Bestimmung der Umsetzungsfristen allein beim staatlichen Souverän.

### 3. Bewertung

Die systematische Untersuchung der konkreten verfahrensrechtlichen Instrumente zur Erlangung von Entscheidungswissen in Regulierungsverfah-

---

<sup>97</sup> Britz in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 136.

<sup>98</sup> Siehe oben Teil 3 C.I.3.

ren des EnWG zu den relevanten Aspekten der Marktkommunikation im Energieinformationsnetz zeigt, dass der konkret gesetzlich gewählte Regulierungsmodus des Festlegungsverfahrens grundsätzlich diese Lösungsoptionen aus dem Blickwinkel der rein wettbewerblich motivierten Ziele schon weitgehend reflektiert.

Allerdings gerät der vorhandene Ansatz im Hinblick auf die globale Herausforderung der Dynamisierung von Entscheidungswissen durch die Formulierung von Zielvorgaben, die Verbindlichkeit von Abschlussentscheidungen im Festlegungsverfahren zur Marktkommunikation und deren Widerruflichkeit als administrative Normsetzung, nicht nur in Widerstreit mit den dogmatischen Fundamenten rein marktlicher Regulierung. Dieser geht auch über die *dogmatischen Fundamente klassischer regulierter Selbstregulierung* hinaus, als nicht nur ein System von reaktiver Auffangverantwortung etabliert wird.

Im nächsten Schritt ist somit zu untersuchen, ob sich der staatliche Handlungsauftrag im Hinblick auf Festlegungen zur IKT-relevanten Marktkommunikation grundrechtlich so verdichtet hat, dass diese *verbindliche Zielsetzung und Abschlussentscheidung* auch aus grundrechtsdogmatischer Sicht geboten ist. Nur so kann in der Folge ein Maß für gegebenenfalls gebotene weitere Optimierungsschritte im Verfahren gewonnen werden.

Die oben durgeführte Bestandsaufnahme zum Smart Grid als kritische Infrastruktur deutet an, dass sich der Staat im Bereich von Regelungen zur IKT im Energieinformationsnetz wegen des daseinsvorsorgenden Charakters nicht vollkommen auf eine rein marktlich wirkende Regulierungsstruktur für die Markt-IKT im Smart Grid zurückziehen darf. Dies soll nach dem oben erarbeiteten insofern gelten, als durch Fehler im digitalen Overlay der Marktkommunikation emergente Effekte bis in die physikalischen Stromnetze rückwirken können und die Etablierung von IKT-basierten Effizienzmechanismen und neuen Marktrollen auch fixierte Interoperabilitätsanforderungen benötigt. Grundsätzlich gilt damit auch für das Energieinformationsnetz, über dem physikalischen Netz und den Marktstrukturen liegende

Schicht, dass eine solche, eventuell verstärkte Gewährleistungsverantwortung angenommen werden muss.<sup>99</sup>

Diese Betrachtung würde allein schon dafür sprechen, dass im Festlegungsverfahren zu Aspekten der Marktkommunikation über die klassisch in den Theorien zur regulierten Selbstregulierung geprägten reaktiven Mechanismen hinaus staatlich regulativ sowohl Zielvorgaben formuliert, als auch Abschlussentscheidungen getroffen werden müssen. Allerdings ist das bislang gezeichnete Bild bewusst noch unvollständig gehalten. Denn die untersuchungsgegenständliche Frage zielt auf eine verfahrensrechtliche Optimierung des Schutzes der informationellen Selbstbestimmung im Smart Grid und einen diesbezüglichen Ansatzpunkt im Festlegungsverfahren der BNetzA zur Marktkommunikation.

Aufgrund der als Reflex nachgewiesenen Auswirkungen des Festlegungsverfahrens der BNetzA auf die technischen *Optionen zum Datenschutz* soll zunächst untersucht werden, ob für die genannten Aspekte der Marktkommunikation, aus der Perspektive der Wissensgenerierung auf allen Ebenen des Sach-, Erfahrungs- und Normwissens um die datenschutzrelevanten Aspekte, eine *kohärente Ausgestaltung im Festlegungsverfahren* möglich wäre. Die Frage ist demnach, ob sich der nicht ganz fernliegende Gedanke, dass die Wissensdefizite und Lösungsoptionen im Verfahren aus beiden Blickwinkeln eine vergleichbare Instrumentenwahl nahelegen könnten, verifizieren lässt.

Im Folgenden ist zu untersuchen, ob für die **Datenschutzaspekte** entlang der Prozessketten des Energiemarktes - im Hinblick auf die für legislative Entscheidungsprozesse nachgewiesenen Defizite - sich eine *grundrechtliche Verdichtung* zu einer derartigen verfahrensrechtlichen Sicherung ergeben könnte. Dies könnte der Fall sein, sofern sich die nachgewiesenen Defizite auf einem anderen Wege normativ nicht lösen ließen. Wenn also eine konkrete Prozeduralisierung sowohl wegen der daseinsvorsorgenden wie auch

---

<sup>99</sup> Siehe oben Teil 3 C.I.2.c.



der datenschutzrechtlichen Dimension derart notwendig erscheint, dass mit den Worten des BVerfG „*sich nur über das Verfahrensrecht verhindern [lässt], dass der Bereich zwischen Recht und Technik zum juristischen Niemandsland wird.*“<sup>100</sup>

Letztlich kann in dieser Gesamtschau aufbauend auf den oben beschriebenen dogmatischen Streit um eine marktliche oder regulierte Selbstregulierung bei neuartiger Technikgestaltung eine Bewertung zu der grundsätzlichen Formulierung von Zielvorgaben und verbindlichen Abschlussentscheidungen im Hinblick auf Wettbewerb und Datenschutz gegeben werden.

## **IV. Die Regulierungsperspektive auf den Datenschutz im Smart Grid**

### **1. Einleitung**

Mit der primär ordnungsrechtlichen Aufladung des bereichsspezifischen Datenschutzrechts in der Energiewirtschaft und den zuvor dargelegten Defiziten bei der legislativen Ausgestaltung dieses Rahmens, stellt sich die Frage, welcher Blickwinkel aus der Perspektive des Schutzes der informationellen Selbstbestimmung auf das Thema „Regulierung“ einzunehmen ist. Denn das Smart Grid stellt einen relativ späten Fall von Reflektionen über die Verwirklichung von Schutzmechanismen in komplexen IKT-Infrastrukturen unter begrenztem legislativem Entscheidungswissen dar.

Auch wenn der Kern der Literaturdiskussion um angemessene Datenschutzkonzepte für hochverteilte komplexe IT-Systeme zunächst von der Frage bestimmt war, welche Anknüpfung ein Datenschutzrecht im nichtöffentlichen Bereich in grundrechtlicher Sicht findet, sind die Befunde und Ansätze dieser Debatte für den untersuchungsgegenständlichen Fragenkreis relevant.

---

<sup>100</sup> BVerfG 53, 30, 76; 111, 191, 218.

Ausgehend von einem vermuteten und faktischen *Durchsetzungsversagen* klassischer ordnungsrechtlicher Vollregelungen, stellt sich die Frage, ob der Datenschutz im nichtöffentlichen Bereich eher eine eigentumsrechtliche Anlehnung an Art. 14 GG oder in seiner ursprünglichen Fundierung aus Art. 2 Abs.1 i.V.m. 1 Abs.1 GG finden sollte. Funktionaler Ausdruck sollte folglich ein unterschiedlich stark ausgeprägter Gestaltungsauftrag an den Staat im Rahmen von Selbstregulierung oder regulierter Selbstregulierung zum Datenschutz sein. Begrifflich ist die Wahl des Regulierungsmodus - wenn auch unter einem anderen Blickwinkel - in der Nähe der wettbewerblichen Regulierungsdebatte um komplexe Technikgestaltungen angesiedelt. Ohne die Detaildarstellung vorweg zu nehmen, ist der grundsätzliche Bedeutungsgewinn der Optionen der Regulierung auch im Datenschutzrecht hervorzuheben, mit welchem in der Konsequenz eine regulierungstheoretische Anknüpfung an die wettbewerbliche Perspektive vorhanden ist.

Dies ist von besonderer Bedeutung, als sich einzelne Befunde und Lösungsansätze innerhalb dieses Rahmens sowohl in der Begründung der Herausforderungen an Elemente zukünftig notwendigen legislativen und behördlichen Entscheidungswissens, wie auch teilweise in der Operationalisierung mit den Problembefunden und Lösungsoptionen der marktlichen Regulierungsdiskussion komplexer IKT-Infrastrukturen weitgehend decken.<sup>101</sup> So lassen sich mit der klassisch ordnungsrechtlichen Regulierung, der *reinen Selbstregulierung durch den Markt*<sup>102</sup> und der vermittelnden Lösung der *regulierten Selbstregulierung*<sup>103</sup> nicht nur Parallelen, sondern auch Entsprechungen ableiten. Diese sollen fruchtbar gemacht werden, um einen möglichen Lösungsweg hin zu einer datenschutzrechtlichen Anreicherung energiewirtschaftlicher Verfahren aufzuzeigen. Ähnliches gilt hinsichtlich der Kategorisierung der Defizite in der Wissensbasis. Auch diesbezüglich fin-

---

<sup>101</sup> Siehe: Teil 3 B.VI.

<sup>102</sup> Vgl. *Vesting*, DV 2001, Beiheft 4, S. 21 ff.; *Ladeur*, DuD 2000, S. 16 ff.

<sup>103</sup> Vgl. *Hoffmann-Riem*, AöR 2005., 513 ff.; *Hoffmann-Riem*, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhardt, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 135 ff.

den sich zumindest Anknüpfungspunkte für die Übertragbarkeit der Wissensmängel in die Materie des Regulierungswissens.

## 2. Defizite des ordnungsrechtlichen Datenschutzes

In der Literaturdiskussion wird für die hier relevanten Bereiche komplexer Informations- und Kommunikationsstrukturen, in welcher die informationelle Selbstbestimmung neuen Risiken ausgesetzt ist, dem klassischen Ordnungsrecht oder auch der ausschließlich hoheitlichen Regulierung zunächst die *Durchsetzbarkeit und Steuerungswirkung* abgesprochen. Zumindest für dynamische Regelungsgegenstände wie Informations- und Kommunikationsstrukturen wird angezweifelt, ob staatliche Ge- und Verbote überhaupt eine passende Steuerungsform sind. Wie auch im Rahmen der wettbewerblich motivierten Regulierungsdebatte vertreten, wird für den Datenschutz als besondere Herausforderung beschrieben, dass dem Staat häufig diejenigen Informationen fehlen, die zur Formulierung eines effektiven Steuerungsprogramms für komplexe Prozesse erforderlich sind. Die steuerungsrelevanten Informationen besitzt vielfach nur das zu steuernde Subsystem, welches diese nicht freiwillig preisgibt.<sup>104</sup> Die Differenzierung der Gesellschaft in Teilsysteme oder Subsysteme, welche wechselseitig nicht mehr transparent sind, stellt demnach eine Restriktion für die klassische Regulierung dar.<sup>105</sup> Grund hierfür ist einerseits, dass regulative Normen auf die Codes der *zweckrational handelnden Subsysteme* treffen, innerhalb derer nicht mehr davon auszugehen ist, dass sie lediglich aufgrund ihrer Ausstattung mit rechtlicher Wirkung ihre Wirkung entfalten. Zudem sind die Subsysteme zwar auf eine funktionsfähige Rechtsordnung angewiesen, weswegen das Recht jedoch nicht zwangsläufig ein notwendiger und damit maßgeblicher Faktor für das Handeln im System wird. Es wird daher nicht um seiner selbst willen sondern zur Vermeidung der Kosten seiner Missachtung be-

---

<sup>104</sup> Grimm, DV 2001, Beiheft 4, 9, 15ff.

<sup>105</sup> Vgl. Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 49.

folgt.<sup>106</sup> Insofern hängt die Wirksamkeit des regulativen Rechts in hohem Maße von *effektiven Steuerungsprogrammen* und letztlich auch von spürbaren Sanktionen ab. Dieses Vollzugsdefizit ist dabei als eine systematische Schwäche staatlicher Regulierung anzusehen. Auf der Suche nach adäquaten Steuerungsmodellen drängt sich nach dieser Sicht der *Markt als Mechanismus der Lösungs- und Motivationsgenerierung* auf. Gerade für „unproduktive“ Leistungen wie den Datenschutz könnten eventuell marktwirtschaftliche Anreize die notwendige freiwillige Umsetzung gewährleisten. Hierzu könnte es passen, die erforderlichen einheitlichen Rahmenbedingungen durch Selbstregulierung zu schaffen.

An dieser Stelle ist im Hinblick auf die gezeigten Defizite im legislativen Entscheidungsprogramm zum Datenschutz im Smart Grid zunächst zuzustimmen, dass auch hier die steuerungsrelevanten Informationen insbesondere im Bereich des notwendigen *Sachwissens* bei den zu steuernden Subsystemen vorhanden waren.

### 3. Marktverfahren und Datenschutz

Die Literaturstimmen, welche ein Marktverfahren auch für Datenschutzaspekte komplexer Technikgestaltung fordern, argumentieren im Wesentlichen hinsichtlich der Wissensaspekte in Entscheidungsverfahren aus der vergleichbaren institutionenökonomisch motivierten Perspektive, wie sie auch für die allgemeine Technikregulierung im Wettbewerb vertreten wird. Ohne Konkretisierungen zur Ausgestaltung der einzelnen Wissensebenen Sach-, Erfahrungs- und Normwissen einzuführen, wird aber der Aspekt des Einbaus von *Selbstrevision und Lernfähigkeit* als konkrete Mechanismen im Verfahren genannt. In den Mittelpunkt werden daher netzwerkartige Betrachtungen gestellt, als das Wissen und Handlungspotential in Zukunft nicht mehr an stabile Handlungseinheiten, Individuen oder Unternehmen gebunden sein soll, sondern über ein situatives Netzwerk interorganisationa-

---

<sup>106</sup> Grimm, DV 2001, Beiheft 4, 9, 17.

ler Beziehungen zwischen Akteuren aufgeteilt wird. Das in diesen Netzwerken erzeugte Wissen werde von außen keine einfache Beobachtung zulassen. Das Recht soll im Rahmen der Marktverfahren eher dem Erhalt von Produktivität und Innovationsfähigkeit kollektiver Beziehungsnetzwerke dienen.<sup>107</sup> Die daraus folgende Ordnung von verteilten Entscheidungsrechten soll *offen, flexibel und lernfähig* ausgelegt sein. Die unablässige Produktion von Neuem kann dann in rechtlichen Formen bearbeitet werden. Normative Erwartungen müssen gesichert und gleichzeitig Veränderungen zugelassen werden. Die beständige Selbsterneuerung der Gesellschaft sei in dieser abstrakten Sicht nur durch Höherlegung des Abstraktionsgrades juristisch zu bewältigen.<sup>108</sup> Entscheidungen werden so zunehmend problembezogen situativ und netzwerkabhängig, sodass der Staat die Rolle eines kraft überlegenen Wissens souveränen Entscheiders verliert.<sup>109</sup> In der Konsequenz muss sich der Staat im Rahmen der Selbstregulierung hinsichtlich der *globalen Zielvorgaben enthalten* und darf somit nicht die tradierte Form der Verhaltenssteuerung durch die verstärkte Setzung von Zielvorgaben ablösen bzw. ersetzen.<sup>110</sup>

Aus grundrechtlicher Sicht knüpft diese Position allerdings schon früh an die aktuelle Debatte um die Formulierung eines „*Dateneigentumes an personenbezogenen Daten*“ an.<sup>111</sup> Hier wird insbesondere im Hinblick auf die vermuteten Wohlfahrtsgewinne von Big Data eine Verortung des Datenschutzes im Verhältnis von Privaten jenseits der klassischen abwehrrechtlichen Dimensionen von informationeller Selbstbestimmung aus Art. 2 Abs.1 i.V.m. 1 Abs.1 GG konstatiert.<sup>112</sup> Diese Sicht deckt sich mit den Fundamen-

---

<sup>107</sup> Vesting, DV 2001, Beiheft 4, 21, 23.

<sup>108</sup> Vesting, DV 2001, Beiheft 4, 21, 23.

<sup>109</sup> Ladeur, DV 2001, Beiheft 4, 59, 64.

<sup>110</sup> Ladeur, DV 2001, Beiheft 4, 59, 64.

<sup>111</sup> Vgl. Buchner, Informationelle Selbstbestimmung im Zivilrecht, S. 228 ff.

<sup>112</sup> Kilian, Rekonzeptualisierung des Datenschutzrechts durch Technisierung und Selbstregulierung?, in: Bizer/Lutterbeck/Rieß, Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft, S. 152.

ten der Regulierungsdebatte um Marktverfahren im Datenschutz. In Wirklichkeit gehe es um einen bestimmten Typus von wirtschaftlicher Kommunikation, die in der Eigentums- und Berufsfreiheit verankert sein sollte.<sup>113</sup>

Auch wenn konkrete Ausgestaltungsvorgaben dieser Literaturstimmen zur Wissensproblematik nicht ersichtlich sind, so ist doch zu beachten, dass sich diese Stimmen durchaus mit den Lösungsoptionen im Rahmen dessen halten, was für das Festlegungsverfahren im wettbewerblichen Sinne als instrumentell vorhanden angesehen werden kann. Widerspruch entwickelt sich allerdings nachdrücklich bei der *institutionellen Verortung* des Verfahrens im staatlichen Recht und in der Folge auch bei der *Legitimität der Formulierung von Zielvorgaben* durch die Verwaltung. Folgte man dieser grundlegenden Sicht, würde eine Anreicherung des bestehenden Festlegungsverfahrens um Datenschutzaspekte und die Nutzung der dort vorhandenen Instrumente zur Verbesserung der verschiedenen Wissensformen zur Optimierung des Datenschutzniveaus im Smart Grid ausscheiden.

#### 4. Regulierte Selbstregulierung im Datenschutz

Bedeutungszuwachs wird im Datenschutzrecht schon länger dem Modell der regulierten Selbstregulierung zugesprochen. Auch hier ist begrifflich und sachlich eine enge Nähe zur Literaturdiskussion um die allgemein wettbewerblich motivierte Regulierung von komplexen IKT-Infrastrukturen gegeben. Regulierte Selbstregulierung knüpft an eine Selbstregulierung in Form von Marktregulierung an wobei der Staat lediglich Strukturen zu deren Ermöglichung schafft und nur in den Regulierungsprozess eingreift, sofern Regulierungsziele nicht durch Selbstregulierung erreicht werden. Dies gilt auch hinsichtlich unerwünschter Nebeneffekte.<sup>114</sup> Im Rahmen der daten-

---

<sup>113</sup> Vesting, Das Internet und die Notwendigkeit der Transformation des Datenschutzes, in: Ladeur, Innovationsoffene Regulierung des Internet, S. 189.

<sup>113</sup> Vesting, Das Internet und die Notwendigkeit der Transformation des Datenschutzes, in: Ladeur, Innovationsoffene Regulierung des Internet, S. 184.

<sup>114</sup> Vgl. Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 50.

schutzrechtlichen Diskussion wird betont, dass relevante Informationen meist nur im zu *steuernden Subsystem* vorhanden seien.<sup>115</sup> Als Argumente für den Einsatz selbstregulativer Instrumente werden ebenfalls die größere Flexibilität bei der Reaktion auf aktuelle Entwicklungen und die Möglichkeit der Verhinderung von Spezialregelungen genannt.<sup>116</sup> Verengt man die Sichtweise auf den Datenschutz, so dürfe dieser in Anbetracht der fortschreitenden Technisierung nicht mehr lediglich auf negatorische Abwehrrechte gegründet werden, sondern muss zunehmend als Infrastrukturschutz, welcher auf Systemschutz und die Möglichkeit des Selbstschutzes zielt, begriffen werden.<sup>117</sup> Sofern der Datenschutz jedoch im Bereich der Selbstregulierung angesiedelt wird, kann dies nur unter Aufrechterhaltung einer normativ geprägten Funktionsfähigkeit durch rechtliche Rahmensetzung geschehen.<sup>118</sup> Als regulierungstheoretisches Steuerungskonzept kommt nach dieser Auffassung für den Datenschutz nur die (*hoheitlich*) *regulierten Selbstregulierung* in Betracht. Denn Selbstregulierung erscheint in technisch vernetzten Bereichen als angemessene Form der „Freiheitsausübung auf Gegenseitigkeit“.<sup>119</sup> Damit löst sich der Staat im Bereich des Datenschutzes von seiner Erfüllungsverantwortung und übernimmt eine Gewährleistungsverantwortung, in deren Rahmen er sich von einem stark strukturierenden Rahmen löst und auf Mechanismen der Selbstregulierung vertraut. Im Falle des Regulierungsversagens muss er allerdings seine bestehende Auffangverantwortung wahrnehmen. Elemente des traditionellen Datenschutzes können in diesem Rahmen als eine Art Sicherheitsnetz dienen.<sup>120</sup>

---

<sup>115</sup> Grimm, DV 2001, Beiheft 4, 9, 15 ff.

<sup>116</sup> Büllsbach, RDV 2005, 13, 14 ff.

<sup>117</sup> Hoffmann-Riem, AöR 2005, 513, 537.

<sup>118</sup> Hoffmann-Riem, AöR 2005, 513, 537.

<sup>119</sup> Hoffmann-Riem, AöR 2005, 513, 537.

<sup>120</sup> Vgl. Hoffmann-Riem, AöR 2005, 513, 537.

## 5. Bewertung

Auch wenn in den abstrakten Literaturdiskussionen um die Regulierung von Datenschutz in Verfahren komplexer Technikgestaltung weder konkrete Ansatzpunkte für einzelne Lösungsoptionen oder wissensspezifisch verfahrensrechtlich einzuordnende Instrumente derart genannt sind, dass eine produktive Weiterung für das Festlegungsverfahren ersichtlich wird, ist die Feststellung, dass die *Informationen meist nur im zu steuernden Subsystem vorhanden* sind, doch beiden Perspektiven innewohnend. Dieser Aspekt streitet aus dem datenschutzrechtlichen Blickwinkel dafür, dass grundsätzlich die *Ausgestaltung von Kooperationsverfahren*, wie im Rahmen der Festlegungen der BNetzA schon vorhanden, als ein auch für den Datenschutz probates Instrument anzusehen sein kann. Nicht einheitlich dürfte nach allem aber zu beantworten sein, ob der Staat die aufzunehmenden *datenschutzrechtlichen Zielsetzungen* in einem kooperativen Verfahren unter Beteiligung von Privaten überhaupt formulieren dürfe, wie dies im bestehenden Festlegungsverfahren für die wettbewerbsrelevanten Aspekte mit dem Gebot keinen Lock-in für neue Marktteilnehmer, z.B. durch Wahl proprietärer Protokollformate,<sup>121</sup> zu erzeugen, geschieht. Da diese unterschiedliche Bewertung als vorprägend für den grundlegenden Regulierungsmodus hinsichtlich der Datenschutzaspekte zu begreifen ist, muss eine Beurteilung der diesbezüglichen Grundrechtsdimensionen erfolgen. Denn grundsätzlich findet die Messdatenverwendung durch die privaten Marktakteure des Energiemarktes statt, weshalb eine marktliche Regulierung nicht von vornherein auszuschließen ist.

---

<sup>121</sup> Teil 2.C.III.2.a.



## 6. Persönlichkeitsrechtliche oder eigentumsrechtliche Anknüpfung des Datenschutzes zwischen Privaten

In der Literatur wird zunehmend vertreten, dass im Datenschutz eine Ungleichbehandlung von öffentlichem und nichtöffentlichem Bereich notwendig sei. Diese sieht zwar für den öffentlichen Bereich weiterhin eine sich aus der Funktion des klassischen Abwehrrechts gegen staatliche Eingriffe ergebenden Forderung nach materieller und verfahrensrechtlicher Absicherung der Ausübung der *informationellen Selbstbestimmung*<sup>122</sup> durch Regelungen seitens des Gesetzgebers vor, der nichtöffentlichen Bereich soll dagegen von diesem Grundsatz ausgenommen werden.

Ausgangspunkt der Diskussion ist innerhalb des nichtöffentlichen Bereichs die Forderung, den Datenschutz mit Blick auf die zunehmende Vernetzung von Computern und die verstärkte Sammlung von Daten durch Private nicht mehr als klassisches, persönlichkeitsrechtliches Abwehrrecht zu begreifen, sondern Datenschutz als Komponente der privatrechtsgestaltenden Grund-

---

<sup>122</sup> 1983 hat das Bundesverfassungsgericht in seinem richtungweisenden Volkszählungsurteil (BVerfGE 65, S. 1 ff.) das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung als Ausprägung des allgemeinen Persönlichkeitsrechts umrissen. Das Gericht legte dabei nicht nur den Schutzbereich dieses hergeleiteten Grundrechtes fest, sondern beschrieb in seiner Begründung auch die Rahmenbedingungen in Bezug auf die Sicherung der Grundrechtsausübung für Gesetzgebung und Verwaltung. „Individuelle Selbstbestimmung“, so das Bundesverfassungsgericht in der Entscheidung, „setzt [...] – auch unter den Bedingungen moderner Informationsverarbeitungstechnologien – voraus, dass dem Einzelnen Entscheidungsfreiheit über vorzunehmende oder zu unterlassende Handlungen einschließlich der Möglichkeit gegeben ist, sich auch entsprechend dieser Entscheidung tatsächlich zu verhalten. Wer (aber) nicht mit hinreichender Sicherheit überschauen kann, welche ihn betreffenden Informationen in bestimmten Bereichen seiner sozialen Umwelt bekannt sind, und wer das Wissen möglicher Kommunikationspartner nicht einigermaßen abzuschätzen vermag, kann in seiner Freiheit wesentlich gehemmt werden, aus eigener Selbstbestimmung zu planen oder zu entscheiden (BVerfGE 65, 1 [43])“.

rechte, insbesondere der Vertragsfreiheit und des Eigentumsrechts zu betrachten und zugleich dort zu verorten.<sup>123</sup> Die Konsequenzen dieser Denkweise sind für Rechtssetzung und Rechtsanwendung essentiell, da die erstgenannte Auffassung einen schützenden Staat fordert, dessen Spielräume zur Gestaltung des ordnungsrechtlichen Rahmens jedoch beschränkt sind. Die zweite Ansicht, welche die Beschränkung des Staates auf die Schaffung eines geeigneten rechtlichen Rahmens verlangt, um staatliche Maßnahmen nur in Abstimmung mit den (vorrangigen) Selbstorganisationsprozessen der beteiligten Akteure zu erlauben.<sup>124</sup>

#### **a. Persönlichkeitsrechtliche Anknüpfung**

Nach einer Ansicht, welche die persönlichkeitsrechtlichen Aspekte in den Vordergrund stellt, soll auch zwischen privatrechtlichen Beziehungen der Datenschutz durch die wesentlichen Vorgaben des Staates zum Schutze des informationellen Selbstbestimmungsrechts gewährleistet werden können.<sup>125</sup>

Betrachtet man das informationelle Selbstbestimmungsrecht als persönlichkeitsrechtlich motiviert, wird hinsichtlich der Übertragung von Regelungsverantwortung an Private vertreten, dass eine solche durch das Verfassungsrecht sowie das Europarecht unmöglich sei, wenn wie im Datenschutz, Rechte Dritter betroffen sind.<sup>126</sup> Vertreter dieser Position kommen zu dem Ergebnis, dass der Staat durch einen die grundrechtlichen Schutzpflichten

---

<sup>123</sup> *Vesting*, Das Internet und die Notwendigkeit der Transformation des Datenschutzes, in: Ladeur, Innovationsoffene Regulierung des Internet, S. 187 ff.

<sup>124</sup> *Vesting*, Das Internet und die Notwendigkeit der Transformation des Datenschutzes, in: Ladeur, Innovationsoffene Regulierung des Internets, S. 190 ff.

<sup>125</sup> *Roßnagel/Pfitzmann/Garstka*, Modernisierung des Datenschutzrechts. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, Berlin, 2001, S. 50, online über <http://www.computerundrecht.de/media/gutachten.pdf>; (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>126</sup> *Bizer*, DuD 2003, 394, 394.

verwirklichenden Rechtsrahmen dafür sorgen müsse, dass die Individualinteressen im Einklang mit dem Gemeinwohl stehen.<sup>127</sup>

Begründet wird dies mit der allgemein anerkannten Wirkung von Grundrechtsnormen auch im Verhältnis von Privatrechtssubjekten, da die die Grundrechte verkörpernde „objektive Wertordnung“ für alle Bereiche des Rechts Geltung beansprucht. Umstritten ist dabei jedoch die konkrete Wirkung. Während der objektivrechtliche Gehalt der informationellen Selbstbestimmung übereinstimmend bei der Auslegung von Generalklauseln und unbestimmten Rechtsbegriffen zum Tragen kommt, gehen die Meinungen hinsichtlich der Frage auseinander, ob dem Staat daraus eine Verpflichtung zuwächst, grundsätzlich tätig zu werden bzw. bestimmte regelnde Maßnahmen zu ergreifen. Demnach sehen einzelne Stimmen den Staat in einer Privatisierungsfolgenverantwortung für die Wahrung der Grundrechte.<sup>128</sup>

Nach der persönlichkeitsrechtlichen Begründung des informationellen Selbstbestimmungsrechts ist Selbstregulierung zulässig, sofern sie im ***Schutzniveau ebenso wirksame Regelungen erreicht wie staatliche Regulierung***. Grundsätzlich kommt dabei dem Staat eine Auffangverantwortung für den Fall des Versagens der Selbstregulierung zu.<sup>129</sup> Allerdings besteht die Forderung, in Anbetracht der kaum prognostizierbaren Entwicklungen in der Technikgestaltung, ein Übermaß an rechtlichen Regelungen durch staatliche Eingriffe zu verhindern, sofern ein Selbstschutz der Bürger möglich scheint.<sup>130</sup> Letztlich sollen angesichts des schnellen technologischen Wan-

---

<sup>127</sup> Vgl. in diesem Sinne: *Roßnagel*, Konzepte der Selbstregulierung, in: *Roßnagel*, Handbuch des Datenschutzrechts, S. 387-436.

<sup>128</sup> Vgl. *Trute*, Verfassungsrechtliche Grundlagen, in: *Roßnagel*, Handbuch Datenschutzrecht, S. 157-187.

<sup>129</sup> *Hoffmann-Riem*, Zur Eigenständigkeit rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung, in: *Hoffmann-Riem/Schneider*, Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, S. 537.

<sup>130</sup> *Hoffmann-Riem*, Zur Eigenständigkeit rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung in: *Hoffmann-Riem/Schneider*, Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung, S. 532.

dels und des erkennbaren Vollzugsdefizits selbstregulativen Instrumentarien zukünftig ein höherer Stellenwert eingeräumt werden.<sup>131</sup> Als Grund werden die neuen Herausforderungen angeführt, welche nicht ausschließlich mit Geboten und Verboten zu begegnen seien, sodass auf das Wissen der Datenverarbeiter selbst zurückgegriffen werden müsse.<sup>132</sup>

## **b. Eigentumsrechtliche Anknüpfung**

Nach der als *marktliche Perspektive* eingeführten Auffassung soll das informationelle Selbstbestimmungsrecht und die daraus abgeleitete Verfügungsbefugnis über die eigenen Daten im Bereich des wirtschaftlichen Handelns zukünftig als eigentumsähnliche Position aufgefasst werden.<sup>133</sup> Ausgangspunkt dieser Position ist, dass eine gesetzliche Ex-ante-Steuerung der Datenverarbeitung angesichts der dynamischen Entwicklung von Technik und Anwendungen zunehmend schwierig wird.<sup>134</sup> Mit der teils analog konstruierten Anknüpfung an Art 14 GG wird gleichsam die Auffassung vertreten, dass auf staatliches Handeln verzichtet und somit keine Verantwortlichkeit des Staates begründet werden kann.

Begründet wird dies mit der Freiwilligkeit des Betroffenen im privaten Bereich, da dieser im Gegensatz zum Verhältnis Staat-Bürger die Daten freiwillig in Umlauf brächte, was gegen die Übertragung der Grundsätze zum Schutz der informationellen Selbstbestimmung spreche.<sup>135</sup> Der Gesetzgeber soll lediglich dafür Sorge tragen, dass der Einzelne sein Recht an den eigenen Daten tatsächlich ausüben könne.<sup>136</sup> Die in diesem Kontext gesetzte

---

<sup>131</sup> Weichert, RdV 2005, 1, 6.

<sup>132</sup> Roßnagel, Marktwirtschaftlicher Datenschutz, in: Bizer/Lutterbeck/Rieß, Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft, S. 132.

<sup>133</sup> Kilian, Rekonzeptualisierung des Datenschutzrechts durch Technisierung und Selbstregulierung? in: Bizer/Lutterbeck/Rieß, Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft, S.152 ff.

<sup>134</sup> Ladeur, DuD 2000, S. 12 ff. (S.16) ff.

<sup>135</sup> Vesting, Das Internet und die Notwendigkeit der Transformation des Datenschutzes, in: Ladeur, Innovationsoffene Regulierung des Internets, S. 164.

<sup>136</sup> Ladeur, DuD 2000, 12, 16.

Forderung nach einem offenen und flexiblen lernfähigen System, welches kontinuierliche Revision ermöglicht, könne nicht durch eine Ordnungsbildung durch öffentliche Entscheidung erreicht werden.<sup>137</sup> Nach dieser Auffassung besteht somit kein weiterer Handlungsauftrag für den Gesetzgeber zur Sicherstellung der Wirksamkeit einer Selbstverpflichtung, da dies bereits zu stark legislatorisch bindend wäre.

### **c. Bewertung der Anknüpfungen**

#### **i. Marktliche Anknüpfung**

Der marktorientierten Auffassung wird in der Literatur entgegengehalten, dass der alleinige Einsatz rein selbstregulierender Instrumente keine grundsätzliche Alternative zur gesetzlichen Absicherung des Datenschutzes sein kann. Entscheidende Kriterien für einen gesetzlichen Ausgestaltungsauftrag sind dabei die Wirksamkeit der Kontrolle und der Maßnahmen zur Herstellung von Transparenz für die Betroffenen.<sup>138</sup> Es herrscht in hohem Maße sowohl Uneinigkeit wie auch Unklarheit darüber, inwieweit reine Selbstregulierung, insbesondere Marktregulierung, im Informations- und Kommunikationssektor ausreicht, um die von der Verfassung gesetzten oder rechtspolitisch erstrebenswerten Regulierungsziele zu erreichen.<sup>139</sup> Die innerhalb des Konzepts angebotenen Optionen unterscheiden sich demnach auch hinsichtlich des Vertrauens, welche in die Selbstregulierung gesetzt wird.

Im Hinblick auf die streng marktorientierte Auffassung ist ergänzend darzulegen, dass der Kern ihrer datenschutzrechtlichen Motivation gerade aus der fehlenden Effektivität staatlicher Steuerungsprogramme hergeleitet wird. Auf der Suche nach adäquaten Steuerungsmodellen soll sich der Markt als Mechanismus der Lösungs- und Motivationsgenerierung aufdrängen. Das

---

<sup>137</sup> Vesting, DV, 2001, Beiheft 4, 21, 41 f.

<sup>138</sup> Jacob/Heil, Datenschutz im Spannungsfeld von staatlicher Kontrolle und Selbstregulierung, in: Bizer/Lutterbeck/Rieß, Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft - Freundesgabe für Alfred Bülesbach, S. 220.

<sup>139</sup> Hoffmann-Riem/Schulz/Held, Konvergenz und Regulierung, S. 50.

Festlegungsverfahren nimmt jedoch die wissensbezogenen Aspekte dieser Position vollständig auf und widerlegt den Befund, dass „*ein offenes und flexibles lernfähiges System welches kontinuierliche Revision ermöglichen nicht durch eine Ordnungsbildung durch öffentliche Entscheidung erreicht werden könne*“<sup>140</sup> gerade nachdrücklich. Mittels Festlegung und Änderungsvorbehalt wird dies auch im Hinblick auf vermutete **innovationshemmende Vorwirkungen** staatlicher Steuerung erreicht. Daneben stellt sich die Frage, ob die Marktakteure im Rahmen einer rein marktlichen Lösung auch ein vollständiges Konditionalprogramm, wie das grundsätzliche Drei-Säulen-Modell, hätten substituieren können. Dies ist in dieser Pauschalität zu bezweifeln.

