



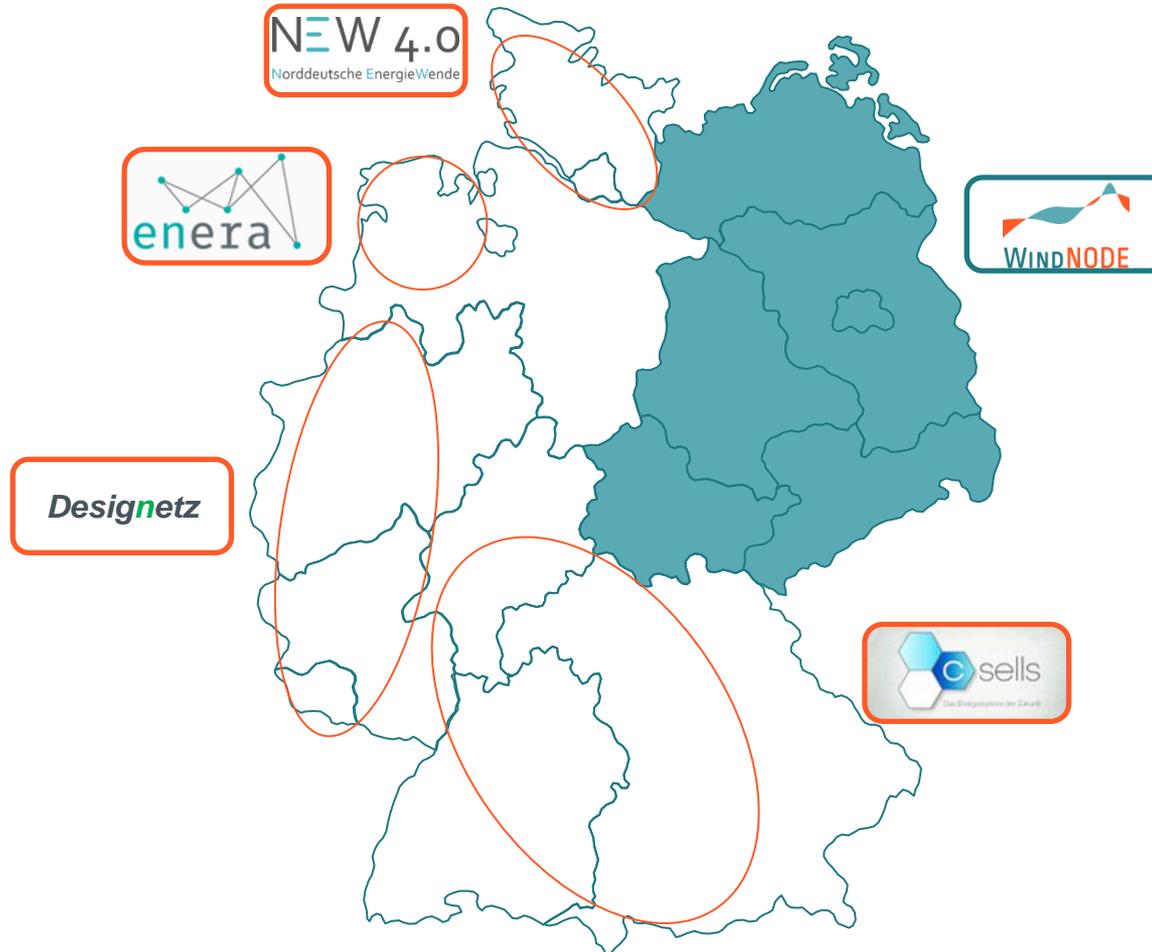
# WindNODE – Das Schaufenster für intelligente Energie aus dem Nordosten Deutschlands

**IKEM Jahrestagung 2017 – Energiewende durch Sektorenkopplung**

Markus Graebig, 22.03.2017  
([markus.graebig@windnode.de](mailto:markus.graebig@windnode.de))

# BMWi fördert fünf „Schaufenster intelligente Energie“ (SINTEG)

Die SINTEG-Schaufenster im Überblick



## ✓ Ziele:

- Effizienter, sicherer Netzbetrieb bei hohen EE-Anteilen
- Massentaugliche Musterlösungen für EE-Systemintegration
- Zusammenspiel aller Akteure im intelligenten Energienetz

## ✓ Förderung:

230 Mio. € Förderung für 5 Konsortien

## ✓ Laufzeit:

4 Jahre ab Dez. 2016

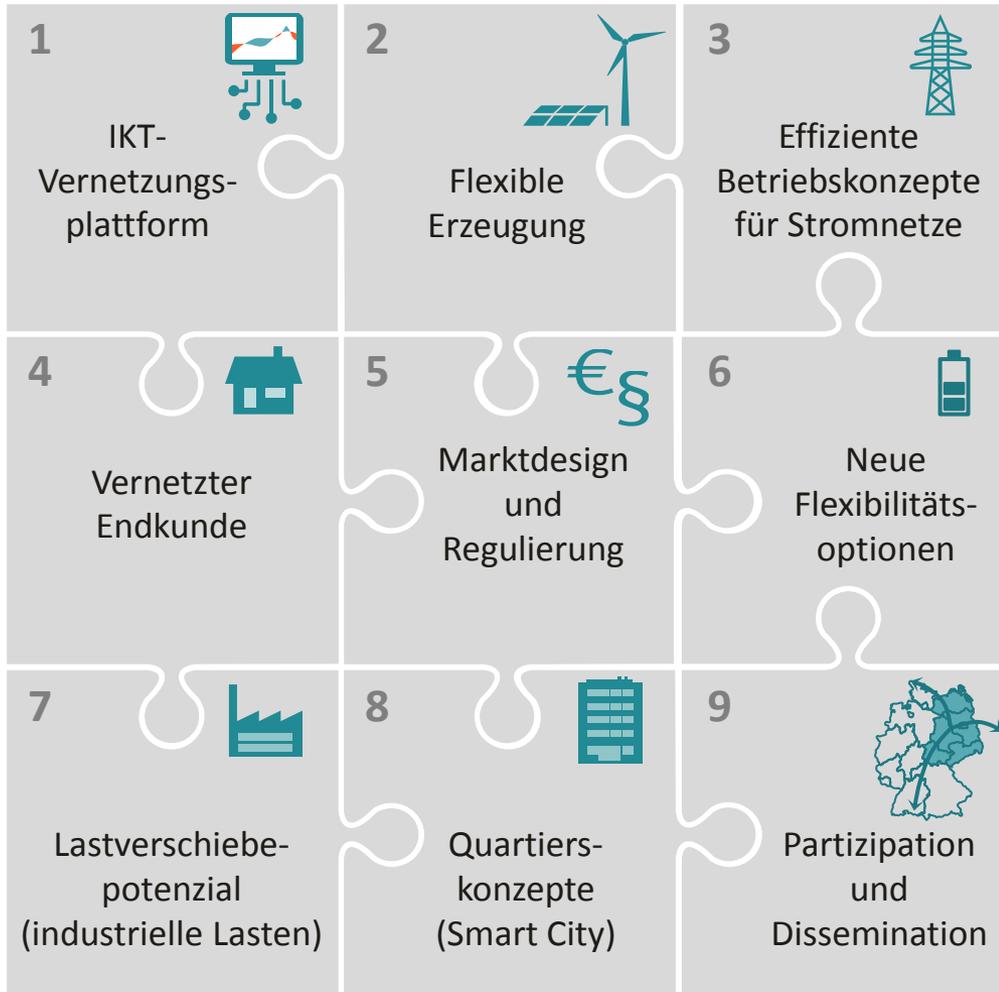
# WindNODE: Reallabor mit breiter Beteiligung aus Ostdeutschland

Die WindNODE-Partner – Pluralismus als Prinzip

Lenkung	       	
Verbundpartner Wirtschaft	                                 	Verbundpartner Wissenschaft
Assoziiert	                        	

# Rundum-Blick auf die Bausteine des intelligenten Energiesystems

## WindNODE-Arbeitspakete und Ziele



### Unsere Ziele:

- ✓ **Flexibilitäten:** effiziente Systemintegration großer EE-Mengen
- ✓ **Vernetzung:** neue Wertschöpfungsnetzwerke und Geschäftsmodelle
- ✓ **Verbreitung:** Partizipation und Massentauglichkeit

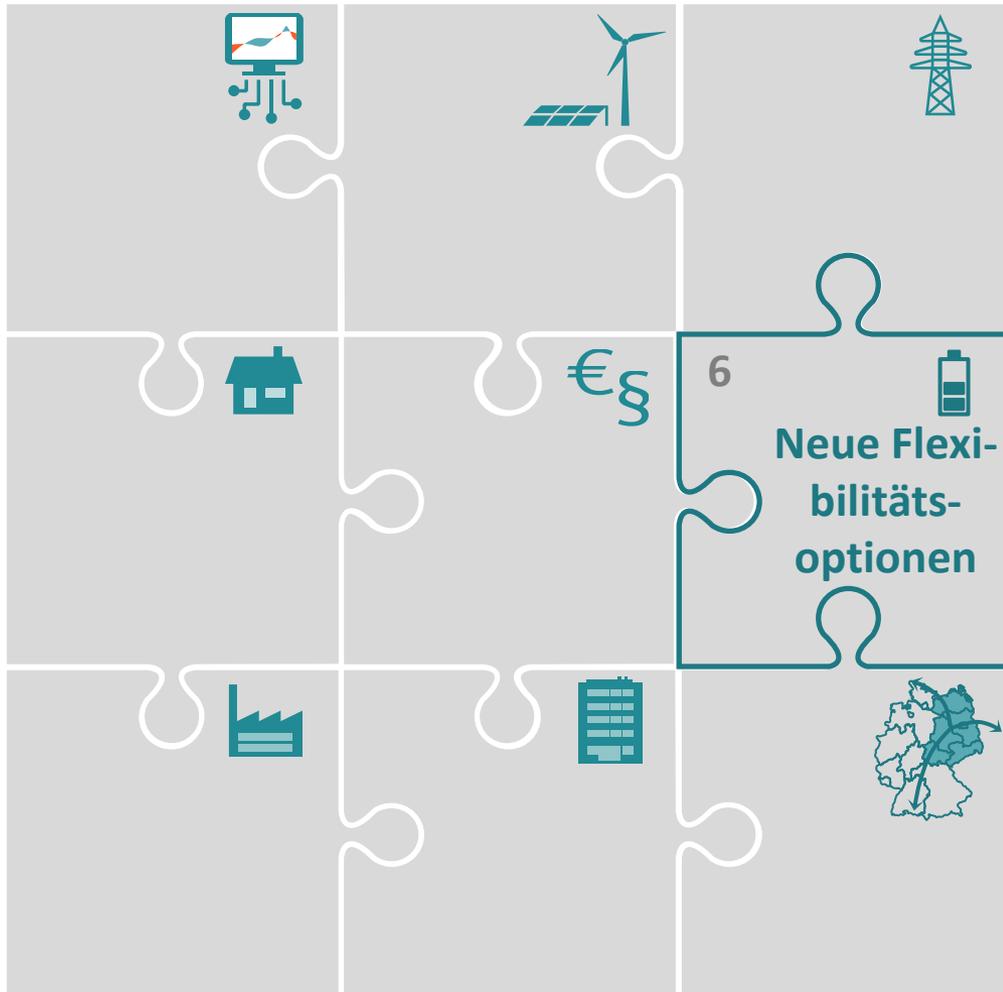
## „Smart Markets“ ausprobieren

### Regionale Flexibilitäten zur Behebung von Netzengpässen

*Smart Markets* werden als „Koordinationsmechanismus definiert, der zwischen Markt- und Netzsphäre vermittelt. In aktuell diskutierten Ampelkonzepten wird diese Sphäre als gelbe Phase bezeichnet. *Smart Markets* sind aufgrund ihrer Funktion charakterisiert durch eine zeitliche und räumliche Komponente, da sie regionale Netzengpässe bewirtschaften. Daher haben sie Monopolcharakter und sind regulierungsbedürftig.“ [Agora Energiewende]

# Sektorkopplung als eine zentrale Flexibilitätsoption

## WindNODE AP 6: Neue Flexibilitätsoptionen – Speicher und Power-to-Value

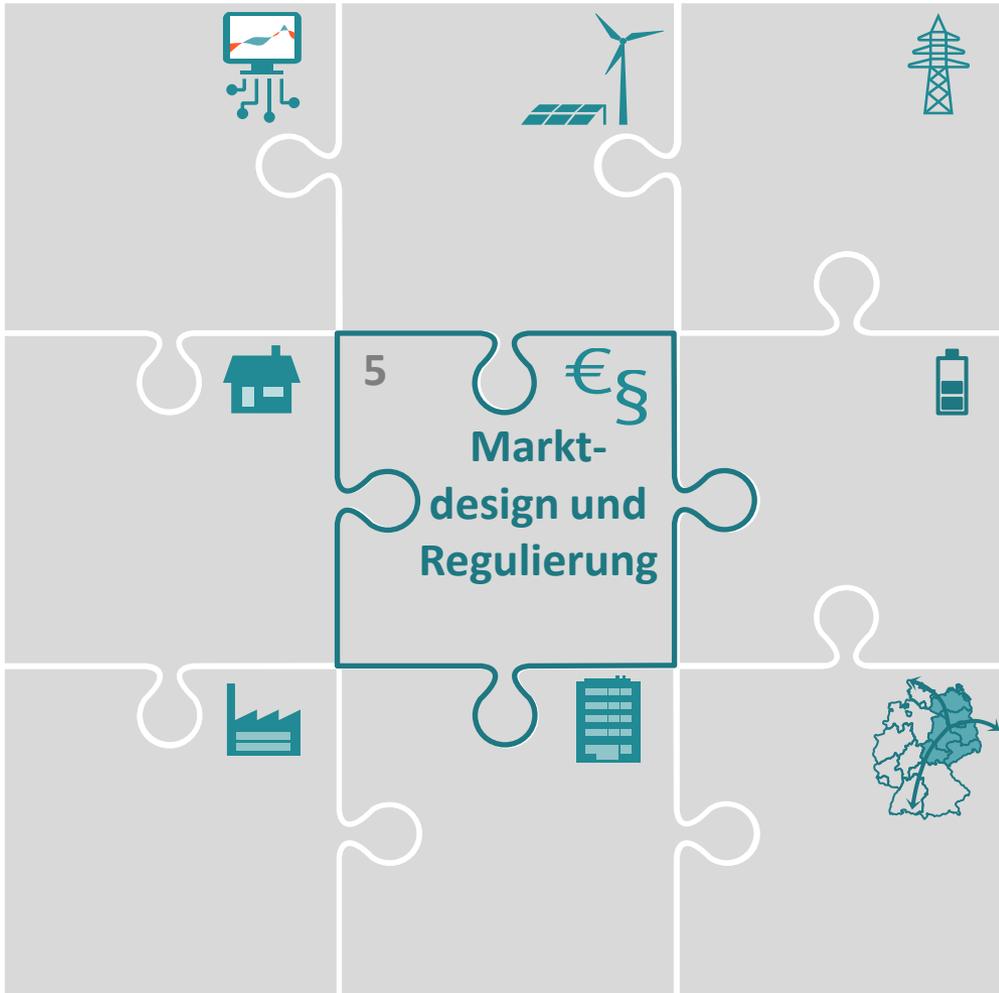


- Elektromobilität (gesteuertes Laden/ netz- und systemdienliche Lade-strategien bei Nutzfahrzeugen)
- PtC im Industriemaßstab (Eisspeicher)
- PtH für dezentrale Kleinanlagen, Arealversorgung (PtH und PtC), großmaßstäbliche Power-to-Fernwärme sowie Industrieabwärme und Lastflexibilisierung



# Neue Spielregeln, Markttrollen und Geschäftsmodelle

## WindNODE AP 5: Marktdesign und Regulierung



- Bewertung der Gesamtsystem-effizienz
- Neues Marktdesign und Ausgestaltung der „gelben Ampel-Phase“

**SIEMENS**

**IKEM**

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Technische  
Universität  
Berlin



GRIDLAB



# Neue Flexibilitätsplattform, Open Data Portal, IKT-Basisdienste

## WindNODE AP 1: IKT-Vernetzungsplattform – Digitalisierung des Energiemarktes



- Basisdienste (Core Services) für die Vernetzung im digitalisierten Energiesystem (inkl. IKT-Sicherheitskonzept)
- Innovative Prozessplattform (incl. Flexibilitätsplattform)
- Open Data Portal
- Markt- und Verbraucherplattform

