

Projekt ZellNetz2050

Ein Zellularer Ansatz für Deutschland

Energieforum 17. Oktober 2019
Print Media Academy, Heidelberg

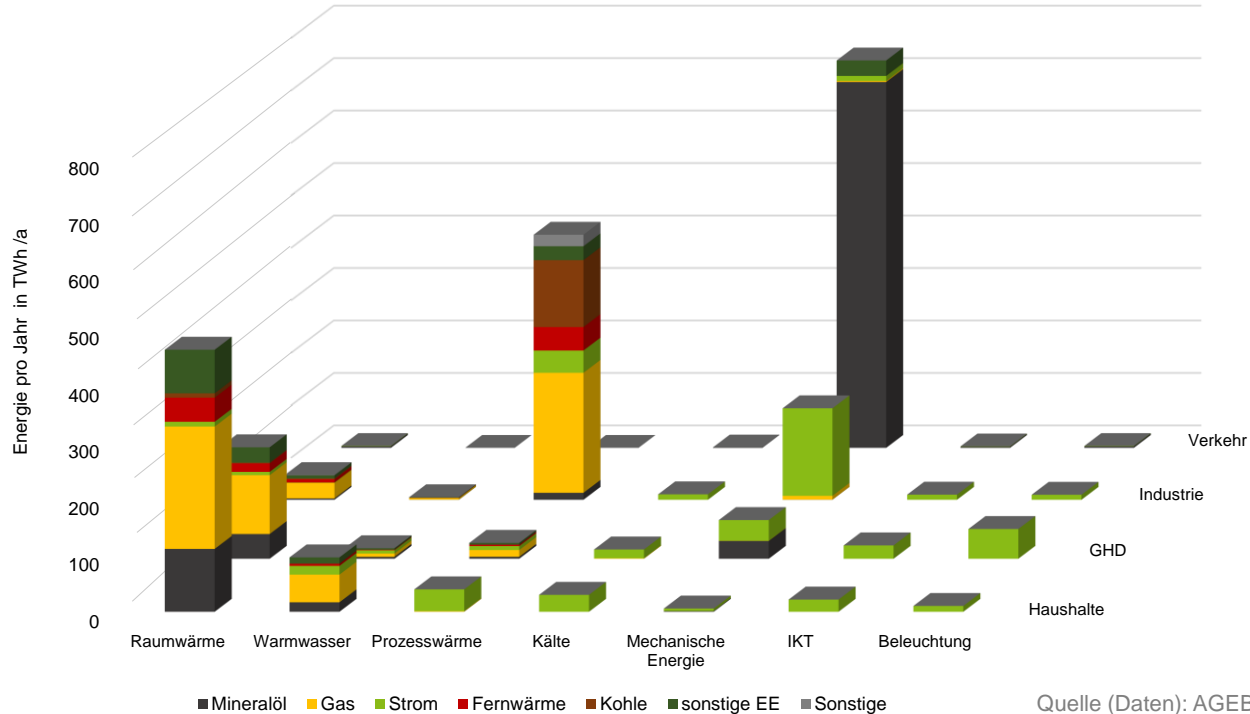


Motivation

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



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

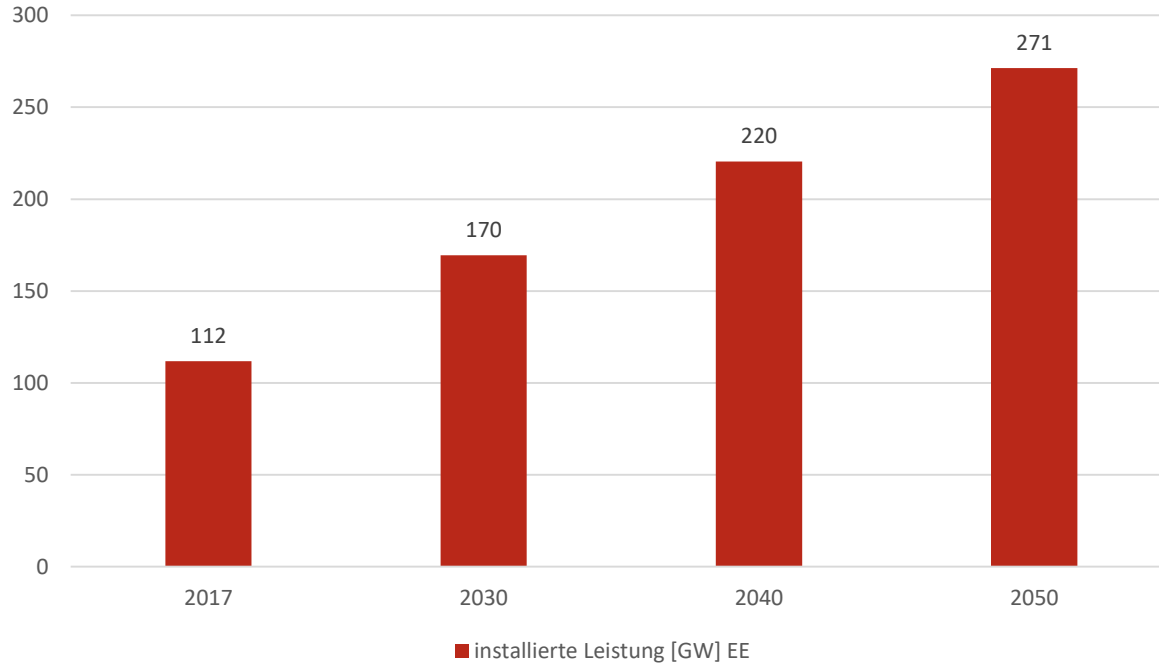


Motivation

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:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



drewag **NETZ**

DUtrain



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