Aus grundrechtlicher Perspektive entscheidend ist, dass in einem um Aspekte des prozessbezogenen technischen Datenschutzes aufgeladenen Festlegungsverfahrens zwei originär hoheitliche Schutzgegenstände kumulieren würden. Einerseits besteht aus Gründen der Daseinsvorsorge und der besonderen Schutzbedürftigkeit des Smart Grid als doppelte kritische Infrastruktur ein **herausgehobener staatlicher Schutzauftrag**. Mit dem Schutz der informationellen Selbstbestimmung verhält es sich ebenso. Andererseits findet die Messdatenkommunikation im intelligenten Energieinformationsnetz zwischen privaten Akteuren statt. Letztlich fehlt es aufgrund des mittelbaren staatlichen Zwangs der Verwendung von Smart Metern an der für Konstellationen Privater eigentümlichen Freiwilligkeit der Datenverwendung. Denn der Staat hat mit der Formulierung der Einbaupflicht für Smart Meter eine derartig verdichtete Verantwortung für den drittwirkenden Grundrechtsschutz übernommen, dass eine privatisierende Betrachtung, wie sie grundsätzlich von Vertretern einer Eigentumsdogmatik im Datenschutzrecht angelegt wird, hier nach keiner Sicht zum Tragen kommen kann. Insofern steht die marktliche Position der untersuchungsgegenständlichen Aufladung des Festlegungsverfahrens um Datenschutzaspekte nicht grundsätzlich entgegen,

---

<sup>140</sup> Vesting, DV 2001, Beiheft 4, 21, 41 f.

muss aber durch flankierende Mechanismen staatlicher Verantwortungsübernahme ergänzt werden.

## **ii. Regulierte Selbstregulierung**

Als Mischform zwischen staatlichem Eingriff durch ordnungsrechtliche Rahmengesetzgebung und selbstregulativer Mechanismen scheint die regulierte Selbstregulierung für datenschutzrechtliche Aspekte komplexer Technikgestaltung Lösungsansätze zu bieten, ohne die informationelle Selbstbestimmung durch eine Analogie an eigentumsrechtliche Instrumente zu binden. Dies geschieht durch die Einbindung selbstregulativer Instrumente, und damit durch die Einbindung des besseren oder überwiegenden Wissen der Subsysteme, in eine dem Staat zukommende übergeordnete Verantwortlichkeit, welcher er im Rahmen seiner Gewährleistungs- bzw. Auffangverantwortung durch den gesetzten Regulierungsrahmen grundsätzlich nachkommt. Im Rahmen einer persönlichkeitsrechtlichen Anknüpfung regulierter Selbstregulierung muss es hinsichtlich der neuen Herausforderungen der zunehmenden Digitalisierung bei dem durch das Bundesverfassungsgericht vorstrukturierten Schutzprogramm bleiben. Nach diesem kommt dem Staat zumindest eine Reserveverantwortung zu, da den Betroffenen nicht das alleinige Risiko aufgebürdet werden kann. Die Literaturdiskussion um regulierte Selbstregulierung ist allerdings im Hinblick auf Datenschutz im Wesentlichen abstrakt dogmatisch gehalten und weist keine konkrete (Referenz-)Ausprägung um den Fragenkreis des Smart Grid auf. In der Folge wird keine bereichsspezifische Differenzierung vorgenommen, wie sie angesichts der Besonderheiten des Smart Grid und insbesondere der staatlich gesetzten Einbaupflicht für Smart Meter angemessen ist. Demensprechend kann an dieser Stelle nur festgehalten werden, dass diese Perspektive nach dem zur rein marktlichen Regulierung vorgetragenen Argumenten,<sup>141</sup> im bestehenden Lösungsspektrum vorzugswürdig erscheint.

---

<sup>141</sup> Teil 2.C.IV.6.c.i.

## V. Fazit

Während dem klassischen Ordnungsrecht in Bereichen komplexer Informations- und Kommunikationsstrukturen, welcher die informationelle Selbstbestimmung neuen Risiken aussetzt, die *Durchsetzbarkeit und Steuerungswirkung* abgesprochen wird, können dem Marktverfahren als Form der reinen Selbstregulierung durchaus Lösungsoptionen entnommen werden, die sich im Rahmen dessen halten, was für das Festlegungsverfahren im wettbewerblichen Sinne als instrumentell vorhanden angesehen werden kann. Jedoch steht einer Aufladung des bestehenden Festlegungsverfahrens um Datenschutzaspekte und die Nutzung der dort vorhandenen Instrumente zur Verbesserung der verschiedenen Wissensformen zur Optimierung des Datenschutzniveaus im Smart Grid als rein selbstregulatives Konstrukt die *institutionelle Verortung* des Verfahrens im staatlichen Recht und die *Legitimität der Formulierung von Zielvorgaben* durch die Verwaltung diametral entgegen. Nach dem Konzept der regulierten Selbstregulierung ist aus datenschutzrechtlicher Sicht grundsätzlich die *Ausgestaltung von Kooperationsverfahren*, wie im Rahmen der Festlegungen der BNetzA schon vorhanden, als ein auch für den Datenschutz probates Instrument anzusehen.

Aus einem *grundrechtlichen Blickwinkel* ist eine *Kumulierung zweier originär hoheitlicher Schutzgegenstände* sichtbar, sofern eine Aufladung das Festlegungsverfahren um Aspekte des prozessbezogenen technischen Datenschutzes vorgenommen würde. Diese gründen sich auf *Daseinsvorsorge* und der besonderen Schutzbedürftigkeit des Smart Grid in Form einer *doppelten kritischen Infrastruktur* als herausgehobenem staatlichem Schutzauftrag. Ausfluss der Formulierung der Einbauflicht für Smart Meter ist daher eine derartig *verdichtete Verantwortung des Staates* für den drittwirkenden Grundrechtsschutz, dass eine Betrachtung aus der Perspektive der Eigentumsdogmatik nicht greifen kann. Die marktliche Position steht somit der untersuchungsgegenständlichen Anreicherung des Festlegungsverfahrens um Datenschutzaspekte nicht grundsätzlich entgegen, muss aber durch *flankierende Mechanismen staatlicher Verantwortungsübernahme*



ergänzt werden. Gerade solche flankierende Mechanismen lassen sich den Grundannahmen der *regulierten Selbstregulierung* als geeignetem Regulierungsmodus für die technischen Aspekte der Marktkommunikation sowohl zum Wettbewerb wie auch zum Datenschutz entnehmen.



## D. Zusammenfassung

Zusammenfassend ist für eine Verfahrensgestaltung zum Datenschutz in der Marktkommunikation des Smart Grid als reine Selbstregulierung festzuhalten, dass die hier fragliche Messdatenkommunikation zwar zwischen privaten Akteuren stattfindet. Mit der Formulierung der Einbaupflicht für Smart Meter hat der Staat jedoch eine derartig verdichtete Verantwortung für den drittwirkenden Grundrechtsschutz übernommen, dass eine Betrachtung, wie sie grundsätzlich von Vertretern einer Eigentumsdogmatik im Datenschutzrecht angeregt wird, nach keiner Sicht zum Tragen kommen kann.

Auf die Frage nach einem geeigneten Regulierungsmodus zum Datenschutz entlang der Prozessketten des Smart Grid, der sich grundlegend auf die Literaturbasis einer regulierten Selbstregulierung stützt, ist differenziert zu antworten. Übertragen auf die Konstellationen des Smart Grid bedeutet regulierte Selbstregulierung, einen staatlichen Regulierungsauftrag zumindest in Form der Wahrnehmung der Verpflichtungen aus der bestehenden **Gewährleistungsverantwortung**, da von einer informationellen Chancengleichheit der Marktakteure im Smart Grid hinsichtlich des Smart Metering wegen der aufgezeigten Komplexität der Materie nicht ausgegangen werden kann. Mit der **gesetzlichen Einbaupflicht von Smart Metern** setzt der Gesetzgeber den Verbraucher einer von ihm gesetzten Gefährdung seiner Daten aus woraus ihm wie gezeigt eine **korrespondierende Gefährdungsverantwortung** zukommt.<sup>1</sup> In der Praxis bedeuten dies, dass gerade wegen der Etablierung des Konzepts der Datenhoheit, welches mit der Verlagerung des Prognoserisikos auf den schutzbedürftigen Verbraucher eine ungenügende Reaktion des Staats im Rahmen seines legislativen Entscheidungswissens war,<sup>2</sup> eine **Rückverlagerung dieser prognostischen Herausforderungen** in den Be-

---

<sup>1</sup> Teil 1.A.I.

<sup>2</sup> Teil 3.C.III.1.a.i.

reich des staatlichen Souveräns mittels Verfahrensgestaltung durchaus möglich und geboten wäre.

Aus der Perspektive der *Verbesserung legislativen Entscheidungswissens* und im Hinblick auf die grundrechtlich zulässige Verteilung zwischen technikwirksamer und ordnungsrechtlicher Vollregelung und der aus der Perspektive des Entscheidungswissens erforderlichen Verlagerung in Verfahren ist anzumerken, dass regulierte Selbstregulierung zulässig sein muss, wenn sie im Schutzniveau ebenso wirksame Regelungen erreicht wie ein originär ordnungsrechtliches staatliches Schutzprogramm. Dies muss dann gelten, wenn sich staatliche Schutzpflichten grundrechtlich so verdichten, wie es mit der Einbaupflicht für Smart Meter geschehen ist,<sup>3</sup> und somit Schutzlücken im Bereich der Prozesse der IKT-Marktkommunikation verblieben, wenn nur begrenzte behördliche Perspektiven auf diesen Aspekt der Gewährleistung eines durchgängigen Ende-zu-Ende Datenschutzes möglich wären. Es ist absehbar, dass die Integration von Elektromobilität in den kommunikativen Teil des Energiemarktes allein durch produktwirksame Schutzmaßnahmen an den Ladesäulen, wie Schutzprofile, nicht hinreichend den besonderen Herausforderungen (wie dem Hinzukommen von standortbezogenen Informationen zur Abrechnung) genügen können.<sup>4</sup>

Durch den *kumulativen Schutzauftrag des Staates* aus der Sicherung von Daseinsvorsorge und Versorgungssicherheit einerseits und der Notwendigkeit der interoperablen Ende-zu-Ende Sicherung der informationellen Selbstbestimmung andererseits, ist es naheliegend wegen der notwendigen *Konvergenz der Technikgestaltung* für beide Zielvorgaben in der Marktkommunikation auch einen *einheitlichen Regulierungsrahmen* für beide Sachbereiche zu gestalten, der mit dem Festlegungsverfahren als markt- und datenschutzrechtliches Verfahren der regulierten Selbstregulierung grundsätzlich schon im Modus angelegt ist.

---

<sup>3</sup> Teil 3.C.IV.6.c.i.

<sup>4</sup> Vgl. Weis, E-Mobility.

Den gezeigten Ansätzen in der Literatur zum Konzept der regulierten Selbstregulierung im Datenschutz ist gemeinsam, dass sie bislang keine konkreten Ausgestaltungskonzepte und damit keine Lösungen für die Praxis liefern konnten. Da die diesbezügliche rechtswissenschaftliche Diskussion um die Realisierung von regulierter Selbstregulierung im Datenschutz bislang keine konkrete Ausgestaltung oder gar eine gesetzliche Normierung erfahren hat, kann insofern nicht auf Erfahrungswissen zurückgegriffen werden.

Vor diesem Hintergrund stellt sich im Vergleich der Literaturdiskussion mit dem konkreten Regulierungsmodus des Festlegungsverfahrens in dogmatischer Hinsicht eine maßgebliche Differenz dar. Wie schon bei der Debatte um die Regulierung der wettbewerblichen Belange von komplexer IKT im Energiemarkt dargelegt, ist in dem vorgetragenen Meinungsspektrum lediglich eine nachträgliche Auffangverantwortung, mithin das Eingreifen staatlicher *Intervention nach einem Versagen* der marktlichen Selbstregulierung adressiert. Es stellt sich damit die Frage, ob technikwirksame Festlegungen auch aus der Perspektive des Schutzes der informationellen Selbstbestimmung im Wege der Festlegung, jedenfalls *temporär als verbindlich* erklärt werden können, oder ob es hier bei einem *reaktiven Vorgehen* der Behörden verbleiben müsste. In die Überlegung aufzunehmen ist dabei, dass die Festlegungen Auswirkungen auf die Paradigmen der Marktkommunikation, die konkreten Protokolle und Nachrichtenformate der Marktkommunikation und auf überschießende Aspekte z.B. der Datensicherheit entlang der Prozessketten der Marktkommunikation mit personenbezogenen Daten haben.

Im Ergebnis sprechen die Argumente, die bereits zur verbindlichen Formulierung von Zielvorgaben und zur behördlichen Festlegung von Standards und Protokollen der Marktkommunikation im bestehenden Festlegungsverfahren vorgebracht wurden, ergänzt um den besonderen Schutzauftrag für die informationelle Selbstbestimmung, für eine entsprechende Ausgestaltung auch aus der datenschutzrechtlichen Perspektive. Denn es handelt sich bei der Festlegung um einen allgemeinverfügenden Verwaltungsakt, der die *Erwartungen und Investitionsentscheidungen der Marktakteure stabilisiert*. Gerade diese Investitionsentscheidungen bilden derzeit den Lock-In

für eine nahtlose Angleichung von dem produktbezogenen Kommunikationsparadigma „Stern“ und dem bislang marktbezogenem Kommunikationsparadigma „Kette“. Durch diese Verfahrensgestaltung können also die Kenntnisse der betroffenen Kreise um datenschutzrechtlich sinnvolle Sachgestaltungen sehr frühzeitig in den Entscheidungsprozess eingebracht werden. Gleichzeitig kann durch eine sachgerechte Ermessensausübung zum Änderungsvorbehalt eine im Vergleich zur unmittelbaren gesetzlichen Normierung flexiblere Änderung herbeigeführt werden, wenn sich *innovationshemmende* Wirkungen der auch datenschutzrechtlich motivierten Festlegungen zeigen, die es im Hinblick auf die zur Governance-Perspektive vorgebrachten Argumente abwägend zu meiden gilt. Die Kompensation von Stabilisierungswirkungen materieller gesetzlicher Vorgaben im Widerstreit mit der notwendigen Innovationsoffenheit der konkreten Technikregulierungsfänden in diesem Ansatz schon allein aus der Wissensperspektive einen um Datenschutzaspekte angereicherten aus dogmatischer Sicht zu präferierenden Ausgleich.

---

**Teil 4:  
Verfahrensperspektive  
zum Smart Grid**

---





## A. Motivation

Bislang wurde zwar die Wahl des *Regulierungsmodus* eines um datenschutzrechtliche Aspekte erweiterten Festlegungsverfahrens als sinnvoller Ansatz regulierter Selbstregulierung für Datenschutzaspekte des Smart Grid jenseits von produktspezifischen Normierungen vorgestellt. Die konkrete Instrumentenwahl im Rahmen der vorhandenen Instrumente konnte jedoch noch nicht eingeführt werden, sodass es zunächst das *Festlegungsverfahren* als solches zu charakterisieren und anschließend hinsichtlich der einzelnen Wissensdefizite systematische Anknüpfungspunkte auf der Ebene von Herausforderungen des Sach-, Erfahrungs- und Normwissens und der korrespondierenden Instrumente im bestehenden Festlegungsverfahren zu identifizieren gilt, um und diese sachgerecht aus datenschutzrechtlichem Blickwinkel exemplarisch zu erweitern.



# **B. Grundlegende Charakterisierung des Festlegungsverfahrens**

## **I. Einleitung**

Für die in diesem Kapitel folgenden Konsolidierungen im Hinblick auf die Anreicherung mit datenschutzrechtlichen Aspekten ist zunächst das Festlegungsverfahren in seiner Gesamtheit näher zu charakterisieren. Eingegangen werden muss dabei auf Stellung und Legitimation der BNetzA als selbständige oder „unabhängige“ Behörde. Die Darstellung bleibt gleichwohl überblickartig und stellt lediglich die für einzelne Lösungsoptionen wesentlichen Mechanismen vertiefend in den Vordergrund.

## **II. Grundlegende Einordnung des Festlegungsverfahrens**

### **1. Legitimation der BNetzA als selbständige bzw. unabhängige Bundesoberbehörde**

Die grundrechtliche Legitimationsgrundlage findet sich in Art. 87 Abs. 3 S. 1 GG. Danach kann der Bund für Bereiche, in welchem ihm die Gesetzgebungskompetenz zusteht, auch Bundesoberbehörden einrichten. Selbständige Bundesoberbehörden sind den Bundesministerien nachgeordnete Bundesbehörden ohne eigenen Verwaltungsunterbau mit Zuständigkeit für das ganze Bundesgebiet, die organisatorisch aus den Ministerien ausgegliedert und in bestimmtem allerdings unterschiedlichem Maß weisungsfrei gestellt sind.<sup>1</sup> Damit können Bundesoberbehörden geschaffen werden sofern dem Bund die Bundesgesetzgebungskompetenz obliegt. Für das Energierecht

---

<sup>1</sup> *Pieroth* in: Jarass/Pieroth GG, Art. 87 Rn. 8; BVerfGE 14, 197, 211.

ergibt sich die Bundesgesetzgebungskompetenz aus Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 i.V.m. Art. 72 Abs. 2 GG. Der Begriff Energie ist dabei weit zu verstehen.<sup>2</sup>

Gegenstände konkurrierender Gesetzgebungskompetenz sind unter anderem das Recht der Wirtschaft, worunter auch die Energiewirtschaft fällt. Energiewirtschaft umfasst dabei die Energiegewinnung und -verteilung aller Energien und Energieträger, einschließlich der Energiepreise und -leitungen, der Sicherung der Energieversorgung und der Energieeinsparung.<sup>3</sup> Nach Art. 72 Abs. 2 GG wird die konkurrierende Gesetzgebung im Falle des Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 GG, der dort explizit genannt ist, dem Bund zugewiesen, wenn und soweit es die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet erforderlich macht. Im Energierecht hat der Bund von der Regel, dass Länder die Bundesgesetze in eigener Verwaltung durchführen, eine Ausnahme statuiert. Unter Berufung auf Art. 87 Abs. 3 GG wurde durch das EnWG 2005 die Verwaltung der BNetzA als selbständiger Bundesoberbehörde übertragen.<sup>4</sup>

Dabei ist die *rechtliche Stellung der BNetzA* nicht vollständig geklärt.<sup>5</sup> So wird diese heute überwiegend als selbständige und damit unabhängige Behörde eingeordnet,<sup>6</sup> teilweise wird jedoch noch vertreten, dass sie dem klassischen Verständnis der hierarchisch gegliederten Behörde entspricht.<sup>7</sup>

Das Thema unabhängiger Behörden hat neue Relevanz durch die Regulierung der Netzwirtschaften gewonnen. Als Antwort wurde die BNetzA ge-

---

<sup>2</sup> Möllers, *Materiellrechtliche Bindungen unabhängiger Regulierungsbehörden*, in: Masing/Marcou, *Unabhängige Regulierungsbehörden*, S. 233.

<sup>3</sup> Pieroth in: Jarass/Pieroth, *GG*, Art. 74 Rn. 25.

<sup>4</sup> Möllers, *Materiellrechtliche Bindungen unabhängiger Regulierungsbehörden*, in: Masing/Marcou, *Unabhängige Regulierungsbehörden*, S. 234.

<sup>5</sup> Möllers, *Materiellrechtliche Bindungen unabhängiger Regulierungsbehörden*, in: Masing/Marcou, *Unabhängige Regulierungsbehörden*, S. 232.

<sup>6</sup> Möllers, *Materiellrechtliche Bindungen unabhängiger Regulierungsbehörden*, in: Masing/Marcou, *Unabhängige Regulierungsbehörden*, S. 232.

<sup>7</sup> Schmidt-Aßmann/Dragon, *ZaöRV* (67) 2007, S. 395, 450.

schaffen, welche die Sektoren Post, Telekommunikation, Energie und Bahn abdeckt und dabei eine gewisse Verselbstständigung gegenüber der Ministerialverwaltung aufweist. Allerdings erfährt sie eine Annäherung an die Struktur des Bundeskartellamts, indem sie in **Beschlusskammern** zu entscheiden hat und Weisungen ihr gegenüber veröffentlichungspflichtig sind. Sie hat damit eine Quasiunabhängigkeit, durch welche sie nach dem Vorbild der Wettbewerbsbehörde von Regierungseinflüssen weitgehend unbehelligt bleibt.<sup>8</sup> Der primäre Grund für die Schaffung dieser **Unabhängigkeit** wird in der Auflösung innerstaatlicher Konflikte gegenläufiger Handlungsprogramme sowie in der Ermöglichung von Entscheidungen mit einer **eindimensional wettbewerblichen Ausrichtung** gesehen. Dem ist im Hinblick auf rein klassische Marktentscheidungen auch nicht zu widersprechen. Staatliche Intervention wird nach allgemeinem Verständnis als Notwendigkeit angesehen. Jedoch sollen daneben die Marktmechanismen ausdrücklich dazu genutzt und soweit zum Einsatz gebracht werden, wie es gemeinverträglich erscheint. Wettbewerb wird heute teilweise als das effektivste Instrument zur Erreichung von Gemeinwohlzielen gesehen, was sich vorliegend anhand der Aspekte des Klimaschutzes und der Energieeffizienz zeigen lässt.

Dabei sind zwei Regulierungsanliegen zu unterscheiden: einerseits funktionierender Wettbewerb, der im Hinblick auf die Leitentscheidungen zum Unbundling nur innerhalb eines staatlichen Rahmens erfolgen konnte, da es hier um die Regulierung eines vormals staatlich monopolisierten Marktes geht. Andererseits ist aber das sozialstaatliche Ziel der Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Energie als daseinsvorsorgende Aufgabe zu sehen. Damit stellt Einrichtung und Aufgabenzuweisung der BNetzA als unabhängige Regulierungsbehörde für den Energiesektors schon an sich eine Entscheidung für eine Regulierungsstrategie dar, indem eine Entscheidung für ein „Weniger“ an staatlicher Intervention und für ein „Mehr“ an Wettbewerb unter der Annahme getroffen wurde, dass dieser gleichzeitig der

---

<sup>8</sup> Masing, Unabhängige Behörden und ihr Aufgabenprofil, in: Masing/Macou, Unabhängige Regulierungsbehörden, S. 197.

Erreichung von Gemeinwohlzielen als sozialstaatliche Aufgabe, wie der sicheren flächendeckenden Versorgung mit Energie dient, getroffen wurde.<sup>9</sup>

Einer Anreicherung der Kompetenzen um weitere Gemeinwohlinteressen und die Verlagerung der Tätigkeit hin zu einem Ausgleich von reflexhaft betroffenen Aspekten, wie dem Datenschutzrecht, scheinen mithin keine durch die Stellung der BNetzA als quasiunabhängige Regulierungsbehörde verursachten Hemmnisse für die hier untersuchungsgegenständlichen Verfahrensoptimierungen entgegenzustehen. Denn es soll gerade ein neuer Weg zwischen klassischer staatlicher Intervention und Mitteln der marktlichen Intervention, und damit ein *Eingriffsregime mit geringerer Eingriffsintensität* für die Marktakteure gesucht werden.

## 2. Rechtsgrundlagen des Festlegungsverfahrens der BNetzA

Der BNetzA kommt aufgrund lediglich überschlägiger gesetzlicher Regelung und insbesondere *mangelnder konkretisierender Detailregelungen des Festlegungsverfahrens* ein großer eigener Ausgestaltungs- und *Ermessensspielraum* zu. Die *gesetzliche Konturierung* der durch § 29 Abs. 1 EnWG vorgegebenen „Entscheidungen“ über Methoden und Bedingungen geht dabei nicht über eine Aufzählung der Möglichkeiten von Festlegungen gegenüber einem Netzbetreiber, einer Gruppe von Netzbetreibern oder allen Netzbetreibern hinaus. Alle weiteren kompetenziellen Aspekte wurden bislang dem Verordnungsrecht überantwortet, indem § 27 Abs. 1 Nr. 11 StromNZV eine Kompetenz „zur bundeseinheitlichen Regelung zum Datenaustausch zwischen den betroffenen Marktteilnehmern, insbesondere hinsichtlich Fristen, Formaten sowie Prozessen, die eine größtmögliche Automatisierung ermöglichen“ bestimmt. Obwohl die *Kompetenzzuweisung* seit Einführung des *MsbG* mit den §§ 47 und 75 MsbG nun auf Gesetzesebene

---

<sup>9</sup> Möllers, Materiellrechtliche Bindungen unabhängiger Regulierungsbehörden, in: Masing/Marcou, Unabhängige Regulierungsbehörden, S. 231.

zu finden ist, wird dadurch kein größerer Detaillierungsgrad hinsichtlich der gesetzlichen Befugnisse der BNetzA zur Kompetenz für Festlegungsentcheidung erreicht. Diese müssen nach wie vor als weit gefasst angesehen werden.

Ein „Festlegungsverfahren“ im eigentlichen Sinne *existiert nicht*. Zwar besteht mit § 29 Abs. 3 EnWG eine ausdrückliche Ermächtigungsnorm für die Bundesregierung, das Verfahren zur Festlegung oder Genehmigung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates näher auszugestalten, jedoch wurde von dieser Ermächtigung zum Erlass einer diesbezüglichen Rechtsverordnung bislang kein Gebrauch gemacht.<sup>10</sup> Vereinzelt wird eine solche Normierung aufgrund der zunehmenden Komplexität des Sachbereichs gefordert,<sup>11</sup> allerdings überwiegend nicht generalisierend sondern im Hinblick auf wünschenswerte Abstimmungen mit dem Bundeskartellamt im Sinne des § 29 Abs. 3 S. 2 EnWG.<sup>12</sup> Zudem wurde bislang auf detailliertere Kompetenzzuschreibungen bzw. deren Begrenzungen verzichtet.<sup>13</sup>

### 3. Grundsätzliche Kompetenzen

Mit der Durchführung eines Festlegungsverfahrens nimmt die BNetzA grundsätzlich die ihr eingeräumte Regulierungskompetenz bezüglich des Energiemarktes wahr.<sup>14</sup> Mit dieser Regulierung soll die BNetzA zur Herstellung und Förderung eines effizienten, chancengleichen und unverfälschten Wettbewerbs zwischen den Marktteilnehmern beitragen.<sup>15</sup> § 29 Abs. 1 EnWG stattet die BNetzA als Regulierungsbehörde mit den administrativen

---

<sup>10</sup> Pielow, in: Baur/Salje/Schmidt-Preuß, Regulierung in der Energiewirtschaft, § 42 Rn. 39.

<sup>11</sup> Britz, in: Britz/Hellermann/Hermes, Energiewirtschaftsgesetz, § 29 Rn. 29.

<sup>12</sup> Schmidt-Preuß in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 4, § 29 Rn. 78.

<sup>13</sup> Möllers, in: Masing/Marcou: Unabhängige Regulierungsbehörden, S. 247.

<sup>14</sup> Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, § 29 Rn. 10 f.

<sup>15</sup> Contzen, Die Rolle der Politik in den Entscheidungen der Bundesnetzagentur, 2011, S. 51.

Handlungsformen - **Genehmigungs- und Festlegungskompetenz** - aus, welche sie für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt.<sup>16</sup> Ursprünglich waren lediglich die zentrale Kompetenznorm des § 29 EnWG auf Gesetzesebene zu finden und alle Konkretisierungen in dementsprechenden Rechtsverordnungen wie bspw. der Stromnetzzugangsverordnung (StromNZV) geregelt. Durch die Einführung des MsbG wurden die Konkretisierungen der Kompetenzen der BNetzA von der Verordnungsebene auf die Gesetzesebene verlagert. Insbesondere die zuvor in § 27 Abs. 1 Nr. 11 StromNZV geregelte Festlegungskompetenz zur Verwirklichung eines effizienten Netzzugangs und die in § 1 Abs. 1 EnWG genannten Zwecke hinsichtlich „*bundeseinheitlicher Regelungen zum Datenaustausch zwischen den betroffenen Marktteilnehmern insbesondere hinsichtlich Fristen, Formaten sowie Prozessen, die eine größtmögliche Automatisierung ermöglichen*“, wurde gestrichen und die gesetzlichen Regelungen des § 75 Nr. 10 MsbG um Kompetenzen erweitert. Diesbezüglich hat sich folglich nur wenig verändert. Es werden mit den zukünftigen Festlegungen weiterhin zwangsläufig datenschutzrechtliche Weichenstellungen erfolgen.

Hinsichtlich der **Kompetenzen zum Datenschutz** wurden in §§ 74 MsbG der Bundesregierung die Kompetenz eingeräumt durch Rechtsverordnung „Soweit es für das Funktionieren einer sicheren Marktkommunikation mit intelligenten Messsystemen erforderlich ist, (...) konkretisierende Vorschriften zu Teil 3 dieses Gesetzes zum Schutz personenbezogener Daten zu erlassen und dabei die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung dieser Daten zu regeln.“ („Die Vorschriften haben den Grundsätzen der Verhältnismäßigkeit, insbesondere der Beschränkung der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung auf das Erforderliche, sowie dem Grundsatz der Zweckbindung Rechnung zu tragen.“). Dementsprechend wurde der Datenschutz als Regelungsmaterie für die Regulierungsbehörde ausgeklammert.

---

<sup>16</sup> *Säcker/Schmidt-Preuß*, in: Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1 Teil 1, § 29 Rn. 7.



Das Institut der Festlegung als *formale Handlungsform* dient der antragsgemäßen Standardisierung und soll auf Vorrat wiederkehrende Fragestellungen klären. Sie soll - vor die Klammer gezogen - standardisierende Vorabklärungen ermöglichen auf die von der Regulierungsbehörde später bei der Genehmigungsentscheidung Bezug genommen werden kann.

#### 4. Art, Rechtsnatur und Verbindlichkeit der Entscheidung

Zwar wurde im ersten Teil der Arbeit mit GPKE, WiM und MaBiS schon auf die wichtigsten Festlegungen eingegangen, jedoch die Rechtsnatur der Entscheidung und die damit verbundene wesentliche Frage der Verbindlichkeit, welche insbesondere Auswirkungen auf die Änderbarkeit der Festlegungsentscheidung hat, noch nicht in seiner Gänze erörtert. Zunächst soll jedoch auf die Einordnung der Entscheidung als Typus eingegangen werden.

Mit der Festlegungsentscheidung wird der BNetzA eine Instrument an die Hand gegeben, welches ihr ermöglicht gegenüber dem Adressatenkreis der Netzbetreiber einseitig Netzzugangsbedingungen zu bestimmen. Damit wird die Festlegungsentscheidung auch als Unterfall der normierenden Regulierung verstanden,<sup>17</sup> anhand derer das anvisierte Ergebnis nicht mit einer Vielzahl von ex-post-Entscheidungen, sondern durch eine ex-ante-Entscheidung, genauer dem Festlegungsbeschluss, erzielt wird. Die Regulierungsbehörde hat dabei auf dem Gebiet der Wettbewerbsermöglichung im Vergleich zum klassischen Behördenhandeln im Verwaltungsrecht große *Entscheidungsspielräume*. Dies ist untypisch und kann nicht als allgemeines Paradigma für klassisches Verwaltungshandeln gesehen werden.<sup>18</sup> Aus diesem Grund eignet sich das Festlegungsverfahren als untypische Verwaltungsverfahren besonders als Ausgangspunkt für die vorliegende Untersuchung.

---

<sup>17</sup> Pielow, DÖV, 2005, 1017, 1022.

<sup>18</sup> Möllers, Materielle rechtliche Bindung unabhängiger Regulierungsbehörden, in: Masing/Marcou: Unabhängige Regulierungsbehörden, S. 258.

Die Festlegungsentscheidung stellt sich vom Typus her weniger als eine Planentscheidung dar, als um eine **Methoden- und Konditionenregulierung**, deren praktische sowie wettbewerbliche Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. Sie unterscheidet sich jedoch von der eindeutig **ökonomischen Regulierung** (wie bspw. nach § 21 TKG) in der Praxis insbesondere hinsichtlich des Grades der technischen und operativen Detaillierung.<sup>19</sup> Der Schwerpunkt bei den Festlegungen nach § 29 EnWG liegt dabei - trotz aller wettbewerblichen Bedeutung - auf den **technischen bzw. operativen Aspekten**.

Charakteristisch ist, dass Umfang, Detaillierungsgrad und Steuerungswirkung, insbesondere des hier besonders relevante Fall der Festlegungen nach § 29 EnWG i.v.m. § 27 Abs. 1 Nr. 11 StromNZV „zur *bundeseinheitlichen Regelung zum Datenaustausch zwischen den betroffenen Marktteilnehmern, insbesondere hinsichtlich Fristen, Formaten sowie Prozessen, die eine größtmögliche Automatisierung ermöglichen*“, eine Feingranularität bzw. ein Niveau erreichen, welches sonst lediglich von technischen Regeln bekannt ist.<sup>20</sup> Einziger Unterschied ist lediglich die rechtliche Außenwirkung und damit die Verbindlichkeit gegenüber den Adressaten. Zu Recht wird in der Literatur die Frage aufgeworfen, ob man es nicht vielmehr mit der Normierung durch eine Behörde zu tun hat.

Auch wenn verschiedenste Einordnungen der Entscheidung vorgenommen werden, so handelt es sich beim Festlegungsverfahren der BNetzA nach § 29 EnWG der Sache nach um ein besonderes Verwaltungsverfahren, welches in den wesentlichen Merkmalen mit dem förmlichen Verfahren übereinstimmt (§ 63 ff. VwVfG) und somit als **förmliches Verwaltungsverfahren** im weiteren Sinne zu qualifizieren ist. Dem steht auch nicht entgegen, dass die

---

<sup>19</sup> *Attendorn*, Die Regulierungsbehörde als freier Marktgestalter und Normsetzer? Die Zugangsanordnung nach § 21 TKG im Vergleich zur Festlegungsentscheidung nach § 29 EnWG, S. 406.

<sup>20</sup> *Attendorn*, Die Regulierungsbehörde als freier Marktgestalter und Normsetzer? Die Zugangsanordnung nach § 21 TKG im Vergleich zur Festlegungsentscheidung nach § 29 EnWG, S. 406.

Festlegung in der allgemeinen Terminologie des deutschen Verwaltungsrechts keine gängige Handlungsform ist, da der Begriff auch in anderen Regelungen von Netzwirtschaften Eingang gefunden hat, welche dem Verwaltungsrecht zuzuordnen sind und zudem Einigkeit darüber besteht, dass Verwaltungsvorschriften Anwendung finden.

### **III. Rechtsform des Verfahrensergebnisses – Verbindlichkeit**

Die Rechtsform des Verfahrensergebnisses der Festlegung wird uneinheitlich beurteilt. Als regulierungsspezifischer Sonderfall wird die Festlegung grob als normierende Handlungsform eingestuft. Relevant ist die Einordnung für die daran zu knüpfenden Wirksamkeitsbedingungen. Diese ist wiederum von wesentlicher Bedeutung für Änderbarkeit und Widerruflichkeit von Festlegungsentscheidungen und bildet damit die Grundlage für eine Reversibilität als Lösungsoption.

Diskutiert wurde im Rahmen der Einordnung der Festlegung als regulierungsspezifischer Sonderfall bislang die Verortung als Rechtsverordnung, als außenwirksame Verwaltungsvorschrift, als Handlungsform *sui generis*, sowie als Verwaltungsakt, insbesondere in Form der Allgemeinverfügung. Anknüpfungspunkt des Streits ist die Herausforderung, dass die dem deutschen Verwaltungsrecht bekannten Handlungsformen nicht bedenkenlos auf die Festlegung übertragbar sind. Während eine Klassifizierung als Rechtsverordnung mangels einer Verordnungsermächtigung mit Weiterübertragungsberechtigung gemäß Art. 80 Abs. 1 GG von vornherein ausscheiden muss,<sup>21</sup> steht einer Einordnung als Verwaltungsvorschrift schon die explizit gewollte Außenwirkung entgegen.<sup>22</sup> Für eine außenwirksame Verwaltungsvorschrift ist zwar die in § 74 S. 1 EnWG enthaltene Veröffentlichungs-

---

<sup>21</sup> Britz, ZNER 2006, 1, 6.

