

Wie geht es weiter mit der Energiewende?



Green City e.V.
München, 29. April 2015

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

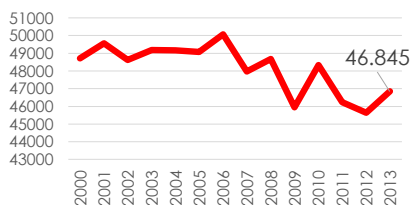
www.Goeppel.de

1

Allem voran: Primärenergiebedarf senken



Deutschland:
Primärenergieverbrauch in
kWh/Einwohner



- Das unverbindliche **EU-Ziel**: Senkung des Energieverbrauchs um **27% bis 2030**
- Der **aktuelle Stand** EU-28: **36 000 kWh/Kopf/Jahr**
- **Wärme-Strom-Mobilität** verknüpfen
- Individuellere und leichtere Produkte (z.B. 3-D-Druck) senken Energiedurchsatz
- Problem: **Sparen ist unspektakulär**

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

2

In den Rhythmen der Natur



Erneuerbare Energien

- nutzen vorwiegend **kostenfreie Naturgüter**
- **sichern Versorgung durch Erzeugung** im eigenen Land
- Schwankungen mit Informationstechnik immer besser beherrschbar (Prognosegenauigkeit 72 Stunden voraus heute 90%)
- **kleinteilig und dezentral** sind auch die Merkmale der **Industrie 4.0**



Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

3

Wer trägt die Energiewende?



- Mehrheit der installierten Leistung heute bei Bürgern und Genossenschaften
- **breite demokratische Teilhabe**
- Eigentumsstreuung
- Wertschöpfung in gesellschaftlicher Mittelschicht



- Energiewende lange bekämpft
- Entwicklungen verschlafen
- Jetzt **Kampf um Marktanteile**
- **Ausschreibung drängt Bürger zurück**

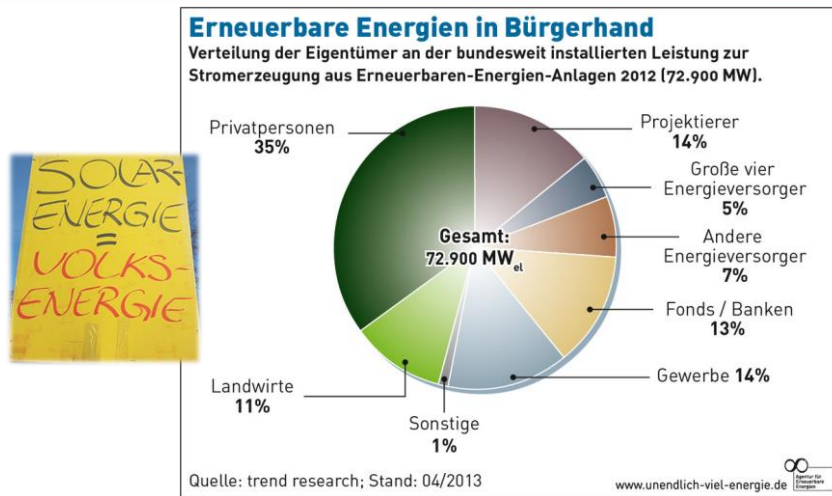
Rückfall in anonyme Großstrukturen droht!

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

4

In der Hand von kleinen Leuten



Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

5

Stimmungswende

- Herbst 2014: E.on gliedert Kohle und Atom aus und konzentriert sich voll auf Erneuerbare
- Vattenfall will ostdeutsche Braunkohlekraftwerke verkaufen
- FAZ schaltet um (Ausgabe 1.4.2015):



Frankfurter Allgemeine Zeitung / 01.04.2015 / S. 17

Die Welt setzt auf grünen Strom

China, Amerika und Japan waren 2014 die größten Investoren in regenerative Energien

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

6

Wertschöpfung – für wen?

