

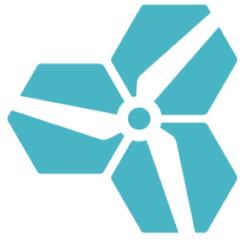
NEW 4.0
WISSENSCHAFTS
KONGRESS

www.new4-0.de

Netzeingriffe im 100% EE-Netz – Systemstabilität durch innovative Marktkonzepte

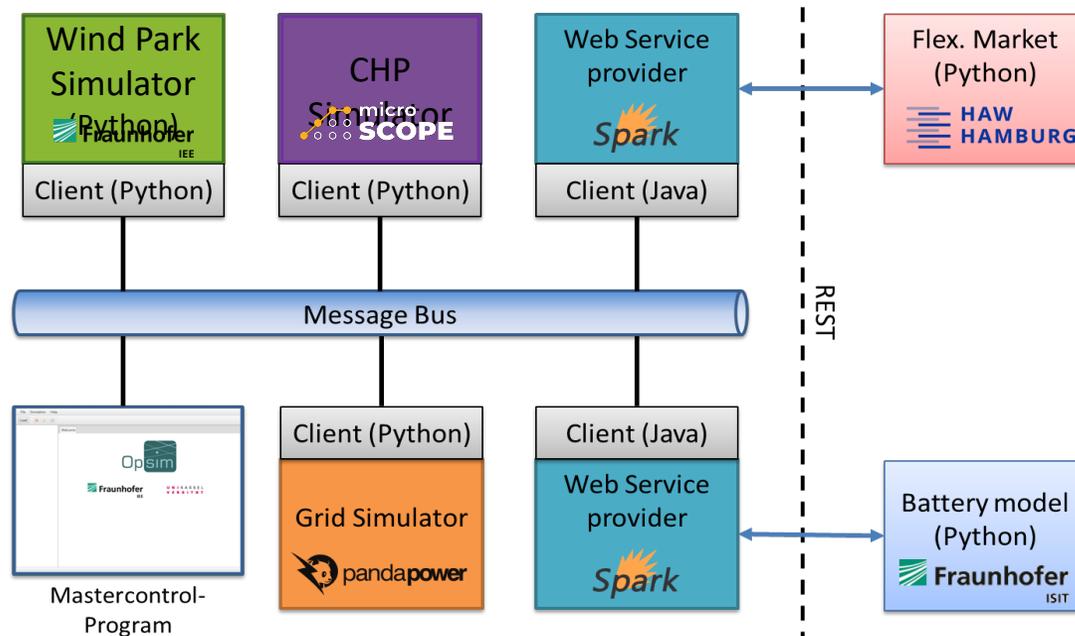
Lucas Jürgens und Martin Grasenack | HAW Hamburg – CC4E

© www.mediaserver.hamburg.de | Christian Spahrbieter

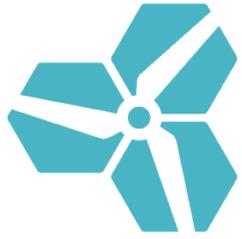


NEW 4.0
WISSENSCHAFTS
KONGRESS

Co-Simulation von Systemdienstleistungsmärkten



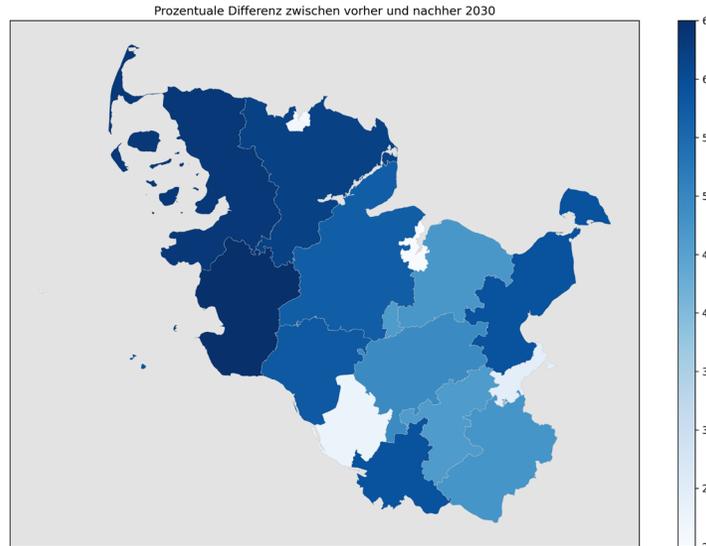
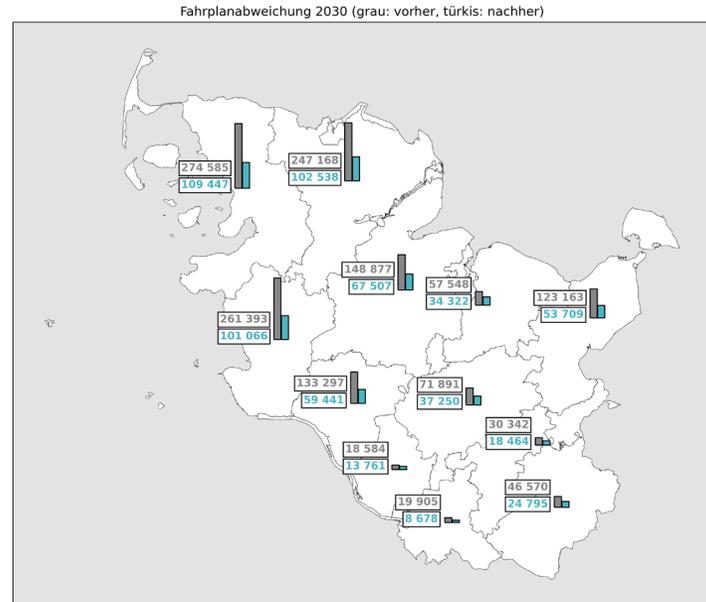
- Verteilte Simulation von Komponenten
- Untergliedert in Markt-, Netz- und Flexibilitätskomponenten
- Ermöglicht Nachbildung realer Kommunikationsstrukturen
- Verteilt die Rechenleistung auf unterschiedliche Systeme