<sup>22</sup> Pielow, in: Baur/Salje/Schmidt-Preuß, Regulierung in der Energiewirtschaft, Kapitel 42 Rn. 34.

pflicht anzuführen, letztlich spricht aber das Argument der Systematik des Gesetzes dagegen, da eine Einordnung als solche schon wegen der Zuordnung der Festlegungsermächtigung unter den Abschnitt „Befugnisse“ nicht in Betracht kommt.<sup>23</sup>

Während gegen eine Einordnung der Festlegung als eine EG-rechtliche Handlungsform *sui generis* teils schon das Argument der mangelnden EG-rechtlichen Vorgabe hinsichtlich einer bestimmten Handlungsform angeführt wird,<sup>24</sup> scheidet die Handlungsform „*sui generis*“ schon aus, sofern eine vorzugswürdige bekannte Handlungsform gefunden werden kann, aufgrund deren ein Rückgriff auf eine *sui-generis*-Handlungsform nicht notwendig erscheint.<sup>25</sup>

Eine solche bekannte Handlungsform liegt mit der Einordnung der Festlegung als Verwaltungsakt in Form einer Allgemeinverfügung nach § 35 S. 2 VwVfG des VwVfG vor. Ein Verwaltungsakt im Sinne des § 35 S. 1 VwVfG kommt mangels Einzelfallregelung der Festlegungen hingegen nicht in Betracht.<sup>26</sup> Für eine Klassifizierung als Allgemeinverfügung spricht nicht nur der Wortlaut des § 60 a Abs. 2 EnWG, welche die Festlegung nach § 29 EnWG explizit als Allgemeinverfügung bezeichnet, sondern auch § 29 Abs. 2 S. 2 EnWG, der anordnet, dass die §§ 48 und 49 VwVfG unberührt bleiben. Da die §§ 48 und 49 VwVfG originär lediglich für Verwaltungsakte gelten, muss daraus geschlussfolgert werden, dass der Gesetzgeber die Festlegungsentscheidung als Verwaltungsakt einstuft, weil ansonsten der Gesetzeswortlaut des § 29 Abs. 2 S. 2 EnWG keine weitergehenden Bedeutung hätte.<sup>27</sup> Letztlich hat auch der BGH in seiner Entscheidung zur Befugnis der BNetzA zur Festlegung bundeseinheitlicher Netzzugangsprozesse und

---

<sup>23</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 201.

<sup>24</sup> *Pielow*, DÖV 2005, 1017, 1022.

<sup>25</sup> *Attendorn*, S. 403.

<sup>26</sup> *Burgi*, DVBl. 2006, 269, 273.

<sup>27</sup> *Weis*, E-Mobility, S. 301.

-formate die Festlegung mit ausführlicher Begründung als Allgemeinverfügung eingeordnet.<sup>28</sup>

Konsequenz der Festlegung als Allgemeinverfügung nach § 35 S. 2 VwVfG ist nicht nur die Verbindlichkeit gegenüber allen von ihr betroffenen Marktakteuren,<sup>29</sup> sondern auch eine Änderbarkeit und Widerruflichkeit der Festlegung sowohl aufgrund von § 29 Abs. 2 EnWG als auch nach den §§ 48 und 49 VwVfG.<sup>30</sup>

Dies hat unmittelbare Auswirkungen für einen möglichen Ausgleich zwischen der Rechtssicherheit der Marktakteure im Hinblick auf zum Teil erhebliche Investitionsentscheidungen für die IKT sowie der für komplexe IKT notwendige Innovationsoffenheit im Hinblick auf zukünftige Energieeffizienzmechanismen. Die regulierungstheoretisch sinnvolle Sicherung der Reversibilität kann dabei lediglich durch Änderung und Widerruflichkeit der Entscheidung hergestellt werden, wobei der Wortlaut des § 29 Abs. 2 EnWG lediglich von einer nachträglichen Abänderbarkeit ausgeht. Daran schließt sich die Frage an, ob die erheblichen Investitionen in IT-Systeme, welche die Marktteilnehmer aufgrund von Technikregulierung durch die BNetzA getätigt haben, einen gewissen Vertrauens- und Investitionsschutz hervorrufen müssen. Ein möglicher Widerrufsvorbehalt hinsichtlich der Festlegungen wäre grundsätzlich geeignet das Entstehen eines Vertrauensschutzes zu verhindern und ggf. Entschädigungsansprüche auszulösen.

Nach Sinn und Zweck der Regelungen des § 29 EnWG ist jedoch davon auszugehen, dass § 29 Abs. 2 EnWG und § 49 Abs. 2 VwVfG nebeneinander anwendbar sind,<sup>31</sup> und es somit grundsätzlich der Regulierungsbehörde überlassen bleibt auf Basis welcher Regelung sie die Festlegungen ändern

---

<sup>28</sup> BGH, ZNER, 228, 228 und 229.

<sup>29</sup> *De Wyl/Thole/Bartsch* in: Schneider/Theobald, *Recht der Energiewirtschaft*, § 16 Rn. 342.

<sup>30</sup> *Weis*, *E-Mobility*, S. 306.

<sup>31</sup> *Britz*, in: *Britz/Hellermann/Hermes*, *EnWG § 29* Rn. 25.

bzw. widerrufen will.<sup>32</sup> Bei der Wahl des Widerrufs auf Basis von § 29 Abs. 2 EnWG werden in der Konsequenz keine Entschädigungsansprüche ausgelöst, wie es nach § 49 Abs. 2 Nr. 1 und 2 VwVfG der Fall wäre.<sup>33</sup> Im Sinne der vom Richtliniengeber intendierten Flexibilisierung wäre es jedoch widersprüchlich,<sup>34</sup> wenn der dort vorausgesetzte Vertrauenstatbestand durch die Mitwirkungsakte und den expliziten Änderungsvorbehalt beseitigt und das Ergebnis durch das VwVfG konterkariert würde.

## IV. Wissensgenerierung – klassisches Verfahren und Konsultation

Grundsätzlich stehen der BNetzA im Rahmen ihrer *administrativen Wissensgenerierung* für die Festlegungsentscheidung zwei unterschiedliche Ansätze zur Verfügung, welche sich in den zwei wesentlichen Verfahrenskomponenten widerspiegeln. Dies sind einerseits Instrumente eigenständiger Wissensgenerierung durch die klassischen Verfahrensvorgaben nach dem EnWG und dem subsidiär anwendbaren Verwaltungsverfahrenrecht. Andererseits steht ihr das gesetzlich nicht geregelte Instrument des Konsultationsverfahrens zur Verfügung.

### 1. Wissensgenerierung nach EnWG und VwVfG

Das Verfahren richtet sich nach den im EnWG vorfindlichen allgemeinen Bestimmungen für das allgemeine Verfahren.<sup>35</sup> Zudem wurde in gewissem Umfang von der Möglichkeit einer Rechtsverordnung Gebrauch gemacht.<sup>36</sup>

---

<sup>32</sup> Weis, E-Mobility, S. 317.

<sup>33</sup> Weis, E-Mobility, S. 16.

<sup>34</sup> Vgl. Art. 23 IV EitRL 2003 und Art 25 IV GasRL 2003.

<sup>35</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 134.

<sup>36</sup> Dies betrifft mit den §§ 29, 21, 28 StromNEV jedoch nur den her nicht gegenständlichen Bereich der Entgeltregulierung. Allein § 27 Abs. 4 StromNZV – die Veröffentlichung der Entscheidung in ihrem Amtsblatt – bezieht sich auch auf das Festlegungsverfahren zu Datenformaten und Marktprozessen.

Neben den *Verfahrensregeln des EnWG* kommen *subsidiär* die Regelungen des *Verwaltungsverfahrensgesetzes* in Betracht.<sup>37</sup> Letztlich finden sich jedoch gegenüber dem klassischen behördlichen Verfahren einige Besonderheiten für das Festlegungsverfahren.

Für den vorliegend besonders relevanten Aspekt der *Entwicklung behördlichen Wissens* ist beachtlich, dass neben der eigenen organisationsrechtlichen Bündelung von Wissen durch den speziellen Behördenaufbau in Form eines *Abteilungs- bzw. Beschlusskammersystems*<sup>38</sup> behördliche Ermittlungsbefugnisse bestehen, welche mit allgemeinen Informationspflichten der Marktteilnehmer korrespondieren.<sup>39</sup> Damit wird zur systematischen und einzelfallbezogenen Wissensgenerierung der Zugriff auf Informationen und Wissensbestände der Marktteilnehmer gewährleistet, indem die §§ 68 - 70 EnWG weitreichende Ermittlungsbefugnisse gewähren. Dazu gehören das behördliche Auskunftsverlangen nach § 69 Abs. 1 Nr. 1 und 2 EnWG und die Verpflichtung der Marktakteure zur Auskunft, Vorlage von Informationen und Duldung der behördlichen Einsichtnahme nach § 69 Abs. 2 EnWG. Letzteres erlaubt der Regulierungsbehörde über den Kreis der unmittelbar durch das Verfahren Betroffenen hinaus nach den §§ 66 ff. EnWG einen umfassenden Zugriff auf sektorielle Informationen. Da es sich bei einem Festlegungsverfahren gerade nicht um ein Antragsverfahren, sondern um ein Verfahren von Amts wegen handelt, gibt es jedoch schon sachlich keine

---

<sup>37</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn. 134.

<sup>38</sup> Der Aufbau der Behörde gliedert sich in sieben Abteilungen, welche jeweils den verschiedenen Sektoren mit den damit verbundenen Aufgaben zuzuordnen sind. Für den Sektor der Energieregulierung besteht eine Abteilung, welche sich in 12 Referate aufspaltet. Jedes Einzelreferat kann dabei einem Spezialbereich der Strom bzw. Gasregulierung zugeordnet werden. Was die Entscheidungsfindung angeht, existieren 10 Beschlusskammern, von welchen 5 für den Energie- und Gassektor zuständig sind – Kammern 4-9. Diese werden beim Vollzug von Normen durch spezielle Einzelreferate unterstützt, welche die besondere technische, ökonomische und rechtliche Expertise hierfür liefern. Vgl. Neveling, ZNER 2005, S. 263, 264; Herzmann, Konsultationen, S. 52 und 53.

<sup>39</sup> Herzmann, Konsultationen, S. 54.

Antragsteller nach § 66 Abs. 2 Nr. 1 EnWG.<sup>40</sup> Zwar bestehen flankierend Ermittlungsbefugnisse in den §§ 68-70 EnWG, welche sogar mittels Beschlagnahmen durchgesetzt werden können, allerdings dürften sich diese Mechanismen wenig positiver auf die Kooperationsbereitschaft der Marktakteure in den Konsultationen auswirken, sodass deren Einsatz in der Praxis kaum vorkommen dürfte.<sup>41</sup>

Das zweite relevante Element zur *Wissensgenerierung* sind die Beteiligungsrechte in Verfahren. Die zentrale Norm für die Beteiligung im Festlegungsverfahren ist der § 66 Abs. 2 Nr. 2 EnWG, wonach Unternehmen, die Adressaten einer von der Regulierungsbehörde beabsichtigten belastenden Verfügung sind kraft Gesetzes als Beteiligte gelten. Zudem hat die Regulierungsbehörde durch § 67 Abs. 2 EnWG die Möglichkeit, durch Ausübung ihres Ermessens Wirtschaftskreise in das Verfahren einzubeziehen. Nach § 66 Abs. 2 Nr. 3 EnWG hängt deren Beteiligtenstellung wiederum von einer Beiladung ab. Sie umfasst, was hier besonders relevant ist, natürliche und juristische Personen, Personenvereinigungen (Verbände) und Verbraucherverbände wie die Verbraucherzentralen.

Aus Sicht der Abwägung von allen relevanten Interessen jenseits der behördlichen Expertise in zukünftigen Standardisierungen zur Marktkommunikation, ist die explizite gesetzliche Privilegierung nach § 66 Abs. 2 Nr. 3 EnWG gerade der Verbraucherverbände ein zukunftsgerichteter Ansatz. Für die grundsätzlich notwendige erhebliche Interessenberührung besteht bei

---

<sup>40</sup> Möglich ist aber immer, dass Anträge auch im Amtsverfahren als Eingabe gemacht werden (sogenannte Antragstellung im formellen Sinne). Allerdings sind diese nicht wie die materielle Antragsteller im Antragsverfahren zu behandeln, da eine Eingabe nicht automatisch eine Beteiligtenstellung rechtfertigt. Daher folgt die Beteiligtenstellung aus der Ausübung des gesetzlich vorgesehenen Antragsrechts. Antragsteller im formellen Sinne haben daher keine besonderen Beteiligungsrechte. Regelungszweck der Verwaltungsvorschrift ist den Kreis der potentiellen Verfahrensbeteiligten zu begrenzen, vgl. Säcker, Berliner Kommentar zum Energierecht Band I, Teil 2, § 66 Rn. 8.

<sup>41</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 55.



Verbraucherverbänden eine eigenständige gesetzliche *Privilegierung*. Der Gesetzgeber hat dabei den Schwerpunkt ausdrücklich auf das Vorliegen des Merkmals der Betroffenheit einer „Vielzahl der Verbraucher“ und gerade nicht auf die Erheblichkeit einer Belastung gesetzt. Auf eine erhebliche Berührung der Interessen wirtschaftlichen Interessen kann zu schließen sein, wenn mehrere hundert Verbraucher am Verfahrensausgang interessiert sind.

Bislang bezieht sich die Privilegierung lediglich auf Verbraucherverbände, was im Hinblick auf Verfahren zur Preisregulierung in der Energiewirtschaft, die sich auf die Preisgestaltung für die Anschlussnutzer und damit Verbraucher auswirken, nachvollziehbar ist. Jedoch bietet die daraus folgende Intention des Gesetzgebers einen Anknüpfungspunkt für ein um datenschutzrechtliche Interessenlagen im Smart Grid erweitertes Festlegungsverfahren. Damit könnte die explizit gesetzliche Einräumung einer *vergleichbaren Privilegierung* für Verbände mit *datenschutzrechtlicher Expertise* ein Lösungsansatz sein. Letztlich zeigt die Normierung, dass grundsätzlich *kooperative Elemente* über die Sichten der Vertreter der Energiewirtschaft hinaus im bestehenden Rechtsrahmen eine Berücksichtigung finden können, was insbesondere für die untersuchungsgegenständlichen Perspektive der *Wissensaufdeckung* Anknüpfungen bietet.

## 2. Wissensgenerierung durch Konsultationen – Kooperationsverfahren

Das Festlegungsverfahren im Messwesen ist so ausgestaltet, dass die Bundesnetzagentur im Rahmen von *Konsultationen* der betroffenen Kreise gesetzlich geforderte *Zielvorgaben formuliert*. Von den Verbänden der Marktakteure werden anschließend konkrete *technische Spezifikationen* erarbeitet, welche nach weitergehenden Konsultationen von den Beschlusskammern der BNetzA als allgemeinverbindlich erklärt werden. Die kooperative Einbindung der Marktteilnehmer in die Regulierung beschränkt sich damit nicht auf den Prozess der Maßstabsentwicklung in Konsultationen. Die privaten Akteure, insbesondere deren Verbände, stellen eigene, den Rechtsrahmen ergänzende und konkretisierende Regeln und Regelwerke

auf, die oftmals ebenfalls aus einer gemeinsamen Konsultation hervorgehen. Diese gewinnen zunehmend an Bedeutung und reichen mitunter über bloße technische und ökonomische Fragen der Koordinierung des Netzzugangs hinaus, die objektiv notwendig bzw. im Interesse des Netzbetreibers sind und dienen somit den regulierungspolitischen Zielen.<sup>42</sup> Rechtstechnisch handelt es sich, wie erläutert, bei der Festlegung um einen allgemeinverfügbaren Verwaltungsakt, der unter der Prämisse eines gesetzlich angeordneten *Änderungsvorbehaltes* steht. Durch die kooperative Verfahrensgestaltung können somit die Kenntnisse der betroffenen Kreise frühzeitig in den Entscheidungsprozess eingebracht werden und gleichzeitig unter der Ägide der sachgerechten Ermessensausübung eine im Vergleich zur unmittelbaren gesetzlichen Normierung flexible Änderung herbeigeführt werden, wenn sich *innovationshemmende* Wirkungen der Festlegungen zeigen. Gleichzeitig verbleiben die Sanktionsmechanismen und die Bestimmung der Umsetzungsfristen allein beim staatlichen Souverän. Im Hinblick auf das Versagen der bisherigen ordnungsrechtlichen Ansätze des Datenschutzes in Bereichen weniger komplexer Technikgestaltungen, dürfte diesem Ansatz aus Gründen der Effektivierung des Grundrechtsschutzes auch nicht das Wesentlichkeitsprinzip entgegenzuhalten sein, als die Formulierung der Zielvorgaben beim Gesetzgeber verbleiben kann.

## V. Ermessen

Der BNetzA kommt bei ihren Entscheidungen ein umfassendes Regulierungsermessen zu.<sup>43</sup> Das Regulierungsermessen kann in die Komponente Beurteilungsspielraum, Ermessen und Planungsermessen gegliedert werden, welche administrative Entscheidungsfreiheit im Sinne einer Kompetenz der Verwaltungsbehörde zur Selbstprogrammierung beschreiben.<sup>44</sup> Der Beurteilungsspielraum ist dabei auf der Tatbestandsebene angesiedelt, während das

---

<sup>42</sup> *Herzmann*, Konsultationen, S. 209.

<sup>43</sup> BVerGE, 130, 39, 49.

<sup>44</sup> *Gärditz*, DVBl 2016, 399, 400.

Ermessen traditionell auf Rechtsfolgenseite zu finden ist.<sup>45</sup> Bezüglich regulierungstechnischer Verfahren der BNetzA wird jedoch von einem *modifizierten Ermessen* gesprochen, welches als übergreifendes Regulierungsermessen beschrieben wird. Grund hierfür ist der Umstand, dass in solchen Regulierungsverfahren, zu denen insbesondere das Festlegungsverfahren zählt, zur normativen Arbeit an der spezifischen Gesetzesgrundlage (womit die Konkretisierung des Rechtsrahmens und die Sachverhaltsermittlung, welche der sachangemessenen Rechtsanwendung dienen soll, gemeint ist) auch immer die übergreifenden Regulierungsziele im Blick behalten werden müssen, wenn Lösungen zur zukünftigen Gestaltung des Sektors gefunden werden sollen. Dem entspricht der Begriff des Planungsermessens, mit welchem auf besondere Komplexitätsprobleme von multipolaren Abwägungsentscheidungen reagiert werden kann. In diesem Fall stehen tatbestandliche Feststellung und ermittelte Rechtsfolge in einem sehr engen Abhängigkeitsverhältnis zueinander.<sup>46</sup>

Es handelt sich somit nicht um das klassische Ermessen, welches aus dem Verwaltungsrecht und dem dort geregelten behördlichen Handeln bekannt ist. Abzugrenzen ist dies von dem sogenannten Entschließungsermessen, welches die Frage betrifft, ob die Behörde ein Festlegungsverfahren einleitet. Dagegen betrifft das Auswahlermessen die Frage des „Wie“, und damit die Mittel und die Art der Entscheidung. Während der BNetzA praktisch kein Auswahlermessen zukommt, da sie in Form eines Festlegungsbeschlusses entscheiden muss, hat sie einen großen Beurteilungsspielraum hinsichtlich des Entschließungsermessens, denn sie kann entscheiden, zu welchem Zeitpunkt sie in das Marktgeschehen eingreift.

Wie oben ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass die Regulierungsbehörde aufgrund der Funktion zur Wettbewerbsermöglichung im Vergleich zum klassischen Behördenhandeln im Verwaltungsrecht große Ent-

---

<sup>45</sup> Gärditz, DVBl 2016, 399, 400.

<sup>46</sup> Gärditz, DVBl 2016, 399, 400.

scheidungsspielräume hat.<sup>47</sup> Allerdings ist für die neue Sachmaterie Smart Grid bereits erarbeitet worden, dass aus einem grundrechtlichen Blickwinkel die Kumulierung zweier originär hoheitlicher Schutzgegenstände sichtbar ist. Einerseits ist im Gegensatz zur rein wettbewerblichen preisbezogenen Festlegung die besondere Schutzbedürftigkeit des Smart Grid als doppelte kritische Infrastruktur als herausgehobener staatlicher Schutzauftrag erarbeitet worden. Auf der anderen Seite wurde als Ausfluss der Formulierung der Einbaupflicht für Smart Meter eine deutlich verdichtete Verantwortung des Staates für den drittwirkenden Grundrechtsschutz dargelegt.<sup>48</sup> Für den hier relevanten Bereich bedeutet dies, dass sich der bestehende Beurteilungsspielraum der BNetzA trotz der Bezeichnung als Regulierungsermessen auf tatbestandlicher Seite, eher einem Planungsermessen annähert. Auf diese Weise könnte auf die besonderen Komplexitätsprobleme von mehrdimensionalen Abwägungsentscheidungen reagiert werden. Innerhalb der Abwägungsentscheidung verdichtet sich damit das Ermessen auf die zwingende Abwägung und die Einbeziehung aller relevanter normativer Sachmaterien, ohne ein Primat des wettbewerblichen, wie es sonst aus klassischen Planverfahren bekannt ist.

## VI. Fazit

Um die Frage nach sinnvollen verfahrensrechtlichen und instrumentellen Anreicherungen des Festlegungsverfahrens zu beantworten, wurden die bestehenden Mechanismen überblickartig dargestellt. Dabei zeigt sich, dass das für die klassische Preisregulierung, wie auch die Festlegungen zur Standardisierung der elektronischen Marktprozesse, bislang eindimensional wettbewerblich ausgerichtet sind, weswegen der BNetzA im Bereich des Wettbewerbs im Vergleich zum klassischen Behördenhandeln große Entscheidungsspielräume zukommen. Auch wenn ein „Festlegungsverfahren“ im eigentlichen Sinne nicht existiert, wird das Institut für den hier unter-

---

<sup>47</sup> Teil 4 B.I.1.

<sup>48</sup> Teil 3 D.

suchungsgegenständlich technisch normativen Bereich als formale Handlungsform der Standardisierung gesehen. Dass es sich bei der klassischen Festlegungsentscheidung weniger um eine Planentscheidung als um eine Methoden- und Konditionenregulierung handeln soll, kann für den untersuchungsgegenständlichen Bereich von besonderer Gewährleistungsverantwortung und datenschutzrechtlichen Schutzaufträgen nicht gelten. Es muss vielmehr von einer Verdichtung des Regulierungsermessens ausgegangen werden. Der Beurteilungsspielraum der BNtZA stellt sich damit nicht als „Regulierungsermessens“ auf tatbestandlicher Seite, sondern eher wie ein „Planungsermessens“ dar. Nur mit einem solchen Planungsermessens kann auf Komplexitätsprobleme von multipolaren Abwägungsentscheidungen eingegangen werden. Dies bedeutet eine Verdichtung auf die zwingende Abwägung und die Einbeziehung aller relevanter normativer Sachmaterien, wie es das klassischen Planverfahren vorgibt.



# C. Das Festlegungsverfahren aus datenschutzrechtlicher Perspektive

## I. Herausforderungen im Sachwissen

Die Regulierung der Marktkommunikation durch die BNetzA sah sich in besonderem Maße der Herausforderung ausgesetzt, dass das *Technikwissen* zu den IKT-relevanten Sachgrundlagen nur *dezentral und ubiquitär* vorhanden war.

Als Defizit im legislativen Entscheidungsprozess ist zunächst identifiziert worden, dass die rein produktbezogene Sicht der Legislative auf das Produkt Smart Meter und die Beauftragung des BSI zur Entwicklung eines weitgehend nur produktbezogenen Datenschutzkonzeptes aus Schutzprofilen und Technischen Richtlinien für das Smart Metering sich auf das Sachwissen in diesem Verfahrensaspekt auswirkte.<sup>1</sup> Mängel sind hier schon bei der Generierung des erforderlichen *Sachwissens* beim BSI über das tatsächliche Funktionieren der Marktprozesse ersichtlich. Dieses legislative Wissensdefizit, welches sich auf der Ebene des Sachwissens des BSI verfestigte, resultierte in inkompatiblen technischen Kommunikationsparadigmen. Die vom BSI entwickelte Sichtweise ging vor dem Hintergrund eines „*Internet der Energie*“ von einer Sternkommunikation aus,<sup>2</sup> während es sich bei den ursprünglichen von der BNetzA festgelegten Kommunikationsprozessen um solche einer Kettenkommunikation handelte<sup>3</sup>. Wie gezeigt wurde, war eine einseitige Expertifizierung, wie sie durch die Beauftragung des BSI vor dessen gesetzlicher Legitimation geschehen ist, nicht ausreichend. Hier hätte

---

<sup>1</sup> Siehe Teil 2 C.II.2.c.i.

<sup>2</sup> Siehe hierzu ausführlich *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831, 832.

<sup>3</sup> Siehe hierzu ausführlich *Raabe/Lorenz/Pallas/Weis*, CR 2011, 831, 832.

es **Kooperationen** bedurft, welche die Einbeziehung bestehenden Behördenwissens zumindest in Erwägung ziehen. Mit der Grundannahme eines „*Internet der Energie*“ lag somit schon nicht das notwendige Erfahrungswissen für die technischen datenschutzrechtlichen Konzepte vor.<sup>4</sup>

Wie schon ausgeführt sind **Kooperationsprozesse** als zentraler Bestandteil der Festlegungsverfahren der BNetzA etabliert worden. Diesbezüglich ist allerdings zwischen förmlichen Kooperationen zwischen Behörden und der Einbeziehung von Privaten in Form von Konsultationen zu differenzieren.

## 1. Behördenkooperation zur Verbesserung des Sachwissens

Hinsichtlich der gesetzlichen Vorgaben zur förmlichen Integration des Sachwissens wird im Gesetz zunächst wieder die **produktbezogene Sichtweise** eingenommen. Denn eine Behördenkooperation ist im MsbG zunächst für weitere Schutzprofile nach § 27 Abs. 1 MsbG grundsätzlich angedeutet, wonach das BSI die Festlegungskompetenz der BNetzA zu beachten hat und eine Einvernehmenslösung bestimmt wird. Nach § 27 Abs. 1 MsbG sind *„weitere Schutzprofile und Technische Richtlinien sowie neuere Versionen Technischer Richtlinien und von Schutzprofilen nach § 22 Absatz 2 unter Beachtung der Festlegungskompetenz der Bundesnetzagentur nach § 47 durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik im Einvernehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und der Bundesnetzagentur unter Anhörung der oder des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit,“* zu erarbeiten.

Damit bleibt festzuhalten, dass mit dieser gesetzlichen Ausgestaltung den Defiziten innerhalb des Sachwissens des BSI zum produktbezogenen Datenschutz zumindest grundsätzlich begegnet wird.

---

<sup>4</sup> Teil 2 C.II.2.c.ii.



Aus der Perspektive der datenschutzrechtlichen Relevanz der Marktkommunikation, mithin der zentralen Aufgabe der BNetzA, ist wiederum in § 75 Nr.1 MsbG bestimmt, dass sie „im Sinne von § 52 zur Gewährleistung eines einheitlichen Sicherheitsstandards für die nicht unmittelbare Kommunikation mit dem intelligenten Messsystem **im Benehmen** mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik,“ Bedingungen für den Messstellenbetrieb und die Datenerhebung, -verarbeitung und -nutzung in Form von Festlegungen nach § 29 Absatz 1 EnWG treffen kann. Damit ist der Aspekt der hier relevanten Marktkommunikation für die Zukunft durch die behördliche Kooperation förmlich zwar angeordnet. Der direkte Vergleich mit den produktbezogen wirksamen Kooperationen von BSI, BNetzA, PTB und BFDI und der prozessbezogen angelegten Kooperation von BNetzA und BSI im Rahmen von Festlegungen zeigt jedoch, dass aufgrund der personellen Gewichtung Datenschutzaspekte entlang der Prozessketten der Energiewirtschaft im legislativen Entscheidungsprogramm eine eher untergeordnete Rolle einnehmen. Hinsichtlich des technischen Sachwissens ist diese Kooperation geeignet, den bestehenden **sachlichen Wissensdefiziten** zwischen BSI und BNetzA abzuhelfen.

## 2. Private Konsultation zur Verbesserung des Sachwissens

Die Einbeziehung „privater“ Wissensbestände, um sachgerechte Technikgestaltungsvorgaben für die Marktkommunikation zu generieren, ist im Rahmen des Festlegungsverfahrens in Form von **Konsultationen** möglich. Die Bundesnetzagentur formuliert im Rahmen von Konsultationen der betroffenen Kreise gesetzlich geforderte Zielvorgaben. Anhand dieser werden von den Verbänden der Marktakteure **konkrete technische Spezifikationen** erarbeitet, welche nach weitergehenden Konsultationen von der zuständigen Beschlußkammer der BNetzA allgemeinverbindlich erklärt werden.<sup>5</sup> Aus

---

<sup>5</sup> Britz, in: Fehling/Ruffert, Regulierungsrecht, § 9 Rn.151, Herzmann, Konsultationen, S. 172.

der Perspektive der hier betrachteten Defizite in der sachlichen Wissensbasis sind datenschutzrechtliche Zielvorgaben bislang nicht Gegenstand der Festlegungsverfahren gewesen, weshalb eine Reflektion anhand der historischen Wissensdefizite ausscheidet.

Jedoch ist konstruktiv festzuhalten, dass eine Erweiterung der Zielvorgaben um Datenschutzaspekte in § 75 MsbG auch korrespondierende Elemente in der **Verfahrensbeteiligung von „Privaten“** zur Einbeziehung ihres Technikwissens in Bezug auf konkrete technische Spezifikationen zum Datenschutz entlang der Prozessketten enthalten sollten. Denn wie in den bislang geregelten Fällen von Interoperabilitätsanforderungen kennen die bestehenden Marktakteure und deren Verbände die bei ihnen vorhandene IKT am besten. Darüber hinaus wären Beteiligungsrechte z.B. von Softwareherstellern oder Verbänden der IT-Sicherheitsforschung sinnvoll und notwendig, da bei diesen spezifisches Sachwissen zum State-of-the-Art der datenschutzkonformen Gestaltung komplexer verteilter Systeme vorhanden sind. Für die kommende Integration von Elektromobilität in das Smart Grid, wären zudem Beteiligungen z.B. von Automobilherstellern oder ihren Verbänden notwendig, da sich bspw. im Bereich des induktiven Ladens andeutet, dass keine Ladehardware im öffentlichen Raum, sondern eine unmittelbare Kommunikation in das Fahrzeug stattfinden wird. Hier sind die „*privaten*“ Sachgrundlagen der Kommunikationsinfrastruktur im Sinne eines Ende-zu-Ende Datenschutzes wechselseitig abzugleichen.

## II. Herausforderungen im Erfahrungswissen

Mit der Regulierung der Marktkommunikation sieht sich die BNetzA zudem einer **Destabilisierung und Instabilität des Wissens** als spezifische Herausforderung komplexer Technikgestaltung ausgesetzt, da mit der Etablierung des Energieinformationsnetzes keine durch empirische Experimente gewonnenen Erfahrungen zur Verfügung stehen. Die Einführung einer sachlichen Einwilligungslösung und die Erweiterung der Zweckkataloge zu erlaubten Datenverwendungen auf Effizienz-Mehrwertdienste mit dem MsbG

zeigt jedoch,<sup>6</sup> dass der normative Rahmen des Energiewirtschaftsrechts jetzt auf einen Lernprozess unter der Bedingung der Anreicherung von **Erfahrungswissen** angelegt ist.

Wie in den Untersuchungen zu den Defiziten in bisherigen Verfahren dargelegt,<sup>7</sup> war sich die BNetzA im Hinblick auf die Messdatenübermittlung, der Tragweite und des Gefährdungspotentials einer weiteren Perpetuierung des EDIFACT-Standards, z.B. durch Verwendung von EDIFACT/MSCONS, nicht bewusst. Die im bisherigen Programm der Beteiligungsrechte angelegte Berücksichtigung lediglich marktwirtschaftlicher Eingaben im Rahmen der Stellungnahmen konnte die Wichtigkeit einer technischen Sicherung durch Standardisierung nicht vermitteln. Es wurden damit wesentliche technikrechtliche und somit auch datenschutzrechtlich relevante Überlegungen nicht getätigt, sodass mangels Erfahrungswissens keine Sachkunde hinsichtlich der möglichen Sicherungsmechanismen des bevorzugten Datenformates generiert werden konnte.

Die als allgemeine Lösungsoption erarbeitete **Lernfähigkeit des Verfahrens** durch Temporalisierung und Flexibilisierung wird im Festlegungsverfahren als „Standardisierungsinstrument für technische Phänomene“ durch ein Bündel an Instrumenten Rechnung getragen. Aus der Sicht des Datenschutzes entlang der energiewirtschaftlichen Prozessketten kann daher als Ziel formuliert werden, dass eine weitere Perpetuierung des EDIFACT-Standards vermieden werden sollte. Dies ergibt sich als erster Lerneffekt aus den erarbeiteten Wissensdefiziten. Für eine Anreicherung des Verfahrens aus datenschutzrechtlicher Perspektive ist insbesondere die **Stufung des Verfahrens** eine maßgebliche Einflussgröße. Damit verschränken sich die Bereiche der Generierung von Sachwissen durch die Gestaltung von privat-öffentlicher Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit Mechanismen, die zu einer Stabilisierung des Erfahrungswissens beitragen. Die Standardisierung von Protokollen für einen interoperablen Ende-zu-Ende Datenschutz könnte sich

---

<sup>6</sup> Teil 2 C.II.2.a.i.

<sup>7</sup> Teil 2 C.III.2.

dabei grundsätzlich an den *Verfahrensstufungen im Bereich privater Normung* orientieren. Das bedeutet, dass *temporär verbindliche Abschlussentscheidungen in einem iterativen Lernprozess* erzeugt werden, welcher Zwischenergebnisse wieder in Frage stellen kann. Hier ist die Besonderheit, dass im Bereich der privaten technischen Normierung die Standards in einem Konsensverfahren entwickelt und in einer öffentlichen Umfrage bestätigt werden.<sup>8</sup> Das Hinzukommen von Zielvorgaben und temporär verbindlichen Abschlussentscheidungen durch die BNetzA steht dem nicht entgegen, sondern ist sogar grundrechtlich geboten.

### III. Herausforderungen im Normwissen

Grundsätzlich können Defizite und Verbesserungsoptionen bezüglich des konkreten Normwissens nur im Kontext mit dem erforderlichen Sach- und Erfahrungswissen erfasst werden. Aus der Perspektive der konkreten Festlegungsverfahren waren die Defizite nur mittelbar dem konkreten Verfahren zuzurechnen, weil sich die wesentlichen normativen Defizite im legislativen Entscheidungswissen manifestierten.

Wie sich in der Erarbeitung der normativen Defizite gezeigt hat,<sup>9</sup> haben z.B. Energieeffizienzziele keine Beachtung in den Erwägungen der BNetzA gefunden, ebenso wenig wie die verbraucher- und datenschutzrechtlichen Aspekte. Regulierungswesentliche Zielvorstellungen standen daher wegen dieser Defizite im legislativen Entscheidungswissen auch nicht im Fokus der behördlichen Arbeit.

Gleichwohl kann in einer Erweiterung des Fokus des Festlegungsverfahrens um die datenschutzrechtlichen Zielvorgaben grundsätzlich eine sinnvolle

---

<sup>8</sup> Siehe z.B. für den Bereich der IT-Sicherheit die Verfahren zur Entwicklung von ISO/IEC-Standards, online über [http://www.hannover.ihk.de/fileadmin/data/Dokumente/Themen/Sicherheit/kompass\\_der\\_it-sicherheitsstandards\\_web.pdf](http://www.hannover.ihk.de/fileadmin/data/Dokumente/Themen/Sicherheit/kompass_der_it-sicherheitsstandards_web.pdf) (abgerufen am 26. 11 2016).

<sup>9</sup> Teil 2 C.II.2.c.

und notwendige Ergänzung zur Kompensation der erarbeiteten legislativen Wissensdefizite um Datenschutzaspekte gesehen werden. Einerseits ist der Ausgleich von widerstreitenden Interessen, die grundlegend normativ verbürgt sind, nicht nur produktbezogen auf dem Smart Meter zu realisieren. Die technische Konfliktlösung zwischen Energieeffizienzzielen und Versorgungssicherheit, dem Verbraucherschutz und datenschutzrechtlichen Aspekten ist zudem in den Protokollen, Kommunikationsparadigmen und Formaten der Marktkommunikation zu beachten. So kann z.B. das Gebot der Datensparsamkeit aus rein datenschutzrechtlich motivierter Perspektive einen Ausgestaltungsauftrag hinsichtlich der Durchführung eines technischen Anonymisierungsverfahrens bei der Verwendung von Messdaten gebieten. Gleichzeitig sind aus der Perspektive der Datenbedürfnisse von konkreten Diensten zur Steigerung der Energieeffizienz im Rahmen der Anreiztarifizierung diese Mechanismen nicht zielführend, da zu Abrechnungszwecken eine personale Zuordnung der Daten erfolgen muss. Ein technischer Mechanismus, der diese normativen Prinzipien angemessen in Ausgleich bringen könnte, wäre z.B. die Etablierung eines Pseudonymisierungsverfahrens, welches nur dem berechtigten Marktakteur für die gesetzlich genannten materiellen Zwecke eine Aufdeckung des Pseudonyms erlaubt. Diese einfache Gestaltung zeigt, dass datenschutzrechtlichen Nebenschauplätzen für Festlegungen zukünftig an Bedeutung gewinnen, was sich bspw. anhand der Schlüsselverwaltung, wie auch des Schlüsselabrufs als harmonisierungsbedürftige Sachmaterien der Marktkommunikation verdeutlichen lässt. Insofern ist ein grundlegendes Wissen hinsichtlich des weiteren normativen Umfelds einzubringen. Die zwingende Verknüpfung des Normwissens mit Sach- und Erfahrungswissen zeigt sich in einer Kumulierung der Wissensdefizite, aber auch in den dafür in Frage kommenden Lösungsmechanismen. Daher können hier Lösungsmechanismen der anderen Wissens Ebenen eingebracht werden.

