



Energiewende als Gemeinschaftsprojekt

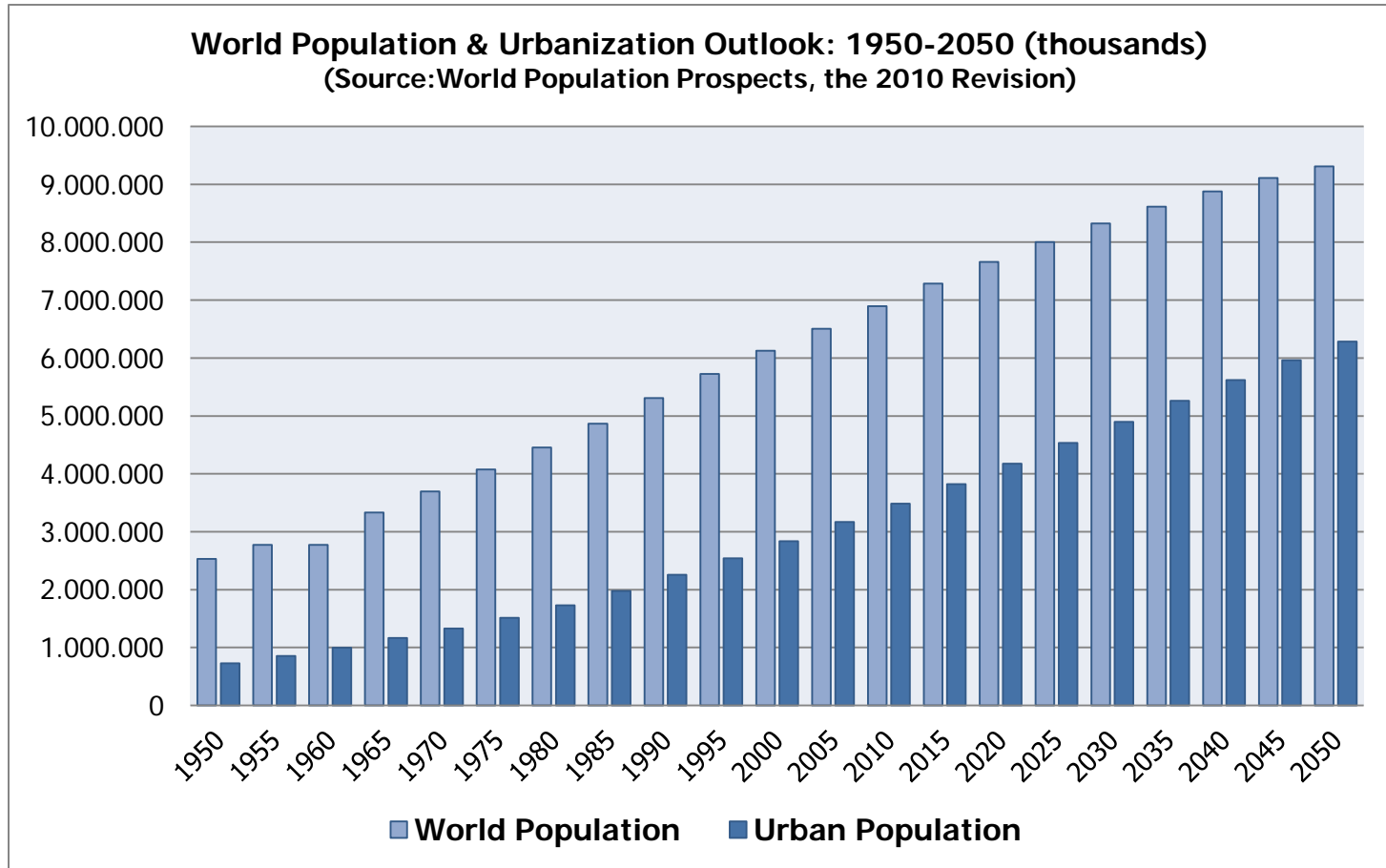
Deutschland braucht Smart-Grids für die Energiewende schon heute

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Klaus Töpfer

**Institute for Advanced Sustainability Studies e.V.
(IASS Potsdam)**

Revolutionise supply and demand by building an energy internet
„... and make Britain a leading center for smart grid innovation and
enterprise“

Wahlprogramm der Tories in UK



- 3 billion more middle-class consumers by 2030
- 80% rise in steel demand (2010-2030)
- 147% increase in real commodity prices over the turn of the century
- 44 million people driven into poverty by rising food prices in second half 2010
- 100% increase in the average cost to bring a new oil well on line over the past decade
- Up to \$1.1 trillion spent annually on resource subsidies