ZellNetz2050



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

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

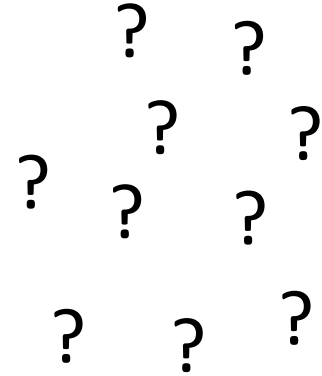


- Motivation
- Rahmendaten
- Projektziele**
- Zielerreichung
- Hypothese
- Sektorenkopplung
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage
- Zusammenfassung

2019



2050



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

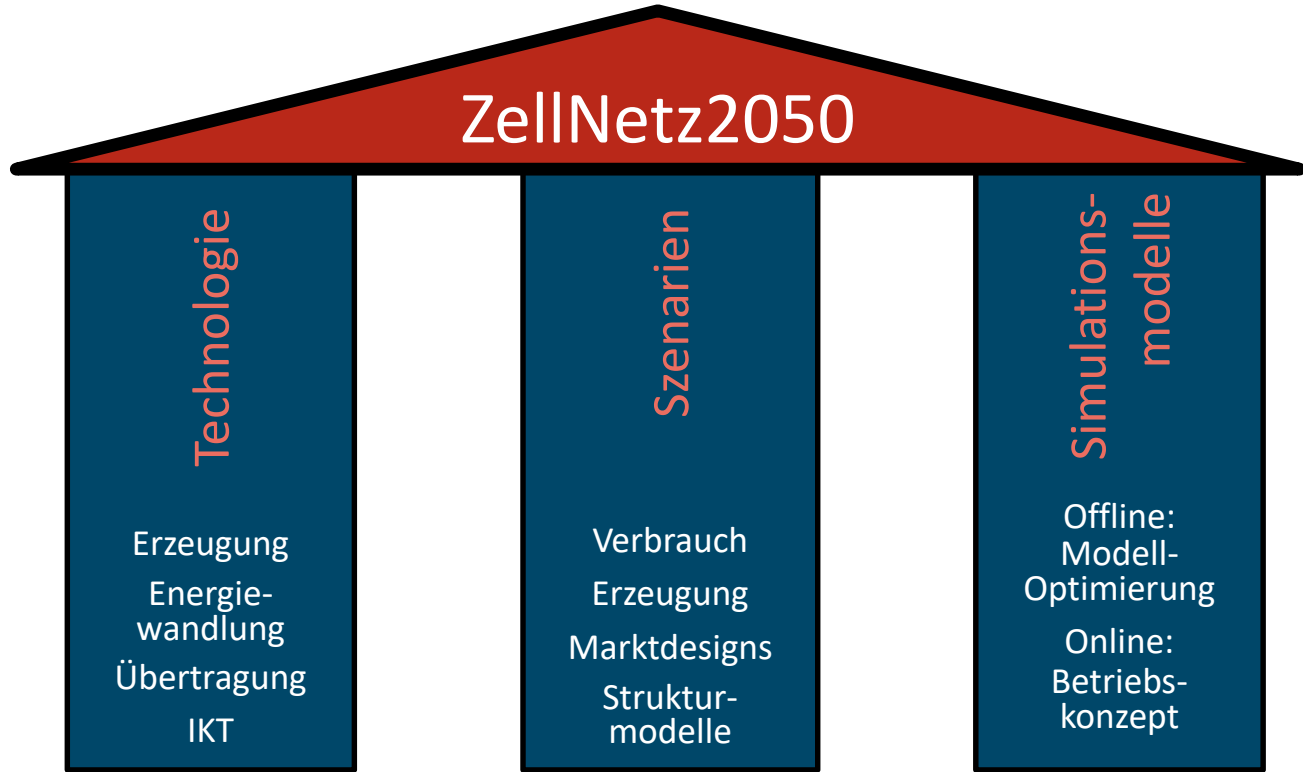
Quelle: https://www.iai.kit.edu/IAI-Projekte_1141.php

