



ETHISCHE, RECHTLICHE UND SOZIALE ASPEKTE (ELSA) DER GESTALTUNG VON KI-SYSTEMEN UND INTEGRATION DER VERSCHIEDENEN AKTEURE IN DEN PROZESS

FZI Open House | 16. Februar 2023 | Karlsruhe

Dr.-Ing. Sascha Alpers, FZI Forschungszentrum Informatik

Dr. Bettina-Johanna Krings, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie

www.kompetenzzentrum-karl.de



AGENDA

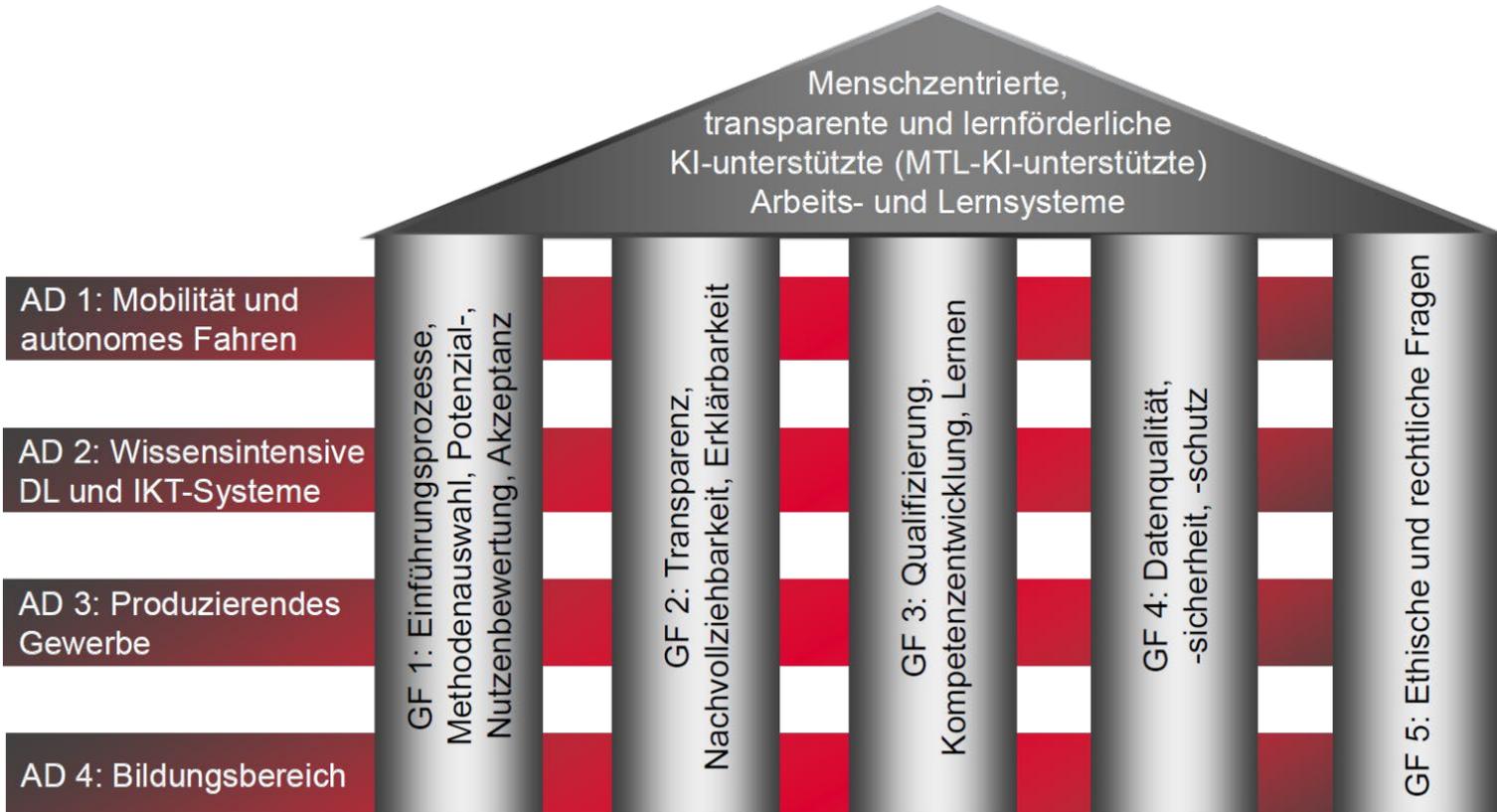


1. ELSA in KARL
2. ELSA und Vorgehensmodelle in KARL
3. Prämissen von ELSA in KARL
4. Ziele des Gestaltungsfeldes 5
5. „Gemeinsam Verantwortung für die Implementierung von KI übernehmen“:
Fünf Thesen