Quelle: McKinsey, Resource Revolution, 2011

1) Energiewende als Gemeinschaftsprojekt

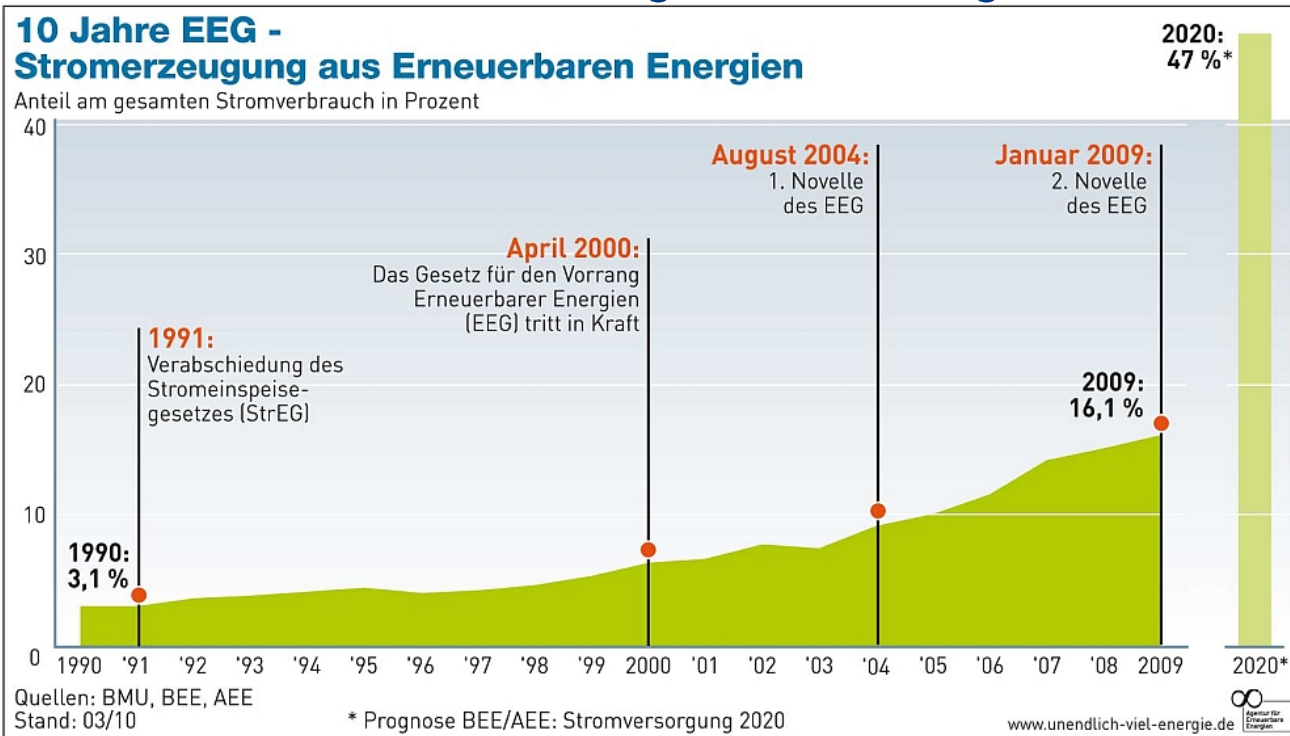
- Bundestagsbeschluss zum **Atomausstieg** (30.06.2011)
 - 513 Abgeordnete stimmten für
 - 79 Abgeordnete gegen den Atomausstieg
 - 8 Abgeordnete enthielten sich
- **Energiewende:** Erneuerbaren Energien im Strommix
 - bis 2020 auf mindestens 35%
 - bis 2030 auf mindestens 50%
 - bis 2040 auf mindestens 65%
 - bis 2050 auf mindestens 80%