## 1. Behördenkooperation zur Verbesserung des Normwissens

Für eine Erweiterung des Festlegungsverfahrens bedeutet dies, dass die zu berücksichtigenden prozessbezogenen datenschutzrechtlichen Aspekte in den Zielvorgaben zum Festlegungsverfahren normativ explizit zu nennen wären. Dies könnte sich schon in einer Konstituierung von Behördenzuständigkeiten auswirken, wie es mit dem BSI, der PTB, dem BFDI und der BNetzA für die Aspekte des produktbezogenen Datenschutzes durch Schutzprofile in § 27 Abs. 1 MsbG schon geschehen ist. Eine Anreicherung des § 75 Nr.1 MsbG um den Kreis der zur Mitwirkung berufenen, *normativ sachkundigen Behörden*, müsste dann auch für die prozessbezogenen Aspekte des Datenschutzes erfolgen.

## 2. Private Konsultation zur Verbesserung des Normwissens

Wie die Darstellung normativer Wissensdefizite im legislativen Verfahren der Normsetzung eines datenschutzrechtlichen Rahmens gezeigt hat, sind auch normative Sachmaterien betroffen, die keine behördliche Anknüpfung aufweisen. Als systemwidriges Defizit ist die Einwilligung in das Fernwirken angeführt worden, die aus keiner Sicht einen Eingriff in die informationelle Selbstbestimmung der Betroffenen bedeutet, aber gleichwohl dem datenschutzrechtlichen Instrumentarium zugeordnet wurde.<sup>10</sup> Diese dort gefundene Bewertung zeigt nachdrücklich, dass auch Aspekte der IT-Sicherheit oder des Datenschutzes im Rahmen des normativen Wissens eine bedeutsame Rolle spielen, ohne dass die regelmäßige Einbeziehung der zentralen privaten Wissensträger, z.B. des Teletrust oder privater Datenschutzvereine, eine förmliche Entsprechung gefunden hat. Da diese Aspekte im Rahmen von Gesamtabwägungen zu konkreten Technikgestaltungsvorgaben an Bedeutung gewinnen, ist eine bewusste und förmliche Einbezie-

---

<sup>10</sup> Teil 2 C.II.2.b.iii. (1).

hung solcher privater Wissensträger in die Konsultationen explizit unter der Prämisse der Erweiterung des notwendigen Normwissens sachlich angeraten und mit einer Privilegierung wie im Verbraucherschutz zu versehen. Auf diese Weise ist es möglich das erforderliche Wissen um den Realbereich normativer Konzepte von Normen ohne konkrete Behördenzuständigkeit einzubeziehen.

## IV. Globale Herausforderung der Dynamisierung von Entscheidungswissen

Sofern sich das Festlegungsverfahren um die vorgenannten datenschutzrechtlichen normativen Aspekte förmlich erweiterte, ist fraglich, ob sich die **Verbindlichkeit der Abschlussentscheidung**, die primär auf die angereicherte Standardisierung von rollenbezogenen Kommunikationsaspekten und korrespondierenden Nachrichtenformaten zu beziehen wäre, als temporär verbindlich erweisen könnte. Da mit den diesbezüglichen allgemeinverfügbaren Verwaltungsakten nach § 75 Abs.1 MsbG kompetenziell zunächst die „Gewährleistung eines einheitlichen Sicherheitsstandards“ erfasst ist, stellt sich die Frage, ob es z.B. im Hinblick auf die ersichtlichen datenschutzrechtlichen Aspekte der Marktkommunikation noch einer Erweiterung des Kompetenztitels bedürfte, oder ob diese Aspekte im enumerativen Katalog des § 75 MsbG hinreichend abgedeckt sind. Bei Gesamtbetrachtung dieser Vorschriften sind die datenschutzrechtlich materiell als zulässig normierten Prozesse vollständig abgebildet, weshalb zunächst von einer hinreichenden kompetenziellen Grundlage für verbindliche Festlegungen datenschutzrechtlicher Natur ausgegangen werden kann. Mit der temporär verbindlichen Festlegung von Standardisierungsentscheidungen mit datenschutzrechtlichem Gehalt, wie es z.B. bei der vorgenannten Schlüsselverwaltung von Pseudonymen der Fall sein könnte, wäre es möglich die Erwartungen und Investitionsentscheidungen der Marktakteure zu stabilisieren. Eine Herausforderung besteht darin, dass sich die Angriffsvektoren der Datensicherheit, mithin der Stand der Technik im Datenschutz, exponentiell

fortentwickeln. Eine Stabilisierung der diesbezüglichen Investitionsentscheidungen ist insofern nicht in dem Maße zu erwarten wie bei den funktionalen Technikaspekten, die bei einer zukunftsgerichteten Grundentscheidung längeren Innovationszyklen unterliegen dürften. Im Hinblick auf den gesetzlich angeordneten Änderungsvorbehalt wären entsprechende Klarstellungen in Abschlussentscheidungen notwendig.

## V. Bewertung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass *förmliche Kooperationen* mit Behördenbeteiligung aus der Perspektive der Verbesserung des *Sachwissens* um konkrete interoperable Technikgestaltung geboten und möglich sind. In Gesamtschau mit den *normativen* Wissensdefiziten und ihren Lösungsoptionen in einem in den Zielen angereicherten Festlegungsverfahren zeigt sich darüber hinaus, dass es sinnvoll ist, auch für ein angereichertes Festlegungsverfahren eine behördliche Integration von BSI, PTB, BFDI und BNetzA derart anzuordnen, wie es für die Aspekte des produktbezogenen Datenschutzes durch Schutzprofile in § 27 Abs. 1 MsbG schon geschehen ist.

Aus der Perspektive der *Konsultation von privaten Verbänden* und Wissensträgern ist festzuhalten, dass nicht nur die Bereitstellung relevanten *Sachwissens* um technische Gestaltungsalternativen im Mittelpunkt stehen sollten, sondern, dass auch das *Normwissen* durch private Wissensträger explizit förmlich genutzt werden sollte und sich die Ansehung der Konsultationen verändert.

Im Hinblick auf die Lernfähigkeit des Verfahrens, mithin die **Stufung der Verfahrensschritte** sollten Gestaltungen von Verfahren der privaten technischen Normierung von Standards übernommen werden; insbesondere der Prozess der iterativen Konsensbildung.

Diese Aspekte zeigen, dass eine geeignete und förmlich angeordnete Persistierung des gewonnenen Sach- und Normwissens aus behördlichen Kooperationen und privaten Konsultationen bislang nicht verfahrensrechtlich ange-



legt ist. Betrachtet man z.B. die diesbezüglichen Bestrebungen zur Abstimmung im Verbandsprozess der DKE, also der Konsensfindung zur Normierung von Standards im Rahmen durchgeführter Konsultationen, so würden die dortigen Ausgestaltungen auf eine sinnvolle Ergänzung der Speicherung und Fortentwicklung von Wissensbeständen durch die BNetzA deuten. Auch wenn aus Gründen der Ressourcenknappheit eine Verlagerung in den privaten Bereich bislang nachvollziehbar war,<sup>11</sup> ist vor dem Hintergrund der Anreicherung des Verfahrens zur Sicherung der informationellen Selbstbestimmung und der oben erarbeiteten Verortung des Smart Grid als doppelte kritische Infrastruktur eine derartige Privatisierung nicht angemessen, da es sich bei dem Verfahren gerade um eine Kompensation originärer staatlicher materieller Schutzmechanismen im Rahmen der Gewährleistungsverantwortung handelt.

---

<sup>11</sup> Bislang war von einer eher moderierenden Funktion der BNetzA auszugehen.



---

**Teil 5:**  
**Instrumentelle Ableitungen für ein**  
**lernfähiges Verfahren**

---



## A. Einleitung

Wie sich gezeigt hat, sollten aus der Perspektive des legislativen Entscheidungswissens um den normativen Rahmen bei einer möglichen Kollision von teilweise grundrechtlich geschützten Rechtsgütern, sowohl das Sach- und Normwissen von Behörden, wie auch das Sach- und Normwissen relevanter privater Interessengruppen in einem förmlich koordinierenden Verfahren gebündelt werden. Dies soll das objektivrechtlich gebotene Schutz- und Ausgleichsniveau der Legislative, bei der Verlagerung von klassisch materiell-ordnungsrechtlichen Letztentscheidungen in Verfahren, grundrechtlich angemessen substituieren. Dabei geht es weniger um das verfahrensrechtliche „*ob*“, sondern um das technisch-instrumentelle „*wie*“ im Hinblick auf die adressierte Notwendigkeit einer **hinreichenden behördlichen Lernfähigkeit** im bestehenden verfahrensrechtlichen Rahmen. Im Folgenden sollen zwei Dimensionen betrachtet werden, die in den bisherigen Verfahrensgestaltungen zu technikwirksamen Festlegungen durch die BNetzA nur rudimentär ausgeprägt sind. Zunächst sollen die notwendigen Sichten für einen effektiven Kooperationsprozess zwischen verteilten Wissensträgern zum Sach- und Normwissen aus einem Rechtsvergleich mit dem **raumbe-*deutsamen Planungsrecht*** motiviert werden.<sup>1</sup> Anschließend geht es um die Frage nach einer grundsätzlich sinnvollen **Verfahrensstufung** anhand von bestehenden privaten Kooperationsprozessen im Rahmen von durchgeführten Konsultationen zur Standardisierung im Smart Grid.<sup>2</sup> In den Blick genommen werden zudem die Ableitung von Anforderungen an die **informati-*onstechnische Unterstützung***<sup>3</sup> eines solchen Lernverfahrens im Hinblick auf die notwendigen Sichten, welche in einem solchen kooperativen Prozess in Bezug auf die IT eingenommen werden müssen.<sup>4</sup> Darüber hinaus wird der

---

<sup>1</sup> Teil 5 B.

<sup>2</sup> Teil 5 C.

<sup>3</sup> Teil 5 D.

<sup>4</sup> Teil 5 D.II.

Frage nachgegangen, ob aus der Perspektive der Rechtsinformatik schon **technische Modellierungsverfahren** und formalen Sprachen nach dem State-of-the-Art der Informatik vorhanden sind bzw. welche Anforderungen erfüllt sein müssten, um einen lernfähigen und reversiblen Prozess für die Standardisierung von technikalrechtlichen Anforderungen an die Fortentwicklung der Marktarchitektur, Prozesse, Komponenten und Protokolle des Smart Grid in diesem Sinne zukünftig zu unterstützen.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Teil 5 D.III.

## B. Instrumente zur Gestaltung von Lernfähigkeit im Verfahren

### I. Speicher und grundlegende symbolische Strukturen für lernfähige Verfahren

Im Hinblick auf die *Lernfähigkeit* und notwendige *Reversibilität* im Verfahren ist hinsichtlich der erarbeiteten Herausforderungen an das Sach- und Normwissen aus behördlichen und privaten Wissensbeständen, ein im abstrakten Wissensmodell deutlich sichtbares Element bislang noch nicht berücksichtigt. Denn *„aus Information wird Wissen durch Einbindung in einem zweiten Kontext von Relevanzen. Dieser zweite Kontext besteht nicht, wie der erste, aus Relevanzkriterien, sondern aus bedeutsamen Mustern, die das System in einem speziell dafür erforderlichen Gedächtnis speichert und verfügbar hält.“*<sup>1</sup> Der Aspekt der Persistierung von gewonnenem dezentralen Sach- und Normwissen wird im bestehenden Festlegungsverfahren nicht förmlich adressiert, obwohl gerade die *Methodik der Wissensgenerierung und Wissensspeicherung* im Verfahren einen entscheidenden Moment im Rahmen von reversiblen Lernprozessen darstellt.

---

<sup>1</sup> Willke, Systemisches Wissensmanagement, S. 11; Albers, Komplexität verfassungsrechtlicher Vorgaben, in: Spiecker/Collin, Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrechts, S. 55.

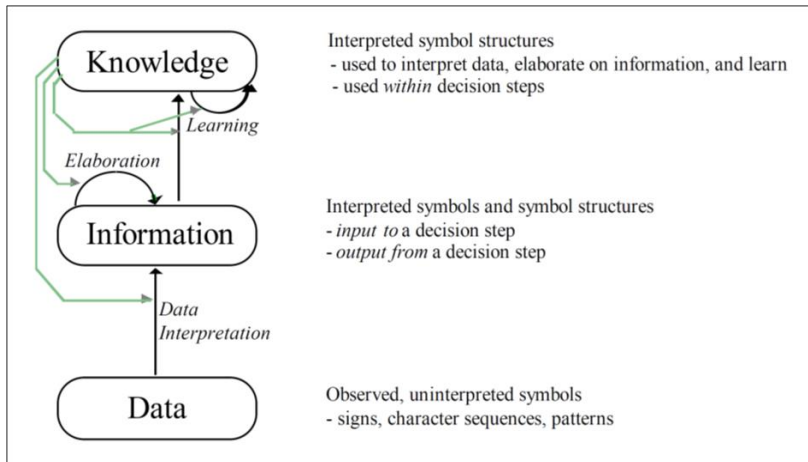


Abbildung 1: Allgemeines Modell von Wissen und Entscheidung<sup>2</sup>

In abstrakter Betrachtung des Entscheidungsmodells von Aamodt/Nygård ist neben der Feststellung, dass das gewonnene Sach- und Normwissen, wie auch die Ergebnisse von Abwägungsentscheidungen in dem mehrdimensionalen Optionenraum grundsätzlich gespeichert und verfügbar gehalten werden muss, noch eine weitere Dimension ersichtlich: Die Frage nach der effektiven **Form der zu gestaltenden Wissensbasis**.

Grundsätzlich sind nach diesem Modell die notwendigen Informationen zur Generierung von Entscheidungswissen in Daten verkörpert, die wiederum durch eine geeignete, **interpretationsfähige Symbolik** repräsentiert werden. Die Entscheidung, als Ergebnis eines zweckgerichteten Lernprozesses, kann sich nun erneut in diesen Symboliken zeigen.

<sup>2</sup> Abbildung von Aamodt/Nygård, Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge – an AI perspective on their integration, data and knowledge engineering, 16 (1995) 191, 200.



Im Recht sind diese Symboliken in der Regel *textuelle Repräsentationen* in Gesetzestexten, historischen Materialien und behördlichen Entscheidungen. Die Interpretation geschieht in der Regel in Form des klassischen juristischen *Gedankenexperimentes* durch die zur Entscheidung berufenen Akteure. Es stellt sich im Hinblick auf die Komplexität der entscheidungsrelevanten Dimensionen des notwendigen verteilten Sach- wie Normwissens und auf die beschriebenen Defizite die Frage, ob die rein textuelle Repräsentation sowie das klassische Gedankenexperiment in derartigen Verfahren, welche auf Erkenntnisse zu komplexen informationstechnischen Sachverhalten und den technischen Ausgleich von z.T. grundrechtlichen Wertungen zu funktionalen und nichtfunktionalen Aspekten von vielfältigen Messdatenverwendungen in diesen infrastrukturellen Architekturen gerichtet sind, die *geeigneten symbolischen Strukturen* für einen effektiven und reversiblen Lernprozess darstellen. Naheliegender erscheint auf den ersten Blick, jedenfalls für Teilaspekte der sachlichen und normativen Wissensgenerierung die Wahl einer *bildhaften Symbolik* zur Schaffung und Persistierung des Entscheidungswissens zu sein.

In der Literatur ist anerkannt, dass die Rechtsordnung häufig Spielräume im Umgang mit dem Steuerungsfaktor Recht belässt. Sie eröffnet zwar einen rechtlich definierten Korridor rechtmäßigen Verhaltens, belässt aber regelhaft Möglichkeiten für die Wahl von Optionen in diesem Korridor. Das Recht kann in diesem Optionenraum die Zielerreichung durch Vorgabe von Zielen oder Konzepten stimulieren und den Vorgang der Optionenwahl durch Verfahrensregeln disziplinieren. Die Beachtung von Recht und Gesetz ist insofern eine notwendige, aber keineswegs stets hinreichende Bedingung zur Bewältigung des rechtsnormativ zur Lösung aufgegebenen Problems. Soweit im Recht Spielräume verbleiben, ist es den Rechtsanwendern aufgegeben, im Interesse der Problembewältigung zusätzliche Faktoren zu aktivieren, darunter auch Wissen.<sup>3</sup> Der Begriff der Regulierung soll es grund-

---

<sup>3</sup> Hoffmann-Riem, Regulierungswissen in der Regulierung, in: Bora/Henkel/Reinhard, Wissensregulierung und Regulierungswissen, S. 137.

sätzlich ermöglichen, Muster staatlicher Intervention und gesellschaftlicher Wirkungen herauszuarbeiten und das staatliche Handeln durch eine Analyse einem strategischen Gebrauch zugänglich zu machen.<sup>4</sup> Er kennzeichnet somit die theoretisch reflektierte *Typisierung von Instrumenten* und diese *bündelnde Regimes* und will deren absichtsvollen Einsatz unter Berücksichtigung der Entwicklungspfade und funktionalen Erfordernissen befördern. Er ist in dieser Perspektive *interdisziplinär und symbolischen Mustern zugänglich*.

Recht als soziale Erscheinung lässt sich gleichsam auch als Kommunikationssystem beschreiben - ein System, in welchem Informationen produziert, gespeichert, verarbeitet und ausgetauscht werden.<sup>5</sup> Die Übermittlung der Informationen geschieht durch ein physikalisches Medium, welches sich erheblich auf die in der Gesellschaft eingenommene Perspektive auswirkt. Sei es Papier oder Bildschirm, das Medium verursacht den Wandel und zwar dann nicht nur im Medium, sondern in der Art der Informationen des so beschriebenen Kommunikationssystems Recht.<sup>6</sup> Folgender Satz umschreibt die Folgen historische Entwicklung in zutreffender Form: „*Während Stein oder Tontafeln räumliche Bindung und Dauerhaftigkeit zulassen und somit Tradition und Hierarchie begünstigten, ermöglichte das leicht transportable Papier die Ausdehnung der Herrschaft in den Raum, während Breitenwirkung dann der (Buch)Druck durch preiswerte Vervielfältigung erzielte und die Elektrizität letztendlich durch ihre Geschwindigkeit den sozialen Wandel brachte.*“<sup>7</sup> Es werden somit Bilder vom Recht und Bilder im Recht also innerhalb des Rechtssystems unterschieden.<sup>8</sup> Bilder im Recht sind selten. Zwar besteht der forensische Gebrauch visueller Kommunikationsmittel, allerdings hat der Kernbereich der juristischen Fachkommunikation Bilder

---

<sup>4</sup> Eifert, Regulierungsstrategien, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Vosskuhle Grundlagen des Verwaltungsrechts Bd. I, § 19 Rn. 8.

<sup>5</sup> Röhl/Röhl, Allgemeine Rechtslehre, S. 19.

<sup>6</sup> Röhl/Röhl, Allgemeine Rechtslehre, S. 19.

<sup>7</sup> Röhl/Röhl, Allgemeine Rechtslehre, S. 19.

<sup>8</sup> Röhl/Röhl, Allgemeine Rechtslehre, S. 20.

bisher gemieden. Zwar ist die herkömmliche Rechtstheorie noch auf den sprachwissenschaftlichen Ansatz fixiert, das Recht wird sich jedoch in Zukunft der Bilder nicht erwehren können, denn zwischenzeitlich kommuniziert alle Welt mit Bildern. Insbesondere *logische Bilder* können als Unterstützung schwieriger Fragestellungen oder, schwierige Prozesse und Entscheidungen erleichtern. Wissensbestände lassen sich verbal vergleichsweise zuverlässiger und mit weniger Streuung übertragen (als Textkommunikation).<sup>9</sup> Bilder helfen dem Gedächtnis, denn für diese ist die Gedächtnisleistung erheblich höher als für abstrakte oder konkrete Begriffe.<sup>10</sup> Bilder prägen und mobilisieren zudem *Schemawissen*, indem sie typische Abläufe zeigen.<sup>11</sup>

Daher stellt sich die Frage, ob ein Festlegungsverfahren, das auf Kommunikation in dezentralen hochverteilten Wissensstrukturen angewiesen ist und die technische Konzeption kritischer, komplexer IKT Systeminfrastrukturen im Grenzbereich staatlicher Daseinsfürsorge sowohl hinsichtlich des Sachwissens, als auch für die normative Entscheidung zum Interessenausgleich, nicht eher Strukturmerkmale klassischer *raumbedeutsamer Infrastrukturvorhaben* aufweisen und die dort verwendeten *symbolischen Strukturen des bildhaften Plans*, als Repräsentation in der Vorbereitung und Gegenstand von behördlichen Entscheidungen, zumindest aus wissenschaftstheoretischer Sicht angemessen wäre.

## II. Instrumente zur Lernfähigkeit und Stabilisierung von Wissen im raumbedeutsamen Planungsrecht

Die Nähe zwischen Sachmaterien des raumbedeutsamen Planungsrechts und den komplexen wechselwirkenden Architekturen und Infrastrukturen der

---

<sup>9</sup> Röhl/Röhl, Allgemeine Rechtslehre, S. 22.

<sup>10</sup> Röhl/Röhl, Allgemeine Rechtslehre, S. 22.

<sup>11</sup> Röhl/Röhl, Allgemeine Rechtslehre, S. 22.

Energiewirtschaft wurde bisher schon angedeutet.<sup>12</sup> Während es im Planungsrecht zunächst um eine bildhafte Beschreibung von natürlichen Umweltbedingungen geht, korrespondiert dies in der Energiewirtschaft mit der Topologie der Netze und Infrastrukturen sowie der darüber liegenden Prozess- und Rollenmodellen des Smart Grid - mithin eines „*virtuellen Raumes*“.

Während das raumbedeutsame Planungsrecht durch Stufung der Granularität von bildlichen Darstellungen den unterschiedlichen Ebenen der relevanten Einflussgrößen von der Raumplanung bis zur gemeindlichen Bauleitplanung einen symbolischen Ausdruck verleiht, korrespondierte dies mit der *Granularität notwendiger Sichten*, von groben Rollenmodellen der Marktkommunikation bis hin zur notwendigen Sicht auf die konkreten IKT-Infrastrukturen in den Backends der Marktakteure z.B. zu den technischen Detailmechanismen und nichtfunktionalen Nebenläufigkeiten für die Anonymisierung oder Pseudonymisierung von Messdaten. Vergleichbare Perspektiven der Nutzung des *bildhaften Planes* finden sich grundsätzlich ebenso auf der normativen Ebene von *interessengerechten Gestaltungsalternativen* und konkreten Entscheidungsmechanismen.

Diese erste Näherung zeigt, dass für die Persistierung und Repräsentation von Sachwissen, wie der Nutzung der *Symbolik des „Plans*“ als Entscheidungsgrundlage neben dem klassischen Gedankenexperiment eine analoge Betrachtung dieses bildlichen Repräsentationsmittels in Frage kommt.

Der für das raumbedeutsame Planungsrecht grundlegende Befund zur Verwendung von bildlichen Symboliken kann für Festlegungsverfahren zu komplexen IKT-Infrastrukturen des Energiemarktes grundlegend übernommen werden. Denn in Fachplanungen, die eine räumliche Relation zum Gegenstand haben, soll die Landkarte die Aufgabe übernehmen, „*Planungsinhalte sinnlich wahrnehmbar zu machen und somit erst eine planerische Gegenstandskonstruktion ermögliche, die ansonsten an den Grenzen*

---

<sup>12</sup> Siehe Teil 4 B.IV.

*sprachlicher Darstellbarkeit scheitern würde*“.<sup>13</sup> Eben diese „Verbalisierungsschranke“ ist als Motiv für die gezeigten Defizite in bisherigen technikwirksamen legislativen und behördlichen Entscheidungsverfahren auszumachen, wie nachdrücklich das Beispiel der inkompatiblen Kommunikationsmodelle von BNetzA und BSI zeigt. Hier fehlte es nicht nur an einer Vorstellung von normativem Wissen anderer Wissensträger, sondern auch in den bestehenden Gestaltungen des elektronischen Marktes. Mithin des Sachwissens über die Architektur des gegebenen digitalen Energiemarktes.

Neben der Verbildlichung der bestehenden räumlichen Sachgrundlagen ist gerade bei bauplanenden Entscheidungsverfahren die Grundlage für den hier als normatives Wissen bezeichneten Bereich von inhaltlichen Abwägungsentscheidungen zwischen Individual- und Gesellschaftsinteressen zentral, da der visuelle Plan als Umsetzungsmedium zur symbolischen Komplexitätsreduktion Verwendung findet. Denn „*die klassische Raumordnung [nimmt] Leitvorstellungen wie den Ausgleich von sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Ansprüchen an den Raum auf hohem Abstraktionsniveau in den Fokus und stellt eine Bilanz der verschiedenen Ansprüche dar.*“<sup>14</sup> Diese Sicht auf den Plan erlaubt es zwischen konkreten Maßnahmen zum Schutz und Interessenausgleich zu wählen und eine wechselseitigen Optimierung zu erreichen. Auch hier sind die Bedürfnisse für die Architekturen, Systeme und Komponenten des Smart Grid gleichlaufend, als die optimierende Wahl zwischen einem Lärmschutzwall oder einer Schallschutzverglasung zur Emissionsminderung z.B. eine Entsprechung in der Wahl von pseudonymer oder anonymer Datenverwendung im digitalen Raum und den korrespondierenden Architekturentscheidungen findet.

Gleichsam sind die *Formen der notwendigen Darstellung* zwischen textlicher und graphischer Symbolik grundlegend vergleichbar. So wie Raumord-

---

<sup>13</sup> Gärditz, Europäisches Planungsrecht: Grundstrukturen eines Referenzgebiets des europäischen Verwaltungsrechts, S. 9 m.w.N.

<sup>14</sup> Hoppe/Bönker/Grotefels, Öffentliches Baurecht. München, S. 223.

nungspläne als Mittel der Darstellung im Straßenbau „vom Träger der Planung abgewogene textliche oder zeichnerische Festlegungen enthalten“<sup>15</sup>, sind für den Bereich der Festlegungen zur IKT im Smart Grid grundsätzlich eben Kombinatorik zwischen textueller Beschreibung, z.B. von Zielen einer normativen Vorgabe und der graphisch-symbolischen Annotation von konkreten technischen Sicherheitsmechanismen in Prozessmodellen denkbar.

Es ist allerdings im Hinblick auf die Verfahrenswirkungen und den normativen Rahmen festzuhalten, dass bei Regulierungsentscheidungen grundsätzlich auch Unterschiede zu eigentlichen Planungsentscheidungen mit Außenwirkung bestehen. Letztere sind als Finalprogramm formuliert und zeichnen sich durch ein formal konditionales Entscheidungsprogramm aus. Planung ist somit in der Regulierung regelmäßig nicht das rechtsverbindliche Ergebnis des Entscheidungsvorgangs, sondern der Einzelfallentscheidung vorgelagerte, *interne Handlungskoordination*.<sup>16</sup>

Grundlegend kann davon ausgegangen werden, dass im Hinblick auf die symbolische Ebene der Wissensgenerierung und Speicherung, wie auch der Eignung zur normativen Abwägung von technikwirksamen Entscheidungsalternativen, Mechanismen und der grundlegenden Methodik der raumbedeutsamen Planung, in einem erweiterten Festlegungsverfahren eine sinnvolle Ergänzung zum Status-quo darstellen.

Aus der Perspektive der sinnvollen symbolischen Annotation ist aus dem raumbedeutsamen Planungsrecht weiterhin die Verwendung von legislativ vorstrukturierten Planzeichen aus der Anlage zur Planzeichenverordnung (PlanZV)<sup>17</sup> konstruktiv zu bedenken. Diese Planzeichen dienen der bildlichen Komplexitätsreduktion und sind jeweils in eine ikonographische Abbildung mit einer textuellen Beschreibung der Semantik des jeweiligen Zeichens verbunden. Für den Untersuchungsgegenstand ist von besonderem

---

<sup>15</sup> Hoppe/Bönker/Grottel, Öffentliches Baurecht. München, S. 225.

<sup>16</sup> Wollenschläger, Wissensgenerierung im Verfahren, S. 124.

<sup>17</sup> BGBl. I 1965, S. 21f.

Interesse, dass nicht nur Zeichen, Texturen und Schraffuren für die Beschreibung der bestehenden Umweltbedingungen vorhanden sind, sondern auch graphische Symboliken, die aus einer spezifischen Schutzperspektive eingeführt werden, wie z.B. die Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft,<sup>18</sup> die sich auf konkrete Ergebnisse von materiellen Abwägungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und darauf beruhenden materiellen inhaltlichen Festsetzungen von Maßnahmen nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB zum Flächennutzungsplan bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Bebauungsplan beziehen. Eben diese Form der Komplexitätsreduktion durch eine eindeutige Semantik in Bildsymboliken und von konkreten Maßnahmen zur Verwirklichung von divergierenden Zielvorgaben, ist ein weiterer Ansatzpunkt insbesondere für die technische Unterstützung von vergleichbaren Herausforderungen im „*virtuellen Raum*“ des *Smart Grid*.

Da sich symbolischen Formen möglicherweise zur Verbesserung der *Lernfähigkeit* in einem modernisierten Festlegungsverfahren einsetzen lassen, um eine notwendige gestufte Gewinnung und Persistierung des relevanten Entscheidungswissens aus bestehenden Verfahrensschritten im Bereich der privaten Standardisierung von komplexen IKT-Infrastrukturen zu verwirklichen, sollen im nächsten Schritt überblicksartig daraus erwachsende Implikationen dargelegt werden.

---

<sup>18</sup> Vgl. z.B. Nr. 13 der Anlage zur PlanZV.





## C. Lernfähigkeit und Stabilisierung von Wissen in nicht förmlichen Verfahren

Eine weitere Dimension im Hinblick auf die *Lernfähigkeit* eines entsprechend angereicherten Festlegungsverfahrens eröffnet der Befund, dass die *Methodik der Wissensgenerierung und Wissenspersistierung* im bestehenden Festlegungsverfahren, weniger den modernen Formen entspricht, wie sie im Bereich der vergleichbaren Standardisierung von komplexen IKT-Infrastrukturen des privaten Sektors etabliert sind. Mit Blick auf die diesbezüglichen Bestrebungen bei der Konsensfindung privater Verbände wie DKE/VDE zur Positionierung im Rahmen der Konsultationen der BNetzA zu Protokollen und Marktstandards des Smart Grid, weisen die dortigen Verfahrensgestaltungen auf die Wahl *moderner Verfahrensstufungen* und selbstregulativer Instrumente, wie sie im Bereich der privaten Standardisierung komplexer IKT Usus sind. Auch wenn aus Gründen der Ressourcenknappheit eine Verlagerung der dort bestehenden Mechanismen zu Konsensbildung und Persistierung von Wissen in den privaten Bereich bislang nachvollziehbar war,<sup>1</sup> ist vor dem Hintergrund der Anreicherung des Verfahrens zur Sicherung der informationellen Selbstbestimmung und der oben erarbeiteten Verortung des Smart Grid als doppelte kritische Infrastruktur eine derartige Privatisierung zukünftig nicht angemessen, da es sich bei dem Verfahren um eine Kompensation originärer staatlicher materieller Schutzmechanismen im Rahmen der Gewährleistungsverantwortung handelt.<sup>2</sup> Anhand zweier Beispiele aus dem Bereich der bislang nicht förmlichen Kooperationsverfahren zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz im Smart Grid sollen moderne Verfahrenselemente gezeigt werden, die den Aspekt der Nutzung des „Plans“ für die Darstellung und Abwägung von funktionalen

---

<sup>1</sup> Bislang ist insofern von einer eher moderierenden Funktion der BNetzA auszugehen.

<sup>2</sup> Teil 3 C.I.2.c.

und nichtfunktionalen IKT-Artefakten, seiner symbolischen Grundlagen und den modernen Verfahrensstufungen in nicht förmlichen Aktivitäten außerhalb der bestehenden Festlegungsverfahren illustrieren.

## I. Beispiel: IT-Sicherheit im Smart Grid

Im März 2011 erteilte die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation (EFTA) das Smart Grid Mandat M/490, welches im Juni 2011 von den drei europäischen Standardisierungsorganisationen (ESOs), CEN, CENELEC und ETSI angenommen wurde. Der damit verbundene Auftrag an CEN, CENELEC und ETSI bestand darin, ein Rahmenwerk zu entwickeln, um die kontinuierliche Weiterentwicklung der relevanten Normen und Standards im Umfeld des Smart Grid zu ermöglichen. Hauptaspekte des Mandats sind unter anderem die **Informationssicherheit im Smart Grid**. Um diese Aufgabe zu bearbeiten, haben die ESOs ihre strategischen Ansätze kombiniert und im Juli 2011 zusammen mit den relevanten Akteuren der Privatwirtschaft die CEN-CENELEC-ETSI **Smart Grid Coordination Group** (SG-CG) ins Leben gerufen. Ende 2012 wurde das Mandat M/490 bis zum Jahre 2014 mit dem Ziel einer Feinabstimmung und weiterer Detaillierung der Ergebnisse verlängert. Die Resultate wurden im Dezember 2014 den Technical Boards von CEN, CENELEC und ETSI übergeben. Die Informationssicherheit spielte innerhalb des M/490 eine zentrale Rolle. Die „Smart Grid Information Security (SGIS)“ Gruppe beschreibt in ihrem Abschlussbericht, wie Security Standards dazu beitragen, ein dezidiertes Sicherheitsniveau auf technischer, organisatorischer und prozesstechnischer Ebene im Smart Grid zu erreichen. Ziel des Mandates war es **nichtförmliche Leitlinien** für System-Designer, Betreiber sowie Entwickler von Smart Grid Infrastrukturen zu entwickeln. Für den Untersuchungsgegenstand ist die **Verfahrensstufung** in diesem rein selbstregulativen Verfahren der IT-Sicherheit, wie sie in Abbildung 2 gezeigt wird, interessant, da die Gruppe eine eigene Methodologie in einem „User Manual -

*Applying, testing & refining the Smart Grid Architecture Model (SGAM)*<sup>3</sup> entwickelt hat, die als State-Of-The-Art im Bereich nichtstaatlicher Regulierung des Smart Grid angesehen werden kann. Diese Methodologie ermöglicht anhand verschiedener *Use Cases*<sup>4</sup>, welche aus den verschiedenen Sichten der relevanten Akteure zum Sach- und Normwissen entwickelt und in einem Use-Case-Repository gespeichert werden, eine systematische Ableitung des Schutzbedarfs aus den verschiedenen Blickwinkeln. Dies geschieht systematisch auf Basis des *Smart Grid Architecture Model* (SGAM) als Referenzmodell, welches durch die bildhafte Darstellung der verschiedenen Domänen, Zonen und Schichten des Energiesystems eine erhöhte Interoperabilität zwischen den relevanten Sichten generieren soll.

---

<sup>3</sup> Online über

[ftp://ftp.cenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/HotTopics/SmartGrids/SGCG\\_Methodology\\_Overview.pdf](ftp://ftp.cenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/HotTopics/SmartGrids/SGCG_Methodology_Overview.pdf), (abgerufen am 16.11 2016).

<sup>4</sup> UseCases werden in der Informatik verwendet um Anforderungen an ein IT-System oder Teile davon als Szenario in natürlicher Sprache zu formulieren. Allerdings werden hierfür Entwurfsmuster („Pattern“) verwendet, weshalb dieser Entwurf schon seminormal vorliegt. Vgl. *Georgiades/Andreou* in: Favaro/Morisio, *Safe and Secure Software Reuse*, S. 267.

