



**ExpertInnen-Workshopreihe**  
zur Entwicklung von  
Elementen einer Einführungsstrategie

**Michael Wedler, B.A.U.M. Consult**

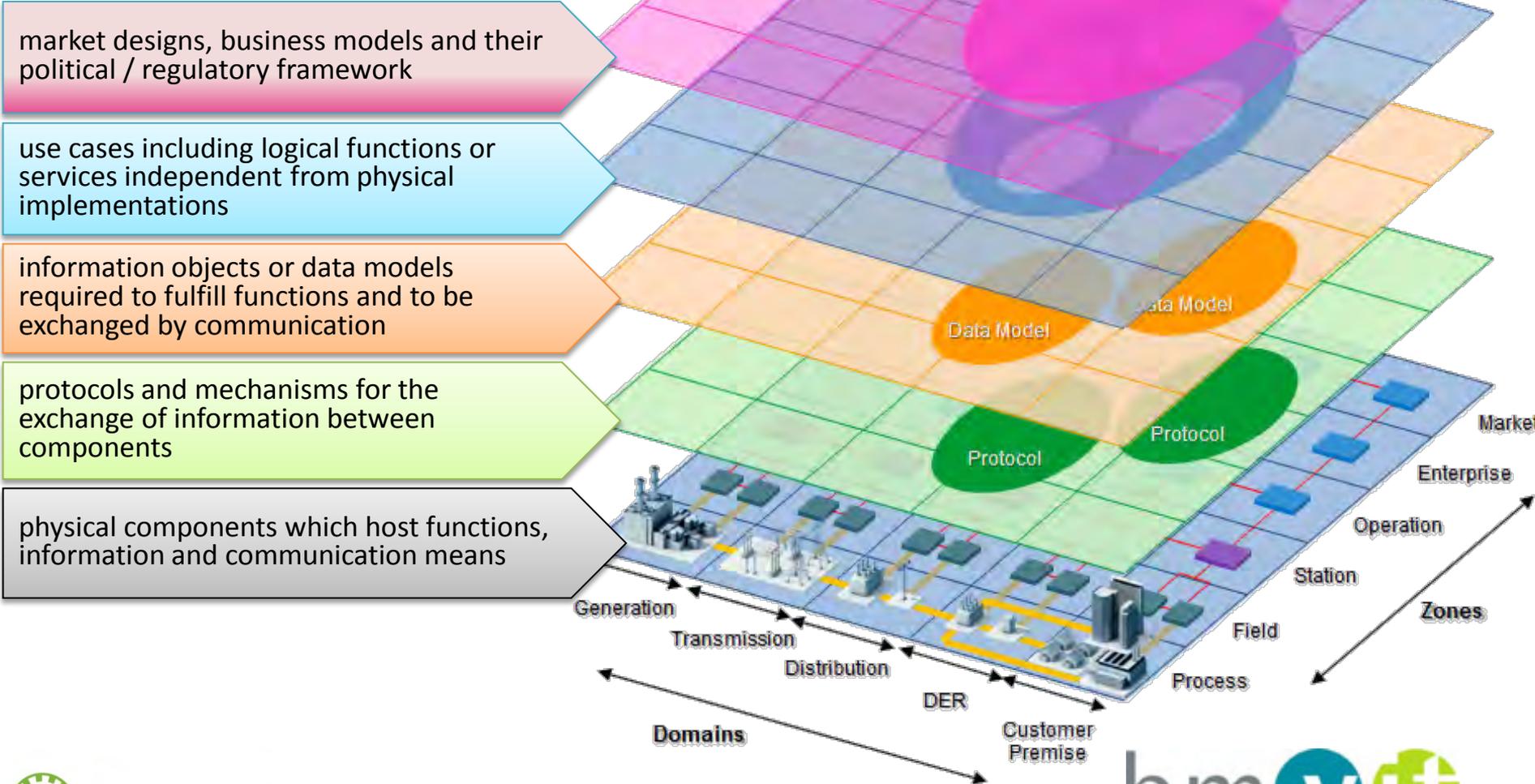
# Meinungsbildung in den Workshops



# Treiber einer Smart Grid -Entwicklung

Treiber	Bsp.	Achse	Lösungsansätze
<b>Stress im Netz durch EE / EV</b>	Spannungsprobleme im VN durch PV	NETZ	Aktives VN (Sensorik, Aktorik, Spannungsmanagement, systemgef. Ein- Ausspeisung)
<b>Schwindende Margen im Energiehandel</b>	Preisverfall bei Minutenreserve, alternative Flexibilitäten	MARKT	Integration von Flexibilitäten ins Einkaufsportfolio
<b>Konkurrenz mit neuen Services bei steigenden Kundenansprüchen</b>	Neue Anbieter, Kundenbindung durch Mehrwerte	DIENSTE	Diversifizierung Stromprodukte, Smart home-Services, AAL