09.10.2019

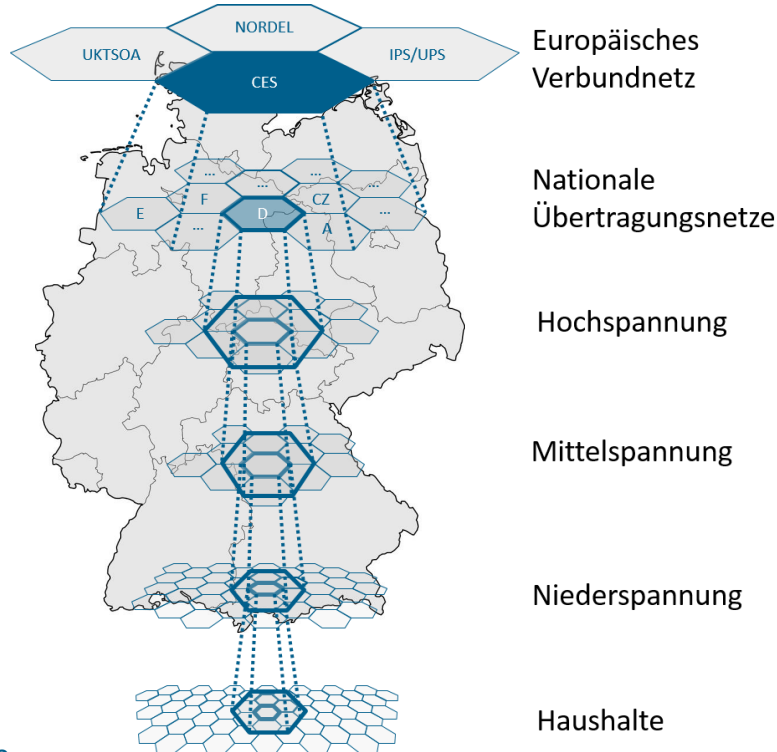
- Motivation
- Rahmendaten
- Projektziele**
- Zielerreichung
- Hypothese
- Sektorenkopplung
- Zelltypen
- Klärung Grundsatzfrage
- Zusammenfassung



Motivation
Rahmendaten
Projektziele
Zielerreichung
Hypothese
Sektorenkopplung
Zelltypen
Klärung Grundsatzfrage
Zusammenfassung