„Der Sieg der Erneuerbaren ist nicht mehr umstritten.
Jetzt geht es darum, wer dieses Geschäft macht.
Bleibt die Bürgerbeteiligung erhalten oder gibt es
wieder eine Konzentration auf Konzerne?“

Josef Göppel am 3. Februar 2015 beim Treffen der deutschen
Energiegenossenschaften



Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

7

Ausschreibungen

Ausschreibung: Pilotprojekt für Freiflächen-
Photovoltaik 2015
Vollständige Umstellung für alle
Energiearten ab 2017 geplant

Kritik:

- Faktischer Ausschluss von Kleininvestoren
- Zentrale Ausschreibung Bundesnetzagentur
- keine räumliche Steuerung



Quelle: BMU

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

8

Antwort der Wettbewerbskommissarin an Göppel

„Ausschreibungen sind möglicherweise nicht das richtige Instrument für kleinere Projektträger. Deshalb erlaubt das Beihilferecht im Falle kleiner Anlagen mit einer Kapazität von weniger als 1 MW (bei Windkraftprojekten ... 6 Erzeugungseinheiten) eine Abweichung vom Ausschreibungsprinzip. Besonders kleine Projekte mit einer Kapazität von weniger als 500 kW (bzw. ... 3 Erzeugungseinheiten bei Windkraftanlagen) können sogar mittels Einspeisevergütungen gefördert werden.“

Antwort von EU-Wettbewerbskommissarin Vestager vom 12. Februar 2015 an MdB Göppel



Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

9

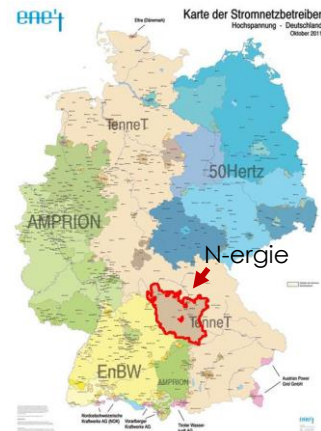
Regionale Direktvermarktung

vom Erzeuger zum Endkunden

Beispiel:



- **Bündelt** die Strommengen der Kleinerzeuger
- Einstieg mit 100 €
- Schnürt aus Wind, Sonne, Wasser und Biogas bedarfsgerechte **Angebote**
- Liefert **über** Regional- und **Stadtwerke** an die Endkunden in der Region
- Bleibt innerhalb des Nieder- und **Mittelspannungsnetzes**. Physikalischer Stromfluss wird kaufmännisch abgebildet
- Im Netzgebiet der N-ergie 46 000 Stromerzeuger und 36 Stadtwerke

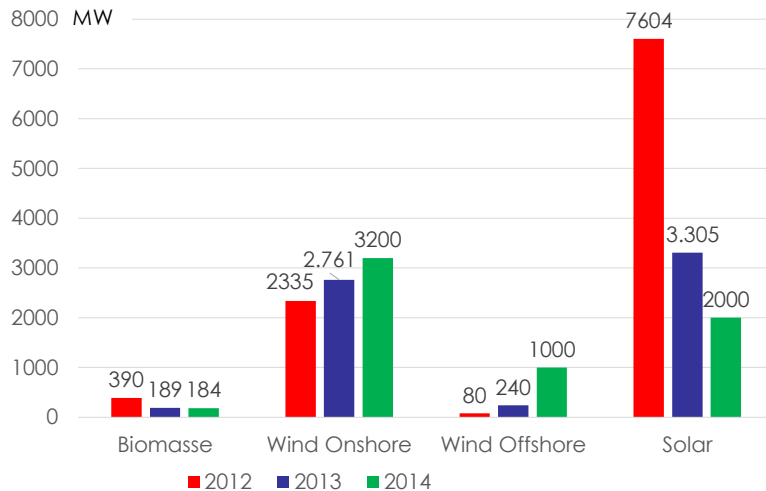


Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

10

Zubau erneuerbarer Energien in Deutschland



Quelle: BEE

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

11

Gabriel: Vorschlag zur Strommarktreform

- keine Kapazitätsmärkte, sondern **strategische Reserve**
- neuer **Klimabeitrag** für ineffiziente Kohlekraftwerke
- Chance für **Irsching**, wenn alte Braunkohlekraftwerke abgeschaltet werden
- **Lastmanagement** (abschaltbare Stromverbraucher)
- **Speicher**
- Ausgleich im innereuropäischen Verbund
- Regenergiemärkte für flexible Lasten öffnen
- Netzentgelte nach **Anschlussleistung**
- EEG-Umlage an Börsenpreis koppeln
- **Regionale Stromvermarktung noch offen!**

