

06.07.2026 | PA-Treffen Spandau |

Janine Gondolf, Christof Timpe, Nicole Niesler, Matthias Koch, Melanie Mbah

# - AUSZUG - VON DEN EINZELNEN ARBEITEN IM PROJEKT ZU DEN ENSURE- HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

**ENSURE**

Neue **EnergieNetzStruktURen** für die **Energiewende**

Gefördert durch:

# Agenda

- › Scope des Projekts ENSURE
  - › Lösungen zu den Themen Technik, Digitalisierung und Netzbetrieb und deren Bewertung
    - › Lösungen zum Thema Regulierung
      - › Lösungen zum Thema Gesellschaft
        - › Systemisches Gesamtbild aus ENSURE
          - › Integration der Einzelergebnisse zu den Handlungsempfehlungen und -optionen
            - › Zentrale Inhalte der ENSURE-Handlungsempfehlungen und -optionen
              - › Ausblick

# Kurzliste der 10 übergeordnete ENSURE-Handlungsempfehlungen

- › Die Effizienz im Energiesystem durch einen konsistenten Ordnungs- und Planungsrahmen steigern (Handlungsempfehlung **Rechtsrahmen**)
- › Die systematische Erfassung des Netzzustands und die Digitalisierung der Netze zügig vorantreiben, um die Effizienz und die Sicherheit des Netzbetriebs zu steigern (Handlungsempfehlung **Zustandserfassung**)
- › Die Stromnetze zügig zu aktiven, anpassungsfähigen Systemen weiterentwickeln (Handlungsempfehlung **adaptives Netz**)
- › Vorhandene Kapazitäten bestehender Anlagen in den Netzen umfangreicher nutzen, die Netze bedarfsgerecht ausbauen und eine vorausschauende Instandhaltung einführen (Handlungsempfehlung **Infrastruktur**)
- › Einen „digitalen Zwilling“ des Stromsystems als gemeinsame Entscheidungs-, Prüf- und Lerninfrastruktur institutionalisieren (Handlungsempfehlung **Simulationszentrum**)
- › Den regulatorischen Rahmen schaffen, um den Einsatz von innovativen Lösungen in den Stromnetzen durch die Netzbetreiber zu ermöglichen (Handlungsempfehlung **Innovationen**)
- › Im Netz verfügbare Flexibilitäten gezielt aktivieren und koordinieren, um den Betrieb des Stromsystems zu unterstützen (Handlungsempfehlung **Flexibilitäten**)
- › Das Wissen aller Akteure über die Energiewende gezielt stärken, damit diese als Teil des Energiesystems nachhaltige Entscheidungen treffen können (Handlungsempfehlung **Wissensbasis**)
- › Gemeinsam getragene Visionen für die Umsetzung der Energiewende entwickeln, um viele Akteure für eine aktive Beteiligung zu motivieren (Handlungsempfehlung **Energiewende-Visionen**)
- › Die Ausgestaltung der Energiewende vor Ort mit einer Vielfalt von Beteiligten unterstützen (Handlungsempfehlung **Prozessgestaltung**)

Gefördert durch:

# Drei Hauptrichtungen: Rechtsrahmen, Innovation & Prozessgestaltung



Effizienz im Energiesystem durch einen konsistenten Ordnungs- und Planungsrahmen steigern

Handlungsempfehlung Rechtsrahmen



Den regulatorischen Rahmen schaffen, um den Einsatz von innovativen Lösungen in den Stromnetzen durch die Netzbetreiber zu ermöglichen

Handlungsempfehlung Innovationen

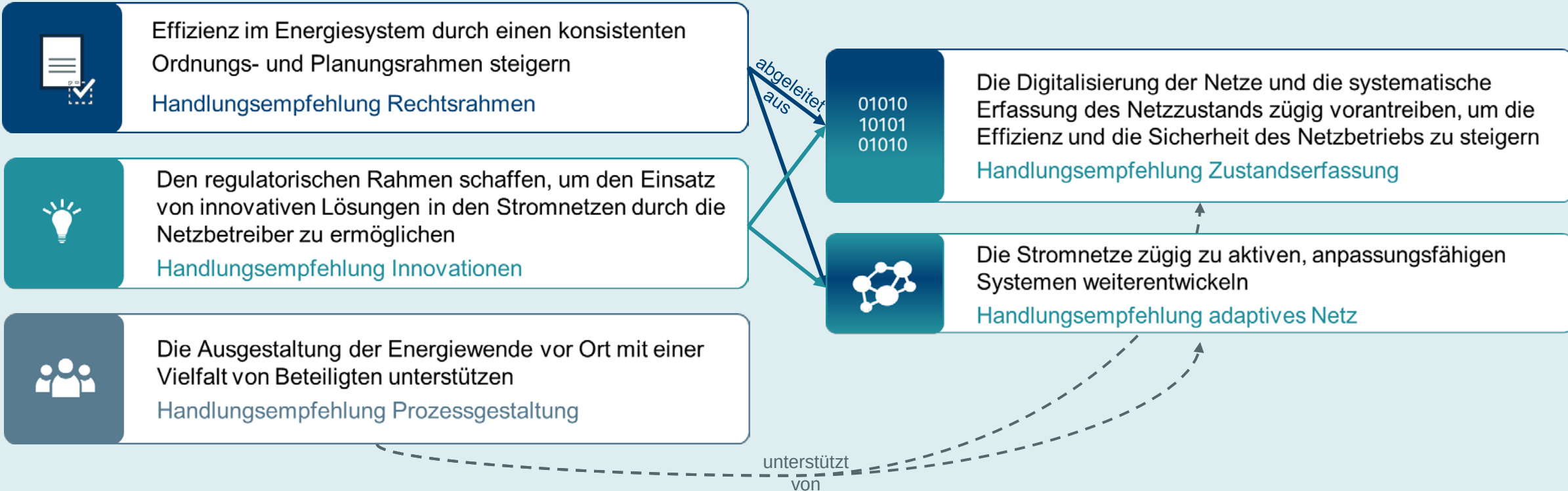


Die Ausgestaltung der Energiewende vor Ort mit einer Vielfalt von Beteiligten unterstützen

Handlungsempfehlung Prozessgestaltung

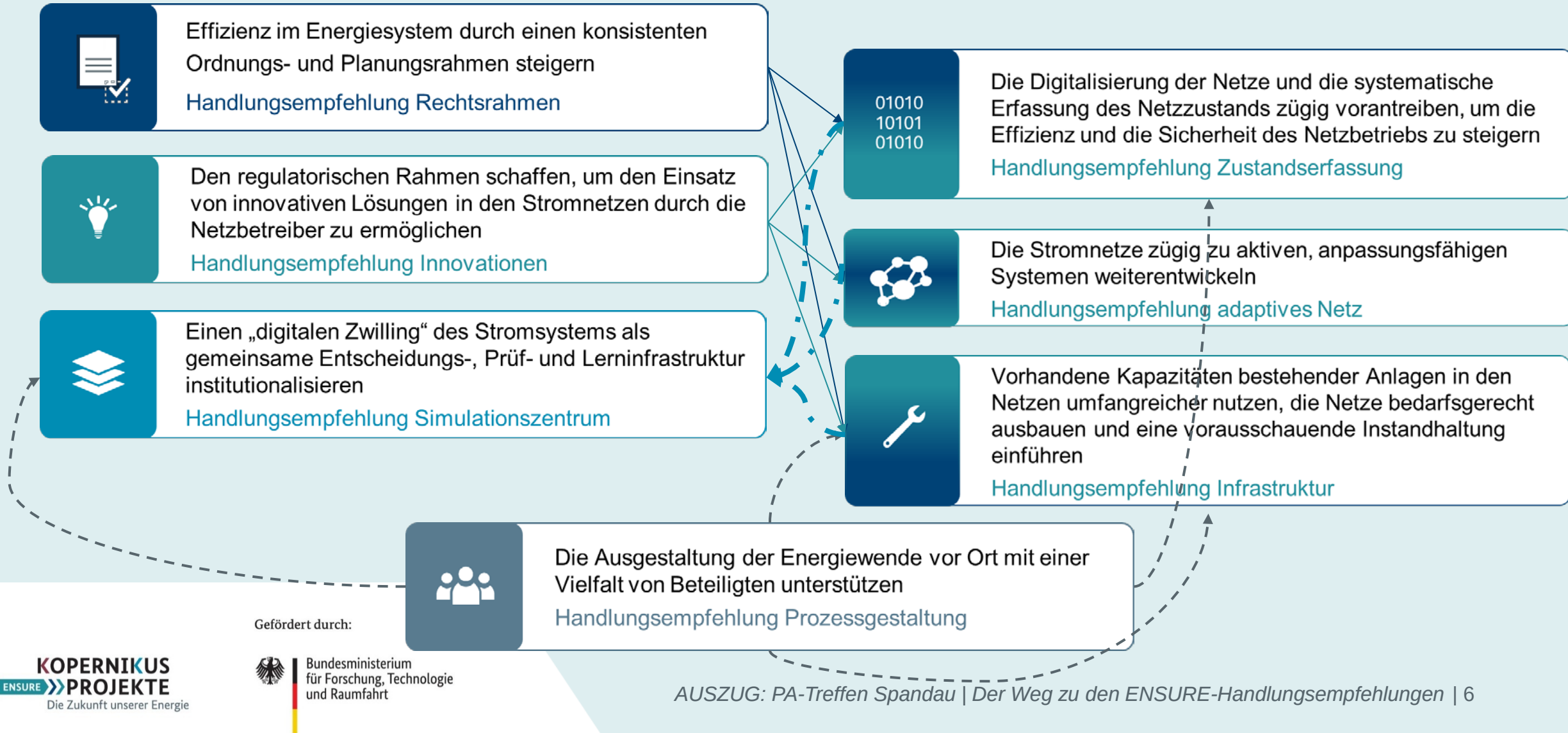
Gefördert durch:

# Drei Hauptrichtungen: Rechtsrahmen, Innovation & Prozessgestaltung

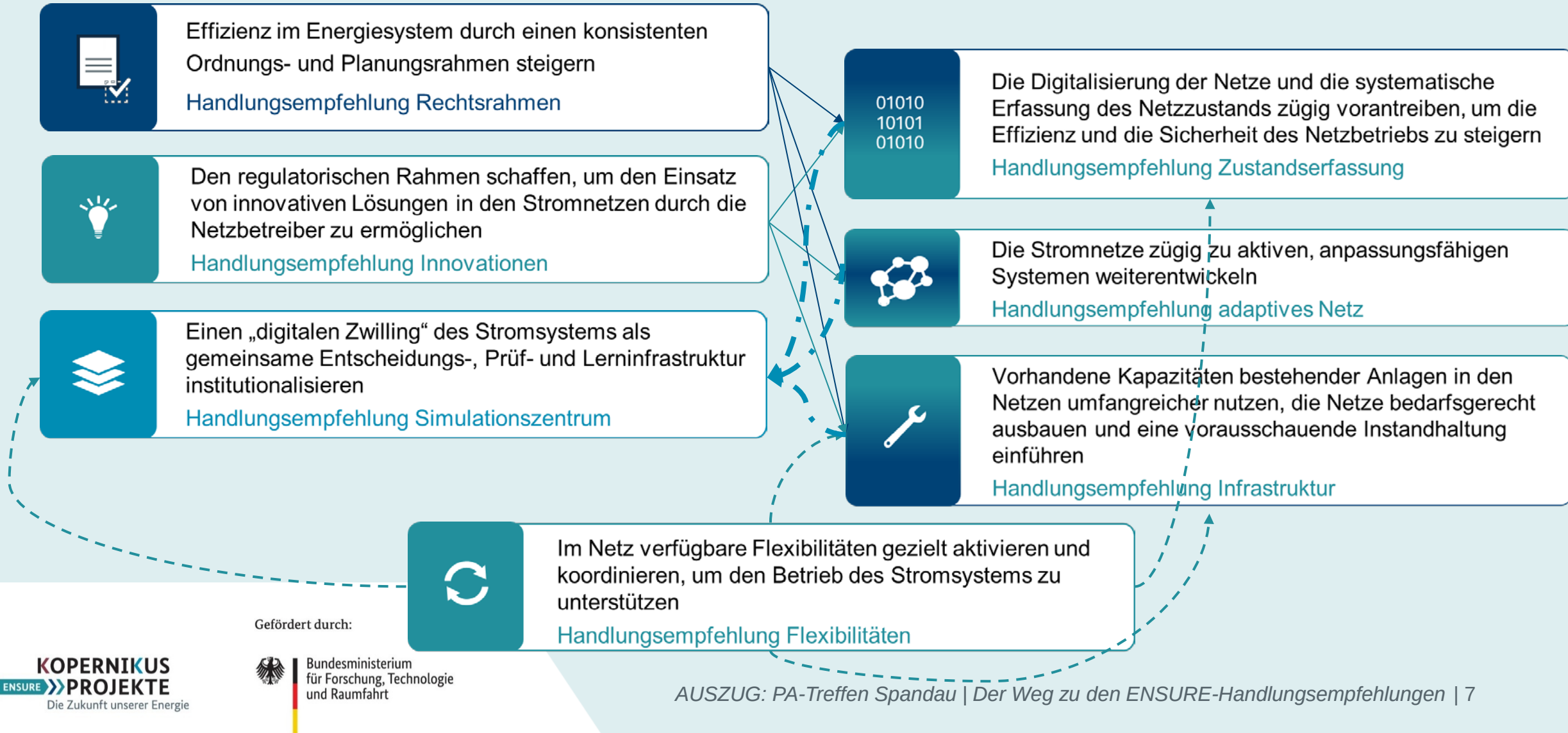


Gefördert durch:

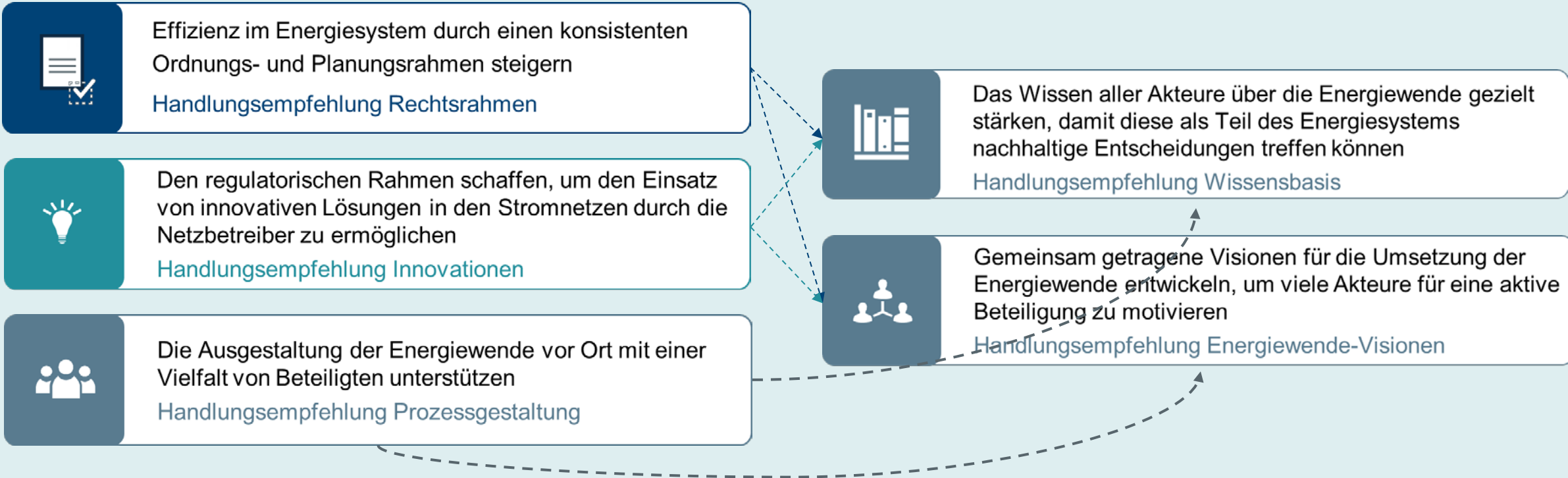
# Drei Hauptrichtungen: FOKUS Rechtsrahmen



# Drei Hauptrichtungen: FOKUS Innovation



# Drei Hauptrichtungen: **FOKUS** Prozessgestaltung



Gefördert durch:



Das Stromnetz von  
morgen gestalten

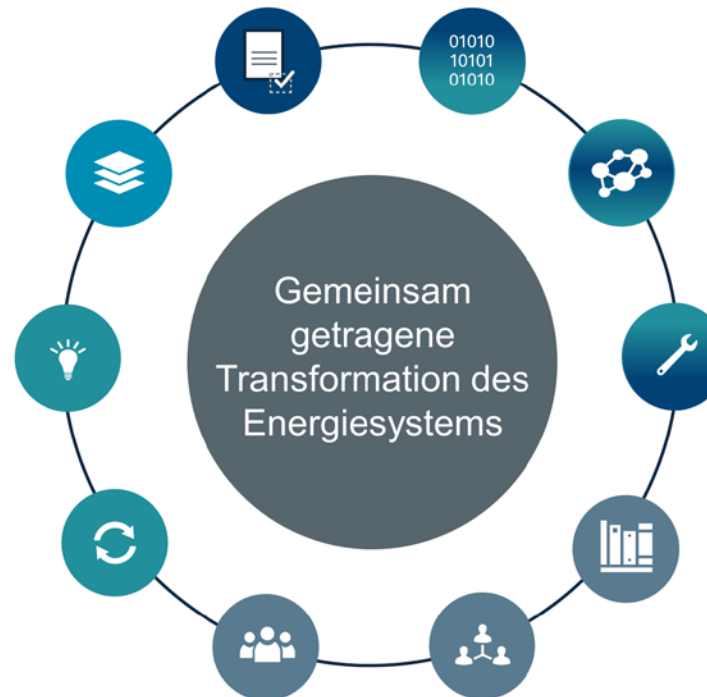


Mit Herausforderungen und  
Zielkonflikten umgehen



Den Übertrag in die Praxis  
ermöglichen

## Die 10 ENSURE Handlungsempfehlungen



-  Effizienz im Energiesystem durch einen konsistenten Ordnungs- und Planungsrahmen steigern  
*Handlungsempfehlung Rechtsrahmen*
-  Einen „digitalen Zwilling“ des Stromsystems als gemeinsame Entscheidungs-, Prüf- und Lerninfrastruktur institutionalisieren  
*Handlungsempfehlung Simulationszentrum*
-  Den regulatorischen Rahmen schaffen, um den Einsatz von innovativen Lösungen in den Stromnetzen durch die Netzbetreiber zu ermöglichen  
*Handlungsempfehlung Innovationen*
-  Im Netz verfügbare Flexibilitäten gezielt aktivieren und koordinieren, um den Betrieb des Stromsystems zu unterstützen  
*Handlungsempfehlung Flexibilitäten*
-  Die Ausgestaltung der Energiewende vor Ort mit einer Vielfalt von Beteiligten unterstützen  
*Handlungsempfehlung Prozessgestaltung*

-  Die Digitalisierung der Netze und die systematische Erfassung des Netzzustands zügig vorantreiben, um die Effizienz und die Sicherheit des Netzbetriebs zu steigern  
*Handlungsempfehlung Zustandserfassung*
-  Die Stromnetze zügig zu aktiven, anpassungsfähigen Systemen weiterentwickeln  
*Handlungsempfehlung adaptives Netz*
-  Vorhandene Kapazitäten bestehender Anlagen in den Netzen umfangreicher nutzen, die Netze bedarfsgerecht ausbauen und eine vorausschauende Instandhaltung einführen  
*Handlungsempfehlung Infrastruktur*
-  Das Wissen aller Akteure über die Energiewende gezielt stärken, damit diese als Teil des Energiesystems nachhaltige Entscheidungen treffen können  
*Handlungsempfehlung Wissensbasis*
-  Gemeinsam getragene Visionen für die Umsetzung der Energiewende entwickeln, um viele Akteure für eine aktive Beteiligung zu motivieren  
*Handlungsempfehlung Energiewende-Visionen*

## 10 Jahre interdisziplinäre Forschung

Über 30 Partner aus Wissenschaft, Industrie  
Netzbetrieb und Zivilgesellschaft  
Über 100 untersuchte Einzelinhalte  
Über 300 wissenschaftliche Veröffentlichungen



**Gemeinsame  
Einordnung und  
Bewertung**

## 10 ENSURE-Handlungsempfehlungen

Als „Ausrufezeichen“ und zum Transfer in die Praxis



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Forschung, Technologie  
und Raumfahrt

**ENSURE**  
*Neue Energie**NetzStruktUR**en für die Energiewende*