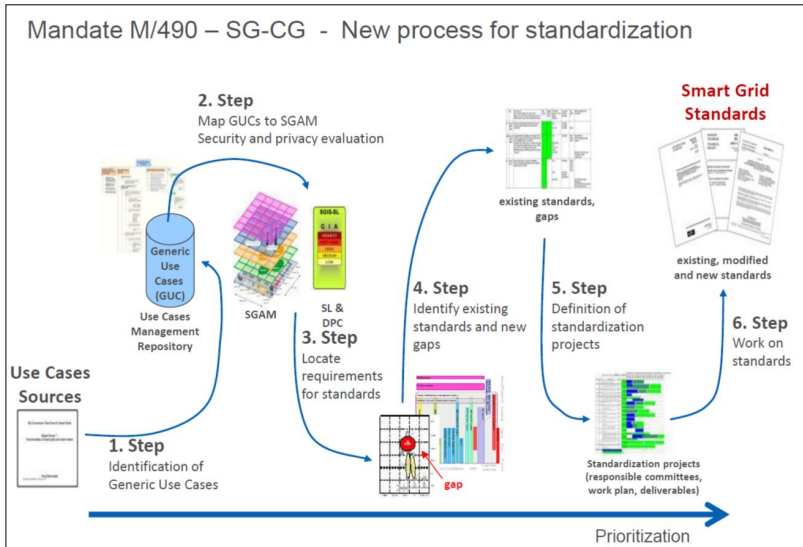


Abbildung 2: Standardisierungsprozess im Mandat 490<sup>5</sup>

Aus diesen Befunden werden anschließend die *SGIS Security Levels* (SGIS-SL) abgeleitet, welche verschiedene technisch wirksame Maßnahmen auf Basis der Klassifikation von Teilprozessen der Datenverwendung darlegen. Abschließend findet eine nichtförmliche *Empfehlung auf Basis des SGAM* statt, welche die Teilprozesse einem Sicherheitslevel zuordnet. Das “European Set of Recommendation“ stellt damit eine Menge an nichtförmlichen Empfehlungen für Sicherheitsmaßnahmen für Smart Grid Akteure dar.

Auch wenn sich die Methodologie dieses Vorgehens einer förmlichen Struktur von materiellen Abwägungsbelangen und konkreten Gewichtungen, wie

<sup>5</sup> Vgl. Stein, Johannes, “Smart Grid – Stand der europäischen und internationalen Normung”, Vortrag vom 30.09.2014 in Stuttgart, online unter [http://www.smartgrids-bw.net/fileadmin/documents/Vernetzte\\_Intelligenz\\_\\_Johannes\\_Stein.pdf](http://www.smartgrids-bw.net/fileadmin/documents/Vernetzte_Intelligenz__Johannes_Stein.pdf) (abgerufen am 26.11.2016).

sie z.B. im Konditionalprogramm des Bauplanungsrechts vorliegen<sup>6</sup>, enthält und mit der Beschränkung auf die Zielvorgabe „Informationssicherheit“ nur einen geringen Ausschnitt der möglichen (widerstreitenden) Interessen spiegelt, so ist die Kombination aus der textuellen Beschreibung von Use Cases, die Persistierung in einem zentralen Repository und die grundlegende Integration der bildhaften Darstellung der Schichtensystematik des Smart Grid auf Basis des SGAM-Referenzmodells eine sinnvolle systematische Stufung der notwendigen Lernschritte zu technikwirksamen Normierungsschritten. Allerdings ist festzuhalten, dass die normative Entscheidung zu den konkreten Sicherheitsleveln (SGIS) einem metrischen Modell der klassischen IT-Sicherheit entspringt um eine Quantifizierung von Risiken zu ermöglichen. Ob dieses Entscheidungsmodell der Quantifizierung auch für Aspekte des Schutzes der informationellen Selbstbestimmung angemessen ist, muss an dieser Stelle dahinstehen.

## **II. Beispiel: Orientierungshilfe datenschutzgerechtes Smart Metering**

Die formale Basierung von spezifischen datenschutzrechtlichen Sichten auf IT-Prozesse im Energiemarkt ist schon heute eine geübte Praxis bei den Datenschutzaufsichtsbehörden. Wie in Abbildung 3: *Beispiel Use Case „Beendigung der Energieversorgung“* gezeigt, bezieht sich die Bewertung des Datenschutzbedarfes auf konkrete Maßnahmen der Datensicherheit, die im Prozess der Beendigung der Energieversorgung zu berücksichtigen wären.

---

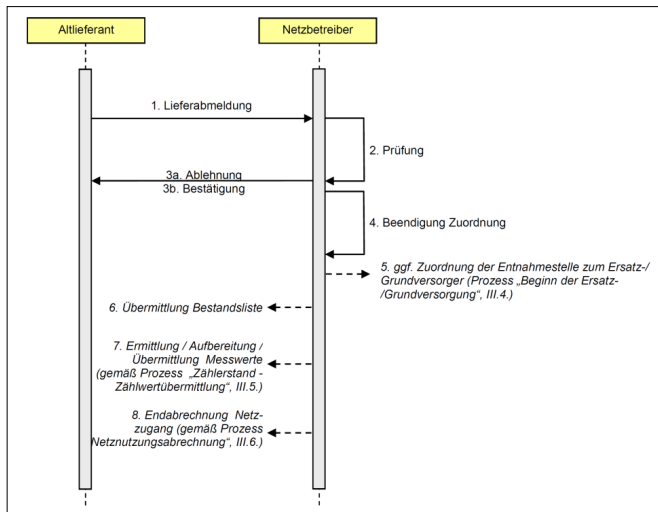
<sup>6</sup> Siehe das Beispiel unten in II.

<b>Use Case</b>	<b>Beendigung des Energielieferungsvertrages</b>	
<b>Ziel</b>	Übermittlung der Abrechnungsdaten für die Endabrechnung, Löschen aller Daten des Energielieferanten als Kommunikationspartner des Gateways	
<b>Akteure</b>	Letztverbraucher, Energielieferant, Gateway-Administrator	
<b>Prozessbeschreibung</b>	Die Abrechnungsdaten für die Endabrechnung werden ein letztes Mal versendet, der Gateway-Administrator unterbricht zum Kündigungsdatum die Kommunikation mit dem Energielieferanten, löscht die Tarif- und Berechtigungsprofile und alle weiteren Daten des Energielieferanten (Zertifikate).	
<b>Daten</b>	Abrechnungsdaten (Verbrauch), Zertifikate, Schlüssel, Berechtigungsprofildaten	
<b>Datenfluss</b>	Letztverbraucher → Energielieferant Gateway-Administrator → Letztverbraucher	
<b>Anmerkungen</b>	Es wird davon ausgegangen, dass die im Schutzprofil vorgesehene sternförmige Kommunikation, die über Tarif- und Berechtigungsprofile ermöglicht wird, in Anspruch genommen wird und dadurch ein direkter Datenfluss von Letztverbraucher (Smart Meter) zu Energielieferant stattfindet. Datenflüsse zwischen Gateway-Administrator und Energielieferanten, die zur Umsetzung der Beendigung des Energielieferungsvertrages notwendig sind, werden bewusst nicht betrachtet, da diese Daten nicht mit Smart Meter, sondern konventionell erhoben wurden (beispielsweise über Verträge).	
	<b>Datenschutzbedarf</b>	<b>Begründung</b>
<b>Datenschutzbedarf gesamt</b>	Hoch	Ergibt sich nach dem Maximumprinzip aus den aufgeführten Schutzzielen
<b>Verfügbarkeit</b>	Normal	
<b>Integrität</b>	Hoch	Änderungen im Bereich des Zertifikatsmanagements, Berechtigungsprofile etc.
<b>Vertraulichkeit</b>	Hoch	Zugriff des Gateway-Administrators, dieser nimmt eine zentrale Rolle mit umfangreichen Rechten ein, so dass die Vertraulichkeit sichergestellt werden muss
<b>Transparenz</b>	Hoch	Nachvollziehbarkeit der Kündigung und deren Umsetzung (insb. Löschung des Berechtigungsprofils)
<b>Intervenierbarkeit</b>	Normal	
<b>Nichtverkettbarkeit</b>	Normal	
<b>Maßnahmen</b>	Der Letztverbraucher muss über die vollzogene Kündigung informiert werden. Ein Nachweis über ein gesichertes Änderungsmanagement nach Stand der Organisationslehre (ITIL, ISO 27001, ISO 29100/1001, BSI-Grundschutz) zur Sicherung der Transparenz und Integrität muss beim Energielieferanten und Gateway-Administrator vorhanden sein. Der Letztverbraucher braucht eine zentrale Anlaufstelle, um im Zweifelsfall schnell intervenieren zu können und seine Rechte einzufordern.	

Abbildung 3: Beispiel Use Case „Beendigung der Energieversorgung“<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder und Düsseldorfer Kreis, Orientierungshilfe „Datenschutzgerechtes Smart Metering“, 2012 S. 19.

Mit Blick auf das korrespondierende Prozessmodell der BNetzA zum Prozess Lieferende zeigt sich die Lücke zwischen diesen Modellen. Das Prozessmodell der BNetzA ist ausschließlich auf funktionale Aspekte des Rollenmodells aus der Perspektive der Marktbedürfnisse des Energiemarktes angelegt und implementiert mithin weder datenschutzrechtliche Maßnahmen zur Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Integrität, Transparenz, Intervenierbarkeit und Nichtabstreitbarkeit und deren Methoden, noch eventuelle Neben-läufigkeiten im Informationsfluss.



**Abbildung 4:** Bildliche Darstellung des Prozesses „Lieferende“<sup>8</sup>

Damit zeigt sich, dass diese Aktivitäten der beiden Behördenstrukturen nicht aufeinander bezogen sind und die Berücksichtigung der datenschutzrechtlichen Obliegenheiten trotz des Vorhandenseins von grundlegenden Modellierungslogiken kein förmlicher Aspekt der Konsensbildung im Festlegungsverfahren ist.

<sup>8</sup> BNetzA, Anlage zum Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006 (GPKE), S. 21.





## D. Perspektive der Rechtsinformatik und weiterer Forschungsbedarf

Im Folgenden sollen in einem iterativen Perspektivenwechsel zwischen den rechtlich sinnvollen und notwendigen Anforderungen an die technische Unterstützung im Rahmen eines lernfähig und mit modernen Mitteln der *angemessenen Komplexitätsreduktion* für die Integration unterschiedlicher disziplinärer Sichten ausgestalteten Festlegungsverfahrens und den informationstechnischen Möglichkeiten nach dem State-of-the-Art der Informatik untersucht werden, wie diese technische Unterstützung schon heute ausgestaltet werden kann. Es würde insofern den Rahmen dieser Arbeit sprengen, die einzelnen Literaturdiskussionen innerhalb der Informatikdisziplinen nachzuvollziehen. Daher beschränken sich die technischen Diskussionen auf das grundlegende Verständnis der Herausforderungen und möglicher Lösungsansätze um zu systematisieren und Anforderungen an die Informatik-Forschung zu formulieren.

### I. Kooperation und Persistierung des Wissens

Im Hinblick auf die Lernfähigkeit eines förmlich angereicherten Festlegungsverfahrens wäre aus den gezeigten nichtförmlichen Verfahren der Standardisierung im Smart Grid die förmliche Integration von *gestuften iterativen Entscheidungsschritten* sinnvoll. Innerhalb dieser Entscheidungsschritte hat sich die Basierung eines solchen Verfahrens auf *Use Cases* bewährt. Es werden hierbei in sich konsistente Zukunftsbilder entworfen. Die Teilnehmer bringen ihr jeweiliges Wissen über die Entwicklung verschiedener Bereiche ein die sich auf ihr kollektives Wissen stützen. Vorteil dieser Szenariotechnik ist, dass sie viele Umfeldbedingungen einbezieht, die

nicht direkt mit dem untersuchten Markt zusammenhängen und ein relativ hohes Abstraktionsniveau abbildet.<sup>1</sup> Insofern kann diese Technik auch als Einstieg in die erste Phase einer förmlichen Modellbildung in einem Festlegungsverfahren Verwendung finden, indem auf relativ abstraktem Niveau zunächst die relevanten ggf. kollidierenden Aspekte auf der Ebene von Prinzipien zu erörtern sind. Wegen seiner semi-formalen Struktur, wären diese Use Cases auch technisch zentral zu speichern um sie im weiteren Verfahrensverlauf iterativ konkretisierend um die verschiedenen Aspekten des Sach- und Normwissens angereichert fortzuentwickeln. Insofern zeigt sich hinsichtlich der weiteren (technischen) Unterstützung des notwendigen Kooperationsprozesses, dass aus der Perspektive der Informatik, die bisher auf die Formulierung von Anforderungen in einem Verfahren der Kollaboration angewiesen ist, grundsätzlich zwei Dimensionen für einen effektiven Wissenstransfer identifiziert werden. Einerseits das Vorliegen eines vordefinierten Prozesses und andererseits die Möglichkeit der (technischen) Kommunikation.<sup>2</sup>

## II. Schichtensystematik des virtuellen Raumes

Aufgrund der Nähebeziehung und den vergleichbaren Verbalisierungsschranken bei natürlichen und komplexen „virtuellen Räumen“ ist das Instrument der bildlichen Darstellung in Form von unterschiedlich granularen Plänen, wie sie im raumbedeutsamen Planungsrecht seit langem Bedeutung

---

<sup>1</sup> *Knab/Rohrbeck/Konnertz*, Kooperative Geschäftsmodellentwicklung für systemische Nachhaltigkeitsinnovationen: Eine Fallstudie im deutschen Smart Energy Markt, in: Schallmo, Kompendium Geschäftsmodell-Innovation: Grundlagen, aktuelle Ansätze und Fallbeispiele zur erfolgreichen Geschäftsmodell-Innovation, S. 310.

<sup>2</sup> Zu Ansätzen der „Requirements-driven collaboration“ siehe: *Damian/Kwan/Marczak*, Requirements-Driven Collaboration, Leveraging the Invisible Relationships between Requirements and People, in: *Mistrík/Grundy/van der Hoek/Whitehead*, Collaborative Software Engineering, S. 58.

haben, sowohl für die in diesem Fall dezentrale Modellierung der IKT-Infrastrukturen, wie auch bei der Abwägung von unterschiedlichen (grundrechtlichen) Belangen in diesem „digitalen Infrastruktur- und Optionenraum“ und somit für die Ausprägung von technischen Gestaltungsvorgaben für alle Ebenen der technischen Marktprozesse sinnvoll.

Es besteht jedoch ein bedeutsamer Unterschied zur passenden Systematik der instrumentellen Symbolik im raumbedeutsamen Planungsrecht und in komplexen IKT-Infrastrukturen. Pläne in klassischen raumbedeutsamen Planungen gerieren sich regelmäßig in zwei Dimensionen und werden herkömmlich in Papier verkörpert. IKT-Infrastrukturen werden jedoch grundsätzlich in einem mehrdimensionalen Raum beschrieben, welcher nicht nur die Ausdehnung im „Prozessraum“, sondern auch die informationstechnische Schichtensystematik in einem vereinfachten *ISO/OSI-Schichtenmodell*<sup>3</sup> reflektiert. Diese Wertung vollzieht im Übrigen auch das sektorspezifische IKT-Recht nach.<sup>4</sup> Systematisch sind hier Aspekte der Telekommunikation im Telekommunikationsgesetz, der Dienste im Telemedienrecht und der Anwendung im spezialgesetzlich geregelten Anwendungsrecht, wie dem EnWG verortet. Dies ist von Bedeutung, da sich Anforderungen an eine spezifische Ende-zu-Ende Technikgestaltung oft nicht auf einen rechtlich horizontalen Sektor beschränken lassen, sondern für die Bewertung von geeigneten technischen Schutz- und Ausgleichsmechanismen auch die vertikale, sektorübergreifende Perspektive in den Fokus genommen werden. Eine Ende-zu-Ende Verschlüsselung von personenbezogenen Messdaten wäre bspw. aus der Perspektive einer durchgängigen Integritätssicherung unvollständig, wenn zwar die Nachricht in der Basiskommunikation mittels TLS verschlüsselt würde, nicht aber der eigentliche Inhalt auf Ebene der Anwendungssoftware. Diesem Umstand und dem Befund, dass eine vollständige Referenzabbildung auch die Wechselwirkungen mit den physikalischen

---

<sup>3</sup> Siehe hierzu: *Küveler/Schwach*, Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 2, PC- und Mikrocomputertechnik, Rechnernetze, S. 192 ff.

<sup>4</sup> Siehe nur: *Sönke*, DuD 2011, 263, 264.

Infrastrukturen des Energiesystems berücksichtigen muss, wird grundsätzlich im Smart Grid Architecture Model (SGAM) Rechnung getragen.

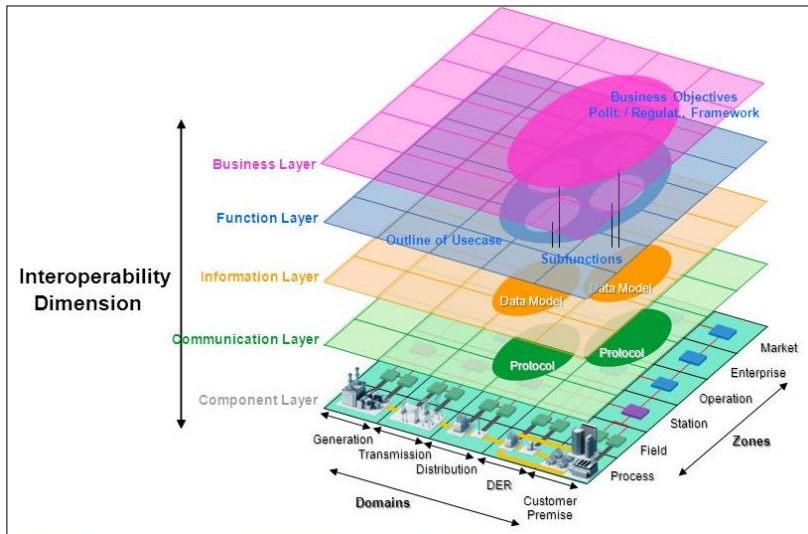


Abbildung 5: Schichten im Smart Grid Architecture Model<sup>5</sup>

Durch die Auszeichnung mit einem eigenen Layer zum „Regulatory Framework“ (siehe Abbildung 5) zeigt sich, dass in dem Referenzmodell grundsätzlich der Bereich des normativen Wissens als Einflussgröße für technische Standardisierung adressiert ist. Im Unterschied zur zweidimensionalen bildhaften Gestaltung im raumbedeutsamen Planungsrecht, wäre im

<sup>5</sup> Vgl. Stein, Johannes, „Smart Grid – Stand der europäischen und internationalen Normung“, S. 29, Vortrag 30.09.2014 in Stuttgart, online unter [http://www.smartgrids-bw.net/fileadmin/documents/Vernetzte\\_Intelligenz\\_\\_Johannes\\_Stein.pdf](http://www.smartgrids-bw.net/fileadmin/documents/Vernetzte_Intelligenz__Johannes_Stein.pdf) (abgerufen am 26.11.2016).

Rahmen eines entsprechend angereicherten Festlegungsverfahrens die angepasst mehrdimensionale Darstellung in Schichten sachdienlich.

### III. Weitere abstrakte Anforderungen an ein Modell zur Komplexitätsreduktion

Neben der informationstechnischen Schichtung besteht die Notwendigkeit, *verschiedene Sichten* in der rechtlichen Abstraktion einnehmen zu können. Auf der abstraktesten Ebene wäre es neben den grobgranularen Rollen- und Architekturentscheidungen sinnvoll die z.B. grundrechtlichen Dimensionen und Zielvorgaben und darüberhinausgehende grundlegende Aspekte abzubilden. Diese ermöglichen es allen an der Abbildung Beteiligten das grundsätzliche Spektrum der ggf. widerstreitenden Interessen zu formulieren, zu annotieren und ggf. textuell semantisch anzureichern. In der nächstgranularen rechtlichen Sicht, könnte dann neben den korrespondierenden technischen detaillierteren Darstellungen auf Komponentenebene, die *rechtliche Abstraktion* auf konkrete Ausgestaltungsvorgaben im bestehenden einfachrechtlichen Rahmen gerichtet sein.

Dieser zweite Aspekt bezieht sich somit auf die *Art der Repräsentation der Schichten und relevanten Sichten*. Während sich Pläne im raumbedeutsamen Planungsrecht in der Regel in Papier verkörpern und gleichzeitig ein tatsächliches bildliches Substitut der Realität bieten wollen, gerieren sich die Planunterlagen bei der Entwicklung von IKT-Systemen bislang regelmäßig als technisch-formales, abstraktes Modell für die *Geschäftsprozessmodellierung* in Unternehmen. Hier gibt es wegen der spezifischen Anforderungen an die Modellierung von IKT aus der Unternehmenssicht und der untersuchungsgegenständlichen Regulierungssicht zwar unmittelbare Nähebeziehungen, jedoch auch bedeutsame Unterschiede. Zunächst sollen jedoch die abstrakten Gemeinsamkeiten begrifflich fixiert werden.

Modelle mit denen konkrete IKT-basierte Geschäftsprozesse in Unternehmen dargestellt werden können, werden als *Aktivitätsdiagramme*, also die

dynamische Sichtweise auf das System, bezeichnet. „*Diagramme sind Sichten auf ein Modell, die einen Aspekt oder einen Teil beleuchten. Modelle beschreiben also nicht nur inhaltliche Aspekte, sondern berücksichtigen auch den Verlauf der Entwicklung. Ein Modell kann durch ein oder mehrere Diagramme gleichen oder unterschiedlichen Typs repräsentiert werden*“.<sup>6</sup> Mit Aktivitätsdiagrammen können komplexe Abläufe in einem System mit Hilfe einer **symbolischen Beschreibungssprache** visualisiert werden. Der Prozess der Geschäftsprozessmodellierung wird zunächst dazu genutzt, um die Anforderungen, die sich an das IKT-System aus fachlicher Sicht auf eine Unternehmensstruktur ergeben, in eine Sprache zu transformieren, die sehr nah an der tatsächlichen Implementierung von Software liegt. Es wird somit ermöglicht, dass verschiedene beteiligte Fachdisziplinen ihr jeweils relevantes Wissen in einen gesteuerten Prozess einbringen können. Diese Lösungsoption korrespondiert in grundsätzlicher Betrachtung mit der untersuchungsgegenständlichen Herausforderung.

Auch wenn sich die Begrifflichkeiten in den verschiedenen Forschungsansätzen zur Geschäftsprozessmodellierung unterscheiden, ist ihnen doch die Einsicht gemein, dass die Modellierung von Geschäftsprozessen dann sinnvoll ist, wenn einzelne Bestandteile nicht nur in der Gesamtschau, sondern auch isoliert betrachtet werden können, da die **Modellierungskomplexität** auf ein Maß beschränkt werden kann, welches jeweils für die beteiligte Fachdisziplin noch zu verstehen ist. Diese Komplexitätsreduktion und die damit verbundene Sicht wird **Perspektive** genannt. Vorliegend wird nach dem Modell von *Van der Aalst et.al.* von fünf Perspektiven ausgegangen, die in ihrer Kombination als vollständiges Modell eines Geschäftsprozesses angesehen werden können. Die sogenannte **Funktionsperspektive** beschreibt grundlegend die Aktivitäten, die während eines Prozesses ausgeführt werden. Die **Prozessperspektive** zeigt hingegen, *wie und wann* Aktivitäten ausgeführt werden, während die **Organisationsperspektive** bezeichnet, *wer* eine

---

<sup>6</sup> *Seemann/Wolff von Gudenberg*, Software-Entwurf mit UML 2: objektorientierte Modellierung mit Beispielen in Java, S. 7.

Aktivität ausführt. Diese Perspektiven beziehen sich zusammengenommen auf den sogenannten **Kontrollfluss**. Die **Informationsperspektive** beschreibt schließlich die eigentlichen Daten, wie sie erzeugt und verändert werden, wie sie strukturiert sind und wie sie miteinander zusammenhängen. Im Gegensatz zum Kontrollfluss, der im Prinzip das Verhalten von Organisationen beschreibt, handelt es sich dabei um den Blickwinkel des konkreten **Datenflusses**.<sup>7</sup> Diese Unterscheidung ist im Folgenden noch bedeutsam.

## 1. Anforderungen an formale Beschreibungssprachen

Die abstrakten Aspekte der Geschäftsprozessmodellierung sagen noch nichts darüber aus, ob und wie diese darstellbaren Perspektiven tatsächlich in ein **Werkzeug zur Modellierung** umgesetzt werden können. Dies hängt zunächst davon ab, ob es eine formale Beschreibungssprache gibt, welche die zusätzlichen konkreten abstrakten Anforderungen aus einem Geschäftsprozess abbilden kann. Als formale Beschreibungssprachen kommen zunächst solche Familien in Betracht, die es erlauben, den **Kontrollfluss** zu modellieren und somit die Funktions-, Prozess- und Organisationsperspektive einzunehmen, um jeweils einen neuen oder veränderten Anwendungsfall abstrakt und anschließend zunehmend konkreter aus der Perspektive der verfügbaren Marktrollen in den grundlegenden Funktionen und Prozessen als funktionales Marktmodell zu beschreiben. Ein solches Modell ist in Abbildung 6: *BPMN-Prozess „Messen zur Lieferantenabrechnung“* beispielhaft gezeigt.

Zudem müssen die Beschreibungssprachen erlauben diese Perspektiven unter Berücksichtigung der konkreten technikatrechtlichen Anforderungen aus dem bestehenden Rechtsrahmen darzustellen, da sich die Modelle grundsätzlich in einen bestehenden rechtlichen Rahmen integrieren müssen. Entscheidend ist die Möglichkeit die **rechtlichen Anforderungen** und Aus-

---

<sup>7</sup> Van der Aalst/Weske/Wirtz, Journal of Integrated Design and Process Science, 2003, 49, 50.

gleichsmechanismen in den *Modellen zu spezifizieren* und zu visualisieren. Darüber hinaus sollten für die Zwecke der erstrebten Entscheidungsfindung in einem Regulierungsverfahren zur IKT die gewählte Beschreibungssprache in allen Dimensionen funktional und rechtlich nichtfunktional *ausführbar sein*, um z.B. Wertungswidersprüche zwischen rechtlich nichtfunktionalen Anforderungen an die Technikgestaltung aufzudecken. Im Idealfall würden auch Handlungsalternativen, wie z.B. die Wahl zwischen pseudonymen oder anonymen Datensparsamkeitskonzepten, wiederum in ihren Auswirkungen auf funktional erstrebte Ziele, wie die Anreiztarifizierung, in Simulationen abbildbar sein, da mit der Wahl der konkreten Schutzkonzepte erhebliche Investitionsentscheidungen verbunden sein können. Darin besteht gerade der Vorteil von werkzeugunterstützten Modellen. Sie ermöglichen temporäre Realitätskonstruktionen, die in ihren Auswirkungen selbst dann noch überprüfbar sind, wenn das klassische Gedankenexperiment an kognitive Grenzen stößt. Die Instanziierung eines solchen Modells kann dann konkrete Abläufe erzeugen.

In der Praxis der Geschäftsprozessmodellierung ist grundsätzlich zwischen der Modellierung von *Kontrollflüssen* und der Modellierung von *Datenflüssen unterscheiden*. Ersteres ist aus Unternehmenssicht der häufigere Anwendungsfall, womit die Modellierung der Rollen, Aktivitäten und ihr Sequenzfluss in den Vordergrund gestellt werden und die involvierten Daten als Ergänzung modelliert werden. Wegen der Werkzeugreife und der Verbreitung als Industriestandard soll im Folgenden auf BPMN (Business Process Modelling Notation) als Referenz abgestellt werden.<sup>8</sup>

#### a. **BPMN als Industriestandard**

Die BPMN ist eine grafische Spezifikationssprache für die Modellierung und Dokumentation von Geschäftsprozessen. BPMN ist als Industriestand-

---

<sup>8</sup> Seit 2013 ist BPMN als ISO-Standard unter ISO/IEC 19519:2013 publiziert.



dard anerkannt.<sup>9</sup> Die Notation in BPMN kann insbesondere die **Abfolge von Prozessen** und auch den **Nachrichtenaustausch** zwischen verschiedenen Prozessen spezifizieren. Dabei können komplexe moderne Geschäftsprozesse und Rollen modelliert werden, welche den **Kontrollfluss** darstellen. BPMN ist zudem eine lizenzfreie Technologie ist. Die Zielgruppe von BPMN sind einerseits die Fachexperten in Unternehmen, welche die BPMN-Diagramme erstellen und lesen, und andererseits die Software-Entwickler, die diese Diagramme um weitere Details bereichern und in eine konkrete Implementierung transferieren sollen. Es entsteht auf „diese Weise [...] eine standardisierte „**Brücke**“ zwischen diesen Benutzergruppen“.<sup>10</sup> Grundsätzlich ist dieser Standard geeignet, das Sachwissen um eine bestehende IKT-Infrastruktur in einem Rollenmodell abzubilden und grundsätzlich auch unterschiedliche Sichten in der Granularität der Darstellung einzunehmen.

#### **b. Darstellung von Kontroll- und Datenfluss**

Neben der Modellierung komplexer Abläufe mit unterschiedlichen Beteiligten muss auch die Darstellung der zugrunde liegenden Daten und des **Datenflusses** grundsätzlich ermöglicht werden. Dem steht entgegen, dass datenflussorientierte Methoden immer seltener eingesetzt werden.<sup>11</sup>

Aus abstrakter Sicht sollen Aktivitätsdiagramme in ihrer eigentlichen Funktion sowohl durch die Darstellung des Kontrollfluss als auch des Datenflusses, d.h. die konkrete Weitergabe von Objekten, ein Szenario in Bezug auf ein Teilsystem vollständig beschreiben.<sup>12</sup> Die im Smart Grid identifizierten

---

<sup>9</sup> Object Management Group: Business Process Model and Notation 2.0 (BPMN), online über [www.omg.org/bpmn](http://www.omg.org/bpmn), (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>10</sup> Einführung in Business Process Modelling Notation (BPMN), online über <http://labun.com/fh/bpmn/bpmn-article.pdf> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>11</sup> Vgl. *Gadatsch*, Grundkurs Geschäftsprozess-Management Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis: Eine Einführung für Studenten und Praktiker, S. 80.

<sup>12</sup> *Seemann/Wolff von Gudenberg*, Software-Entwurf mit UML 2: objektorientierte Modellierung mit Beispielen in Java, S. 29.

nichtfunktionalen rechtlichen Anforderungen, wie z.B. Aspekte des Datenschutzes, beziehen sich häufig auf konkret involvierte Daten und ihren Fluss in der IKT-Infrastruktur. In **kontrollflussorientierten** Modellen wie BPMN können Datenobjekte zwar grundsätzlich als Ein- bzw. Ausgabe von Aktivitäten spezifiziert werden, und es gibt es auch erste Ansätze, um verschiedene Stati für Datenobjekte zu beschreiben, allerdings nur als Dokumentation ohne weitere Berücksichtigung bei der Ausführung über eine standardisierte Ausführungssemantik.<sup>13</sup> Aus grundsätzlicher Sicht müssen aber eben nicht nur kontrollflussorientierte Aspekte, sondern eben auch Aspekte wie die Datensparsamkeit als grundlegendes Prinzip im Datenschutz abgebildet werden können. Insoweit wären datenflussorientierte Modelle hierfür grundsätzlich besser geeignet. Allerdings sind dort zumeist die Möglichkeiten, Kontrollfluss zu spezifizieren in der Regel dann unter den modellierten Datenfluss untergeordnet.

In der diesbezüglichen Literaturdiskussion der Informatik wird dies wie folgt beschrieben: „A problem in information-rich environments is a disconnect between the control flow across tasks and the information flow that must accompany these tasks. This can pose a challenge for supporting workflows in such environments. Microlevel concerns such as information seeking, sharing, recording, interpreting and hand-offs are not captured in existing workflow models. Without these information-related tasks, the control flows depicted appear to occur magically.“<sup>14</sup>

Daher ist derzeit nicht von einer Reife in BPMN auszugehen, die es erlaubt, diese notwendig hybride, **gleichberechtigte Darstellung von Kontroll- und Datenfluss** darzustellen. An dieser Stelle besteht somit Forschungsbedarf für die Informatik-Disziplinen, da sich mit der zunehmenden Überlagerung

---

<sup>13</sup> Vgl. Object Management Group: Business Process Model and Notation 2.0 (BPMN), [www.omg.org/bpmn](http://www.omg.org/bpmn), (abgerufen am 16.11.2016).

<sup>14</sup> Purao/Maass /Storey/Jansen /Reddy, An Integrated Conceptual Model to Incorporate Information Tasks in Workflow Models, in: Atzeni/Cheung/Ram, Conceptual Modeling, S. 487.

von kritischen Infrastrukturen durch IKT-Artefakte diese Herausforderung zukünftig nicht mehr nur für das Smart Grid stellen wird.

### c. **Standardisierung von Symbolen und Annotationskonzepten**

Eine weitere relevante Ebene ist die eigentliche symbolische Ebene. Es muss hier eine Ausgleich zwischen *notwendiger aber auch hinreichender Komplexitätsreduktion* für die jeweils einzunehmende Perspektive der Beurteilung geschaffen werden; mithin ein Ausgleich zwischen vertretbarem *Verlust der Semantik* bei bildhafter Symbolik und der Möglichkeit textueller Annotation zur semantischen Anreicherung an den relevanten „Knoten und Kanten“ eines Modells. Dieser Aspekt ist mit der *Modellierungskomplexität* in der Forschung zu Geschäftsprozessmodellen grundsätzlich angelegt.

### i. **Vorhandene Ansätze in UML**

Der oben gezeigte Anwendungsfall einer Beschreibung in einem Aktivitätsdiagramm der BNetzA,<sup>15</sup> welches in der Symbolik der Modellierungssprache UML beschrieben ist, und die korrespondierende Modellierung eines textuellen datenschutzrechtlich motivierten Use Cases zeigt, wenn auch nicht förmlich strukturiert, den Bezug von Prozessmodell und Use Cases. Denn die Semantik der bildhaften Symbole ist wie dort ersichtlich stark beschränkt. Während also der formal aufgebaute Use Case der Semantik Aktivitäten enthält, beschreibt das Aktivitätsdiagramm die Abläufe von Anwendungsfällen aus diesen Use Case Modellen. Aktivitätsdiagramme werden somit verwendet, um z.B. den Ablauf eines Geschäftsprozesses, welcher der Semantik in einem Use Case zugeordnet ist, übersichtlicher zu visualisieren. Dieser Methodik wird entsprochen, wenn Aktivitätsdiagramme der BNetzA, wie im obigen Beispiel einer UML-Spezifikation und sachspezifische Use Cases, anhand der Beschreibung von datenschutzspezifischen Aktivitäten aufeinander bezogen werden können. In dem konkreten Fall zeigt sich, dass trotz der gleichartigen Benennung des betrachteten

---

<sup>15</sup> Teil 5 C.II.

Teilprozesses kein Bezug von Use Case und Aktivitätsmodell im Sinne der wechselseitigen Ergänzung gegeben ist, da das Aktivitätsdiagramm weder die datenschutzrechtlichen Maßnahmen des Use Case reflektiert, noch die Semantik der Aktivitäten im Aktivitätsdiagramm durch *Annotation* eine datenschutzrechtliche Anreicherung erhält. Die sich ergänzenden Bestandteile einer modernen Modellbildung liegen demnach vor, sind jedoch nicht formal verbunden und insofern nutzlos. Dieses Beispiel zeigt erneut die Notwendigkeit der formalen Integration in die Verfahrensschritte eines zukünftigen Festlegungsverfahrens. Aus der Perspektive moderner modellbasierter Standardisierung ist daher festzuhalten, dass die gewählte Beschreibungssprache eben diese Verknüpfung von *bildlicher Symbolik* und jedenfalls textueller *Notation der zugehörigen Semantik* der in *Use Cases* formulierten Zielvorgaben grundsätzlich erzwingen sollte, um Vollständigkeit zu gewährleisten. Dies ist im bestehenden Rahmen nicht der Fall.

## ii. Ansätze in BPMN

Die Spezifikation von BPMN definiert im Hinblick auf die Symbolik vier Gruppen von BPMN-Elementen als Teilnehmer, Flussobjekte, verbindende Objekte und Artefakte, jedoch ohne selbst eine eigene Fachsymbolik vorzugeben.<sup>16</sup> Daher wird gefordert, dass die Notationen eindeutig und präzise definiert sein müssen, um möglichst klare und widerspruchsfreie Prozessmodelle entwickeln zu können.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Vgl. Einführung in Business Process Modelling Notation (BPMN), S.16, online über <http://labun.com/fh/bpmn/bpmn-article.pdf> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>17</sup> *Milbredt/Minonne*, Wirtschaftsinformatik & Management 2015, 58, 59.