1. ELSA IN KARL

Anwendungsdomänen und Gestaltungsfelder in KARL



Das Gestaltungsfeld 5:



Ethische Fragen & Aspekte



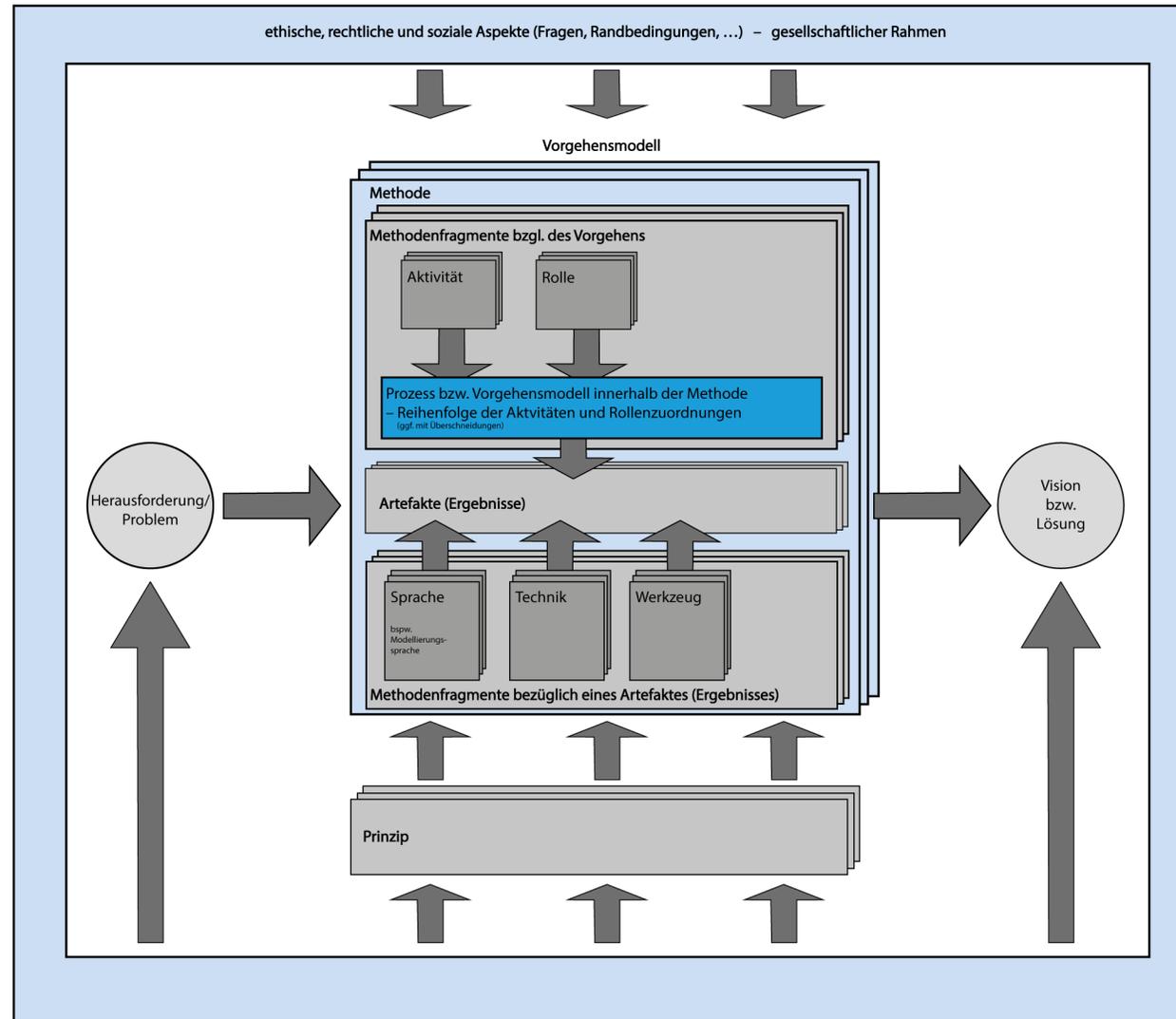
Rechtliche Fragen & Aspekte



Soziale Fragen & Aspekte



2. ELSA UND VORGEHENSMODELLE



Sascha Alpers (2022). Notwendigkeit der Integration von ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten in die gängigen Vorgehensmodelle für IT-Projekte. In: Fazal-Baqai M, Linssen O, Volland A, Yigitbas E, Engstler M, Bertram M, Kalenborn A (Hrsg.), Projektmanagement und Vorgehensmodelle 2022 - Virtuelle Zusammenarbeit und verlorene Kulturen? Bonn: Gesellschaft für Informatik, 171–179.