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



Europäisches
Verbundnetz

Nationale
Übertragungsnetze

Hochspannung

Mittelspannung

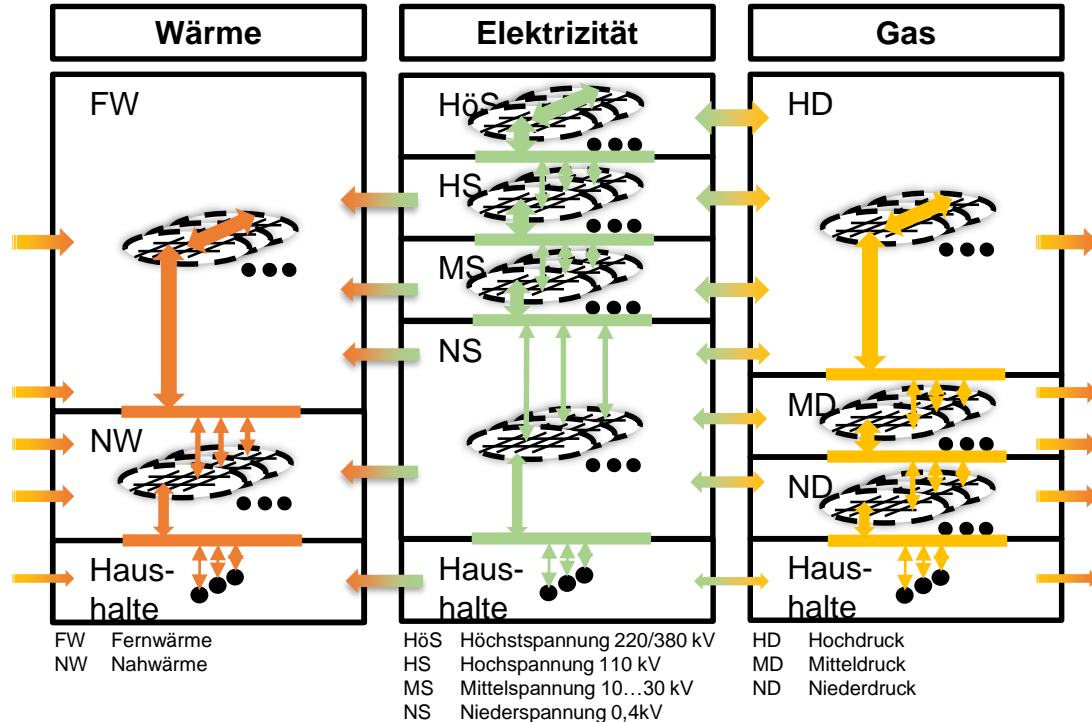
Niederspannung

Haushalte



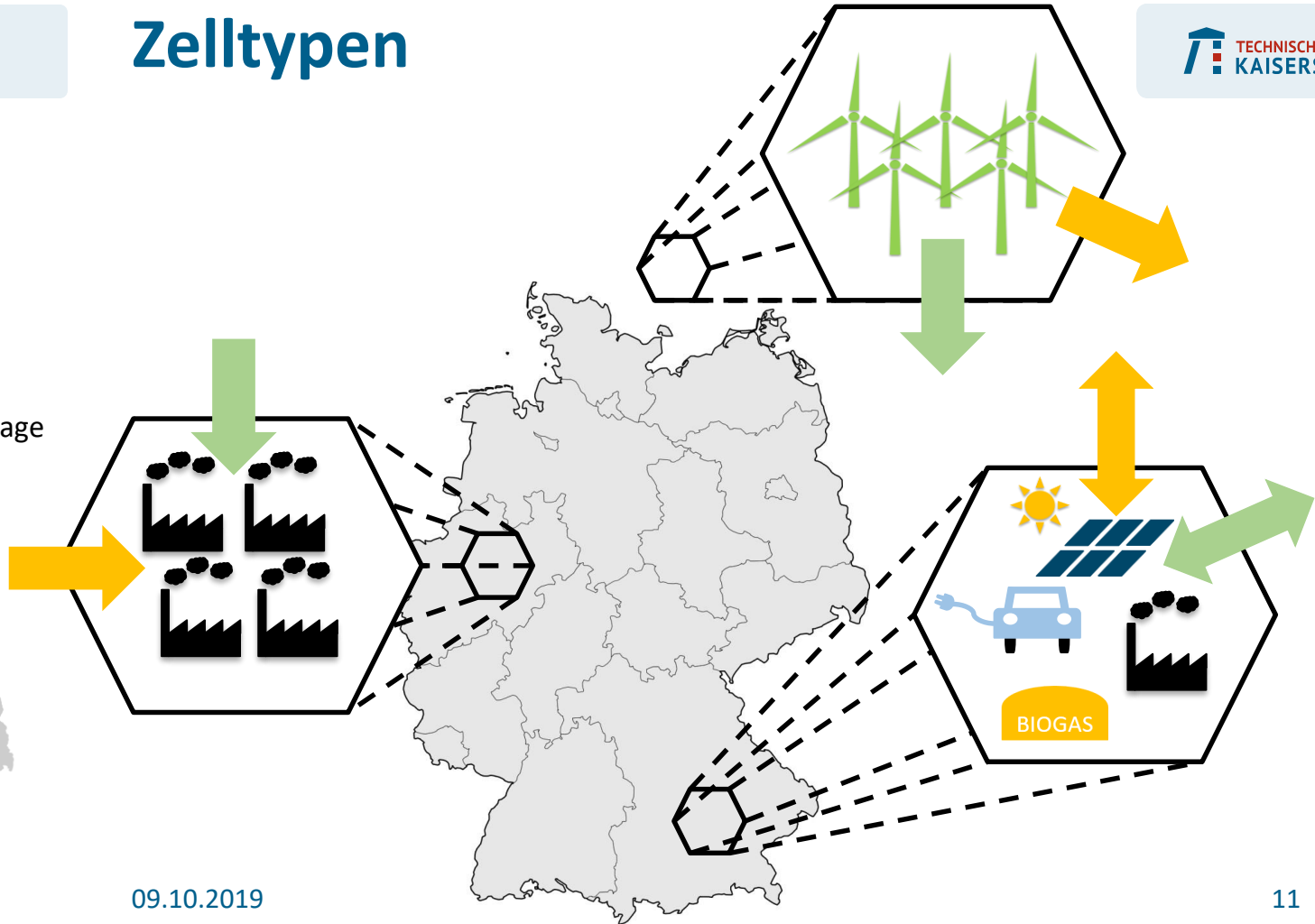
09.10.2019

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



ZellNetz2050



Gefördert durch:



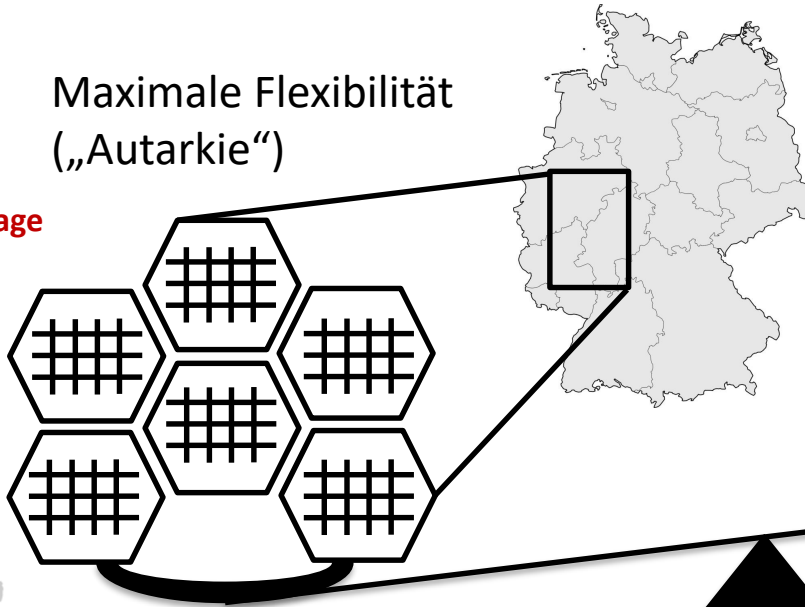
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

09.10.2019

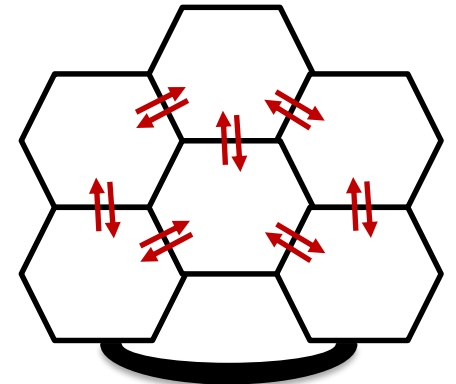
11

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

Maximale Flexibilität
(„Autarkie“)



Minimale Flexibilität
(Max. Übertragungsbedarf)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