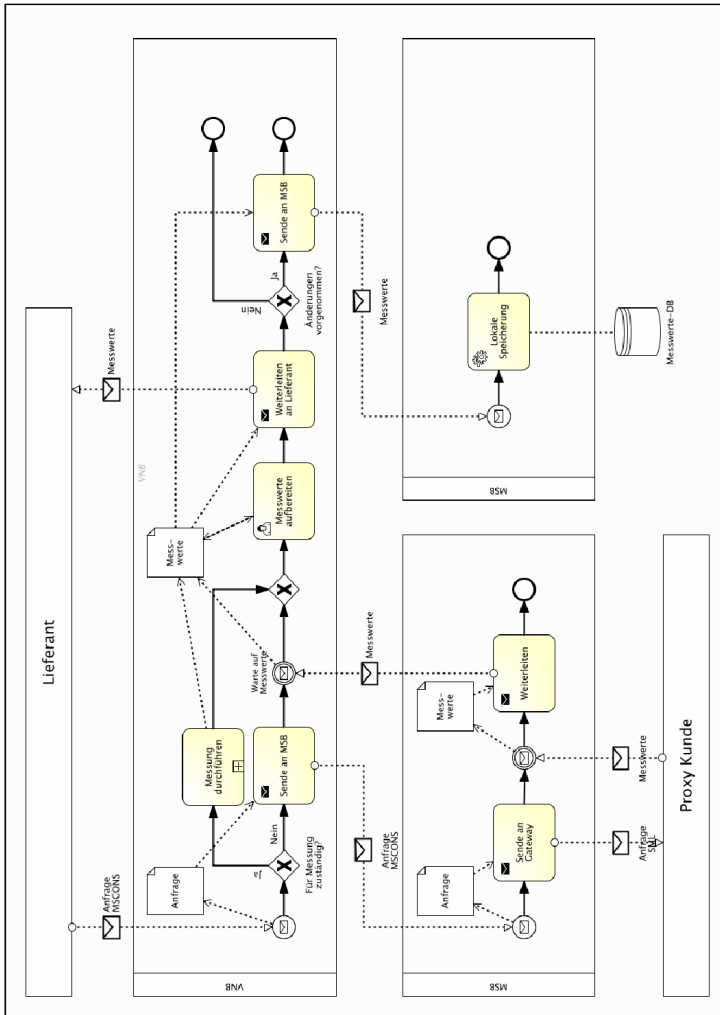


Abbildung 6: BPMN-Prozess „Messen zur Lieferantenabrechnung“<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Eigene Abbildung aus dem Demonstrator des BMWi-Projektes „Smarter Privacy“, D. Oberle, M. Pieper, M. Lorenz, O. Raabe et al. 2014.

Wie in der Beispielmodellierung in Abbildung 6 dargestellt, besteht die Möglichkeit, durch die Beschriftung der Elemente und Kanten eine **grobgranulare Semantik** an diese symbolischen Grundformen zu binden, wie sie in der notwendig abstraktesten Sicht auf die Grobarchitektur, mithin den in Abbildung 5 gezeigten „Business Layer“ entspricht. Sobald hingegen eine detailliertere Sicht, wie z.B. auf die in Abbildung 3 gezeigten „Function Layer“ eingenommen werden muss, stellt sich die Frage nach **konkretisierenden Annotationen**, die beispielweise rechtlich nichtfunktionale Ziele, wie die Datensparsamkeit, näher beschreiben. Die Artefakte ermöglichen die Anbringung von zusätzlichen Informationen und Aspekten, welche im Zusammenhang mit dem zu modellierenden Geschäftsprozess stehen. Die Annotation von textuell **semantischen Zusatzinformationen** ist in formalen-XML Abbildungen durch die textuellen Artefakte möglich.<sup>19</sup> Erste Ansätze für ontologiebasierte Verfahren zur semantischen Anreicherungen werden diskutiert.<sup>20</sup>

## 2. Bewertung

Aus dem Blickwinkel des Rechts stellte sich insbesondere die Frage nach der **Standardisierung von Fachsymboliken**.<sup>21</sup> In der Fachdiskussion der Informatik wird seit einiger Zeit angemerkt, dass die klassische Kartographie mit ihrer über 5000-jährigen Geschichte der graphischen Codierung von Informationen in Form von Schärfe, Textur, Helligkeit, Größe, Farbe

---

<sup>19</sup> Vgl. Einführung in Business Process Modelling Notation (BPMN), S. 72, online über <http://labun.com/fh/bpmn/bpmn-article.pdf> (abgerufen am 26.11.2016).

<sup>20</sup> Di Martino/Esposito/Maisto/Nacchia, A Methodology and Implementing Toll for Semantic Business Process, in: Schmidt/Guedria/Bider/Guerreuro, Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling, 80 ff.

<sup>21</sup> Zu den symbolischen Annotationen in BPMN siehe [http://www.bpm.de/images/BPMN2\\_0\\_Poster\\_DE.pdf](http://www.bpm.de/images/BPMN2_0_Poster_DE.pdf) Stand 20.11.2016.

und Orientierung deutlich ausdruckskräftiger sei, als die meisten Ikonographischen Darstellungen im Software-Engineering.<sup>22</sup>

Gerade rechtliche Nebenläufigkeiten können bei unzureichender Semantik von Symbolen zu Widersprüchen im Verhalten des Gesamtsystems führen. Auf der anderen Seite kann eine fachspezifische symbolische Notation die Komplexität gerade sinnvoll reduzieren, so dass ein besseres Gesamtbild erhalten bleibt. Ein einfaches Beispiel stellt z.B. der Fall einer nach § 50 Abs.1 MsbG erforderlichen Einwilligung in das Fernmessen dar, wenn z.B. ein elektromobiler Stromkunde an einer öffentlichen Ladestation eine entsprechende Erklärung abgeben muss. Da eine (elektronische) Einwilligung dem relevanten Marktakteur, bspw. seinem Heimlieferanten zugehen muss, um die relevante Verarbeitung zu legitimieren, sind bei der Standardisierung dieser Prozesse durch die BNetzA sowohl Elemente des Kontrollflusses, wie auch des Datenflusses und der konkreten Objekteigenschaften relevant. Im Kontrollfluss wäre zu modellieren, über welche Prozessketten diese Erklärungen an den relevanten Marktakteur gelangen, im Datenfluss und in den Objekteigenschaften, das inhaltliche Schema, mithin die „Form“ und ggf. noch weitere Nebenläufigkeiten, wenn wie im Fall des § 59 MsbG ein elektronisches Schriftformsubstitut nach §4a BDSG gefordert wäre. Wenn das entsprechende Informationsobjekt, welches die Einwilligung repräsentiert, nicht selbst nach § 126a BGB eine „qualifizierte elektronischer Signatur nach dem Signaturgesetz“ aufweist, wäre die Einwilligung unwirksam. Deshalb wären diese rechtlichen deutlich komplexitätserhöhenden Nebenläufigkeiten nach dem Signaturgesetz immer auszumodellieren. Die genannten Aspekte, die z.B. in Bezug auf den geforderten „Ende-zu-Ende Datenschutz“ im Vorfeld einer Marktfestlegung der notwendigen Prozesse und Datenformate für die Integration von Elektromobilität in das Smart Grid zu modellieren und auf Widerspruchsfreiheit und Vollständigkeit zu prüfen wären, deuten darauf hin, dass es sinnvoll wäre, spezifische Symboliken einzuführen, die wiederum rechtlich relevante Spezifika aufweisen und

---

<sup>22</sup> Moody, IEEE Transactions on Software Engineering, Vol. 35, No. 6, 2009, S. 756, 769.

komplexitätsmindernd kapseln. So wäre im genannten Beispiel ein Objektsymbol für die „Einwilligung nach § 4a BDSG“ eine sinnvolle Komplexitätsreduktion.

Auf symbolischer Ebene stellt sich zudem die Frage, ob und wie eine **Standardisierung von grundsätzlichen Annotationskonzepten und Grundsymboliken** für den Energiemarkt eine notwendige staatliche Aufgabe darstellen könnte. Wie das Beispiel der Planzeichenverordnung zeigt,<sup>23</sup> ist es im Rahmen von förmlichen Verfahren von großer Bedeutung, dass die Semantik von textvertretenden symbolischen Zeichen einer einheitlichen Notation unterliegt und legislativ angeordnet ist. Auch wenn eine tiefgreifende Analyse den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, so ist rechtsvergleichend anzumerken, dass das materielle Abwägungsgebot im Bauplanungsrecht nicht nur allein materiell-rechtliche Anforderung besitzt, sondern allein schon die verfahrensrechtlichen Anforderungen an die Planung größere Bedeutung besitzen. So soll z.B. die Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie<sup>24</sup> nicht primär die materiell-rechtlichen, inhaltlichen Anforderungen an die Planung zu umweltbezogenen Aspekten in den Mittelpunkt stellen, sondern die **Einhaltung verfahrensrechtlicher Standards** für sich schon die Gewähr der Erreichung materieller Ziele - etwa ein hohes Schutzniveau für die Umwelt - bieten.<sup>25</sup> Diese europarechtlich geprägte Perspektive ist nicht nur für die zukünftig notwendige Form der allgemeinen Verfahrensgestaltung eines modifizierten Festlegungsverfahrens von Bedeutung, – da das Verfahren in Teilen die grundrechtliche Gewährleistungsverantwortung, welche aus der Einbaupflicht für Smart Meter folgt, substituieren muss -, sondern muss sich zukünftig bis zu den Abwägungsgrundlagen für die Technikgestaltung des „digitalen Raumes“ und förmlichen Festsetzungsinstrumenten zu konkreten Schutz- und Ausgleichsmechanismen durchziehen. Wenn auch aus dem Anhörungsteil des Planfeststellungsrechts entlehnt, so ist die **Verständlich-**

---

<sup>23</sup> Teil 5 B.II.

<sup>24</sup> RL 2003/35/EG.

<sup>25</sup> *Wickel/Bieback*, DV 2006, 571, 573.



**keit von Planunterlagen** nach § 73 Abs. 1 S. 2 VwVfG ein entscheidendes Element der verfahrensrechtlichen Sicherung von komplexen Abwägungsentscheidungen. Denn die Anhörung im planfeststellenden Recht dient der Aufklärung des Sachverhalts, der Informationsgewinnung und Konfliktbewältigung weshalb vor einer Entscheidung in der Regel sämtliche Interessenträger in einem formalisierten Verfahren zu hören sind. Der allgemeinen Verständlichkeit der Planunterlagen kommt mithin eine große Bedeutung zu, um bei den Betroffenen eine Anstoßwirkung auszulösen.<sup>26</sup> Eben dies wird in hohem Maße auch durch standardisierte Planzeichen der PlanZV gewährleistet.

Bei systemrelevanten Festlegungen zu technischen Maßnahmen und Standards zur IKT des Smart Grid ist einerseits von Investitionsentscheidungen der Marktakteure im „digitalen Raum“ auszugehen und auf der anderen Seite von grundrechtsrelevanten Eingriffen zumindest in die informationelle Selbstbestimmung der Betroffenen. Der Eingriffscharakter ist in beiden Fällen wegen der Einbaupflicht für Smart Meter und dem zunehmend daseinsvorsorgendem Charakter der IKT im zukünftigen Energiesystem gegeben. Auch bei symbolischen Festlegungen in Modellen und ihren Annotationen können vergleichbare Belastungen der Rechtsunterworfenen gegeben sein, die eine vergleichbare Verständlichkeit, Bestimmtheit und Legitimation von textersetzenden Zeichen im Rahmen von Abwägungsentscheidungen gebieten können, wie im raumordnenden Planungsrecht.

Auf der anderen Seite könnte eine legislative Bestimmung der textvertretenden Symboliken für die Konsultationen und die Umsetzung von diesbezüglichen Festlegungsverfahren im Hinblick auf die besondere Innovationsbedürftigkeit des auf Energieeffizienzsteigerung gerichteten Smart Grid wiederum nicht angemessen sein, da ggf. die Fortentwicklung dieser Symbolik mit der Trägheit von gesetzlichen Entwicklungsdynamiken auch dann belastet sein könnte, wenn der Weg einer Verordnung gewählt würde.

---

<sup>26</sup> Kupfer/Wurster, DV 2007, 76, 86.

Einen sinnvollen Ausweg könnte § 2 Abs. 2 PlanZV enthalten, welche vorgibt: „Die in der Anlage enthaltenen Planzeichen können ergänzt werden, soweit dies zur eindeutigen Darstellung des Planinhalts erforderlich ist. Soweit Darstellungen des Planinhalts erforderlich sind, für die in der Anlage keine oder keine ausreichenden Planzeichen enthalten sind, können Planzeichen verwendet werden, die sinngemäß aus den angegebenen Planzeichen entwickelt worden sind“. In Übertragung auf die Modellierungsnotwendigkeiten der Symbolik im untersuchungsgegenständlichen Bereich könnte zu folgern sein, dass in der Tat ein Grundbestand an Symboliken mit IKT-Bezug schon im Verordnungswege zu fixieren wäre. Im Hinblick darauf, dass für eine Reihe weiterer kritischer Infrastrukturen entsprechende Modellierungen erforderlich sein werden und auch die Anzahl von rechtlich geforderten Risikoabschätzungen beim Umgang mit IKT zunehmen wird, wäre es sogar überlegenswert, eine allgemein gehaltene Verordnung zu Planzeichen im „digitalen Raum“ zu erlassen. Die notwendige Anpassungsfähigkeit und Ergänzung könnte auch hier mit einem Äquivalent der **Öffnungsklausel** von § 2 Abs. 2 S. 1 PlanZV erreicht werden.

## E. Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Komplexität der Gestaltung des „virtuellen Raumes“ des Smart Grid wegen den vergleichbaren Verbalisierungsschranken einen Rückgriff auf Instrumente des raumbedeutsamen Planungsrechts, mithin den (digitalen) Plan und eine komplexitätsreduzierende bildliche Symbolik, nahelegt. Im Rahmen von kooperativen Verfahren für zukünftige Festlegungen zu technischen Schutz- und Ausgleichsmechanismen der IKT der Marktkommunikation sollten bestehende informationstechnische Hilfsmittel förmlich angeordnet und genutzt werden. Kooperative, lernfähige Verfahrensgestaltungen in diesem Bereich sollten zudem die Strukturen und Instrumente von modernen Verfahren privater Standardisierung im IKT-Bereich aufweisen. Dies bedeutet zunächst die Integration von semiformalen Use Case-Modellen. Als Äquivalent des zweidimensionalen Planes der Raumordnung sollten grundsätzlich digitale Schichtenmodelle als Aktivitäten-Diagramme die Prozesse und Datenflüsse implementieren.

Aus der Perspektive der Rechtsinformatik müssen die digitalen Repräsentationen in einer Prozessmodellierung unterschiedlich granulare rechtliche Sichten auf den Planungsgegenstand zulassen und neben der Dimension des organisatorisch motivierten Kontrollflusses auch konkrete Datenflüsse und das Verhalten von Komponenten und Schutzmaßnahmen darstellen können. Da standardisierte formale Beschreibungssprachen wie BPMN diese Anforderungen noch nicht hinreichend unterstützen, ist hier Forschungsbedarf für die Informatik-Disziplinen zu sehen. Hinsichtlich der komplexitätsreduzierenden Symbolik für die Referenzarchitektur und der konkreten Abwägungsentscheidungen zu festlegungsbedürftigen technischen Maßnahmen, ist die legislative Bestimmung eines Grundbestandes an graphischen Zeichen und die textuelle Fixierung ihrer Semantik auf dem Verordnungswege geboten. Diese sollte aber mit einer Öffnungsklausel vergleichbar der PlanZV versehen werden.



---

**Teil 6:**  
**Zusammenfassung der Ergebnisse**

---

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollte einem *partiellen Wirkversagen* des neuen energiewirtschaftlichen Rechtsrahmens zu einer datenschutzgerechten Marktkommunikation für das kommende Smart Grid in *vier Perspektiven* begegnet werden. Sich dieser Herausforderung zu stellen, ist deshalb so bedeutsam, weil sich mit einem verzögerten Rollout der Smart Meter, welche die notwendige Datenbasis für die mit dem Smart Grid erstrebten Energieeffizienzsteigerungen zum Klimaschutz darstellen, diese *vermuteten Defizite* gerade manifestieren. In der Folge zeichnet sich mit der bislang im rechtlichen Rahmen noch nicht reflektierten, informationstechnischen *Integration von Elektromobilität in das Energiesystem* der Zukunft die nächste diesbezügliche Herausforderung an einen widerspruchsfreien Rechtsrahmen zur konvergenten Technikgestaltung der Markt-IKT ab. Es erscheint somit dringlicher den je, diesen rechtlich bedingten Innovationshemmnissen umfassend analytisch und mit konkreten *Empfehlungen für eine Optimierung* durch Fortentwicklung von Verfahren und Instrumenten zu begegnen.

Mit der *ersten Perspektive* wird zunächst auf Basis einer systematischen Analyse von thesehaft formulierten Defiziten im historisch legislativen und exekutiven Entscheidungsprogramm bei der Integration von Datenschutzaspekten in das Energieinformationsnetz eine *wissenstheoretische Betrachtung* zu den grundlegenden Herausforderungen für das legislative und behördliche Wissen zu komplexen IKT-basierten Infrastrukturen vorgenommen. Zumal sich diese Herausforderungen nicht nur für die rechtliche Bewältigungen von Konflikten in der komplexen IKT des Smart Grid stellen. Im Rahmen dieser Untersuchungen wird gezeigt, wie sich anfängliche *legislative Defizite im Entscheidungswissen* zum materiellen und technischen Rechtsrahmen des Energieinformationsnetzes in *behördliche Verfahren transformierten*. Für den Fortgang der Untersuchung werden daher die jeweiligen Wechselwirkungen im legislativen Rahmen und in der behördlichen Umsetzung in den Fokus genommen. Mithin werden nicht nur isoliert die *Defizite und Optimierungspotentiale* in bisherigen technikwirksamen Verfahren zum Smart Grid gezeigt, sondern auch die

notwendigen Fortentwicklungen des verfahrensrechtlich anzureichernden Rechtsrahmens betrachtet.

In einer *zweiten Perspektive* wird abstrahierend aus einem *regulierungstheoretisch* wettbewerblichen Blickwinkel, unter Einbeziehung der zuvor erarbeiteten Herausforderungen an die legislative und behördliche *Wissensgenerierung*, eine grundlegende Qualifikation zur Lösung der Wissensproblematiken im Spannungsfeld von *ordnungsrechtlichen, rein selbstregulativen* und *reguliert selbstregulierten* Ansätzen erarbeitet. Auf dieser Basis wird mit Blick auf die Herausforderungen und Lösungsoptionen im Entscheidungswissen von Behörden ein grundlegend *konvergenter Regulierungsmodus* für den Ausgleich von Datenschutz und daseinsvorsorgenden Aspekten von digital und physikalisch *gekoppelten kritischen Infrastrukturen* im schon bestehenden Festlegungsverfahren der BNetzA identifiziert.

In der *dritten Perspektive* werden anschließend auf Basis von Untersuchungen zu grundrechtlich gebotenen Schutzpflichten und dem daraus folgenden verfahrenswirksamen Ausgestaltungsauftrag für die Legislative die Leitpunkte für die *Ausgestaltung des konkreten Verfahrens* gewonnen. Dabei wird die notwendige *Regulierungsdichte* eines um die vorgenannten Aspekte angereicherten *Festlegungsverfahrens für die Marktkommunikation* in den Fokus genommen und im einzelnen identifiziert, welche Aspekte schon im Verfahrensrecht angelegt, und welche instrumentelle Lücken vorhanden sind.

In der abschließenden *vierten Perspektive* werden unter rechtsvergleichender Betrachtung des *raumbedeutsamen Planungsrechts* und von bestehenden Optionen der (Rechts-)Informatik schließlich konkrete *instrumentelle Verbesserungen* zur *Wissensgenerierung* und *Verfahrensoptimierung* in einem modifizierten Festlegungsverfahren erarbeitet. Damit wird dem Titel der Untersuchung, der Optimierung von Verfahren zur Lösung rechtsrelevanter Wissensprobleme in kritischen Infrastrukturen – Befunde im Smart Grid und technikechtliche Empfehlungen – entsprochen.

Die detaillierten Teilergebnisse zu dieser Gesamtschau sollen im Folgenden dargelegt werden:

1. Es wird zunächst, den Untersuchungsgegenstand motivierend, dargelegt, dass die Entwicklung der Energieversorgung hin zu einem „*Smart Grid*“ und die jeweils korrespondierenden Entwicklungsschritte des Rechtsrahmens einen *mehrfachen Paradigmenwechsel* in Bezug auf Daten, Kommunikation und Rollen im marktlichen System der Energieversorgung bedeuteten. Aus der historischen Perspektive wird aufgezeigt, dass die Digitalisierung des Energiemarktes mittels einer *kurzfristigen Zäsur* vorgenommen wurde, die fast zwangsläufig zu legislativen und behördlichen Friktionen im technikwirksamen Entscheidungsprogramm führen musste.<sup>1</sup>
2. Mit einer historischen Betrachtung wird darüber hinaus dargelegt, dass sich für die technikspezifischen Aspekte des Energieinformationsnetzes zwei konkurrierende Behördenzuständigkeiten mit jeweils domänenspezifisch unterschiedlichen Sichtweisen auf die Materie ausprägten. Die Sichtweise der BNetzA als *Wettbewerbsbehörde* für die *Marktkommunikation* und die Perspektive des BSI als Behörde für den Bereich der *IT-Sicherheit* für das als dezentrale Datenbasis zur Energie-effizienzsteigerung in die IKT des Marktes zu integrierende *Produkt Smart Meter*.

In Bezug auf den wettbewerblichen Teilaspekt wird gezeigt, dass die Integrationsfähigkeit und *Interoperabilität* vorhandener und zukünftiger Systeme einer regulierenden Intervention durch die *BNetzA* bedurfte, welche allerdings den Fokus noch vollständig auf die *reine Marktkommunikation* und die diskriminierungsfreie informationstechnische Integration neuer Marktakteure legte. Die *produktbezogene Anreicherung des Energieinformationsnetzes mit Smart Metern* und Gateways zur technischen Kommunikation von dezentralen Messdaten der Letztver-

---

<sup>1</sup> Teil I C.



braucher und die sich daraus ergebenden technischen Implikationen für den **Datenschutz** wurde in diesen Verfahren *nicht antizipiert*.

Die Einführung des Produktes Smart Meter und die damit einhergehende Notwendigkeit eines angemessenen technischen **Schutzkonzeptes** zur Sicherung der informationellen Selbstbestimmung der von der staatlich gesetzten Einbaupflicht Betroffenen, wurde in konkreten Technikgestaltungsvorgaben des datenschutzrechtlichen Gesamtkonzeptes des **novellierten EnWG** hingegen dem **BSI überantwortet**.<sup>2</sup>

3. Die konvergente Materie der **elektronischen Ende-Zu-Ende Kommunikation** mit sensiblen personenebezogenen Messdaten wurde damit von zwei Behörden unter jeweils unterschiedlichen Blickwinkeln geprägt. Dabei fehlte überwiegend ein detaillierter, normativer Rahmen für die Kooperation und die Lösung von gegebenenfalls nur reflexhaft ausgeprägten **Inkompatibilitäten** bei normativen Technikgestaltungsvorgaben für Produkt- und Marktkommunikation.<sup>3</sup>
4. Auf Basis dieser ersten Befunde von technikrechtlichen Inkompatibilitäten wird erarbeitet, dass die rechtliche Gestaltung von komplexen IKT-Infrastrukturen unter der Bedingung von grundrechtlich z.T. gebotenen staatlichen Schutzaufträgen ein grundlegendes Problem von **vielschichtigen Wissensdefiziten** bei den steuernden Institutionen im Rahmen der Einführung neuer Technik ist. Dies gilt ebenso bei den damit verbundenen sachlichen und wertbezogenen **Aufklärungsfragen** und nachfolgenden mehrdimensionalen technikrechtlichen **Abwägungsentscheidungen**. Ein Lösungsansatz wird zunächst in der **Systematisierung** der verschiedenen relevanten Ebenen von **Wissensproblemen** gesehen, welche für die Steuerung

---

<sup>2</sup> Teil 1 C.III.4 und Teil 1 C.I.2.

<sup>3</sup> Teil 1 C.II.6.

von Vorgaben für komplexe und gleichzeitig konvergente Technikgestaltung erheblich sind.<sup>4</sup>

5. Die Analyse der Wissensproblematik moderner Technikgestaltung beruht auf einer Definition des Wissensbegriffs, der abstrakten Systematisierung der Methoden der Wissensgenerierung und -zurechnung und einer Differenzierung der verschiedenen Wissensarten. Allgemeine Mechanismen zur Problemlösung bei Mängeln im *Sach-Erfahrungs-* und *Normwissen* der Entscheidungsträger werden unter Bedingungen erarbeitet, die eine *Destabilisierung* und zunehmende *Dezentralisierung* von Wissensbeständen bei modernen IKT-Infrastrukturen mit sich bringen.<sup>5</sup> Als zunächst abstrakte Option wird zunächst die Verbesserung der *Lernfähigkeit* von Entscheidungsverfahren in Form von *Temporalisierung und Flexibilisierung* angeführt. In Bezug auf die Herausforderungen *ubiquitären Wissens* wird ein Lösungsansatz in Form von *Kommunikations- und Kooperationsprozessen* unter Pluralisierung und Ausweitung der Beteiligten identifiziert.<sup>6</sup>
6. Ein erster Ansatzpunkt zur Verbesserung stellt das vorhandene *Festlegungsverfahren* der BNetzA dar, welches für die Protokolle und Nachrichtenformate der Marktkommunikation schon Teilaspekte der erarbeiteten Lösungsoptionen aufweist. Gleichwohl wurde in diesem Verfahren bislang ein defizitärer Beitrag zur untersuchungsgegenständlichen Frage geleistet.<sup>7</sup>

Dies motiviert die thetisch formulierte Folgefrage, ob gegebenenfalls eine *Transformation von legislativen Wissensdefiziten* in die Behördenarbeit zugrunde lag. Vor diesem Hintergrund wird verdeutlicht, dass sich die Er-

---

<sup>4</sup> Teil 1 D.

<sup>5</sup> Teil 2 B.II.1.b.

<sup>6</sup> Teil 2 B.II.1.e.

<sup>7</sup> Teil 2 B.II.2.

fassung von Wissensgrundlagen von Behörden in die Gesetzgebung hinein verlagern können und somit auch diesbezügliche Probleme und Defizite. Die Defizite in der legislativen Wissensarbeit bei Vorbereitung und Erlass von Gesetzen verlagern bzw. transformieren sich wiederum bis in das Behördenhandeln und damit in das Verwaltungsverfahren. Es wird festgestellt, dass sich somit die Wissensarbeit und -defizite der Sachbereiche *gegenseitig bedingen*.<sup>8</sup>

7. Als methodisches Fundament wird entwickelt, dass neben der das Verfahren vorstrukturierenden legislativen Dimension, das behördliche Verfahren als *kumulierender Ansatzpunkt für eine Optimierung* der verschiedenen Ebenen zu begreifen ist. Es wird dargelegt, dass im Hinblick auf die Wechselwirkungen zwischen legislativen und behördlichen Defiziten auf der Wissensebene auch die legislative Entscheidung für behördliche Verfahren als Lernprozess verstanden werden kann. Treten Defizite auf der Wissensebene beim Gesetzgeber auf, so fordern diese eine *Lösung auf der Ebene des „Regulierungswissens“*, indem gefragt wird, mit welchen Mechanismen und Instrumenten bislang eine zufriedenstellende Steuerungswirkung hinsichtlich der primär verfolgten Ziele zu erreichen war und ob diese auch in Zukunft für neue fortschrittliche Sachgestaltungen unter geänderten Kontexten funktionieren. Ein konkreter Lösungsansatz im legislativen Optionenraum zum Smart Grid kann vor diesem Hintergrund aber nur nach einer differenzierten Analyse zu den *Defiziten des bestehenden Programms* erfolgen. Dies wird im Hinblick auf die verschiedenen Formen der relevanten Wissenskategorien von Sach- Erfahrungs- und normativem Wissen in Bezug auf ihren defizitären Beitrag zu den Friktionen im gesetzlichen und behördlichen Rahmen exemplarisch untersucht.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Teil 2 B.III.

<sup>9</sup> Teil 2 C.

8. In der Folge wird nachgewiesen, dass die Ausgestaltung des *Datenschutzes* im novellierten energiewirtschaftsrechtlichen Rahmen in einem Vier-Säulen-Modell *nur auf den ersten Blick als kohärent* erscheint. Eine Detailbetrachtung des wechselwirkenden Schutzkonzeptes zeigt jedoch die *Defizite der legislativen Wissensbasis*.
9. Bei den *materiellen Datenschutzvorgaben* wird aus einer historischen Perspektive das Fehlen von flexiblen materiellen Vorgaben zur Datenverwendung für das Erreichen von notwendigen innovationsoffenen *Energieeffizienzzielen* durch neue Dienstangebote aufgezeigt.<sup>10</sup> Dies kann mit dem Fehlen einer spezifischen *Einwilligungsregelung* für entsprechende Datenverwendungen durch die Endkunden und der *fehlenden gesetzliche Öffnung* der Messdatenverwendung zu Zwecken jenseits der bekannten Marktprozesse nachgewiesen werden. Die nachträglichen Modifikationen durch das MsbG zeigen, dass der normative Rahmen des Energiewirtschaftsrechts grundsätzlich auf einen Lernprozess unter der Bedingung der Anreicherung von Erfahrungswissen angelegt ist.<sup>11</sup>
10. Zudem wird auf Basis der rechtswissenschaftlichen Diskussion um die *Verfassungsmäßigkeit* und Anwendbarkeit *des novellierten EnWG* für datenschutzrechtliche Konstellationen gezeigt, dass es dem gesetzlichen Rahmen an *Durchsetzungskraft und Steuerungsfähigkeit* mangelt, was durch das *fehlende Normwissen* im legislativen Entscheidungsprozess begründet wird. Anhand der Regelungen zu einer Einwilligung in das Fernmessen, der gesetzlich angeordneten Form von Einwilligungen sowie der normativen Anordnungen zu Informationspflichten und Nutzerrechten, werden detailliert die Defizite im legislativen Norm- und Sachwissen – mithin auch des Erfahrungswissens – aufgezeigt und eine grundlegend *kompensie-*

---

<sup>10</sup> Teil 2 C.II.2.a.

<sup>11</sup> Teil 2 C.II.2.a.ii. (2).

*rende Verlagerung* dieser Kategorien des Wissenserwerbs auf flexiblere Mechanismen motiviert.<sup>12</sup>

11. Die Analyse der Defizite im Rahmen der *technikwirksamen Datenschutzvorgaben* zeigt, dass bei der notwendigen Flexibilisierung der ordnungsrechtlich wirkenden Mechanismen, eine Anknüpfung an die vorhandene technische Marktregulierung nicht gesehen wurde. Vielmehr wurde mit der Beauftragung des BSI im Rahmen einer Expertifizierungsbestrebung eine technikzentrierte Sichtweise auf das Produkt Smart Meter gelenkt und die Notwendigkeit eines auch marktbasiereten *technischen Datenschutzes entlang der Prozessketten* des Energiemarktes übersehen. Diese Entscheidung basierte auf Mängeln im legislativen Erfahrungswissen, bei dem mit der Annahme eines postulierten „*Internet der Energie*“ Anleihen im Kontext des offenen Internet gesucht wurden, obwohl das Energieinformationsnetz nicht als offene Infrastruktur konzipiert ist. Mithin wurde ein auf den Smart Meter begrenzter Fokus zum notwendigen technischen Datenschutz implementiert, anstatt den *informativen Wissensvorsprung der BNetzA* für die technische Marktkommunikation zu nutzen.<sup>13</sup> Darüber hinaus, setzten sich diese Fehlvorstellungen aber auch in der jüngeren gesetzlichen Entwicklung fort, als in der Folge mangelnder gesetzlich angeordneter Behördenkooperation *Interoperabilitätskonflikte* wegen unterschiedlichen Behördensichten auf die *Kommunikationsparadigmen* für die Marktkommunikation perpetuiert werden. Entgegen dem bisher durch die BNetzA als verbindlicher Marktstandard gesetzten Paradigma der *Kettenkommunikation* wurde vom BSI die faktische Sichtweise einer *Sternkommunikation* vom Smart Meter Gateway etabliert und mit § 60 MsbG nun gesetzlich anerkannt. In der Praxis entstehen dadurch unüberwindbare Probleme, da bis zum Ablauf der vorgegebenen Über-

---

<sup>12</sup> Teil 2 C.II.2.b.i.

<sup>13</sup> Teil 2 C.II.2.c.i. (4).

gangsfrist von Seiten der Marktakteure mit den Festlegungen der BNetzA, welche eben von einer Kettenkommunikation ausgehen, gearbeitet werden muss.<sup>14</sup> Dies zeigt, dass sich die begrenzte Wissensperspektive der Legislative zu marktlichen und datenschutzrechtlichen Technikgestaltungsvorgaben in zwei Blickwinkeln auf die Regulierungsebene transformierte.

12. Bei der Untersuchung aus der *Perspektive der behördlichen Wissensdefizite* wird zunächst nachgewiesen, dass durch das *BSI* im Hinblick auf ein propagiertes „Internet der Energie“ aus dem sicheren Bestand datenschutzrechtlicher Erkenntnisse bei der Entwicklung der *Schutzprofile für das Produkt Smart Meter* das einzige probate Mittel zur Abwehr datenschutzrelevanter Gefahren im „Internet“ gesehen wurde. Die technische Sicherung wurde zudem auf die „Datenhoheit“ des Einzelnen über seine Daten beschränkt. Es wurde insofern übersehen, dass sich das Energieinformationsnetz in seinen Bezügen zur Marktkommunikation eher an das Paradigma des klassischen *prozessorientierten Datenschutzes* anlehnt. Zudem wurde nicht auf die bewährten, historisch gewachsenen Datenschutzgrundsätze des prozessorientierten Schutzkonzeptes der öffentlichen Verwaltung zurückgegriffen. In der Folge wurden wegen der Fixierung auf das Produkt Smart Meter am Anfang der Kommunikationskette von personenebzogenen Messdaten, hinsichtlich der notwendigen technischen Mechanismen des Datenschutzes nicht bei den sachkundigen Akteuren entlang der Prozesskette angesetzt, bei welchen insbesondere Datenschutzprinzipien wie Nutzerkontrolle, Transparenz über tatsächliche Verwendungsschritte, gesetzliche Lösch- und Sperrpflichten eine technisch deutlich effektivere Gestaltung hätten erfahren können.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Teil 2 C.II.2.c.ii. (3).

<sup>15</sup> Teil 2 C.III.1.b.

