



C/sells: Unsere Leitidee

Dr. Martin Mustermann

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Was ist C/sells?

Wir zeigen in mehr als 30 Demonstrations- und 9 Partizipationszellen, wie ein Informationssystem die intelligente Organisation von Stromversorgungsnetzen und den regionalisierten Handel mit Energie und Flexibilitäten ermöglicht. So entwickeln wir die Blaupause des zukünftigen Energiesystems.

Die Herausforderung:

C/sells Leitidee

Die Energiewende vorwärtsbringen

Ein nachhaltiges Energiesystem schaffen

Die globale Erwärmung begrenzen



Unsere Herangehensweise:

C/sells Leitidee

Ausbau erneuerbarer Energien

Wirtschaftlichkeit bei voller Versorgungssicherheit

Mitwirkung vieler Einzelakteure



C/sells- Lösungsansatz

zellulär

partizipativ

vielfältig

C/sells- Lösungsansatz

zellulär

partizipativ

vielfältig



C/sells funktioniert zellulär.

- geographisch abgegrenzte Gebiete
- unterschiedlich groß (z.B. einzelne Liegenschaften, Stadtquartiere, Städte, usw.)
- unterschiedliche Zahl und Struktur von Akteuren (z.B. Verbraucher, Erzeuger, Speicher)
- untereinander verbunden
- übernehmen vielfältige Funktionen und Aufgaben
 - Bereitstellung von Flexibilität
 - Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch
 - Regionalisierter Handel mit Energie und Flexibilität

C/sells- Lösungsansatz

zellulär

partizipativ

vielfältig



C/sells funktioniert partizipativ.

Dank umfassender Möglichkeiten können sich

- Bürgerinnen und Bürger
- Unternehmen
- Institutionen

beteiligen.

Partizipation ist möglich in Form von ...

- aktiver Mitgestaltung/Nutzung von Energiedienstleistungen und -produkten.
- Investitionen in erneuerbare Stromerzeugung (z.B. Photovoltaik-Anlagen oder Windparks).

C/sells- Lösungsansatz

zellulär

partizipativ

vielfältig



C/sells ist vielfältig.

- ◆ Große Vielfalt und Anzahl an Marktakteuren, Produkten und technischen Lösungen strukturiert und organisiert
- ◆ durch neu entwickelte Produkte, Lösungen und Regeln.

Vielfältige Infrastrukturzellen werden intelligent zu einem Organismus verbunden, um neue Kundenbedürfnisse zu befriedigen.

C/sells

Basis-Instrumente

- ◆ Infrastruktur-
Informationssystem
(IIS)
- ◆ Abstimmungskaskade
- ◆ Regionalisierter
Handel mit Energie
und Flexibilitäten

C/sells Basis-Instrumente

- ◆ Infrastruktur-Informationssystem (IIS)
- ◆ Abstimmungskaskade
- ◆ Regionalisierter Handel mit Energie und Flexibilitäten



Infrastruktur-Informationssystem (IIS)

- ◆ informationstechnische Grundlage der C/sells-Konzepte
- ◆ Digitalisierung des Energiesystems → ermöglicht Kommunikation zwischen und in den Zellen
- ◆ Komponenten: Sensorik, Aktorik, Kommunikations-Hardware, Protokolle, Informationsdienste
- ◆ dezentral informationstechnisch vernetzt → widerstandsfähig gegen Angriffe und Störungen → Stärkung der Versorgungssicherheit

C/sells Basis-Instrumente

- ◆ Infrastruktur-
Informationssystem
(IIS)
- ◆ Abstimmungskaskade
- ◆ Regionalisierter
Handel mit Energie
und Flexibilitäten



Abstimmungskaskade

- ◆ Instrument zur Sicherstellung der Netzstabilität und Versorgungssicherheit
- ◆ Erzeuger und Verbraucher sind in Netzsicht integriert
- ◆ bidirektionaler Austausch von Informationen zu Netzzustand und Flexibilitätpotenzialen über standardisierte Schnittstellen und Prozesse

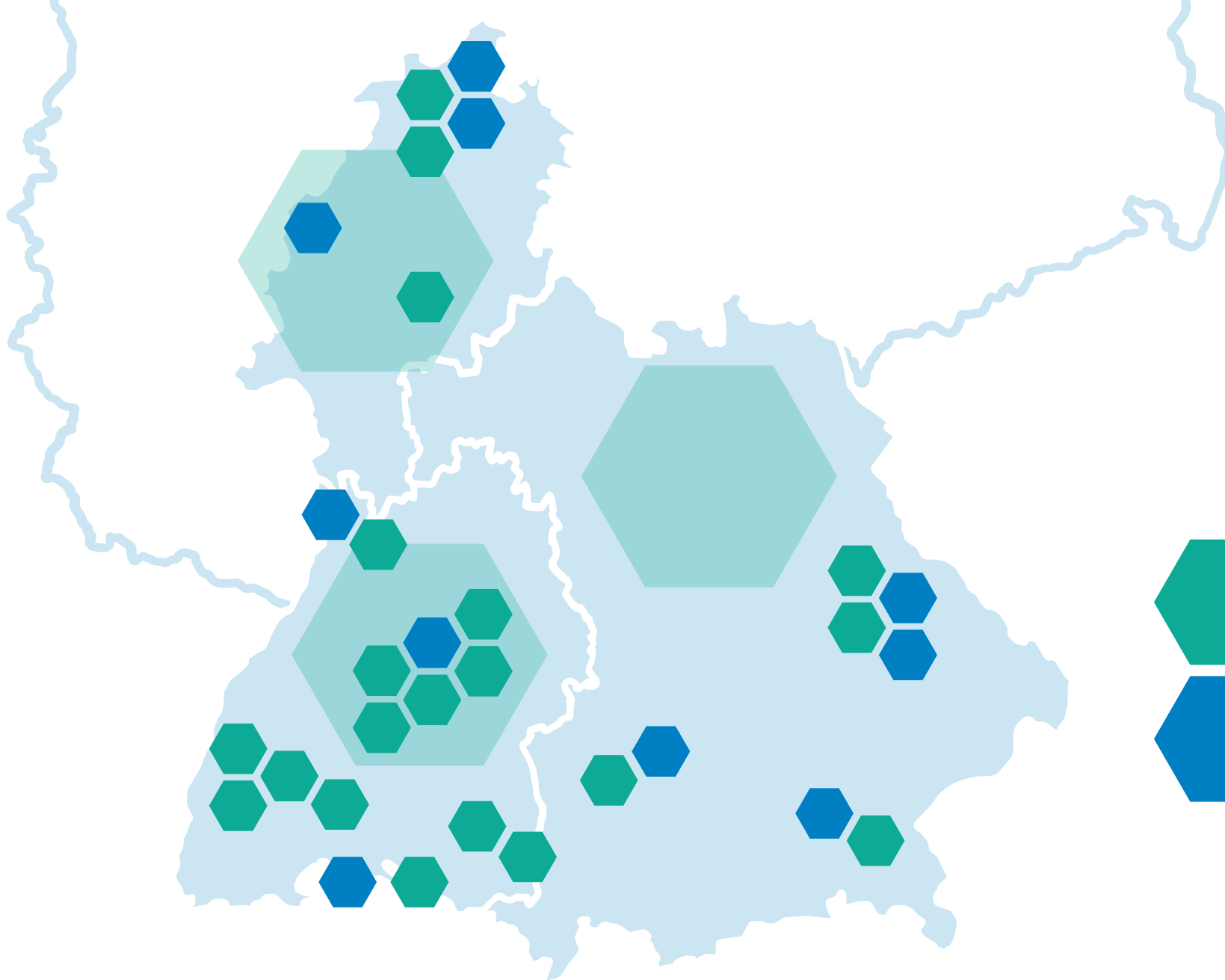
Weitestgehend automatisierte Prozesse beseitigen kritische Netzsituationen (vorhandene bzw. prognostizierte Netzengpässe oder bilanzielles Ungleichgewicht) in gelben/roten Ampelphasen.

C/sells Basis-Instrumente

- ◆ Infrastruktur-Informationssystem (IIS)
- ◆ Abstimmungskaskade
- ◆ Regionalisierter Handel mit Energie und Flexibilitäten

Regionalisierter Handel mit Energie und Flexibilität

- ◆ zur Aufrechterhaltung einer ausgeglichenen Leistungsbilanz
- ◆ zusätzliche Partizipations-Möglichkeiten
- ◆ zahlreiche Teilnehmer leisten aktiven Beitrag und erzielen ökonomische Erlöse



Mehr als 30 Demozellen

und 9 Partizipationszellen

Die Blaupause des zukünftigen Energiesystems:

C/sells- Lösungsansatz

zellulär

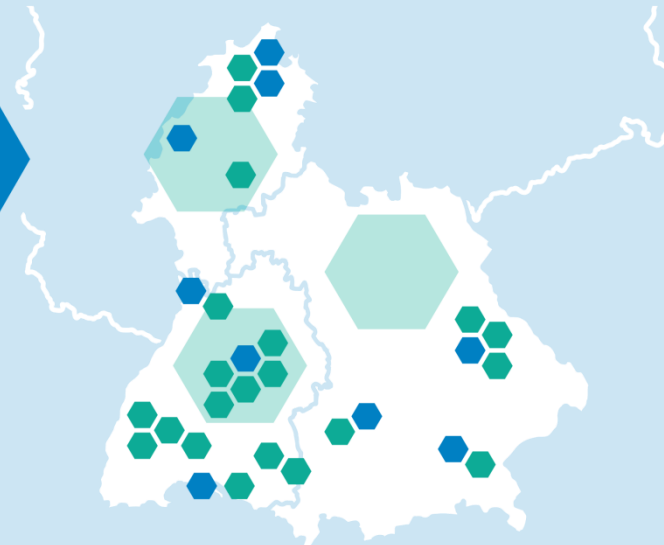
partizipativ

vielfältig

C/sells Basis- Instrumente

- Infrastruktur-Informationssystem (IIS)
- Abstimmungskaskade
- Regionalisierter Handel mit Energie und Flexibilitäten

**Mehr als 30 Demozellen
und 9 Partizipationszellen**



Energiewende-Ziele der Bundesregierung