

# Projekt ZellNetz2050

## Ein Zellularer Ansatz für Deutschland

Energieforum 17. Oktober 2019  
Print Media Academy, Heidelberg

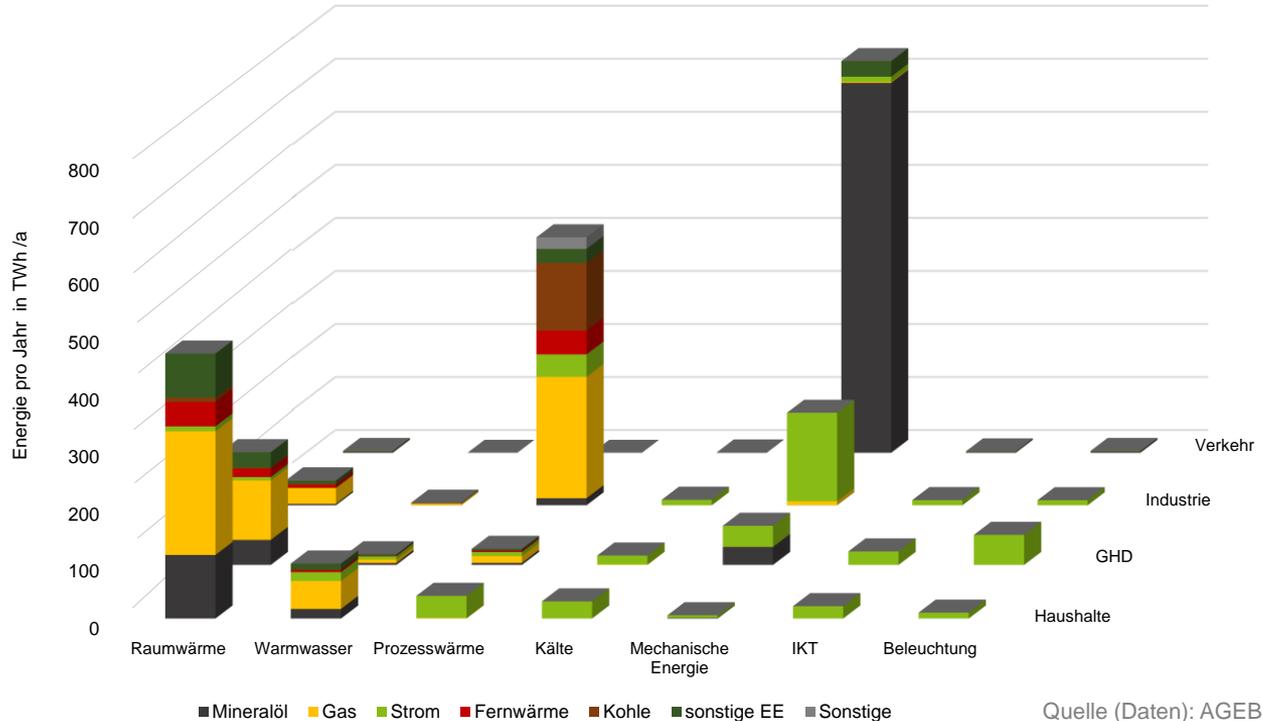


## Motivation

- Rahmendaten
- Projektziele
- Zielerreichung
- Hypothese
- Sektorenkopplung
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage
- Zusammenfassung



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

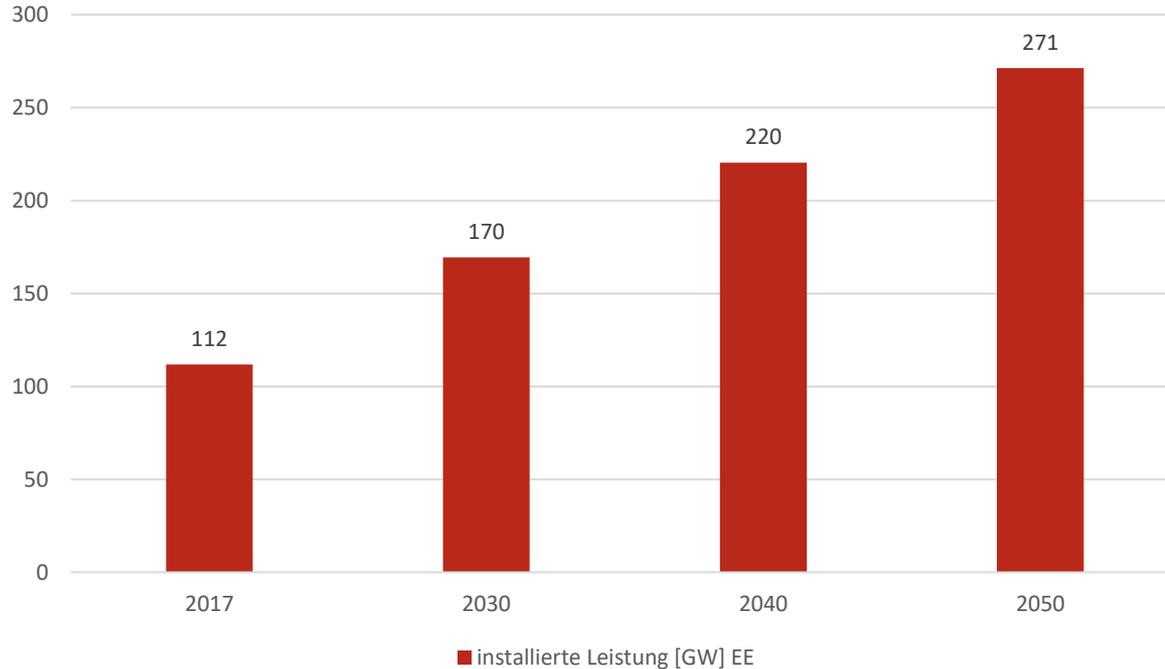


## Motivation

Rahmendaten  
Projektziele  
Zielerreichung  
Hypothese  
Sektorenkopplung  
Zelltypen  
Klärung Grundsatzfrage  
Zusammenfassung



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



09.10.2019

Motivation  
**Rahmendaten**  
Projektziele  
Zielerreichung  
Hypothese  
Sektorenkopplung  
Zelltypen  
Klärung Grundsatzfrage  
Zusammenfassung

Laufzeit: 01.05.2019 – 30.04.2022

Gefördert durch:



drewag **NETZ**

**DUtrain**

PSI 



 **SWV**  
Stadtwerke Völklingen N E T Z

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN  
*Offen im Denken*

ZellNetz2050



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

09.10.2019

Motivation  
Rahmendaten  
**Projektziele**  
Zielerreichung  
Hypothese  
Sektorenkopplung  
Zelltypen  
Klärung Grundsatzfrage  
Zusammenfassung

- “The world goes Electric“
- Brownfield Approach
- Was wir heute bauen ist 2050 noch betriebsfähig
- Änderung der Netzebenen ist unbezahlbar und unnötig
- Kommunale Unternehmen betreiben erfolgreich Querverbund
- Kommunale Unternehmen und große Industrieunternehmen betreiben erfolgreich Bezugsoptimierung



- Motivation
- Rahmendaten
- Projektziele**
- Zielerreichung
- Hypothese
- Sektorenkopplung
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage
- Zusammenfassung

2019



2050



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Quelle: [https://www.iai.kit.edu/IAI-Projekte\\_1141.php](https://www.iai.kit.edu/IAI-Projekte_1141.php)

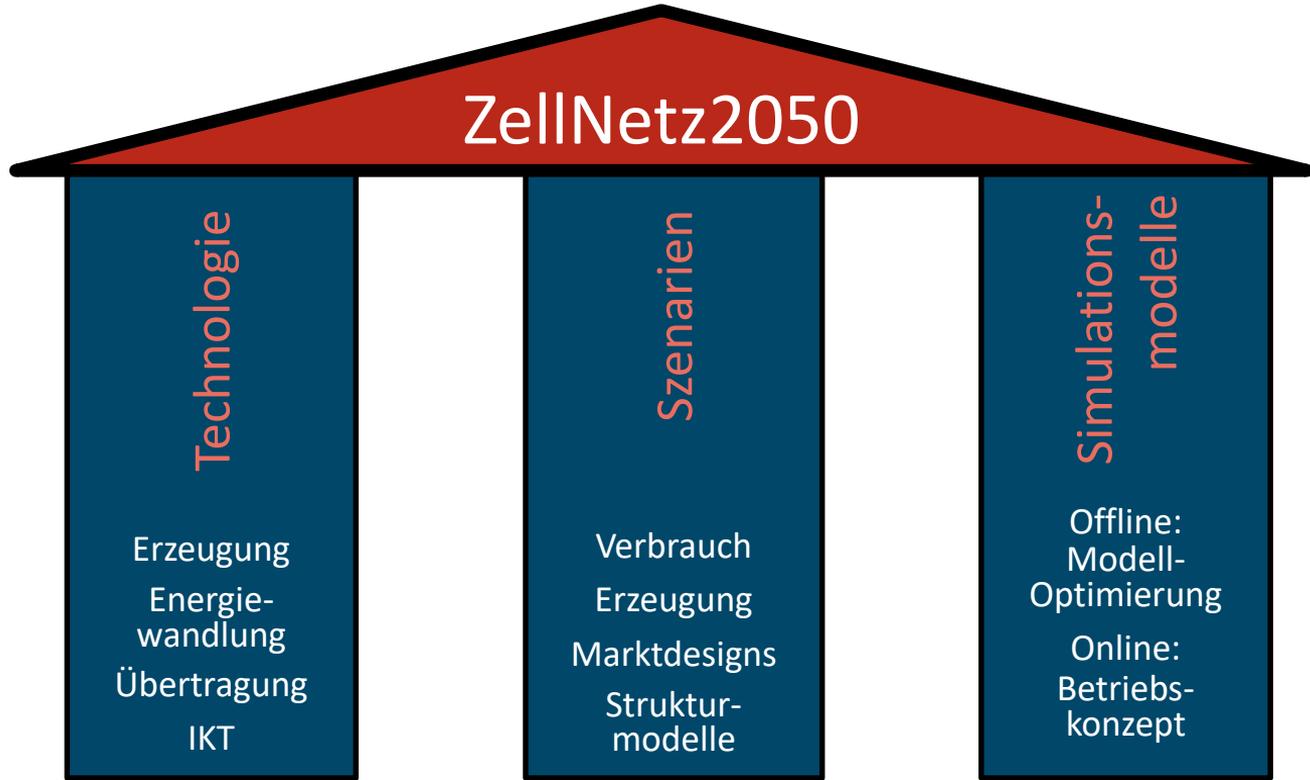
09.10.2019

- Motivation
- Rahmendaten
- Projektziele**
- Zielerreichung
- Hypothese
- Sektorenkopplung
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage
- Zusammenfassung

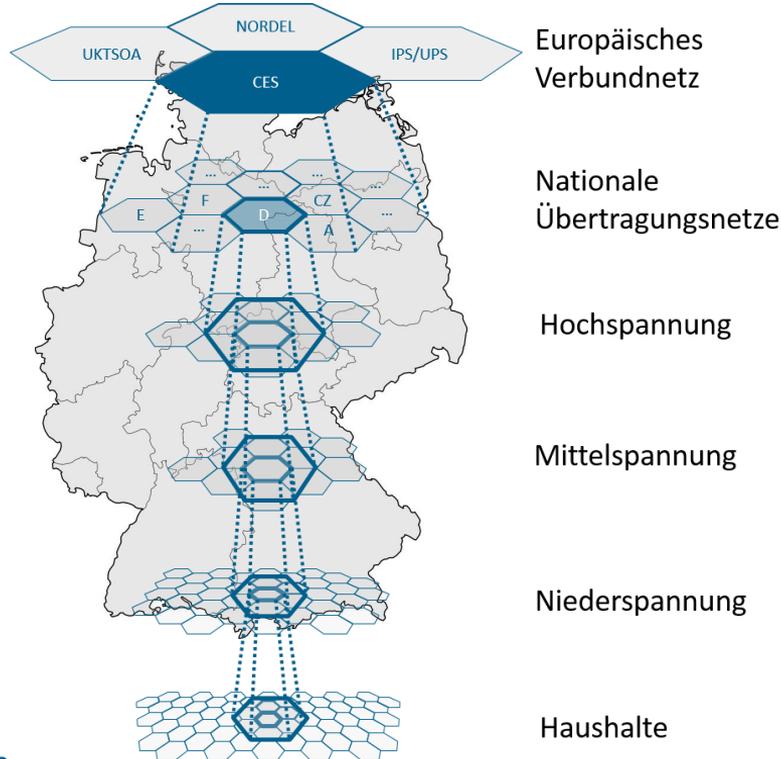


aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Motivation  
Rahmendaten  
Projektziele  
**Zielerreichung**  
Hypothese  
Sektorenkopplung  
Zelltypen  
Klärung Grundsatzfrage  
Zusammenfassung



- Motivation
- Rahmendaten
- Projektziele
- Zielerreichung
- Hypothese**
- Sektorenkopplung
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage
- Zusammenfassung



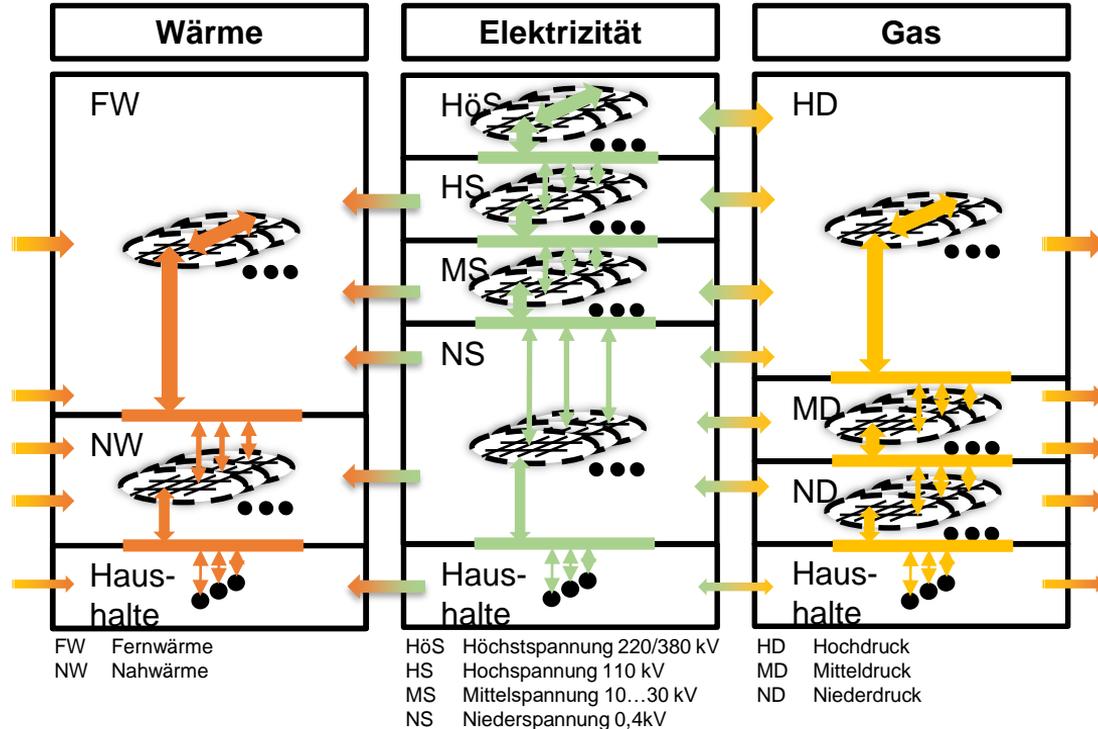
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

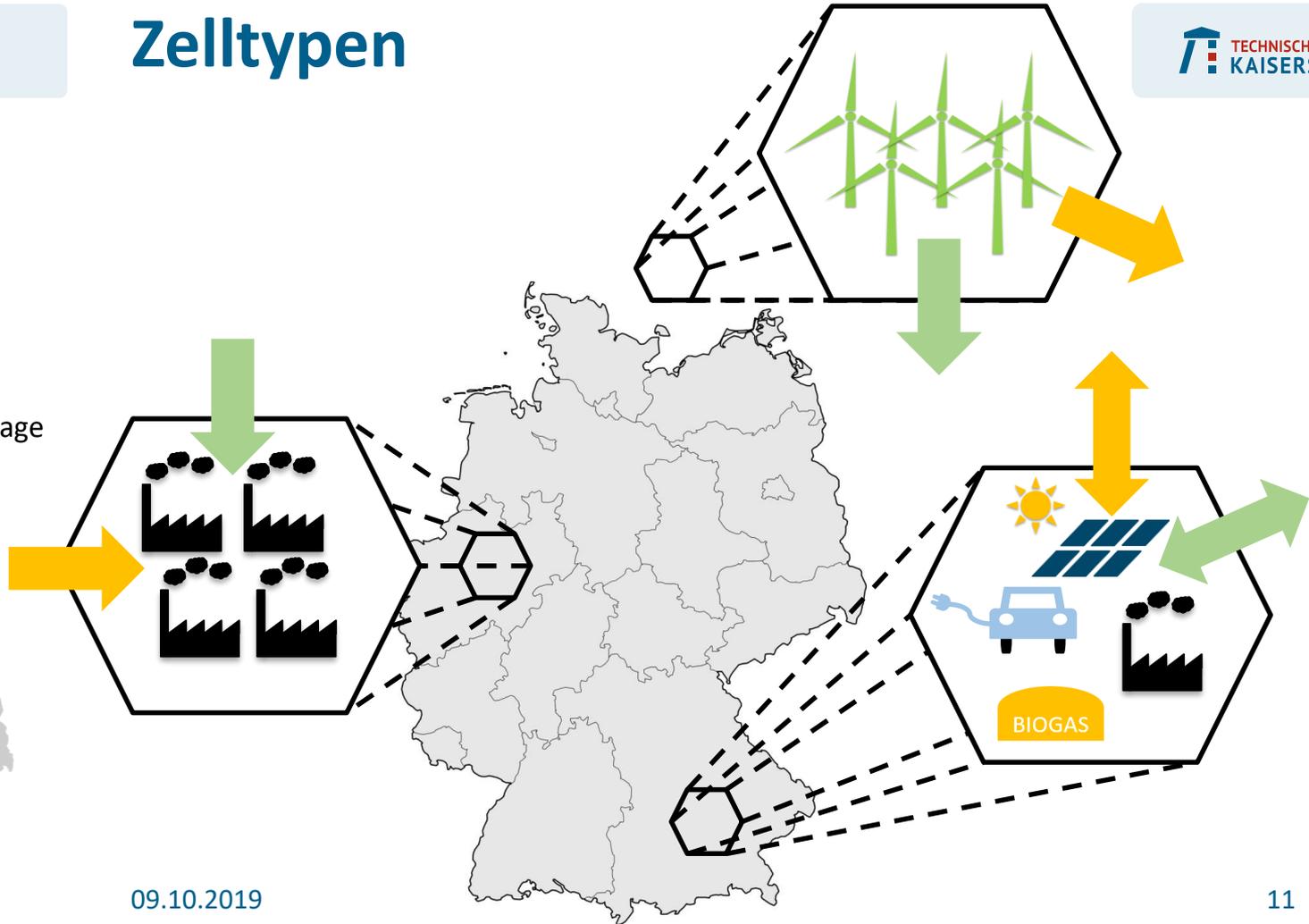
09.10.2019

Motivation  
Rahmendaten  
Projektziele  
Zielerreichung  
Hypothese  
**Sektorenkopplung**  
Zelltypen  
Klärung Grundsatzfrage  
Zusammenfassung



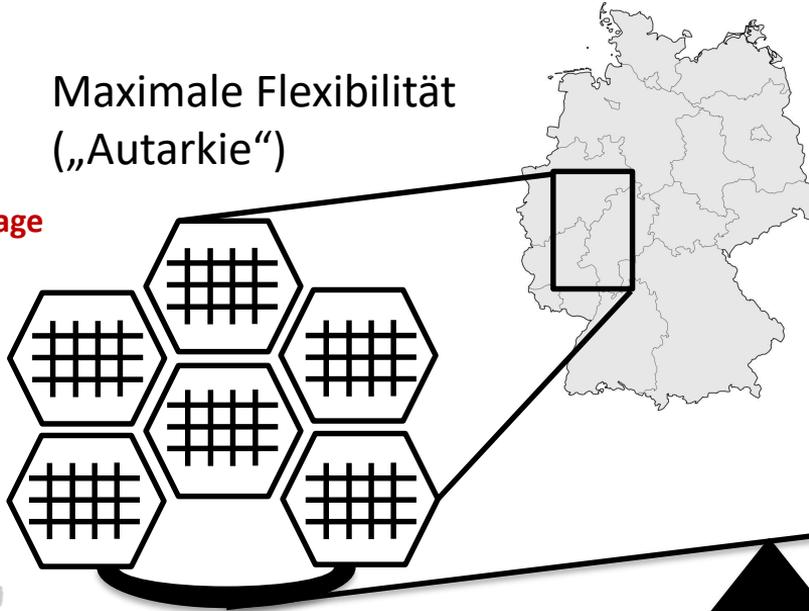
- Austausch von Energie
- Erhöhung der Systemstabilität
- Nutzung von Flexibilitäten

Motivation  
Rahmendaten  
Projektziele  
Zielerreichung  
Hypothese  
Sektorenkopplung  
**Zelltypen**  
Klärung Grundsatzfrage  
Zusammenfassung

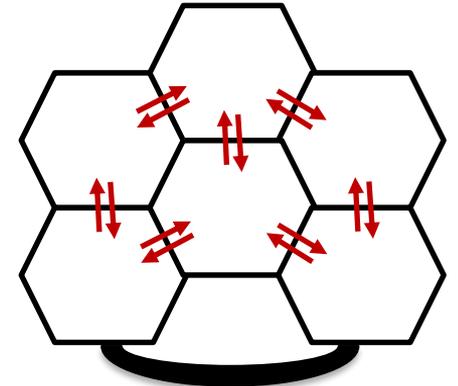


- Motivation
- Rahmendaten
- Projektziele
- Zielerreichung
- Hypothese
- Sektorenkopplung
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage**
- Zusammenfassung

Maximale Flexibilität  
(„Autarkie“)



Minimale Flexibilität  
(Max. Übertragungsbedarf)



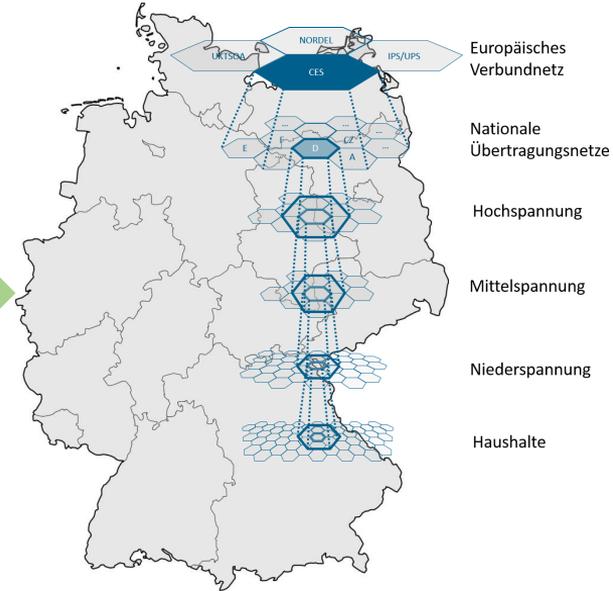
Motivation  
Rahmendaten  
Projektziele  
Zielerreichung  
Hypothese  
Sektorenkopplung  
Zelltypen  
Klärung Grundsatzfrage  
**Zusammenfassung**

2019



Migration

2050



- Tragfähige, kostenoptimierte Lösung für 2050
- Strukturmodell
- Marktdesign
- Migrationskonzept
- Betriebsführungskonzept

**ZellNetz2050**



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

09.10.2019

13

# Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Technische Universität Kaiserslautern

Lehrstuhl für Energiesysteme und Energiemanagement

Christoph Baumann, M. Sc.

[baumann@eit.uni-kl.de](mailto:baumann@eit.uni-kl.de)



- Motivation
- Rahmendaten
- Projektziele
- Zielerreichung
- Hypothese
- Sektorenkopplung
- Energiezelle**
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage
- Zusammenfassung

