



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Strom 2030

Langfristige Trends – Aufgaben für die kommenden Jahre

Berlin, 20. September 2016

IIIB1 & IIIC3

Bis 2030 sollten wir die richtigen Weichen stellen

2016



Weichen stellen...



2030



...Lock-Ins vermeiden.



2050

Fluktuierende Stromerzeugung aus Wind und Sonne prägt das System

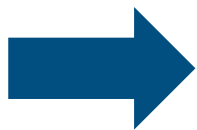
- Anteil von **Wind- und Sonne** an Stromproduktion steigt
- Anteil von **Strom** an Energieverbrauch steigt
- **Flexibles Stromsystem** integriert EE-Strom kosteneffizient



Stromsystem weiter flexibilisieren

Einsatz fossiler Brennstoffe im Kraftwerkspark geht deutlich zurück

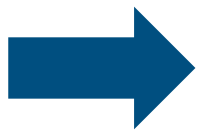
- 2050 Strom weitgehend **Co2-frei** erzeugt, 2030 **konsequente Minderung** der CO₂-Emissionen
- Sozial und ökonomisch verträgliche **Strukturwandel**



**CO₂-Emissionen verlässlich verringern,
Strukturwandel sozialverträglich gestalten**

Strommärkte werden europäischer

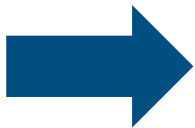
- EU Strommärkte **wachsen zusammen**
- EU Stromsystem wird **flexibler**
- Flexibilität und ETS **verringern EE-Förderbedarf**



**EU Strommärkte weiter integrieren
und flexibilisieren**

Versorgungssicherheit wird im Rahmen des EU-Strombinnenmarkt gewährleistet

- Versorgungssicherheit wird de facto **europäisch gewährleistet**
- Es ist **kostengünstig!**



**Versorgungssicherheit europäisch
bewerten, gemeinsame Instrumente
entwickeln**

Strom wird deutlich effizienter genutzt

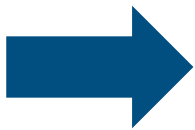
- **Energieverbrauch** in Sektoren wird deutlich **gesenkt**
- **Stromeffizienz steigt** deutlich
- Auch **Sektorkopplung** ist effizient



Anreize für effizienten Einsatz von Strom stärken

Sektorkopplung: „Heizstrom“, „Fahrstrom“, „Industriestrom“

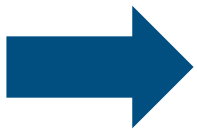
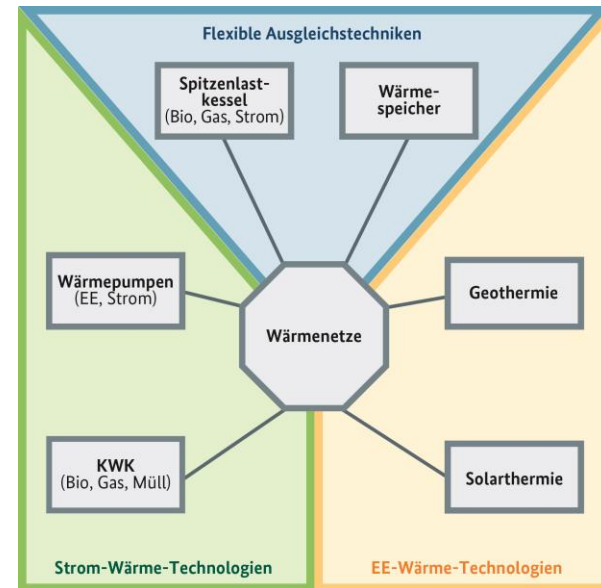
- EE-Strom : **wichtigster Energieträger**
- **Effiziente** Sektorkopplung
- Sektorkopplung macht System **flexibler**



Wettbewerbsbedingungen für EE-Strom ggü. Brennstoffen im Wärme- und Verkehrssektor verbessern

KWK-Anlagen produzieren residualen Strom und tragen zur Wärmewende bei

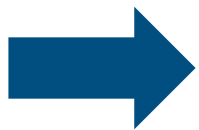
- Mehr **Flexibilität**
- Mehr **Wärmenetze**
- Mehr **EE in Wärmenetzen**



Anreize für moderne Strom-
Wärme-Systeme setzen

Biomasse zunehmend für Verkehr und Industrie genutzt

- Biomasse **universell einsetzbar, aber knapp**
- Biomasse dort eingesetzt, **wo sie den größten Nutzen bringt**



**Anreize so setzen, dass Biomasse
zunehmend für Verkehr und
Industrie genutzt wird**

Gut ausgebaute Netze schaffen kostengünstig Flexibilität

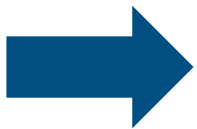
- Leistungsfähige Stromnetze bieten **Flexibilität beim Ausgleich von Erzeugung und Verbrauch**
- Verteilernetze **integrieren dezentrale Erzeugungsanlagen und flexible Verbraucher**



Gesetzlich beschlossene Ausbauvorhaben realisieren und weiteren Ausbaubedarf identifizieren und diskutieren

Die Systemstabilität bleibt bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien gewährleistet

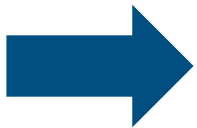
- Flexible Erzeuger, Verbraucher und Speicher tragen zur Stabilität der Netze bei
- Systemdienstleistungen passen sich an ein EE-basiertes Stromsystem an



Systemdienstleistungen kontinuierlich weiterentwickeln und Systemstabilität europäisch koordinieren

Die Netzfinanzierung erfolgt fair und systemdienlich

- **Netz- und Systemkosten werden transparent und fair** von den Netznutzern getragen
- **Flexible Verbraucher und dezentrale Erzeugungsanlagen** gewinnen an Bedeutung

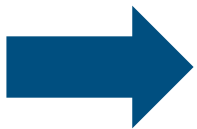


Netzkosten fair und transparent verteilen

Nutzung systemdienlicher Flexibilität ermöglichen

Die Energiewirtschaft nutzt die Chancen der Digitalisierung

- Digitalisierung ermöglicht **effizientes Zusammenspiel von Erzeugung, Verbrauch, Speichern und Netz**
- Digitalisierung ermöglicht **innovative Geschäftsmodelle**



Intelligente Mess-Systeme einführen
Kommunikationsplattformen aufbauen
Systemsicherheit gewährleisten



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Danke!