# SGAM Model



# Ampelmodell schaltet zwischen Markt und Regulierung

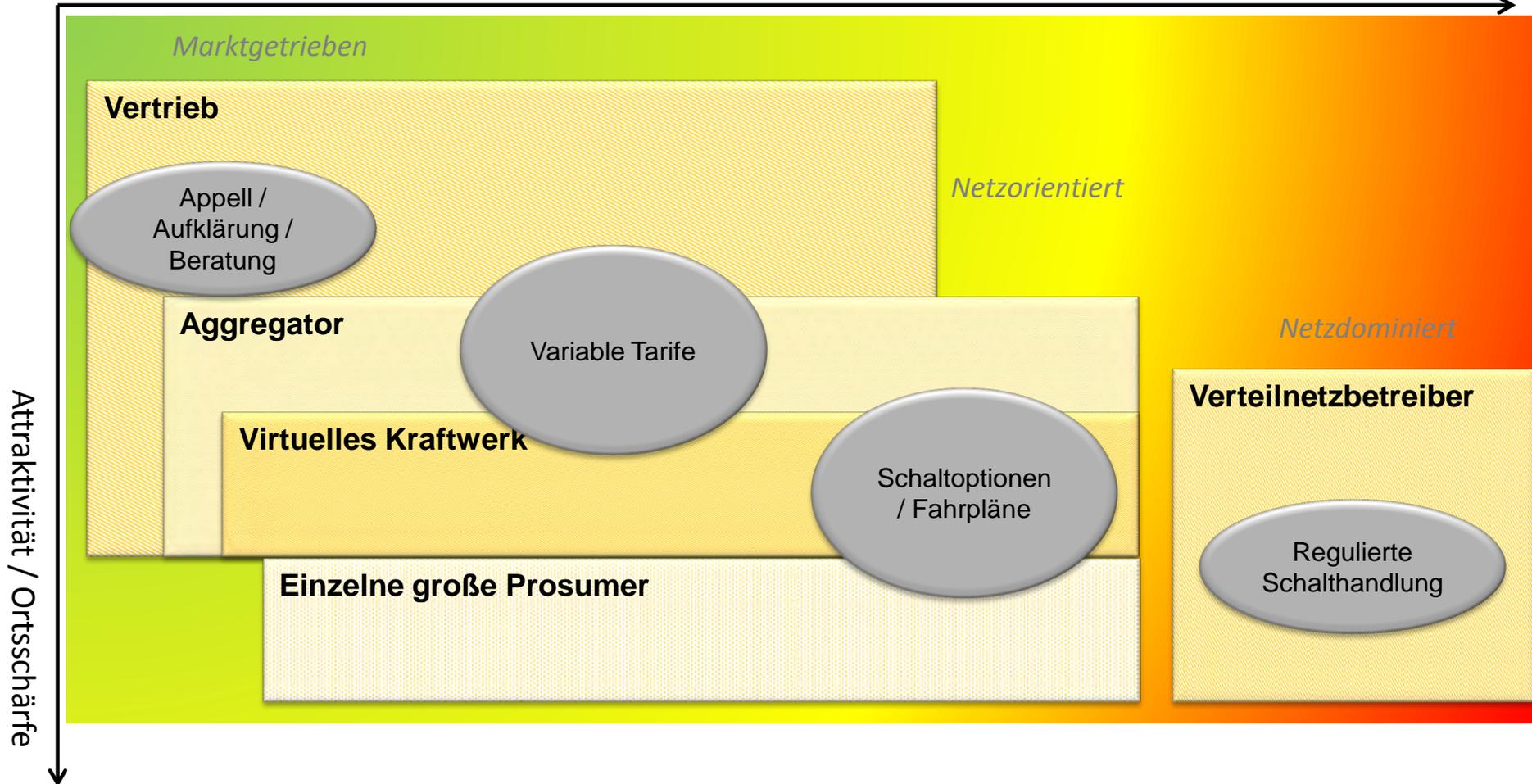
<b>Aufgabenbereich</b>		<b>Kompetenz</b>
Regulierter Bereich (Netz)	Marktakteure  +  Marktgrenzen	Netzbetreiber (§ 13 II EnWG) netzdominierter Bereich
Schwellenbereich (Netz/Markt)		Netznutzer + Netzbetreiber (§§ 13 I und 14a EnWG) netzorientierter Bereich marktgetriebene Prozesse
Wettbewerb (Markt)		Netznutzer + Letztverbraucher (z.B. §§ 14a, 40 V EnWG) marktgetriebener Bereich

↑  
zunehmende  
Markt-  
erschöpfung  
kann  
Durchgriff als  
ultima ratio  
erfordern

Quelle: nationale Plattform intelligente Netze

# Flex-Instrumente & beteiligte Akteure

Grad der Verbindlichkeit Wirksamkeit / Netzdienlichkeit



Aggregator als Scharnier zwischen Vertrieb- und Verteilnetzbetreiberbedarfen,  
„über den Aggregator über Bande spielen“

# Workshop-Kalender

Event	Datum	Partner
<b>Auftakt</b>	11.12.2013	Bmvit, TPA, AIT
<b>Technologie-Anbieter</b>	27.2.14	TPA
<b>Flexibilität</b>	5. März 2014	Energieinstitut Linz
<b>Smart Regions</b>	März 2014	Energierregionen tbd.
<b>Markt</b>	4.4.14	TPA
<b>Security</b>	April 2014	Tbd.
<b>Smarte Mobilität</b>	Sept. 2014	Austrian Mobile Power
<b>Abschluss (Pyramide)</b>	Oktober 2014	Bmvit, TPA, AIT

# Thema Leitmarkt und Leitanbieter

- **Datum** 27. Februar 2014 **Veranstaltungspartner** Technologie-Plattform
- **An wen richtet sich der Workshop?** Technologieanbieter , KMUs und Großindustrie, Netzbetreiber u.a. Akteure aus der Energiewirtschaft  
Mitglieder der Technologieplattform Smart Grids Austria
- **Welche zentralen Fragen werden bearbeitet?**
- Österreich als Leitmarkt?
- Rahmenbedingungen für Komponentenhersteller und Systemlöser für int. Wettbewerb?
- Bedarf für Österreich passgenaue Lösungen?
- Erwartung Netzwirtschaft an Smart-Grid-Technologie Bereitstellung?
- Allianzen zw. Netzbetreibern & Komponentenherstellern zur Planungs- & Investitionssicherheit?
- Zusammenspiel zw. großen Industrieunternehmen und KMU?

# Thema Flexibilität als Schlüssel für dynamische Anpassung

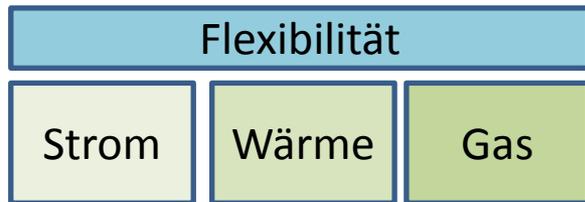
- **Datum** 5.März 2014

**Veranstaltungspartner** Energieinstitut

Johannes Kepler Uni Linz

- **An wen richtet sich der Workshop?**

dezentrale Energieerzeuger u. Genossenschaften,  
Energieversorgungsunternehmen und Netzbetreiber  
typ. Verbrauchergruppen - z.B. Industrie und Gewerbe  
Demonstrationsprojekten zur Lastflexibilisierung  
E-Control, AG Hybridnetze



- **Welche zentralen Fragen werden bearbeitet?**
- Welche Flexibilitäten im künftigen Energiesystem, welche Systemeffekte?
- technisch und wirtschaftliche Verfügbarkeit ? (Geschäftsmodelle, Barrieren)
- Einordnung der Lastflexibilitäten (cost curve, (Regel-) Energie-, bzw. Systemdienstleistungen)?
- Einordnung Erzeugungs-Flexibilitäten (Speicherung, Kappen von Erzeugungsspitzen)?
- Mobilisierungsperspektive (Treiber, Akteure, Barrieren)
- Welche Flexibilitäten ergeben sich an den Schnittstellen zu anderen Energiesystemen (Gas, Wärme, Mobilität)

# Kategorien für Flexibilisierungsoptionen

Erneuerbare schwankende Erzeugung braucht Flexibilität im System

Flexible Erzeugung	Nachfragesteuerung	Speicher	Import-/Export	Spartenverbund
<b>Zentral</b> (Regelbare Gaskraftwerke) <b>Dezentral</b> (Eigennutzungssteuerung)	<b>Anreizsteuerung</b> (Variable Tarife) <b>Direktsteuerung</b> (Virt. Kraftwerk, Netzsteuerung)	<b>Langzeitspeicher</b> (Tage bis saisonal) <b>Kurzzeitspeicher</b> (Sekunden bis Stunden)	<b>Zellulare Netze</b> (Europaverbund bis Microgrids) <b>Regionalmärkte</b> (lokaler Ausgleich, Kapazitäten)	<b>Power to gas</b> (Kombikraftwerke, Gasnetze) <b>Wärmesteuerung</b> (KWK, Wärmenetze)

Nur mittels IKT können alle notwendigen Flexibilitätsoptionen erschlossen werden, die für eine stabile Strom- bzw. Energieversorgung notwendig sind.

Quelle: E-Energy, moma

# Wir freuen uns auf Ihre Beteiligung

Infos zu den Workshops unter:

[www.e2050.at](http://www.e2050.at)



Sprechen Sie mich gerne an:

Michael Wedler

[m.wedler@baumgroup.de](mailto:m.wedler@baumgroup.de)

Mobile: 0676- 4477089