13. Das Behördenhandeln der *BNetzA* basiert im Hinblick auf die Messdatenübermittlung im Markt auf defizitären Wissensbeständen. Auch wenn sich die *BNetzA* bei der ursprünglichen Festlegung der Nachrichtenformate und Protokolle noch keiner datenschutzrechtlichen Herausforderung ausgesetzt sehen musste, so ist die im weiteren Verlauf vorgenommene Perpetuierung der gewählten Standards doch nur durch fehlendes Erfahrungswissen erklärlich. Denn die gewählten Nachrichtenformate unterstützen als reine *business-to-business-Formate* den dringend erforderlichen *Ende-zu-Ende Datenschutz* nicht. Auch im Rahmen von jüngeren Prozessfestlegungen wurden Datenschutzaspekte nicht in die technisch zu standardisierenden Verfahrensziele im Rahmen von rein wettbewerblich fokussierten Konsultationen aufgenommen und somit aufgrund mangelnden Erfahrungswissens keine Sachkunde hinsichtlich möglicher Sicherungsmechanismen konvergenter Prozesse und Datenformate generiert, was sich absehbar nachteilig für zukünftige Konstellationen im Elektromobilitätsmarkt auswirken wird.<sup>16</sup>
14. Hinsichtlich der *behördlichen Kompetenzen* wird schließlich dargelegt, dass sich der legislativ programmierte *Kompetenzkonflikt* von *BNetzA* und *BSI* in *fehlender Interoperabilität* von produkt- und marktbezogenen Kommunikationsparadigmen äußert. Auch nicht-förmliche Konsultationsprozesse durch das *BSI* konnten dem nicht abhelfen, vielmehr wird gezeigt, dass die Defizite schon durch die Aufgabenzuweisung im *BSI-Gesetz* fundiert sind. Hinsichtlich einer zur Lösung notwendigen *behördlichen Kooperation*, im Rahmen derer die Zurechnung von Sach- und Erfahrungswissen über das bestehende marktliche System und die Struktur des Energiemarktes möglich wäre, wird trotz der Statuierung einer „Einvernehmens-

---

<sup>16</sup> Teil 2 C.iii.2.c.

lösung“ in § 26 Abs. 1 MsbG erheblicher Konkretisierungsbedarf festgestellt.<sup>17</sup>

15. Auf Basis der nachgewiesenen Defizite wird zum Datenschutz im Smart Grid eine Konkretisierung von **Bedeutung und Funktion der Regulierung** vorgenommen und nachgewiesen, dass dem Regulierungsrecht als Querschnittsmaterie aus regulierungstheoretischer Perspektive **grundsätzliche Anknüpfungspunkte** für die weitere bereichsspezifische Regelung von **datenschutzrechtlichen Aspekten** zu entnehmen sind.<sup>18</sup>
16. In der Folge wird zur Konkretisierung erarbeitet, dass unter differenzierter Betrachtung der Arten des **Regulierungswissen** in der Regulierung und des korrespondierenden Verfahrenswissens unter der Herausforderung der verminderten Handlungsfähigkeit des Staates bei komplexer Technikgestaltung zunächst abstrakt erarbeitet, dass ein **Kompensationsmechanismus** für die Stabilisierungswirkung materieller gesetzlicher Vorgaben nur durch die Integration von **Lernprozessen in behördliche Verfahren** dargestellt werden kann. Diese Prozesse erfordern wiederum eine Wissensbasis als Ausgangspunkt für eine Gesamtbetrachtung. Als weiterer Anknüpfungspunkt für die Wahl eines Regulierungsregimes wird aus der abstrakten Literaturdiskussion zum Handeln unter Ungewissheit der Mechanismus der **Reversibilität von Entscheidungen** herausgestellt.<sup>19</sup>
17. Für die Konkretisierung der notwendigen verfahrensrechtlichen Ausgestaltung wird durch die Betrachtung der **Regulierungsmaterie Smart Grid** das grundrechtlich dogmatische Fundament für die notwendige Ausgestaltung des Regulierungsrahmens und der erforderlichen und gebotenen **Regulierungsdichte** – mithin der Regulie-

---

<sup>17</sup> Teil 2 C.III.4.c.

<sup>18</sup> Teil 3 A.II.

<sup>19</sup> Teil 3 B.VI.



rungsmodus – bestimmt. Das Smart Grid wird als Mischform von Markt und Daseinsvorsorge als „**doppelte kritische Infrastruktur**“ eingestuft, da durch Fehler im digitalen Overlay der Marktkommunikation emergente Effekte bis in die physikalischen Stromnetze rückwirken können und die Etablierung von IKT-basierten Effizienzmechanismen und neuen Marktrollen fixierte Interoperabilitätsanforderungen benötigt. Grundsätzlich gilt für das Energieinformationsnetz, als über dem physikalischen Netz und den Marktstrukturen liegende Schicht, dass eine **starke Gewährleistungsverantwortung** und somit gegenüber rein wettbewerblichen Mechanismen grundsätzlich eine **hohe Regulierungsdichte** angenommen werden muss.<sup>20</sup> In der grundlegenden Bewertung der **möglichen Regulierungsmodi** im Spannungsfeld der Optionen von hoheitlicher Regulierung, gesellschaftlicher bzw. ökonomischer Selbstregulierung und regulierter Selbstregulierung wird erarbeitet, dass im Hinblick auf die nachgewiesenen legislativen und behördlichen Defizite im Smart Grid grundsätzlich für die Regulierung von datenschutzrechtlichen Aspekten der Marktkommunikation in Regulierungsverfahren die reine Selbstregulierung und die **regulierte Selbstregulierung** im Streit um den angemessenen Regulierungsmodus für das Energieinformationsnetz bleiben.<sup>21</sup> Dabei wird gezeigt, dass neben dem dogmatisch erarbeiteten Fundament einer staatlichen Gewährleistungsverantwortung der konkrete Lösungsansatz von den Beiträgen der streitigen regulierungstheoretischen Ansätze zur **Lösung der identifizierten Wissensprobleme** abhängt.<sup>22</sup>

18. Im Hinblick auf die **Herausforderungen im Sachwissen** wird gezeigt, dass der konkret gesetzlich gewählte **Regulierungsmodus des Festlegungsverfahrens** grundsätzlich die abstrakten **Lösungsoptio-**

---

<sup>20</sup> Teil 3 C.I.2.c.

<sup>21</sup> Teil 3 C.II.4.

<sup>22</sup> Teil 3 A.II.

*nen* aus dem Blickwinkel der rein wettbewerblich motivierten Ziele schon weitgehend reflektiert, dabei allerdings über die dogmatischen Fundamente klassischer regulierter Selbstregulierung hinausgeht.<sup>23</sup>

19. In verfahrensrechtlicher Hinsicht wird zunächst die Legitimität der Durchsetzung von staatlich gesetzten Zielvorgaben im Modus „*Selbstregulierung*“ dargelegt. Des Weiteren wird gezeigt, dass allein die Grundrechtsdimensionen einer „doppelten kritischen Infrastruktur“ dafür streiten würden, dass im Festlegungsverfahren zu Aspekten der Marktkommunikation *staatlich regulativ* sowohl *Zielvorgaben* formuliert, als auch *Abschlussentscheidungen getroffen* werden müssen. Ein Modell reiner Selbstregulierung wird somit abgelehnt. Darüber hinaus wird aus der Notwendigkeit einer verfahrensrechtlichen Optimierung des Schutzes der informationellen Selbstbestimmung im Smart Grid eine grundrechtliche Verdichtung des Feststellungsverfahrens zu einem *förmlichen Modus regulierter Selbstregulierung* unter Einschluss der datenschutzrechtlichen Aspekte technischer Marktkommunikation dargelegt. Dies gilt, weil nicht zuletzt aus der *Perspektive der Wissensgenerierung* auf allen Ebenen des Sach-, Erfahrungs- und Normwissens zu den datenschutzrelevanten Aspekten eine kohärente Ausgestaltung im Festlegungsverfahren möglich wäre.<sup>24</sup>
20. Die Vorbetrachtung aus wettbewerblich regulierender Perspektive wird anschließend um die Regulierungsperspektive auf den Datenschutz im Smart Grid erweitert. Aus den abstrakten Literaturdiskussionen um die Regulierung von Datenschutz im Rahmen komplexer Technikgestaltung, die sich im Wesentlichen aus einem abstrakt vermuteten *Wirkversagen der Steuerungswirkungen des Ordnungsrechts* speisen, wird gefolgert, dass die Herausforderungen im Wesentlichen in *defizitären Wissensbeständen* des ordnenden Staa-

---

<sup>23</sup> Teil 3 C.II.4.

<sup>24</sup> Teil 3 C.III.3.

tes zu sehen und die notwendigen Informationen meist nur im zu steuernden Subsystem vorhanden sind. Den Ableitungen einer reinen **Selbstregulierung im Datenschutz** zwischen Privaten, der sich in einer dogmatischen Fundierung aus Eigentumsgrundrechten manifestieren soll, wird nicht gefolgt, weil ein staatlicher Eingriff gesetzliche Einbaupflicht von Smart Metern gegeben ist. Somit liegt kein Fall einer freiwilligen Datenverwendung unter privaten Akteuren vor, weswegen dem Staat eine korrespondierende Gefährdungsverantwortung zukommt. Eine Betrachtung, wie sie grundsätzlich von Vertretern einer Eigentumsdogmatik im Datenschutzrecht angeregt wird, kann deshalb nach keiner Sicht zum Tragen kommen.<sup>25</sup>

21. Für die Frage nach einem geeigneten **Regulierungsmodus zum Datenschutz entlang der Prozessketten des Smart Grid** wird aufgrund der Gewährleistungsverantwortung erläutert, dass gerade wegen der Etablierung des neuen Konzeptes der Datenhoheit, welches mit der Verlagerung des Prognoserisikos auf den schutzbedürftigen Verbraucher einherging, eine Rückverlagerung dieser prognostischen Herausforderungen in den Bereich des staatlichen Souveräns mittels Verfahrensgestaltung notwendig ist. Aufgrund des **kumulativen Schutzauftrags** des Staates, welcher sich aus der Sicherung von Daseinsvorsorge und Versorgungssicherheit einerseits und der Notwendigkeit der interoperablen Ende-zu-Ende Sicherung der informationellen Selbstbestimmung andererseits ergibt, wird als Regulierungsmodus ein einheitlicher Regulierungsrahmen für beide Sachbereiche entwickelt. Mit dem **Festlegungsverfahren als markt- und datenschutzrechtlichem Verfahren** ist die regulierte Selbstregulierung grundsätzlich schon im Modus angelegt.<sup>26</sup>
22. Um die verbleibende Frage nach sinnvollen **verfahrensrechtlichen und instrumentellen Anreicherungen** des Festlegungsverfahrens zu

---

<sup>25</sup> Teil 3 C.IV.6.c.

<sup>26</sup> Teil 3 C.V.

beantworten, werden die dort bestehenden Mechanismen in Bezug auf die einzelnen Herausforderungen an das behördliche Entscheidungswissen konkretisiert. Es wird also die **Frage nach der untersuchungsgegenständlichen Optimierung** der ggf. konfligierenden Zielstellungen aus marktlicher, daseinsvorsorgender, klimaschützender und verbraucher-, wie datenschutzrechtlicher Perspektive beantwortet. Es wird zunächst herausgearbeitet, dass das Verfahrensrecht und die Umsetzung durch die BNetzA für die klassische Preisregulierung, wie auch bei Festlegungen zur Standardisierung der elektronischen Marktprozesse, bislang eindimensional wettbewerblich ausgerichtet sind. Dies äußert sich nicht zuletzt darin, dass der Regulierungsbehörde auf dem Gebiet der Wettbewerbsermöglichung im Vergleich zum klassischen Behördenhandeln im Verwaltungsrecht große Entscheidungsspielräume zugewiesen werden. Dies kann unter den zuvor erarbeiteten Prämissen jedoch nicht genügen. Auch wenn ein „**Festlegungsverfahren**“ im eigentlichen Sinne nicht existiert, wird das Institut für den untersuchungsgegenständlichen, technisch normativen Bereich als formale Handlungsform der Standardisierung gesehen. Bei der klassischen Festlegungsentcheidung handelt es sich vom Typus her weniger um eine Planentscheidung als um eine Methoden- und Konditionenregulierung. Dem wird im Hinblick auf die vorliegenden grundrechtlichen Schutzaufträge aufgrund der Gewährleistungsverantwortung und des Datenschutzes jedoch nicht gefolgt. Vielmehr wird von einer Verdichtung bei der Ausübung des Regulierungsermessens ausgegangen. Für den hier relevanten Bereich wird deshalb abgeleitet, dass sich der Beurteilungsspielraum der BNetzA trotz der Bezeichnung als „**Regulierungsermessens**“ auf tatbestandlicher Seite eher wie ein „**Planungsermessens**“ gerieren muss, das auf besondere Komplexitätsprobleme von multipolaren Abwägungsentscheidungen reagiert. Dies bedeutet im Ergebnis eine Verdichtung auf die zwingende Abwägung und die Einbeziehung aller relevanten normativen Sachmaterien, ohne ein Primat des wettbewerblichen, wie es sonst aus klassischen Plan-

verfahren bekannt ist. In Bezug auf die Wissensaufdeckung in **kooperativen Verfahren** wird zudem als notwendig erachtet, dass im Rahmen von Beiladungen zukünftig auch für Verbände im Kontext **datenschutzrechtlicher Expertise** eine vergleichbare **Privilegierung** explizit gesetzlich zu konkretisieren ist, wie es heute schon Verbraucherverbänden der Fall ist.<sup>27</sup>

23. Im Hinblick auf die relevanten Aspekte der Wissensaufdeckung werden dessen zwei wesentlichen Komponenten – der Konsultationsteil und der klassische Verfahrensteil nach VwVfG – betrachtet. Es wird zunächst konkretisiert, wie die in den Untersuchungen zu den Defiziten in bisherigen Regulierungsverfahren zum Smart Grid nachgewiesene Notwendigkeit der **Verbesserung von Kooperationen** im Hinblick auf die Herausforderungen von dezentralem und ubiquitärem Technikwissen und zur Verbesserung des als defizitär nachgewiesenen Normwissens durch Verfahrensgestaltung verbessert werden kann. Aus diesem Blickwinkel wird gezeigt, dass es sinnvoll ist, für ein modifiziertes Festelegungsverfahren eine **behördliche Integration von BSI, der PTB, dem BFDI und der BNetzA** derart anzuordnen, wie es für die Aspekte des produktbezogenen Datenschutzes durch Schutzprofile in § 27 Abs. 1 MsbG schon geschehen ist.<sup>28</sup>
24. Hinsichtlich der Verbesserung der Wissensbasis durch **Konsultation** von privaten **Verbänden und Wissensträgern** wird dargelegt, dass nicht nur die Bereitstellung **relevanten Sachwissens um technische Gestaltungsalternativen** im Mittelpunkt stehen sollten, sondern dass auch das „**Normwissen**“ durch private Wissensträger explizit förmlich genutzt und die Ansehung der Konsultationen sich somit verändern sollte. Gleichwohl wird aber betont, dass wegen der **Transparenz und Vorhersehbarkeit** für die mit **Investitionsent-**

---

<sup>27</sup> Teil 4 B.V.

<sup>28</sup> Teil 4 C.V.

*scheidungen* zum technischen Datenschutz belasteten Marktakteure die administrative Normsetzung des Festlegungsverfahrens einen optimalen Ausgleich zwischen Rechtssicherheit und Innovations-offenheit bieten.<sup>29</sup>

25. Schließlich werden neben den verfahrensrechtlichen Anknüpfungen im Rechtsrahmen und der bestehenden Regulierungspraxis zur Optimierung des Verfahrens notwendige *instrumentelle Ableitungen* entwickelt. Im Hinblick auf die *Lernfähigkeit des Verfahrens* werden bezüglich des technisch operativen „wie“ eines modifizierten Festlegungsverfahrens zwei Dimensionen aus einem abstrakten Modell von Wissen und Entscheidung abgeleitet. Einerseits wird die *Notwendigkeit von zentralen Wissensspeichern* motiviert und andererseits die grundlegende symbolische Struktur für ein lernfähiges technikwirksames Festlegungsverfahren hinterfragt. Es wird gezeigt, dass ein auf Kommunikation in dezentralen, hochverteilten Wissensstrukturen angewiesenes Verfahren sowohl hinsichtlich des Sachwissens, wie auch für die normative Entscheidung zum Interessenausgleich im „*digitalen Raum*“ eher *Strukturmerkmale klassischer raumbedeutsamer Infrastrukturvorhaben* aufweist und insofern jedenfalls die dort verwendeten *symbolischen Strukturen des bildhaften Plans*, als Repräsentation in der Vorbereitung und als Gegenstand von behördlichen Entscheidungen, aus wissenschaftlicher Sicht angemessen wäre. Denn hier wie dort besteht die Herausforderung, Umweltbedingungen sinnlich wahrnehmbar zu machen und somit eine Gegenstands-konstruktion zu ermöglichen, die ansonsten an den *Grenzen sprachlicher Darstellbarkeit* scheitern würde.<sup>30</sup>
26. Aus der *Perspektive der Rechtsinformatik* wird gezeigt, dass ein „*digitaler Plan*“ und eine *komplexitätsreduzierende bildliche Sym-*

---

<sup>29</sup> Teil 4 C.V.

<sup>30</sup> Teil 5 B.

*bolik* als informationstechnische Hilfsmittel förmlich für zukünftigen Festlegungen zu technischen Schutz- und Ausgleichsmechanismen der IKT der Marktkommunikation im Rahmen von kooperativen Verfahren genutzt werden sollten, wie sie im Bereich der privaten Normung zu IKT-Architekturen der Standard sind.<sup>31</sup> Nach dem State-of-the-Art der Informatik sollten als Äquivalent des zweidimensionalen Planes der Raumordnung grundsätzlich *digitale Schichtenmodelle als Aktivitäten-Diagramme* die Prozesse und Datenflüsse repräsentieren. Diese digitale Repräsentation in einer Prozessmodellierung lässt dabei unterschiedlich granulare rechtliche Sichten auf den Planungsgegenstand zu. Neben der Dimension des organisatorischen Kontrollflusses können auch konkrete Datenflüsse sowie das Verhalten von Komponenten und Schutzmaßnahmen dargestellt werden. Da standardisierte *formale Beschreibungssprachen* wie BPMN diese Anforderungen noch nicht hinreichend unterstützen, wird hier Forschungsbedarf für die Informatikdisziplinen gesehen.<sup>32</sup>

27. Nach dem Vorschlag einer *komplexitätsreduzierenden Symbolik* für die Referenzarchitekturen des Smart Grid sowie den konkreten Abwägungsentscheidungen zu festlegungsbedürftigen technischen Maßnahmen, wird schließlich zur *planungsrechtlichen PlanZV* die legislative Bestimmung eines Grundbestandes an graphischen Zeichen und die textuelle Fixierung ihrer Semantik auf dem Verordnungswege angedacht.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Teil 5 D.I.

<sup>32</sup> Teil 5 D.III.

<sup>33</sup> Teil 5 E.





# Literaturverzeichnis

- Aamodt, Agnar/Nygård, Mads*, Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge - an AI perspective on their integration, *Data and Knowledge Engineering* 16, 1995, S. 191 ff.
- Aichele, Christian (Hrsg.)* Smart Energy - Von der reaktiven Kundenverwaltung zum proaktiven Kundenmanagement, Wiesbaden, 2012.
- Albers, Marion*, Komplexität verfassungsrechtlicher Vorgaben, in: Spiecker gen. Döhmman, Indra/Collin, Peter (Hrsg.) Generierung und Transfer staatlichen Wissens im System des Verwaltungsrechts, Tübingen, 2008, S. 55 ff.
- Appel, Ivo*, Klassisches Verwaltungsrecht und Steuerungswissenschaft, *VVDStRL* 67 (2008), S. 226 ff.
- Attendorn, Thorsten*, Die Regulierungsbehörde als freier Marktgestalter und Normsetzer? Die Zugangsanordnung nach § 21 TKG im Vergleich zur Festlegungsentscheidung nach § 29 EnWG, Möhnesee, 2008.
- Atzeni, Paolo/Cheung, David/Ram, Sudha* (Hrsg.): Conceptual Modeling. 31st International Conference ER 2012, Florence, Italy, October 15-18, 2012. Proceedings, Berlin, Heidelberg, 2012, 487 ff.
- Augsberg, Ino*, (Hrsg.) Ungewissheit als Chance - Perspektiven eines produktiven Umgangs mit Unsicherheit im Rechtssystem, Tübingen, 2009.
- Augsberg, Ino*, Informationsverwaltungsrecht - Zur kognitiven Dimension der rechtlichen Steuerung von Verwaltungsentscheidungen, Tübingen, 2014.
- Baur, Jürgen F./Salje, Peter/Schmidt-Preuß, Matthias* (Hrsg.), Regulierung in der Energiewirtschaft – Ein Praxishandbuch, Köln, 2011.

- Beenken, Petra/ Appelrath, Hans-Jürgen/Eckert, Claudia*, Datenschutz und Datensicherheit in intelligenten Energienetzen, in: Schartner, Peter, Weippl, Edgar (Hrsg.): Proceedings of D-A-CH Security 2010, Wien, Österreich.
- Benz, Arthur/Lütz, Susanne/ Schimank, Uwe/Simonis, Georg* (Hrsg.), Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder, Wiesbaden, 2007.
- Bielenberg, Walter/Runkel, Peter/Spannowsky, Willy* (Hrsg.): Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder, Stand 2016.
- Bizer, Johann/Lutterbeck, Bernd/Rieß, Joachim* (Hrsg.), Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft – Freundesgabe für Alfred Büllsbach, Stuttgart, 2002.
- Bizer, Johann*, Mut zur Selbstregulierung, DuD 2003, S. 394 ff.
- Bizer, Johann*, Datenschutzrechtliche Informationspflichten, DuD 2005, S. 451 ff.
- Bizer, Johann*, Sieben Goldene Regeln des Datenschutzes, DuD 2007, S. 350 ff.
- Büllsbach Alfred*, Selbstregulierung im Datenschutzrecht, RDV 2005, S. 13 ff.
- Bundesbeauftragter für Datenschutz und Informationssicherheit*, 23. Tätigkeitsbericht zum Datenschutz für die Jahre 2009 und 2010, online über [http://www.bfdi.bund.de/SharedDocs/Publikationen/Taetigkeitsberichte/TB\\_BfDI/23TB\\_09\\_10.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](http://www.bfdi.bund.de/SharedDocs/Publikationen/Taetigkeitsberichte/TB_BfDI/23TB_09_10.pdf?__blob=publicationFile&v=6)
- Bundesministerium des Innern*, Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie 2009), online über [http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2009/kritis.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2009/kritis.pdf?__blob=publicationFile)

*Bundesministerium für Wirtschaft und Energie*, Strategie Intelligente Vernetzung, online über  
<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/strategie-intelligente-ernetzung,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

*Bundesministerium für Wirtschaft und Energie*, Baustein für die Energiewende: 7 Eckpunkte für das „Verordnungspaket Intelligente Netze“, online über <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eckpunkte-fuer-das-verordnungspaket-intelligente-netze,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

*Bundesnetzagentur*, Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, Geschäftsprozesse und Datenformate zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität, GPKE, online über  
[https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2006/2006\\_0001bis0999/2006\\_001bis099/BK6-06-009/Entscheidung%20vom%2011\\_07\\_06.pdf;jsessionid=40E849546DC315BB15B9BAAB4E2267F5?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2006/2006_0001bis0999/2006_001bis099/BK6-06-009/Entscheidung%20vom%2011_07_06.pdf;jsessionid=40E849546DC315BB15B9BAAB4E2267F5?__blob=publicationFile&v=4)

*Bundesnetzagentur*, Anlage zum Beschluss BK6-06-009 vom 11.07.2006, Darstellung der Geschäftsprozesse zur Anbahnung und Abwicklung der Netznutzung bei der Belieferung von Kunden mit Elektrizität, GPKE, online über  
[https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2006/2006\\_0001bis0999/2006\\_001bis099/BK6-06-009/Entscheidung\\_Anlage\\_dazu\\_BK6-06-009.pdf;jsessionid=40E849546DC315BB15B9BAAB4E2267F5?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2006/2006_0001bis0999/2006_001bis099/BK6-06-009/Entscheidung_Anlage_dazu_BK6-06-009.pdf;jsessionid=40E849546DC315BB15B9BAAB4E2267F5?__blob=publicationFile&v=4)

*Bundesnetzagentur*, Beschluss BK6-06-071 vom 19.03.2007, online über  
[http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2006/2006\\_0001bis0999/2006\\_001bis099/BK6-06-071/BeschlussBK606071vom1903Id9282pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2006/2006_0001bis0999/2006_001bis099/BK6-06-071/BeschlussBK606071vom1903Id9282pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=5)

*Bundesnetzagentur*, Beschluss BK6-07-002 vom 10.08.2009 zu Festlegungen von Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom (MaBiS), online über  
[http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2007/2007\\_0001bis0999/2007\\_001bis099/BK6-07-002/BK6-07-002\\_Beschluss10062009\\_bf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2007/2007_0001bis0999/2007_001bis099/BK6-07-002/BK6-07-002_Beschluss10062009_bf.pdf?__blob=publicationFile&v=6)

*Bundesnetzagentur*, Beschluss BK6-09-034 vom 09.09.2010, Wechselprozesse im Messwesen (WiM), online über  
[http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer7/BK7\\_72\\_Messwesen\\_Energie/Festlegungsverfahren\\_zur\\_Standardisierung\\_Gas-Strom\\_BK7-09-001\\_BK6-09-034/Beschluss\\_BK6-09-034.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer7/BK7_72_Messwesen_Energie/Festlegungsverfahren_zur_Standardisierung_Gas-Strom_BK7-09-001_BK6-09-034/Beschluss_BK6-09-034.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

*Bundesnetzagentur*, Anlage 2 zum Beschluss BK6-09-034 vom 09.09.2010, Wechselprozesse im Messwesen (WiM), online über  
[http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer7/BK7\\_72\\_Messwesen\\_Energie/Konsultation\\_einheitliche\\_Rahmenvertraege\\_BK6-09-034\\_BK7-09-001/BK6-09-034%20Änderungen%20GPKE.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer7/BK7_72_Messwesen_Energie/Konsultation_einheitliche_Rahmenvertraege_BK6-09-034_BK7-09-001/BK6-09-034%20Änderungen%20GPKE.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

*Bundesnetzagentur*, Beschluss BK6-07-002 vom 10.06.2009, zur Festlegung von Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom (MaBiS), online über

[http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2007/2007\\_0001bis0999/2007\\_001bis099/BK6-07-002/BK6-07-002\\_Beschluss10062009\\_bf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2007/2007_0001bis0999/2007_001bis099/BK6-07-002/BK6-07-002_Beschluss10062009_bf.pdf?__blob=publicationFile&v=6)

*Bundesnetzagentur*, Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011, online über

[https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2011/2011\\_0001bis0999/2011\\_100bis199/BK6-11-150/BK6-11-150\\_Beschluss\\_Änderung\\_GPKE.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2011/2011_0001bis0999/2011_100bis199/BK6-11-150/BK6-11-150_Beschluss_Änderung_GPKE.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

*Bundesnetzagentur*, Anlage 1 zum Beschluss BK6-11-150 vom 28.10.2011,

online über [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2011/2011\\_0001bis0999/2011\\_100bis199/BK6-11-150/BK6-11-150\\_Anlage%201%20Änderung%20GPKE.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2011/2011_0001bis0999/2011_100bis199/BK6-11-150/BK6-11-150_Anlage%201%20Änderung%20GPKE.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

*Bundesnetzagentur*, „Smart Grid“ und „Smart Market“, Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zu den Aspekten des sich verändernden Energieversorgungssystems, online über

[http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/NetzzugangUndMesswesen/SmartGridEckpunktepapier/SmartGridPapierpdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/NetzzugangUndMesswesen/SmartGridEckpunktepapier/SmartGridPapierpdf.pdf?__blob=publicationFile)

*Bundesnetzagentur*, Messstellenbetreiber- und Messdienstleisterprozesse bei Strom und Gas vom 23.02.2009, online über [http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer7/BK7\\_72\\_Messwesen\\_Energie/Festlegungsverfahren\\_zur\\_Standardisierung\\_Gas-Strom\\_BK7-09-001\\_BK6-09-034/BK7-09-001\\_BK6-09-034\\_MSB-MDL-Prozesse\\_2009-02-23.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer7/BK7_72_Messwesen_Energie/Festlegungsverfahren_zur_Standardisierung_Gas-Strom_BK7-09-001_BK6-09-034/BK7-09-001_BK6-09-034_MSB-MDL-Prozesse_2009-02-23.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

*Bundesnetzagentur*, Mitteilung Nr. 56 zur Umsetzung der Beschlüsse GPKE und GeLi Gas vom 30.9.2016, online über [http://www.bundesnetzagentur.de/cln\\_1432/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer6/BK6\\_31\\_GPKE\\_und\\_GeLiGas/Mitteilung\\_Nr\\_56/Mitteilung\\_Nr56\\_GPKE\\_GeLi\\_Gas\\_Inhalt.html;jsessionid=9D2FF76EEF0F766E5D452ABD820DF2D1?nn=269610](http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1432/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer6/BK6_31_GPKE_und_GeLiGas/Mitteilung_Nr_56/Mitteilung_Nr56_GPKE_GeLi_Gas_Inhalt.html;jsessionid=9D2FF76EEF0F766E5D452ABD820DF2D1?nn=269610)

*BDEW*, EDI@Energy Allgemeine Festlegungen, Allgemeine Festlegungen zu den EDIFACT-Nachrichten vom 01.10.2016, online über [http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer6/BK6\\_31\\_GPKE\\_und\\_GeLiGas/Mitteilung\\_Nr\\_56/Anlagen/Allgemeine\\_Festlegungen\\_4.3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer6/BK6_31_GPKE_und_GeLiGas/Mitteilung_Nr_56/Anlagen/Allgemeine_Festlegungen_4.3.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

*BDEW*, EDI@Energy- Regelungen zum Übertragungsweg, Regelungen zum sicheren Austausch von EDIFACT- Übertragungsdateien, vom 01.10.2016, online über [http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer6/BK6\\_31\\_GPKE\\_und\\_GeLiGas/Mitteilung\\_Nr\\_56/Anlagen/Regelungen\\_Uebertragungsweg.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/Beschlusskammer6/BK6_31_GPKE_und_GeLiGas/Mitteilung_Nr_56/Anlagen/Regelungen_Uebertragungsweg.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Schutzprofil für das Sicherheitsmodul eines Smart Meter Gateways (BSI-CC-PP-0077), Protection Profile for the Security Module of a Smart Meter Gateway, (Security Module PP), online über [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Zertifizierung/Reporte/ReportePP/pp0077V2b\\_pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Zertifizierung/Reporte/ReportePP/pp0077V2b_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Schutzprofil für die Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems für Stoff- und Energiemengen, (BSI-CC-PP-0073), Protection Profile for the Gateway of a Smart Metering System, (Smart Meter Gateway Protection Profile), online über [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Zertifizierung/Reporte/ReportePP/pp0073b\\_pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Zertifizierung/Reporte/ReportePP/pp0073b_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1).

*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Technische Richtlinie (TR-03109-1): Anforderungen an die Interoperabilität der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems, online über [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03109/TR03109-1.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03109/TR03109-1.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Smart-Meter-Gateway – Sicherheit für intelligente Netze, online über [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Broschueren/Smart-Meter-Gateway.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/Broschueren/Smart-Meter-Gateway.pdf?__blob=publicationFile)

*BDEW/VKU*, Positionspapier, Änderungsvorschläge BNetzA-Festlegung GPKE vom 26.08. 2016, online über [http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2016/2016\\_0001bis0999/BK6-16-200/Änderungsvorschläge\\_GPKE.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK6-GZ/2016/2016_0001bis0999/BK6-16-200/Änderungsvorschläge_GPKE.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

- Boesche, Katharina Vera/Franz, Oliver/Fest, Claus/Gaul, Armin Joachim (Hrsg.)*, Berliner Handbuch zur Elektromobilität, München, 2013.
- Bora, Alfons/Henkel, Anna/Reinhardt, Carsten*, Wissensregulierung und Regulierungswissen, 1. Auflage, Weilerswist, 2014.
- Bräuchle, Thomas*, Energiemanagementsysteme der Zukunft - Anforderungen an eine datenschutzkonforme Verbrauchsvisualisierung, in: Taeger, Jürgen (Hrsg.), Big Data & Co – Neue Herausforderungen für das Informationsrecht, Edewecht, 2014, S. 455 ff.
- Britz, Gabriele/ Hellermann, Johannes/ Hermes Georg (Hrsg.)*, EnWG Energiewirtschaftsgesetz – Kommentar, 3. Auflage, München, 2015.
- Britz, Gabriele*, „Selbstregulative Zusammenarbeit“ und „moderierende Regulierung“ im EnWG Energienetz, ZNER 2006, S. 91 ff.
- Brändle, Michael*, EnWG-Novelle 2011 - Zivilrechtliche Neuregelungen, in: Vw- online, 2011, DokNr. 11001050.
- Bruch, David*, Schutz kritischer Infrastrukturen - Tagungsbericht ZNER 2009, S. 185 ff.
- Bub, Udo/ Wolfenstetter, Klaus-Dieter (Hrsg.)*, IT-Sicherheit zwischen Regulierung und Innovation – Tagungsband zur zweiten EICT-Konferenz IT- Sicherheit, 1. Auflage, Wiesbaden, 2011.
- Burgi, Martin*, Das subjektive Recht im Energie-Regulierungsverwaltungsrecht, DVBl. 2006, S. 269 ff.
- Büdenbender, Ulrich/Rosin, Peter*, Energierechtsreform 2005, Einführung-Normtexte-Materialien, Band I, Essen, 2005.
- Collin, Peter/Horstmann, Thomas*, Das Wissen des Staates, Baden-Baden, 2004, S. 90 ff.



- Contzen, Till*, Die Rolle der Politik in den Entscheidungen der Bundesnetzagentur: unter besonderer Berücksichtigung der Verfahrens- und Organisationsstruktur, Hamburg, 2011.
- Dahlke, Peter/Neumann, Andreas*, Innovation und Investition durch Regulierung - Zur wettbewerbspolitischen Forderung nach Deregulierung und regulierungsfreien Räumen, Computer und Recht 2006, S. 377-383.
- Damian, Daniela/Kwan, Irwin/Marczak, Sabrina*, Requirements-Driven Collaboration: Leveraging the Invisible Relationships between Requirements and People, in: Mistrík, Ivan/Grundy, John/van der Hoek, Andre/Whitehead, Jim (Hrsg.) Collaborative Software Engineering, Berlin, Heidelberg 2010, S. 57 ff.
- Di Martino, Beniamino/Esposito, Antonio/Maisto, Salvatore Augusto/Nacchia, Stefania*, A Methodology and Implementing Tool for Semantic Business Process, in: Schmidt, Rainer/Guedria, Wided/Bider, Ilia/Guerreuro, Sergio, Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling, 17th International Conference, BPMDS 2016, 21st International Conference, EMMSAD 2016, Held at CAiSE 2016, Ljubljana, Slovenia, June 13-14,2016, Proceedings, S. 80 ff.
- Döpfens, Harm-Randolf/Spindler, Gerald*, Recht der elektronischen Medien – Kommentar, 3. Auflage, München, 2015.
- Doleski, Oliver*, Geschäftsprozesse der liberalisierten Energiewirtschaft, in: Aichele, Christian (Hrsg.) Smart Energy - Von der reaktiven Kundenverwaltung zum proaktiven Kundenmanagement, Wiesbaden, 2012, S. 115 ff.
- Eifert, Martin*, Klassisches Verwaltungsrecht und Steuerungswissenschaft, VVDstRL 67, 2008, S. 286 ff.

- Eifert, Martin*, Regulierungsstrategien, in: Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard/Voßkuhle, Andreas (Hrsg), Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. I, Methoden - Maßstäbe - Aufgaben - Organisation, München, 2006, S. 1237 ff.
- Fassbender, Bardo*, Wissens als Grundlage staatlichen Handelns, in: Isensee, Josef/Kirchhof, Paul, Handbuch des Staatsrechts, Band IV, Aufgaben des Staates, 3. Auflage, Heidelberg, 2006, S. 243 ff.
- Favaro, John/Morisio, Maurizio*, Safe and Secure Software Reuse. 13th International Conference on Software Reuse, ICSR 2013, Pisa, June 18-20. Proceedings, 2013.
- Fehling, Michael/Ruffert, Matthias* (Hrsg.), Regulierungsrecht, Tübingen 2010.
- Fischer, Wolfram* (Hrsg), Die Geschichte der Stromversorgung, 1. Auflage, Frankfurt am Main, 1992.
- Franzius, Claudio*, Governance und Regelungsstrukturen, VerwArch, Bd. 97, 2006, S. 186 ff.
- Franzius, Claudio*, Modalitäten und Wirkungsfaktoren der Steuerung durch Recht in: Hoffmann- Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard/Voßkuhle, Andreas(Hrsg.) Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. I, Methoden, Maßstäbe, Aufgaben, Organisation, München, 2006, S. 177 ff.
- Franck, Johannes*, Smart Grids und Datenschutz – Verarbeitung von Energiedaten in intelligenten Stromnetzen aus datenschutzrechtlicher Perspektive, Frankfurt am Main, 2016.
- Fritsch, Michael/Wein, Thomas/Ewers, Hans-Jürgen*, Marktversagen und Wirtschaftspolitik – Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns, 7. Auflage, München, 2007.