→ „*Bipartisan consensus*“

▪ 2001: Rot-Grüner
Ausstiegsbeschluss
→ „*Partisan consensus*“



3) Erneuerbare Energien und Energieeffizienz



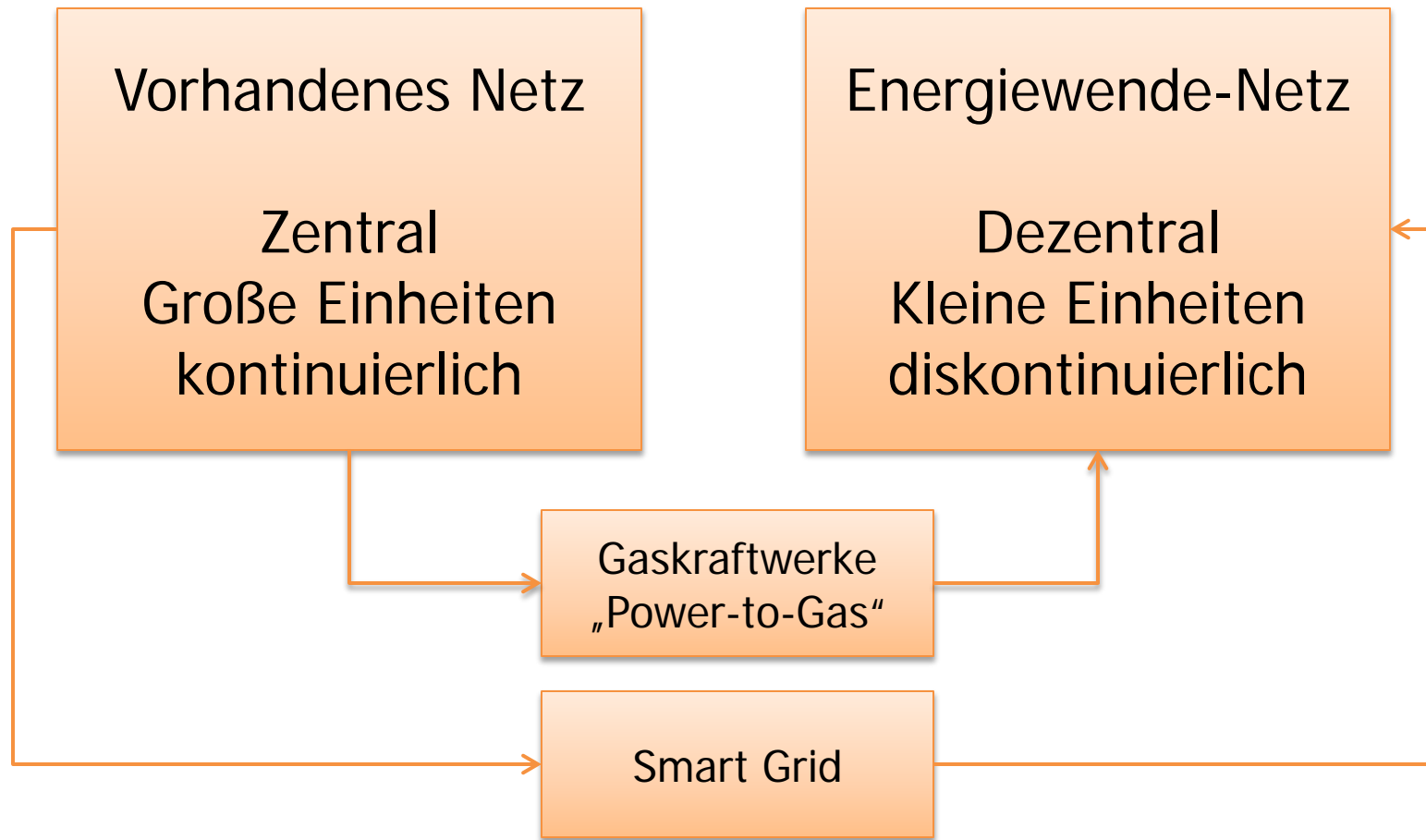
- Bundestagsbeschluss zur **Energiewende (30.06.2011)** Anteil Erneuerbaren Energien:
 - bis 2020 auf mindestens 35%
 - bis 2030 auf mindestens 50%
 - bis 2040 auf mindestens 65%
 - bis 2050 auf mindestens 80%

*„Knappheit ist des Talents Schwester“
Anton Tschechow*

- Energieeffizienz: Perspektivwechsel vom Angebot zur Nachfrage
- Aber auch: Rebound-Effekt beachten
- Effizienz und Suffizienz

„Dass die Effizienzpotenziale die Ressource der Zukunft sind, ist schon lange bekannt, aber tatsächlich ist die Energieproduktivität bisher nicht wesentlich gesteigert worden. Hier bestehen große Potenziale, deren Nutzung auch unter ethischen Gesichtspunkten dringend geboten ist.“ (Bericht der Ethikkommission)

4) Konsequenzen für Netze



4) Konsequenzen für Netze

- „In einem sogenannten Smart Grid verschmelzen IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) und Energietechnik, die einzelnen Infrastrukturkomponenten kommunizieren miteinander und passen so Stromverbrauch und -erzeugung intelligent aneinander an.“ (Acatech, Future Energy Grid, 2012)

- **„‘Smart Grid’ Das Stromnetz beginnt zu denken:** ... Große Teile der Energieinfrastruktur stehen vor dem Umbruch, der erst durch „denkende Systeme“ für die *Erfassung, Analyse, Steuerung, Speicherung* und für den *Transport* möglich wird.“ (FAZ, 30.09.2009)

5) Mitwirkung der Bevölkerung

- „Das Nationale Forum Energiewende organisiert die pluralistische Beteiligung der Fachöffentlichkeit und der Zivilgesellschaft sowie der Wissenschaft und Wirtschaft. Es stellt sicher, dass Annahmen und Szenarien zur Energiepolitik begründet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Es ist der Marktplatz der Energiewende.“ (Bericht der Ethikkommission)

6) Anforderungen an Umsetzung



- Implementierung
- Rechtlicher Rahmen
- Professionelles Management

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Institute for Advanced Sustainability Studies e.V.
Berliner Straße 130
D – 14467 Potsdam
Web: www.iass-potsdam.de