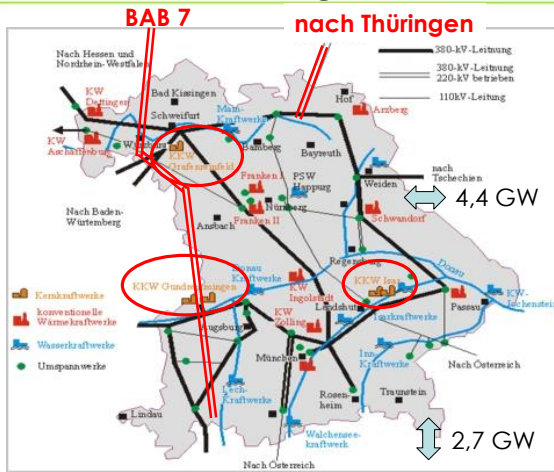
Wirtschaftsministerium, 21. März 2015

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

12

Wie viele Leitungen braucht Süddeutschland?



- **Ergebnis Energiedialog:** 2023 Lücke von **40 TWh bzw. 5 GW**
- **Thüringer Strombrücke** wird davon **13 TWh bzw. 1,7 GW** abdecken
- **Zentrale Leitung an A7** reicht dann aus!
- **leistungsfähige Verteilung** zwischen den AKW Grafenrheinfeld, Grundremmingen und Isar vorhanden

Ein Gleichstromkorridor reicht!

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

13

Seekabel von Norwegen

- NorNed in die Niederlande in Betrieb
- Verlegung per **Hydraulikpflug im Meeresboden**
- NorGer nach Deutschland: 623 km, 2 Mrd. €, überträgt 1,4 GW
- bindet SüdLink an
- Genehmigung Oktober 2014, Fertigstellung 2019



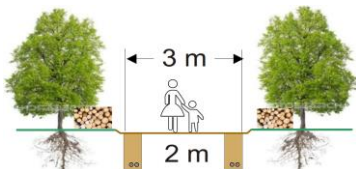
Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

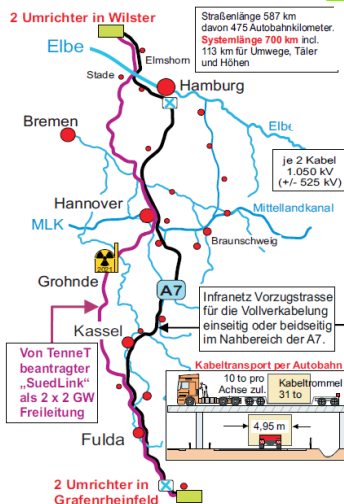
14

Neue Kabeltechnik für Gleichstrom

- Trassenbreite 3m; Tiefe 1,6 m



- Abstrahlung: Gleichfeld in der Größenordnung des Erdmagnetfeldes
- Kosten:
 - Freileitung 2,1 Mio €/km
 - Gleichstromkabel 3,2 Mio. €/km
- weniger anfällig für Extremwetterereignisse



Quelle: Infranetz AG

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goepfel.de

15

Netzkonzerne zur Verkabelung

- „50Hertz und Amprion erachten die streckenweise **Verkabelung** der geplanten Gleichstromleitung als **absolut sinnvoll**.“
- Kosten um „**Faktor 3 bis 4**“ höher als bei Freileitung (*frühere Schätzungen der Netzbetreiber „Faktor 10 bis 12“!*)
- An Land nur Kabellängen bis zu **1,2 km** verlegbar. Verbindung mit Muffen.
- Bodenerwärmung wirkt beidseits 11 m (*Erfahrung aus verlegten Gleichstromkabeln: **Temperaturhöhung** im Wurzelbereich von Nutzpflanzen **unter 1 Grad***)



Quelle: Schreiben von 50Hertz/Amprion an MdB Göppel vom 18.12.2014

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goepfel.de

16

Aktuelle Forderungen



1. **Bürgerbeteiligung** erhalten
2. Belastung des **Eigenverbrauchs** zurücknehmen
3. **Mieterstrom** ermöglichen
4. Gesetzlichen Herkunftsnachweis für **regionale Direktvermarktung** einführen
5. bei Ausschreibungen **europäische Bagatellgrenzen** anwenden

Wie geht es weiter mit der Energiewende?
München, 29. April 2015

www.Goeppel.de

17