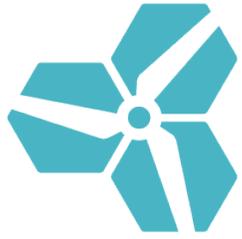
NEW 4.0
WISSENSCHAFTS
KONGRESS

Use Case 1 – Schneller lokaler Intraday Markt

Use Case 1 – Schneller lokaler Intraday Markt

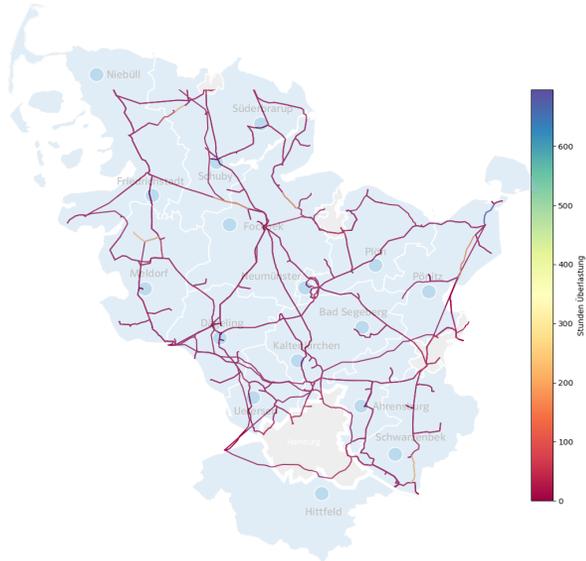


- Nachbildung von Fahrplanabweichungen durch Solar- und Windenergie an 155 Netzknoten
- Nutzung von schnellen Flexibilitäten wie Elektrolyseure, Batterien, KWK-Anlagen
- Marktgeschehen innerhalb der letzten 15 Minuten vor Erbringung
- Ziel: Erhöhung der Fahrplantreue
 - ▶ 65% in windreichen Regionen
 - ▶ 56% in der gesamten Modellregion



NEW 4.0
WISSENSCHAFTS
KONGRESS

Use Case 2 – Marktbasierte Beschaffung von Engpassmanagement

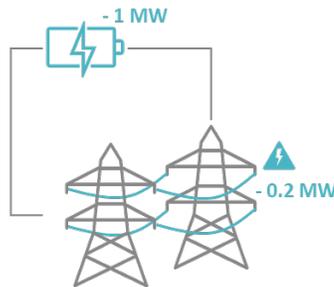
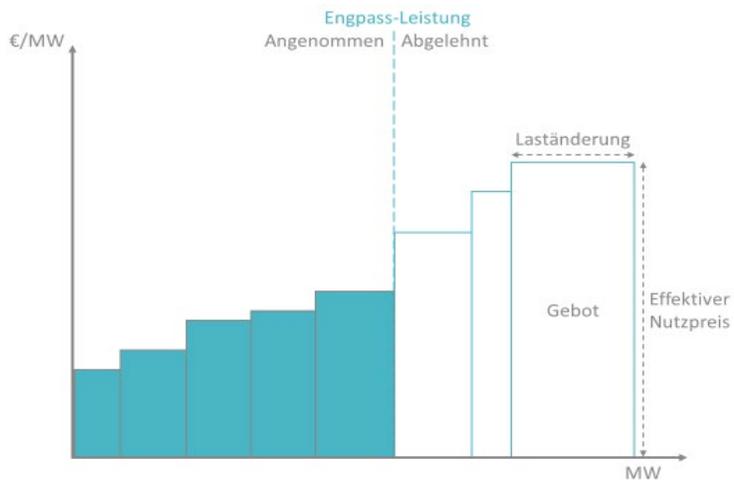


- Marktkonzept: Day-Ahead-Auktion zur Nutzung planbarer Flexibilitäten basierend auf Engpassprognosen

- Merit-Order-Verfahren: Preisbildung unter Berücksichtigung

- ▶ der Gebote der flexiblen Anlagen (Laständerung, Preis)
- ▶ Lokaler Zusammenhänge zwischen bietender Anlage und betroffener Engpass-Leitung
- ▶ Physikalischer Bedingungen im Stromnetz

- Ziel: Reduzierung von Einspeisemanagement-Maßnahmen innerhalb der Modellregion



NEW 4.0

Norddeutsche EnergieWende



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

www.new4-0.de