- Fritz, Wolfgang/König, Siegfried*, Der liberalisierte Strommarkt, in: Kahmann, Martin/König, Siegfried (Hrsg.), Wettbewerb im liberalisierten Strommarkt. Regeln und Techniken, Berlin, Heidelberg, New York, 2001, S. 3 ff.
- Gärditz, Klaus Ferdinand*, Regulierungsermessen im Energierecht, DVBl 2016, Bd. 131, S. 399 ff.
- Gärditz, Klaus Ferdinand*, Europäisches Planungsrecht: Grundstrukturen eines Referenzgebiets des europäischen Verwaltungsrechts, Tübingen, 2009.
- Georgiades, Marinos/Andreou, Andreas*, Patterns for Use Case Context and Content, in: Favaro, John/Morisio, Maurizio, Safe and Secure Software Reuse. 13th International Conference on Software Reuse, ICSR 2013, Pisa, June 18-20. Proceedings, 2013, S. 267 ff.
- Göge, Marc-Stefan/Boers, Stefanie*, Gläserne Kunden durch Smart Metering? - Datenschutzrechtliche Aspekte des neuen Zähl- und Messwesens, ZNER 2009, S. 368 ff.
- Gola, Peter/Schomerus, Rudolf* (Hrsg.), BDSG Bundesdatenschutzgesetz, 12. Auflage, München, 2015.
- Grimm, Dieter*, *Selbstregulierung in der Tradition des Verfassungsstaates*, in: Berg, Wilfried (Hrsg.) Regulierte Selbstregulierung als Steuerungskonzept des Gewährleistungsstaates. Ergebnisse des Symposiums aus Anlaß des 60. Geburtstages von Wolfgang Hoffmann-Riem, DV, Beiheft 4, 2001, S. 9 ff.
- Großmann, Uwe/Kunold, Ingo* (Hrsg.), Smart Energy 2011 – Smart Grid oder die Zukunft der Energiewirtschaft, Boizenburg, 2011.
- Güneysu, Sindy/Vetter, Miriam/Wieser, Matthias*, Intelligenter Rechtsrahmen für intelligente Netze (Smart Grids), DVBl 2011, S. 870 ff.

- Hagenah, Evelyn*, Prozeduraler Umweltschutz. Zur Leistungsfähigkeit eines rechtlichen Regelungsinstruments, Baden-Baden, 1996. Neue Instrumente für eine neue Staatsaufgabe.
- Heil, Helmut*, Datenschutz durch Selbstregulierung – Der europäische Ansatz. DuD 2001, S. 129 ff.
- Hermes, Georg*, Staatliche Infrastrukturverantwortung - Rechtliche Grundstrukturen netzgebundener Transport- und Übertragungssysteme zwischen Daseinsvorsorge und Wettbewerbsregulierung am Beispiel der leitungsgebundenen Energieversorgung in Europa, Tübingen, 1998.
- Herzmann, Karsten*, Konsultationen – Eine Untersuchung von Prozessen kooperativer Maßsatbskonkretisierung in der Energieregulierung, Tübingen, 2010.
- Herzmann, Karsten*, Monitoring als Verwaltungsaufgabe, DVBl. 2007, S. 670 ff.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang*, Tendenzen in der Verwaltungsrechtsentwicklung, DÖV 1997, 433 ff.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schneider, Jens-Peter*, Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung – Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche, 1. Auflage, Baden-Baden, 1998.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang*, Zur Eigenständigkeit rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung in: Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schneider, Jens-Peter, Rechtswissenschaftliche Innovationsforschung – Grundlagen, Forschungsansätze, Gegenstandsbereiche, 1. Auflage, Baden-Baden, 1998, S. 389 ff.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang*, Informationelle Selbstbestimmung in der Informationswirtschaft - Auf dem Wege zu einem neuen Konzept des Datenschutzes, AöR 1998, S. 513 ff.

- Hoffmann-Riem, Wolfgang* (Hrsg.), *Innovation und Telekommunikation – Rechtliche Steuerung von Innovationsprozessen in der Telekommunikation*, Baden-Baden, 2000.
- Hoffmann-Riem/Eifert, Martin*, *Regelungskonzepte des Telekommunikationsrechts und der Telekommunikationspolitik: Innovativ und innovationsgeeignet?*, in: Hoffmann Riem (Hrsg.), *Innovation und Telekommunikation. Rechtliche Steuerung von Innovationsprozessen in der Telekommunikation*, Baden-Baden, 2000, S. 9 ff.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard* (Hrsg.), *Verwaltungsrecht in der Informationsgesellschaft*, Baden-Baden, 2000.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schulz, Wolfgang/Held, Thorsten*, *Konvergenz und Regulierung - Optionen für rechtliche Regelungen und Aufsichtsstrukturen im Bereich Information, Kommunikation und Medien*, Baden-Baden, 2000.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang*, *Gesetz und Gesetzesvorbehalt im Umbruch. Zur Qualitäts-Gewährleistung durch Normen*, AöR, 2005, S. 5 ff.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang*: *Innovationsoffenheit und Innovationsverantwortung durch Recht*, AöR 2006, S. 255 f.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard/Voßkuhle, Andreas* (Hrsg.), *Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. I, Methoden - Maßstäbe - Aufgaben - Organisation*, München, 2006.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard/Voßkuhle Andreas* (Hrsg.), *Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. II, Informationsordnung, Verwaltungsverfahren, Handlungsformen*, 2. Auflage, München, 2012.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang*, *Regulierungswissen in der Regulierung*, in: Bora, Alfons/Henkel, Anna/Reinhardt, Carsten, *Wissensregulierung und Regulierungswissen*, 1. Auflage, Weilerswist, 2014, S. 135 ff.

- Hoppe, Werner/Bönker, Christian/Grotefels, Susan*, Öffentliches Baurecht. München, 4. Auflage 2010.
- Hornung, Gerrit/ Fuchs, Katharina*, Nutzerdaten im Smart Grid – zur Notwendigkeit einer differenzierten grundrechtlichen Bewertung, DuD 2012, S. 20 ff.
- Hüffer, Uwe/ Ipsen, Knut/ Tettinger, Peter J.* (Hrsg.), Berg- und Energie-recht vor den Fragen der Gegenwart – Festschrift für Fritz Fabricius zum 70. Geburtstag, Stuttgart - München - Hannover, 1989.
- Isensee, Josef/ Kirchhof, Paul* (Hrsg.), Handbuch des Staatsrechts, Band IV, Aufgaben des Staates, 3. Auflage, Heidelberg, 2006.
- Jacob, Joachim/Heil, Helmut*, Datenschutz im Spannungsfeld von staatlicher Kontrolle und Selbstregulierung, in: Bizer, Johann/Lutterbeck, Bernd/Rieß, Joachim (Hrsg.), Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft – Freundesgabe für Alfred Büllersbach, Stuttgart, 2002, S. 213 ff.
- Jandt, Silke/ Roßnagel, Alexander/ Volland, Bernd*, Datenschutz für Smart Meter – Spezifische Neuregelungen im EnWG, ZD 2011, S. 99 ff.
- Jarass, Hans D./ Pieroth, Bodo*, Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland – Kommentar, 13. Auflage, München, 2014.
- Kahmann, Martin/König, Siegfried* (Hrsg.), Wettbewerb im liberalisierten Strommarkt – Regeln und Techniken, Berlin, Heidelberg, New York, 2001.
- Karsten, Till/Leonhardt, Andreas*, Datenschutzrechtliche Anforderungen bei intelligenten Messsystemen – „Das neue Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“, RDV 2016, S. 1 ff.
- Karg, Moritz*, Datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen beim Einsatz intelligenter Zähler, DuD 2010, S. 365 ff.

- Kilian/Wolfgang*, Rekonzeptualisierung des Datenschutzrechts durch Technisierung und Selbstregulierung?, in: Bizer, Johann/Lutterbeck, Bernd/Rieß, Joachim (Hrsg.), Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft – Freundesgabe für Alfred Büllsbach, Stuttgart, 2002, S. 151 ff.
- Kluth, Winfried*, Wissensgenerierung und Verwaltungsorganisationsrecht, in: Spiecker gen. Döhmman, Indra/Collin, Peter (Hrsg.) Generierung und Transfer staatlichen Wissens in System des Verwaltungsrecht, Tübingen, 2008, S. 78 ff.
- Kment, Martin* (Hrsg.), Energiewirtschaftsgesetz, 1. Auflage, Baden-Baden 2015.
- Knab, Sebastian/Rohrbeck René/Konnertz, Lars*, Kooperative Geschäftsmodellentwicklung für systemische Nachhaltigkeitsinnovationen: Eine Fallstudie im deutschen Smart Energy-Markt, in: Schallmo, Daniel (Hrsg.), Kompendium Geschäftsmodell-Innovation: Grundlagen, aktuelle Ansätze und Fallbeispiele zur erfolgreichen Geschäftsmodell-Innovation, Wiesbaden, 2014, 283 ff.
- Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder und Düsseldorfer Kreis*, Orientierungshilfe „Datenschutzgerechtes Smart Metering“, 2012, online über [https://datenschutz-berlin.de/attachments/884/OH\\_SmartMeter.pdf?1340888359](https://datenschutz-berlin.de/attachments/884/OH_SmartMeter.pdf?1340888359)
- Kowalski, Bernd*, Entwicklung von Schutzprofilen, in: Bub, Udo/ Wolfentetter, Klaus-Dieter (Hrsg.), IT-Sicherheit zwischen Regulierung und Innovation – Tagungsband zur zweiten EICT-Konferenz IT- Sicherheit, 1. Auflage, Wiesbaden, 2011.
- Kühling, Jürgen*, Sektorspezifische Regulierung in den Netzwirtschaften - Typologie, Wirtschaftsverwaltungsrecht - Wirtschaftsverfassungsrecht, München, 2004.

*Kupfer, Dominik/ Wurster, Hansjörg*, Das Fachplanungsrecht in der neueren Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts – Teil 1, Die Verwaltung, 40, 2007, S. 75 ff.

*Ladeur, Karl-Heinz*, Das Umweltrecht der Wissenschaft. Von der Gefahrenabwehr zum Risikomanagement, Berlin, 1995.

*Ladeur, Karl-Heinz*, Postmoderne Rechtstheorie. Selbstreferenz – Selbstorganisation- Prozeduralisierung, 2. Auflage, Berlin, 1995.

*Ladeur, Karl-Heinz*, Datenschutz – vom Abwehrrecht zur planerischen Optimierung von Wissensnetzwerken: Zur „objektiv-rechtlichen Dimension“ des Datenschutzes., DuD 2000, S. 12 ff.

*Ladeur, Karl-Heinz*, Datenschutz - vom Abwehrrecht zur planerischen Optimierung von Wissensnetzwerken: Zur "objektiv-rechtlichen Dimension" des Datenschutzes, DuD 2000, S. 16 ff.

*Ladeur, Karl-Heinz*, Privatisierung öffentlicher Aufgaben und die Notwendigkeit der Entwicklung eines neuen Informationsverwaltungsrechts, in: Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard (Hrsg.), Verwaltungsrecht in der Informationsgesellschaft, Baden-Baden, 2000, S. 225 ff.

*Ladeur, Karl-Heinz*, Innovation der Telekommunikation durch Regulierung. Monitoring und Selbstrevision als Formen einer Prozeduralisierung des Telekommunikationsrechts, in: Hoffmann Riem (Hrsg.), Innovation und Telekommunikation. Rechtliche Steuerung von Innovationsprozessen in der Telekommunikation, Baden-Baden, 2000, S. 57 ff.



- Ladeur, Karl-Heinz*, Die Regulierung von Selbstregulierung und die Herausbildung einer „Logik der Netzwerke“. Rechtliche Steuerung und die beschleunigte Selbsttransformation der postmodernen Gesellschaft, in: Berg, Wilfried (Hrsg.) Regulierte Selbstregulierung als Steuerungskonzept des Gewährleistungsstaates. Ergebnisse des Symposiums aus Anlaß des 60. Geburtstages von Wolfgang Hoffmann-Riem, DV, Beiheft 4, 2001, S. 59 ff.
- Ladeur, Karl-Heinz* (Hrsg.), Innovationsoffene Regulierung des Internet. Neues Recht für Kommunikationszwecke, Baden-Baden, 2003.
- Löwer, Wolfgang*, Rechtshistorische Aspekte der deutschen Elektrizitätsversorgung von 1880-1990 in: Fischer, Wolfram (Hrsg.), Die Geschichte der Stromversorgung, S. 191.
- Laupichler, Dennis/Vollmer, Stefan/Bast, Holger/Intemann, Matthias*, Das BSI-Schutzprofil: Anforderungen an den Datenschutz und die Datensicherheit für Smart Metering Systeme. Neue Sicherheitsstandards in der Versorgungsinfrastruktur, DuD 2011, S. 542 ff.
- Lüdemann, Volker/Sengstacken, Christin*, Datenschutz in intelligenten Stromnetzen (Smart Grids), ZNER 2013, S. 592 ff.
- Lüdemann, Volker/Ortmann, Manuel Christian/Pokrant, Patrick*, Datenschutz beim Smart Metering – Das geplante Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) auf dem Prüfstand, RDV 2016, S. 125 ff.
- Maunz, Theodor/Dürig, Günter* (Hrsg.) Grundgesetz, Kommentar, 77. Auflage München 2015.
- Masing, Johannes*, Soll das Regulierungsverwaltungsrecht übergreifend geregelt werden? Gutachten zum 66. Deutschen Juristentag, München, 2006.
- Masing, Johannes/Marcou, Gerard* (Hrsg.), Unabhängige Regulierungsbehörden. Organisationsrechtliche Herausforderungen in Frankreich und Deutschland, Tübingen, 2010.

- Milbredt, Jens/Minonne, Clemente*, Darstellung von Geschäftsprozessen mittels standardisierter Notationen - Fluch oder Segen? *Wirtschaftsinformatik & Management* 2015, 58 ff.
- Mistrík, Ivan/Grundy, John/van der Hoek, Andre/Whitehead, Jim (Hrsg.)* Collaborative Software Engineering, Berlin, Heidelberg, 2010.
- Monopolkommission*, Hauptgutachten, 2000/2001, Netzwettbewerb durch Regulierung, Baden-Baden, 2003.
- Moody, Daniel L.*, The “Physics” of Notations: Toward a Scientific Basis for Constructing Visual Notations in Software Engineering, *IEEE Transactions on Software Engineering*, Vol. 35, 2009, 756 ff.
- Müller, Klaus J.*, Gewinnung von Verhaltensprofilen am intelligenten Stromzähler, *DuD* 2010, 359 ff.
- Müller, Klaus J.*, Verordnete Sicherheit – das Schutzprofil für das Smart Metering Gateway, *DuD* 2011, S. 547 ff.
- Müglich, Andreas/Simon, Martina*, Datenaustausch im elektronischen Zahlungsverkehr per UN/EDIFACT, *K&R* 2000, S. 282 ff.
- Neveling, Stephanie*, Die Bundesnetzagentur – Aufbau, Zuständigkeiten, Verfahrensweisen, *ZNER* 2005, S. 263 ff.
- Orlamünder, Harald/Stocker, Klaus*, Technische Optionen für Energieinformationsnetze, in: Großmann, Uwe/ Kunold, Ingo (Hrsg.), *Smart Energy 2011 – Smart Grid oder die Zukunft der Energiewirtschaft*, Boizenburg 2011, S. 86 ff.
- Picot, Arnold*, (Hrsg.) 10 Jahre wettbewerbsorientierte Regulierung von Netzindustrien in Deutschland: Bestandsaufnahme und Perspektiven der Regulierung, München, 2008.

- Picot, Arnold*, Theorien der Regulierung und ihre Bedeutung für den Regulierungsprozess, in: Picot, Arnold, (Hrsg.) 10 Jahre wettbewerbsorientierte Regulierung von Netzindustrien in Deutschland: Bestandsaufnahme und Perspektiven der Regulierung, München, 2008, S. 9 ff.
- Picot, Arnold*, Unternehmen zwischen Markt und Staat- Regulierung als Herausforderung, zfbf - Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 2009, S. 655 ff.
- Pielow, Johann-Christian*, Wie „unabhängig“ ist die Netzregulierung im Strom. Und Gassektor? –Anmerkungen zum neuen Energiewirtschaftsgesetz, DÖV 2005, S. 1017 ff.
- Purao, Sandeep/Maass, Wolfgang/Storey, Veda C./Jansen, Bernard J./Reddy, Madhu*, An Integrated Conceptual Model to Incorporate Information Tasks in Workflow Models, in: Atzeni, Paolo/Cheung, David/Ram, Sudha (Hrsg.): Conceptual Modeling. 31st International Conference ER 2012, Florence, Italy, October 15-18, 2012. Proceedings, Berlin, Heidelberg, 2012, 487 ff.
- Raabe, Oliver*, Datenschutz im Internet der Energie, in: Fischer, Stefan/Maehle, Erik/ Reischuk, Rüdiger (Hrsg.), INFORMATIK 2009, Im Focus das Leben, Beiträge der 39. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V., 2009.
- Raabe, Oliver*, Datenschutz im Smart Grid – Anpassungsbedarf des Rechts und des Systemdatenschutzes, DuD 2010, S. 379 ff.
- Raabe, Oliver/Lorenz, Mieke/Pallas, Frank/Weis, Eva*, Harmonisierung konträrer Kommunikationsmodelle im Datenschutzkonzept des EnWG - "Stern" trifft "Kette", Ansätze zur datenschutzrechtlichen Konfliktlösung im Smart Metering, CR 2011, S. 831 ff.
- Raabe, Oliver/Lorenz, Mieke/Pallas, Frank/Weis, Eva/Malina, Alfred*, 14 Thesen zum Datenschutz im Smart Grid, DuD 2011, S. 519 ff.

*Raabe, Oliver/Lorenz, Mieke*, Die datenschutzrechtliche Einwilligung im Internet der Dienste - Zur Notwendigkeit qualifizierter elektronischer Signaturen, DuD 2011, S. 273 ff.

Raabe, Oliver/Lorenz, Mieke/Schmelzer, Knut, Generic legal Aspects of E-Energy, it - Information Technology, 2010, S. 107 ff.

*Raabe, Oliver/ Pallas, Frank/ Weis, Eva/ Lorenz, Mieke/ Boesche, Katharina Vera* (Hrsg.), Datenschutz in Smart Grids – Anmerkungen und Anregungen, London - Berlin, 2011.

*Raabe, Oliver/ Weis, Eva*, Datenschutz im „SmartHome“, RDV 2014, S. 177 ff.

*Reimer, Franz*, Das Parlamentsgesetz als Steuerungsmittel und Kontrollmaßstab, in: Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Abmann, Eberhard/Voßkuhle, Andreas (Hrsg), Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. I, Methoden - Maßstäbe - Aufgaben - Organisation, München, 2006, S. 533 ff.

*Röhl, Klaus F./Röhl, Hans Christian*, Allgemeine Rechtslehre – Ein Lehrbuch, 3. Auflage, Köln, 2008.

*Röhl, Hans Christian*, Ausgewählte Verwaltungsverfahren, in: Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Abmann, Eberhard/Voßkuhle Andreas (Hrsg.), Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. II, Informationsordnung, Verwaltungsverfahren, Handlungsformen, 2. Auflage, 2012, S. 748 ff.

*Roßnagel, Alexander*, Marktwirtschaftlicher Datenschutz, in: *Bizer, Johann/Lutterbeck, Bernd/Rieß, Joachim* (Hrsg.), Umbruch von Regelungssystemen in der Informationsgesellschaft – Freundesgabe für Alfred Büllsbach, Stuttgart, 2002, S. 131 ff.

*Roßnagel, Alexander*, Handbuch Datenschutzrecht - Die neuen Grundlagen für Wirtschaft und Verwaltung, München 2003.

- Roßnagel, Alexander*, Konzepte der Selbstregulierung, in: Roßnagel, Alexander (Hrsg.) Handbuch des Datenschutzrechts, Die neuen Grundlagen für Wirtschaft und Verwaltung, München, 2003, S. 387 ff.
- Roßnagel, Alexander/Jandt, Silke*, Datenschutzfragen eines Energieinformationsnetzes, Alcatel Lucent Stiftung für Kommunikationsforschung, Band 88, Stuttgart, 2010.
- Säcker, Franz Jürgen*, (Hrsg.) Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, 1. Teil, 3. Auflage, Frankfurt am Main, 2014.
- Säcker, Franz Jürgen*, (Hrsg.) Berliner Kommentar zum Energierecht, Band 1, 2. Teil, 3. Auflage, Frankfurt am Main, 2014.
- Säcker, Franz Jürgen*, Das Regulierungsrecht im Spannungsfeld von öffentlichem und privatem Recht. Zur Reform des deutschen Energie- und Telekommunikationsrechts, AöR 130, 2005, S. 180 ff.
- Schallmo, Daniel* (Hrsg.) Kompendium Geschäftsmodell-Innovation: Grundlagen, aktuelle Ansätze und Fallbeispiele zur erfolgreichen Geschäftsmodell-Innovation, Wiesbaden, 2014.
- Schartner, Peter, Weippl, Edgar* (Hrsg.): Proceedings of D-A-CH Security 2010, Bestandsaufnahme - Konzepte – Anwendungen – Perspektiven, Graz, 2010.
- Scherzberg, Arno*, Risiko als Rechtsproblem, VerwArch, Bd. 84, 1993, S. 484 ff.
- Schimank, Uwe*, Elementare Mechanismen, in: Benz, Arthur/Lütz, Susanne/Schimank, Uwe/Simonis, G. (Hrsg.), Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder, Wiesbaden, 2007, S. 29 ff.

- Schmidt-Aßmann, Eberhard/Dragon, Stephanie*, Deutsches und französisches Verwaltungsrecht im Vergleich ihrer Ordnungsideen - Zur Geschlossenheit, Offenheit und gegenseitigen Lernfähigkeit von Rechtssystemen, *ZaöRV* 2007 (67), 395 ff.
- Schmidt-Preuß, Matthias*, Verwaltung und Verwaltungsrecht zwischen gesellschaftlicher Selbstregulierung und staatlicher Steuerung, *VVDStRL*, 1997, Band 56, S. 160 ff.
- Schmidt, Rainer/Guedria, Wided/Bider, Ilia/Guerreuro, Sergio*, Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling, 17th International Conference, *BPMS* 2016, 21st International Conference, *EMMSAD* 2016, Held at *CAiSE* 2016, Ljubljana, Slovenia, June 13-14, 2016, Proceedings, S. 80 ff.
- Schneider, Jens-Peter/Theobald, Christian*, Recht der Energiewirtschaft - Praxishandbuch, 4. Auflage, München, 2013.
- Schneider, Jens-Peter*, Liberalisierung der Stromwirtschaft durch regulative Marktorganisation. Eine vergleichende Untersuchung zur Reform des britischen, US-amerikanischen, europäischen und deutschen Energierechts, Baden-Baden, 1999.
- Schneider, Jens-Peter*, Technologieförderung durch eingerichtete Märkte: Erneuerbare Energien, in: Eifert, Martin/Hoffmann-Riem, Wolfgang, Innovationsfördernde Regulierung, Berlin, 2009, S. 257 ff.
- Schulz, Sönke E.*, Datenschutz beim E-Postbrief, *DuD* 2011, 263 ff.
- Schumacher, Pascal*, Innovationsregulierung im Recht der netzgebundenen Elektrizitätswirtschaft, 1. Auflage, Baden-Baden, 2009.
- Schuppert, Gunnar Folke*, Verwaltungswissenschaft. Verwaltung, Verwaltungsrecht, Verwaltungslehre, Baden-Baden, 2000.
- Schuppert, Gunnar Folke*, Governance Forschung: Versuch einer Zwischenbilanz, *Die Verwaltung*, 2011, Band 44, S. 273 ff.

- Schuppert, Gunnar Folke* (Hrsg.), *Governance-Forschung. Vergewisserung über Stand und Entwicklungslinien*, 2. Auflage, Baden-Baden, 2006.
- Schuppert, Gunnar Folke/Zürn, Michael* (Hrsg.), *Governance in einer sich wandelnden Welt*, Wiesbaden, 2008.
- Küveler, Gerd/Schwoch, Dietrich*, *Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 2, PC- und Mikrocomputertechnik, Rechnernetze*, Wiesbaden, 2007.
- Seemann, Jochen/Wolff von Gudenberg, Jürgen*, *Software-Entwurf mit UML 2. Objektorientierte Modellierung mit Beispielen in Java*, Berlin, Heidelberg, 2006.
- Simitis, Spiros* (Hrsg.), *Bundesdatenschutzgesetz, Kommentar*, 8. Auflage, Baden-Baden, 2014.
- Sörries, Bernd*, *Intelligente Netze im Energiemarkt: Wettlauf der Synergien mit Telekommunikationsbetreibern und Realitäten*, CR, 2012, S. 707 ff.
- Spiecker gen. Döhmann, Indra/Collin, Peter* (Hrsg.) *Generierung und Transfer staatlichen Wissens in System des Verwaltungsrecht*, Tübingen, 2008.
- Spiecker, gen. Döhmann*, *Das Verwaltungsrecht zwischen klassischem dogmatischem Verständnis und steuerungswissenschaftlichem Anspruch*, DVBl. 2007, S. 1074 ff.
- Spindler, Gerald/ Schuster, Fabian* (Hrsg.), *Recht der elektronischen Medien – Kommentar*, 3. Auflage, München, 2015.
- Stoll, Peter- Tobias*, *Wissensarbeit als Staatliche Aufgabe*, in: *Spiecker gen. Döhmann, Indra/Collin, Peter* (Hrsg.) *Generierung und Transfer staatlichen Wissens in System des Verwaltungsrecht*, Tübingen, 2008, S. 46 ff.
- Taeger, Jürgen* (Hrsg.), *Big Data & Co – Neue Herausforderungen für das Informationsrecht*, Edewecht, 2014.

- Terzidis, Orestis/Block, Carsten/Bomarius, Frank et al.*, Internet der Energie – IKT für die Energiemärkte der Zukunft, BDI-Drucksache Nr. 418, Berlin, 2008.
- Theobald, Christian/Nill-Theobald, Christiane*, Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts - Die Liberalisierung der Strom- und Gaswirtschaft, 2. Auflage, München, 2008.
- Tinnefeld, Marie-Theres/ Buchner, Benedikt/ Petri, Thomas*, Einführung in das Datenschutzrecht – Datenschutz und Informationsfreiheit in europäischer Sicht, 5. Auflage, München, 2012.
- Trute, Hans-Heinrich*, Verfassungsrechtliche Grundlagen in: Roßnagel, Alexander, Handbuch Datenschutzrecht - Die neuen Grundlagen für Wirtschaft und Verwaltung, München, 2003, S. 157 ff.
- Trute, Hans-Heinrich/Denkhaus, Wolfgang/Kühlers, Doris*, Governance in der Verwaltungsrechtswissenschaft, DV, Bd. 37, 2004, S. 451 ff.
- Trute, Hans-Heinrich/Kühlers, Doris/Pilniok, Arne*, Governance als verwaltungsrechtswissenschaftliches Analysekonzept, in: Schuppert, Gunnar Folke /Zürn, Michael (Hrsg.) (2008): Governance in einer sich wandelnden Welt. Wiesbaden, 2008, S. 173 ff.
- Van der Aalst, Wil M. P./Weske, Mathias/Wirtz Guido*, Advanced topics in Workflow Management: Issues, Requirements, and Solutions. Journal of Integrated Design and Process Science, Volume 7, Issue 3, 2003, S. 49 ff.
- Vesting, Thomas*, Das Internet und die Notwendigkeit der Transformation des Datenschutzes, in: Ladeur, Karl-Heinz: Innovationsoffene Regulierung des Internets, Baden-Baden, 2003, Bd. 7, S. 155 ff.



- Vesting, Thomas*, Subjektive Freiheitsrechte als Elemente von Selbstorganisations- und Selbstregulierungsprozessen in der liberalen Gesellschaft, in: Berg, Wilfried et al, Regulierte Selbstregulierung al Steuerungskonzept des Gewährleistungsstaates: Ergebnisse des Symposiums aus Anlaß des 60. Geburtstages von Wolfgang Hoffmann-Riem, DV, Beiheft 4, 2001, S. 21 ff.
- Vesting, Thomas*, Zwischen Gewährleistungsstaat und Minimalstaat. Zu den veränderten Bedingungen der Bewältigung öffentlicher Aufgaben in der „Informations- oder Wissensgesellschaft, in: Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard (Hrsg.), Verwaltungsrecht in der Informationsgesellschaft, Baden-Baden, 2000, S. 101 ff.
- Vesting, Thomas*, Prozedurales Rundfunkrecht. Grundlagen – Elemente – Perspektiven, Baden-Baden, 1997.
- VDE/DKE*, Die deutsche Normungsroadmap -E-Energy/Smart Grid, online unter <https://www.dke.de/resource/blob/780292/3ae72fe24a471344af49c56d9ef36265/dke-normungsroadmap-1-ger-data.pdf>
- Vom Wege, Jan-Hendrik/Wagner, Florian*, Digitalisierung der Energiewende. Markteinführung intelligenter Messtechnik nach dem Messstellenbetriebsgesetz, *Laupichler/Vollmer/Bast/Intemann*, DuD 2011, 542, 545.
- Voßkuhle, Andreas*, Der Wandel von Verwaltungsrecht und Verwaltungsaufgaben in der Informationsgesellschaft, in : Hoffmann-Riem, Wolfgang/Schmidt-Aßmann, Eberhard (Hrsg.), Verwaltungsrecht in der Informationsgesellschaft, Baden-Baden, 2000, S. 349 ff.
- Wahl, Rainer*, Herausforderungen und Anforderungen: Das öffentliche Recht der letzten fünf Jahrzehnte, Berlin, 2006.
- Weichert, Thilo*, Regulierte Selbstregulierung - Plädoyer für eine etwas andere Datenschutzaufsicht, RdV 2005, S. 1 ff.

- Weis, Eva*, E-Mobility - Energierechtliche Modellierung einer integrationsfähigen IKT-Infrastruktur für öffentliche Ladestationen, Baden-Baden, 2014.
- Wickel, Martin/Bieback, Karin*, Das Abwägungsgebot - Materiellrechtliches Prinzip oder Verfahrensgrundsatz? DV 39, 2006, S. 571 ff.
- Wiesemann, Hans Peter*, IT-rechtliche Rahmenbedingungen für „intelligente“ Stromzähler und Netze Smart Meter und Smart Grids, MMR 2011, S. 213 ff.
- Willke, Helmut*, Systemisches Wissensmanagement, 2. Auflage, Stuttgart, 2001.
- Windoffer, Alexander/ Groß, Johannes*, Rechtliche Herausforderungen des „Smart Grid“, VerwArch 2012, S. 491 ff.
- Wolff, Hans/Bachof, Otto/Stober, Rolf/Kluth, Winfried*, Verwaltungsrecht Band 1, 12. Auflage, München, 2007.
- Wollenschläger, Burkard*, Wissensgenerierung im Verfahren, Tübingen, 2009.
- Wieczorek, Mirko Andreas*, Smart Metering und Smart Grids - Der Rechtsrahmen für intelligente Netze und Messsysteme in. Taeger, Jürgen (Hrsg.), Big Data & Co – Neue Herausforderungen für das Informationsrecht, Edeweicht, 2014, S. 448.
- Weingart, Peter/Carrier, Martin/Krohn, Wolfgang*, Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analyse zur Veränderung der Wissenschaft, Weilerswist, 2007.





# SCHRIFTEN DES ZENTRUMS FÜR ANGEWANDTE RECHTSWISSENSCHAFT

Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | ISSN 1862-748X

---

Herausgeber:

Prof. Dr. Thomas Dreier M.C.J.

- Band 1     **THOMAS DREIER | ELLEN EULER (Hrsg.)**  
Kulturelles Gedächtnis im 21. Jahrhundert. Tagungsband des internationalen Symposiums, 23. April 2005, Karlsruhe. 2005  
ISBN 3-937300-56-2
- Band 2     **CHRISTOPH SORGE**  
Softwareagenten. Vertragsschluss, Vertragsstrafe, Reugeld. 2006  
ISBN 3-937300-91-0
- Band 3     **JOSÉ LUIS CÁRDENAS T.**  
Rolle, Kriterien und Methodik der kartellrechtlichen Marktabgrenzung. Eine juristische und ökonomische Analyse. 2005  
ISBN 3-937300-93-7
- Band 4     **WOLFGANG W. GÖPFERT**  
Die Strafbarkeit von Markenverletzungen. 2006  
ISBN 3-937300-97-X
- Band 5     **CHRISTIAN KAU**  
Vertrauensschutzmechanismen im Internet, insbesondere im E-Commerce. 2006  
ISBN 3-86644-036-7
- Band 6     **ALEXANDER MOHR**  
Internetspezifische Wettbewerbsverstöße. 2006  
ISBN 3-86644-047-2
- Band 7     **FABIAN SCHÄFER**  
Der virale Effekt. Entwicklungsrisiken im Umfeld von Open Source Software. 2007  
ISBN 978-3-86644-141-5

- Band 8 **RETO MANTZ**  
Rechtsfragen offener Netze: Rechtliche Gestaltung und Haftung  
des Access Providers in zugangsoffenen (Funk-)Netzen. 2008  
ISBN 978-3-86644-222-1
- Band 9 **STEFAN BOLAY**  
Mehrwertgebührenpflichtige Telefon- und SMS-Gewinnspiele:  
Eine rechtliche Einordnung am Beispiel aktueller Erscheinungsformen  
des Rundfunks. 2008  
ISBN 978-3-86644-259-7
- Band 10 **OLIVER MEYER**  
Aktuelle vertrags- und urheberrechtliche Aspekte der Erstellung,  
des Vertriebs und der Nutzung von Software. 2008  
ISBN 978-3-86644-280-1
- Band 11 **SASCHA THEISSEN**  
Risiken informations- und kommunikationstechnischer (IKT-) Implantate  
im Hinblick auf Datenschutz und Datensicherheit. 2009  
ISBN 978-3-86644-343-3
- Band 12 **CHRISTIAN FUNK**  
Allgemeine Geschäftsbedingungen in Peer-to-Peer-Märkten. 2010  
ISBN 978-3-86644-504-8
- Band 13 **ANNE VAN RAAY**  
Gewinnabschöpfung als Präventionsinstrument im Lauterkeitsrecht:  
Möglichkeiten und Grenzen effektiver Verhaltenssteuerung durch den  
Verbandsanspruch nach § 10 UWG; Untersuchung unter vergleichender  
Heranziehung insbesondere der Verletzergewinnhaftung im Rahmen der  
dreifachen Schadensberechnung nach Immaterialgutsverletzungen. 2012  
ISBN 978-3-86644-811-7
- Band 14 **NADINE SCHÜTTEL**  
Streitbeilegung im Internet – Zukunft oder Irrweg? 2014  
ISBN 978-3-7315-0300-2
- Band 15 **THOMAS DREIER | INDRA SPIECKER GEN. DÖHMANN (Hrsg.)**  
Informationsrecht@KIT –  
15 Jahre Zentrum für Angewandte Rechtswissenschaft. 2015  
ISBN 978-3-7315-0367-5
- Band 16 **STEFFEN ALBRECHT**  
Verwaiste Werke – Vom rechtlichen Problem zur rechtspraktischen  
Herausforderung bei der Nutzung vorbestehender Inhalte. 2017  
ISBN 978-3-7315-0687-4

Band 17    **MIEKE LORENZ**  
Optimierung von Verfahren zur Lösung rechtsrelevanter  
Wissensprobleme in kritischen Infrastrukturen:  
Befunde im Smart Grid und technikrechtliche Empfehlungen. 2017  
ISBN 978-3-7315-0716-1

Mit der vorliegenden Arbeit wird die Kollisionslage zwischen Datennutzung zur Steigerung von Energieeffizienz sowie Versorgungssicherheit und den informationellen Selbstbestimmungsrechten der Nutzer im Smart Grid aufgegriffen. Aufgrund der unterschiedlichen Regulierungsregime – Datenschutzrecht und Energiewirtschaftsrecht – stellt sich nicht nur die Frage nach der Tiefe des grundrechtlichen Gestaltungsauftrags des Staates, sondern auch nach verfahrensrechtlichen Vorkehrungen zum Ausgleich individueller Interessen und kollektiver Effizienzziele. Optimierungsansätze werden anhand eines Regulierungsverfahrens der Bundesnetzagentur im Energiewirtschaftsrecht diskutiert.

Der Staat gelangt als Regulierer aufgrund der Komplexität von Technikgestaltungen im Smart Grid an die Grenze des Verbalisierbaren. Als Lösungsansatz wird u.a. die Visualisierung des notwendigen Wissens vorgeschlagen. Es werden Bezüge zum Raumordnungs- und Planungsrecht herausgearbeitet, weil der visuelle Plan hier auch als Mittel für den mehrschichtigen Interessenausgleich dient. Die vorgeschlagenen Verfahren zur Lösung rechtsrelevanter Wissensprobleme können dabei auch in anderen kritischen Infrastrukturen als Instrumente zum Interessenausgleich und zur Komplexitätsreduzierung dienen.

ISSN 1860-8744 | ISBN 978-3-7315-0716-1

ISBN 978-3-7315-0716-1



9 783731 507161 >