

Projekttitel

DESIGNETZ - Baukasten Energiewende Von Einzellösungen zum effizienten System der Zukunft



Teilvorhaben GWI: Dokumentation, Analyse und Evaluation von Markt-Demonstratoren hinsichtlich des nutzbaren Flexibilitätspotentials unter besonderer Berücksichtigung der Kraft-Wärme-Kopplung

Ausgangssituation

- Das Verteilnetz wird in Zukunft deutlich mehr Strom aufnehmen und verteilen müssen. Gleichzeitig schwankt die Stromerzeugung aus Windkraft und Sonnenenergie im Jahresverlauf und je nach Tageszeit und Wetter. Das intelligente Stromnetz der Zukunft muss diese Schwankungen ausgleichen.
- Je mehr Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien an das Verteilnetz angeschlossen werden, um so mehr fallen Stromschwankungen bei wechselnden Wetterverhältnissen ins Gewicht. Durch eine Optimierung des Verteilnetzes sollen diese Schwankungen flexibel ausgeglichen werden.
- Der Netzausbau soll möglichst gering gehalten werden, damit die Energiewende kosteneffizient gelingt.

Vorgehensweise

Integration von Einzellösungen verschiedener Sektoren durch die Kombination von:

- Mischregion aus PV und Wind sowie teilweise hohen EE-Überschüssen und nahen Lastzentren mit starker Vorbildfunktion für viele andere Regionen
- Vielzahl unterschiedlicher, technologischer Lösungen in den 20 neuen Demonstratoren sowie 10 bestehenden Hebelprojekten
- Viele Einzellösungen werden zu einem Gesamtsystem

Daraus soll entwickelt werden ein systemisch flexibles Zusammenspiel der Demonstratoren zur Optimierung einer sicheren und kundenorientierten Energiewende

Erwartete Ergebnisse

Ziel sind Lösungen für eine klimafreundliche, effiziente und sichere Energieversorgung mit hohen Anteilen erneuerbarer Energien sollen entwickelt und großflächig demonstriert werden, unter Berücksichtigung der Themen:

- Effizienter und sicherer Netzbetrieb bei hohen Anteilen EE
- Hebung Effizienz- und Flexibilitätspotenziale
- Interaktion von Netz und Markt

Projektlaufzeit
1/2017 – 12/2020

Fördermittelgeber
BMW, PtJ über SINTEG

Förderkennzeichen
03SIN223

Projektpartner
31 Verbund- u. 15 assoziierte Partner s.u.

Projekt-Homepage
www.designetz.de

Kontaktperson
Janina Senner
0201-3618277
senner@gwi-essen.de

31 Verbundpartner

13 Partner der Energiewirtschaft



3 Partner der IKT Branche



3 Partner der Industrie



12 Partner aus Wissenschaft und Forschung



(gültig ab 01.07.2017)

15 assoziierte Partner / Unterauftragnehmer

10 Partner der Energiewirtschaft



3 Partner der Industrie



2 Partner aus Wissenschaft und Forschung