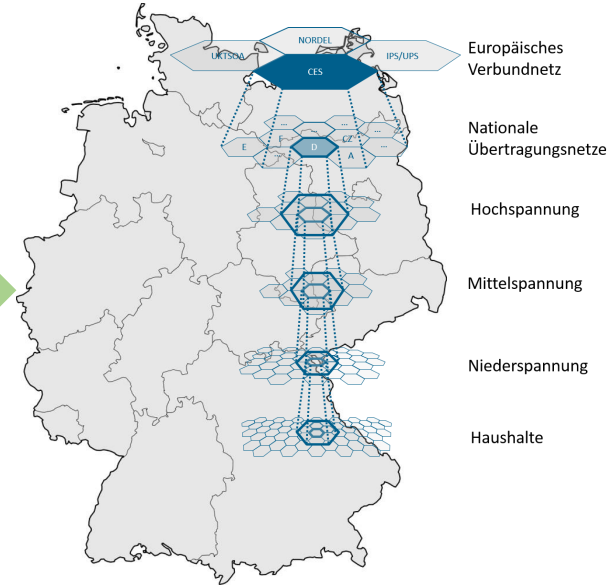
Motivation
Rahmendaten
Projektziele
Zielerreichung
Hypothese
Sektorenkopplung
Zelltypen
Klärung Grundsatzfrage
Zusammenfassung

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

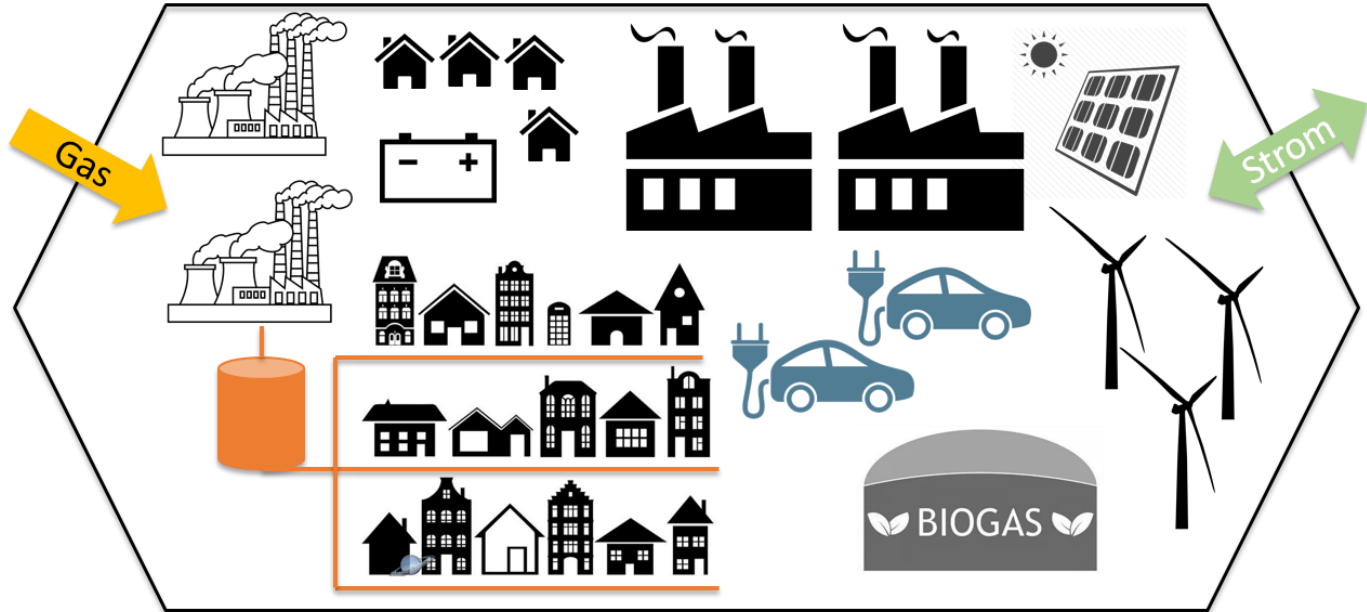
Lehrstuhl für Energiesysteme und Energiemanagement

Christoph Baumann, M. Sc.

baumann@eit.uni-kl.de



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



ZellNetz2050



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages