

ENERGIE Forschungs- und Innovationsstrategie

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN ALS TREIBER DER ENERGIEREVOLUTION

Präsentation ENERGIE Forschungs- und Innovationsstrategie

Michael Paula
Theresia Vogel

Kostenentwicklung und Marktdynamik

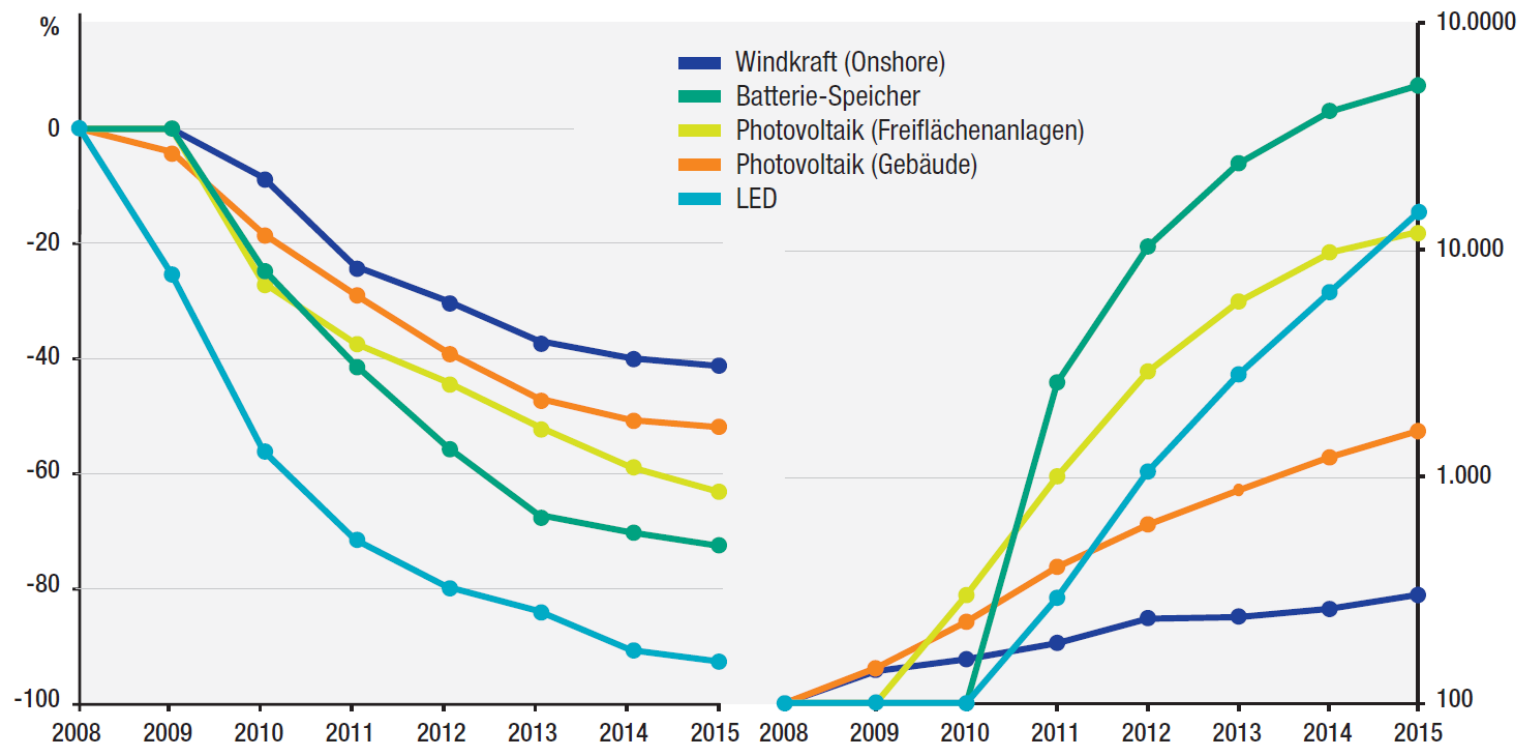
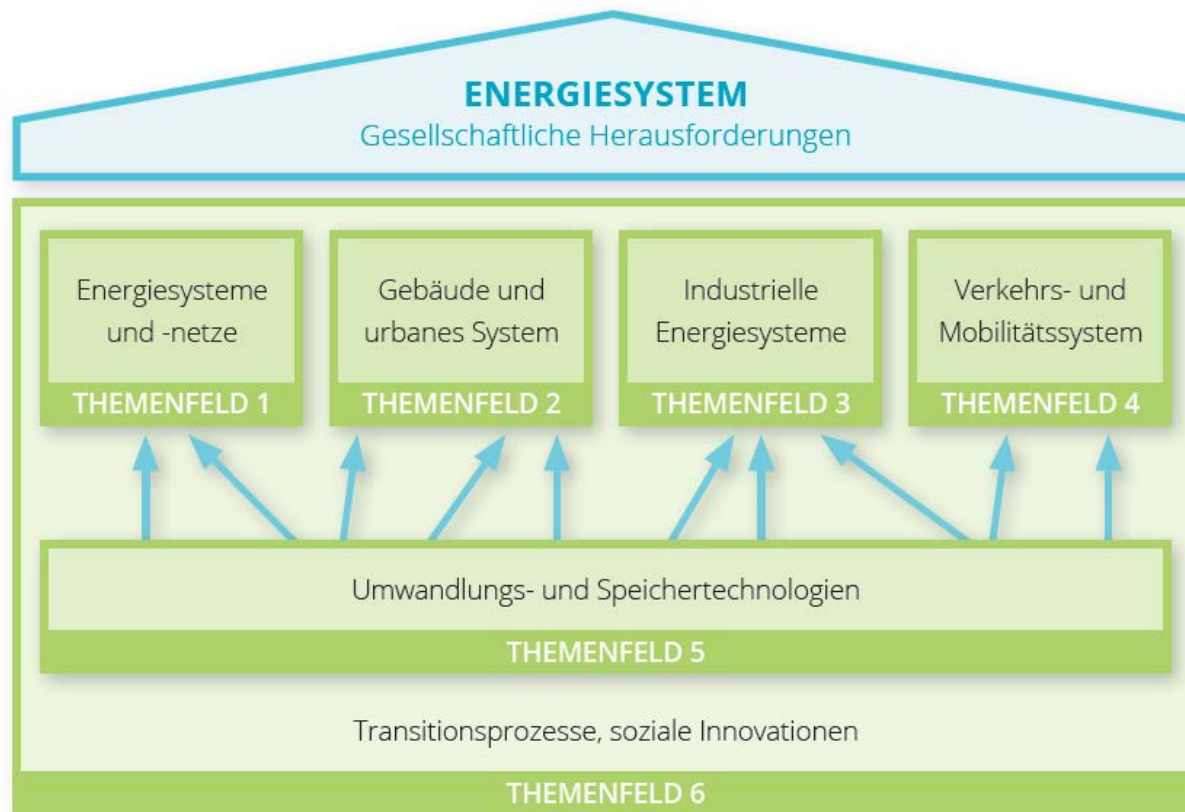


Abbildung : Kostenentwicklung (links in Prozent) und Marktdynamik (logarithmische Darstellung rechts) in fünf Technologiebereichen seit 2008 (USA)

Systemansatz in der Struktur der Themenfelder

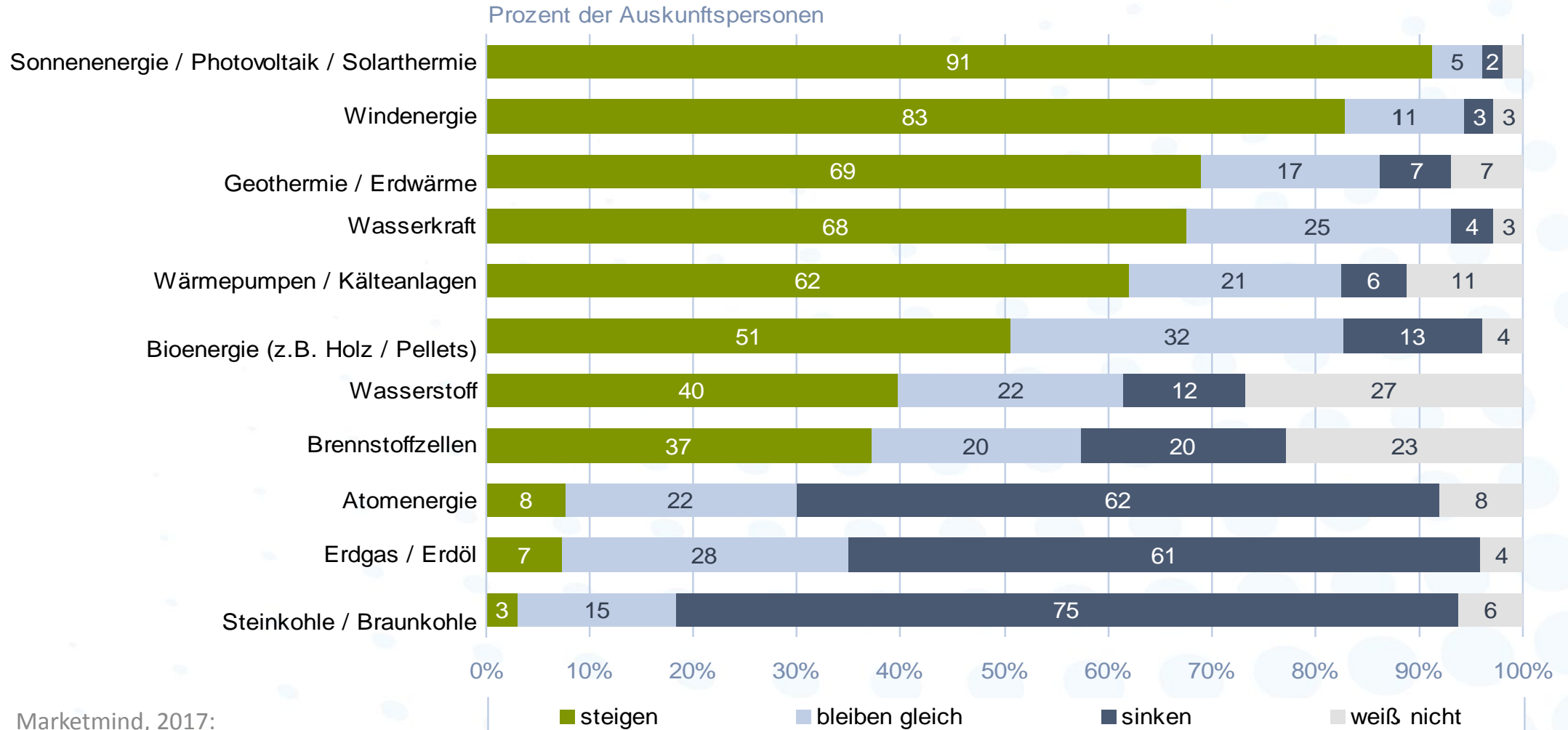


THEMENFELD 5:

- 1) Bioenergie
- 2) Solarthermie
- 3) Wärmepumpen
- 4) Photovoltaik
- 5) Windenergie
- 6) Wasserkraft
- 7) Brennstoffzellen
- 8) Geothermie
- 9) Elektrische Speicher
- 10) Thermische Speicher

Wie sieht die Bevölkerung Energie-Innovation

Einschätzung der zukünftigen Verwendung



Akzeptanzsteigerung für Energie-Innovationen

Die 4 wichtigsten Maßnahmen:

- **Wissensvermittlung** an Öffentlichkeit: über (lokale) Medien, in Schulen, an Gemeinden, "Tag der ...", etc.
→ objektiv, neben Vorteile auch Nachteile aufzeigen
- Produkte mit **breiter Akzeptanz** schaffen und **Endkunden** die Möglichkeit geben, die Produkte zu **testen**
- **Forschung & Innovationen attraktiver vermitteln**
 - a) Innovationen "**sichtbar**" machen
 - b) **Nutzen** kommunizieren
 - c) **Erfolge** vermarkten
- Wissen zu **rechtlichen Rahmenbedingungen** aneignen, **Förderlandschaft** im Detail überblicken und **Know-how** an Lieferanten, Partner und Endkunden **weitergeben**

Marketmind, 2017:

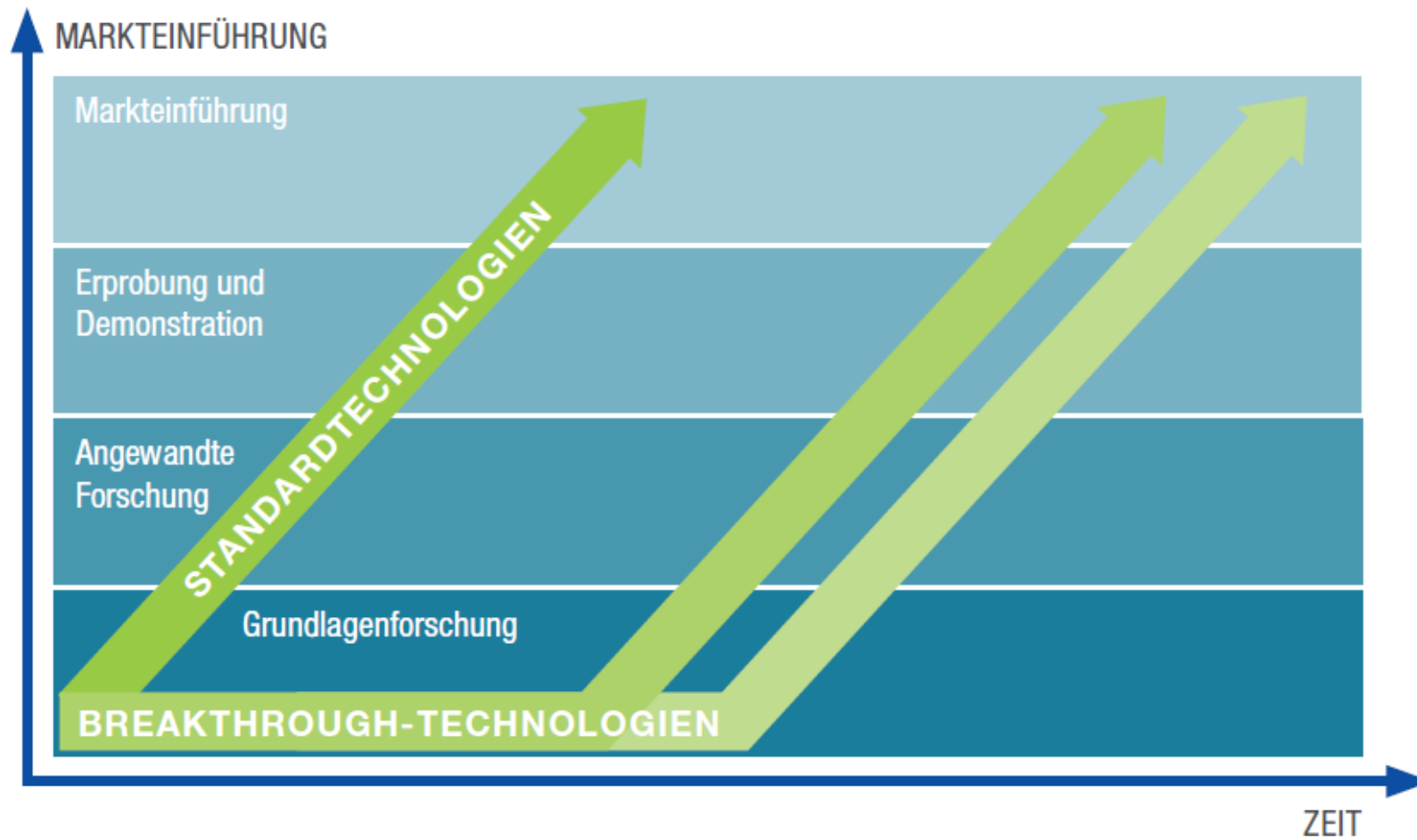
Die wichtigsten Ergebnisse (1)

- **Sektorkopplung:** Strom-, Wärme- und Mobilitätsanwendungen gemeinsam betrachten
- **Systemintegration:** integrative Perspektive, die nicht allein auf Einzeltechnologien, sondern vor allem auf eine systemische Herangehensweise abstellt
- **„Energie-flexible“ Gebäude:** Gebäude auf das gerade zur Verfügung stehende Energieangebot abstimmen
- neue Produkte und Prozesse („**Breakthrough-Technologien**“) in der Industrie
- Abstimmung des Energiebedarfs von **industriellen Anlagen** und der Energieversorgung aus fluktuierenden Erneuerbaren

Die wichtigsten Ergebnisse (2)

- Schwerpunkte im Bereich **Fahrzeugtechnologien**, z.B. innovative Antriebstechnologien, Leichtbau oder optimierte Fahrzeugelektronik
- Innovationen auf Seiten der Verkehrsinfrastruktur, um ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu fördern
- **Optimierung bzw. Entwicklung** neuer, kostengünstiger **Umwandlungstechnologien**
- **Effektive Energiespeicher** als Bausteine einer integrierten Netzstruktur
- **Transitionsprozesse und soziale Innovationen**, um ein tieferes Verständnis des sozialen und ökonomischen Wandels zu entwickeln und so die Grundlagen für eine bessere Steuerung zu gestalten

Innovationsverlauf bei Break-Through-Technologien



Vielen Dank!

ENERGIE Forschungs- und Innovationsstrategie

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN ALS TREIBER DER ENERGIEREVOLUTION

Präsentation ENERGIE Forschungs- und Innovationsstrategie