3. PRÄMISSEN VON ELSA



„ ...Wie alle Technologien entstehen auch digitale Technologien nicht aus dem Nichts.

Sie sind durch implizite und explizite Entscheidungen geprägt und beinhalten Werte, Normen, wirtschaftliche Interessen und Annahmen darüber, wie die Welt ist oder sein sollte...“

(Wiener Manifest, Wien Mai 2019)



3. PRÄMISSEN VON ELSA

„Vertrauenswürdige KI“



Erkenntnisse aus der Mensch-Computer-Interaktion; High-Level Expert Group on Artificial Intelligence der EU (2019, 2020; vgl. auch B. Becker 2021)

- Vorrang menschlichen Handelns und menschlicher Kontrolle
- Technische Robustheit und Sicherheit
- Privatsphäre und Datenqualitätsmanagement
- Transparenz und Erklärbarkeit
- Vielfalt, Nichtdiskriminierung und Fairness
- Gesellschaftliches und ökologisches Wohlergehen
- Rechenschaftspflicht



Hoher Abstraktionsgrad, der dem jeweiligen Forschungs- und Arbeitskontext angepasst werden muss! > „Umsetzungsdefizit“ (B. Becker 2021)



4. ZIELE DES GESTALTUNGSFELDES 5

„Praxisleitfaden in KARL für Arbeit, Forschen & Lernen“



1) „Ethical Issues“ (ITAS)

2) **Rechtliche Rahmenbedingungen** zur Implementierung von KI (**FZI**)

- Datenschutzgrundverordnung & Auslegungen
- Arbeitsrecht & Auslegungen
- Betriebsverfassungsrecht & Auslegungen

3) „Der mitbestimmte Algorithmus“ (FST)

- „Antizipierende präventive Arbeitsgestaltung“
- Vorverlagerung der verbindlichen Mitbestimmung (nicht nur Beteiligung) auf die Phase vor dem Start der Nutzung neuer Systeme
- Praxis der „moderierten Spezifikationsdialoge“
- Vgl. W. Schröter 2019



4. ZIELE DES GESTALTUNGSFELDES 5

Verknüpfung der ELSA-Kriterien zu einem Leitfaden



Zwei Ebenen:

- (1) Definition und Konkretisierung von technischen, rechtlichen, sozialen (organisationalen) & ethischen Zielen
- (2) Beschreibung und die Durchführung eines Prozesses, um diese Ziele zu erreichen

 **Vernetzung der ELSA-Aspekte zu einem gemeinsamen Erfahrungs- und Lernprozess!**



FÜNF THESEN

Gemeinsam Verantwortung für die Implementierung von KI übernehmen



- ELSA als Vision für neue Bildungs- und Handlungsinhalte ist wichtig und notwendig. Allerdings reicht das Konzept als Orientierungs- und Verständigungsrahmen in technischen Entwicklungs- und Implementierungsprozessen nicht aus, um langfristige Impulse für Veränderungen zu setzen.
- Strukturelle/Institutionelle und organisationale Verankerung von ELSA-Aspekten in Standardvorgehensmodellen sind notwendig, um Veränderungen im Hinblick auf die Folgen sowie die Einsatzmöglichkeiten von KI herbeizuführen (Interdisziplinarität/ Transdisziplinarität/ Lehre etc.)
- Es braucht einen breiten gesellschaftlichen Dialog zur Gestaltung von digitalen Technologien & KI. Das vielbemühte Credo „im Mittelpunkt steht der Mensch“ sollte an eine (neue) Debatte um Humanismus im Rahmen der Technikgestaltung geknüpft werden.



FÜNF THESEN

Gemeinsam Verantwortung für die Implementierung von KI übernehmen



- KI und die Optionen der Digitalisierung werden zu wenig an die Bedürfnisse der gesellschaftlichen Transformation geknüpft. Besonders im Hinblick auf den Klimawandel und seinen Herausforderungen werden die Potentiale zu wenig ausgeschöpft.
- „*Data is power: Informatik als politische Disziplin?*“ (P. Reichl & H. Welzer 2020). Daten sind eine zentrale Ressource hochtechnisierter Gesellschaften und den Informatiker:innen kommt eine immer bedeutsamere Rolle in der Gestaltung gesellschaftlicher Felder zu. Die Ausbildung von Informatiker:innen sollte diese Expertise verstärkt in ELSA-Aspekte einbetten.



BETEILIGUNG IST MÖGLICH

... offene KARL GF5-Workshops



Das Team des KARL GF5 veranstaltet regelmäßig offene kostenlose Workshops. Kommen Sie gerne auf uns zu:



Dr. Bettina-Johanna Krings
Institut für Technikfolgenabschätzung und
Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut
für Technologie (KIT)
Telefon: +49 721 608-26347
E-Mail: bettina-johanna.krings@kit.edu



Dr.-Ing. Sascha Alpers
FZI Forschungszentrum Informatik
Telefon: +49 721 9654-616
E-Mail: alpers@fzi.de



QUELLEN



- Alpers, Sascha (2022). Notwendigkeit der Integration von ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten in die gängigen Vorgehensmodelle für IT-Projekte. In: Fazal-Baqaie M, Linssen O, Volland A, Yigitbas E, Engstler M, Bertram M, Kalenborn A (Hrsg.), Projektmanagement und Vorgehensmodelle 2022 - Virtuelle Zusammenarbeit und verlorene Kulturen? Bonn: Gesellschaft für Informatik, 171–179.
- Becker, Bernd (2021): Vertrauenswürdige künstliche Intelligenz – Ausgewählte Praxisprojekte und Gründe für das Umsetzungsdefizit. In: TATuP (2021) 30/3, S. 17-22.
- HLEG – High Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019): Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Brussels: European Commission.
- HLEG – High Level Expert Group on Artificial Intelligence (2020): The Assessment List for Trustworthy AI. Brussels: European Commission.
- Reichl, Peter & Welzer, Harald (2020): Achilles und die digitale Schildkröte: Thesen zu einer Digitalen Ökologie. In: Hengstschläger, M. (Hrsg.) (2020): Digitaler Wandel und Ethik. München: Ecowin Verlag. S. 38-61.
- Schröter, Welf (2019). Der mitbestimmte Algorithmus. Arbeitswelt liehe Kriterien zur sozialen Gestaltung von Algorithmen und algorithmischen Entscheidungssystemen. In Schröter, Welf (Hrsg.). Der mitbestimmte Algorithmus. Gestaltungskompetenz für den Wandel der Arbeit. Mössingen: Talheimer Verlag, 2019, S. 101-150.
- Wiener Manifest (2019). Wiener Manifest für Digitalen Humanismus, https://dighum.ec.tuwien.ac.at/wp-content/uploads/2019/07/Vienna_Manifesto_on_Digital_Humanism_DE.pdf



WEITERE LITERATURTIPPS

Publikationen und Beiträge von Beteiligten des Gestaltungsfeldes 5



- Ausgewählte White Paper aus dem Gestaltungsfeld 5 (verlinkt auf <https://kompetenzzentrum-karl.de/themen/ethik-und-recht/>)
 - Krings, Bettina-Johanna & Frey, Philipp (2022). Warum Ethik in KARL?
 - Wagner, Manuela & Vugrincic, Aline & Dreher, Ann-Katrin & Tran, Hoa (2022). KARL – Rechtliche Aspekte
 - Schröter, Welf (2022). Der „Moderierte Spezifikationsdialog“
- Schröter, Welf (2022). Der mitbestimmte Algorithmus - Ein erweiternder Ansatz zur Gestaltung der sogenannten „Künstlichen Intelligenz“. Beitrag für das Online-Magazin „DENK-doch MA“. <https://denk-doch-mal.de/welf-schroeter-der-mitbestimmte-algorithmus-ein-erweiternder-ansatz-zur-gestaltung-der-sogenannten-kuenstlichen-intelligenz/>
- Alpers, Sascha & Krings, Bettina-Johanna (2023): Ethische, rechtliche und soziale Aspekte (ELSA) der Gestaltung von KI-Systemen und Integration der verschiedenen Akteure in den Prozess. 69. Frühjahrstagung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, Hannover. Im Druck.

