

# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

## Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema



## Megatrends, Ursachen, Auswirkungen, Problemlösungen.



### Weltbevölkerung <sup>1)</sup>

- 1804: 1 Mrd.
- 1927: 2 Mrd.
- 1960: 3 Mrd.
- 1974: 4 Mrd.
- 1987: 5 Mrd.
- 1999: 6 Mrd.
- 2012: 7 Mrd.
- 2026: 8 Mrd.
- 2043: 9 Mrd.

### Globale Erwärmung <sup>2)</sup>

- 1860: -0,3°C
- 1880 -0,2°C
- 1900 -0,4°C
- 1920 -0,3°C
- 1940 -0,0°C
- 1960 -0,05°C
- 1980 -0,05°C
- 1990 +0,25°C
- **1998 +0,53°C**
- 2010 +0,47°C
- 2012 +0,43°C

### Reichweite knapper Rohstoffressourcen <sup>3)</sup>

- Antimon 16/>35
- Chrom 26/>44
- Germanium 16/>35
- Gold 17/>37
- Indium 7/>15
- Kupfer 32/>63
- Zink 22/>42
- Erdgas 63/>134
- Erdöl 56/>63
- Steinkohle 139/>1170
- Uran 40/>340
- Phosphor 115/>280

1) Quelle: Vereinte Nationen, World Population Prospects: The 2000 Revision

2) Quelle: Deutscher Wetterdienst, Globale Durchschnittstemperatur, Abweichungen vom Mittelwert, Referenzzeitraum (1961-1990) 14°C

3) Quelle: Wuppertal Institut, Endbericht MaRes-Projekt, (Reserve = wirtschaftlich erschließbar / Ressource = bekannte Vorkommen, Reichweite jeweils in Jahren)

# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

*Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema*



Megatrends, **Ursachen**, Auswirkungen, Problemlösungen.

- **Bevölkerungswachstum:**

- Ungewollte Geburten und Mangel an Geburtenkontrolle in den armen Ländern der Erde.
- Kein Zugriff auf moderne Methoden zur Verhütung von Schwangerschaften.

- **Globale Erwärmung:**

- Verbrennung fossiler Energieträger im Industriezeitalter, abholzen von Regenwäldern.
- Treibhausgase wie Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) und Methan (CH<sub>4</sub>) gelangen in die Atmosphäre.

- **Knappheit von Rohstoffressourcen:**

- Bevölkerungswachstum und die global zunehmende Industrialisierung steigern den Verbrauch.
- Der absolute und der spezifische pro-Kopf-Ressourcenverbrauch steigen seit ca. 150 Jahren.

# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

*Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema*



Megatrends, Ursachen, **Auswirkungen**, Problemlösungen.

- **Bevölkerungswachstum:**
  - In 100 Jahren, von 1950 bis 2050, wird sich die Weltbevölkerung fast vervierfachen.
  - Die Ernährung, die Versorgung mit Trinkwasser, der Energiebedarf bergen Konfliktpotential.
- **Globale Erwärmung:**
  - Abschmelzen der Polkappen und Gletscher. Ansteigen des Pegels der Weltmeere.
  - Zunahme extremer Wettersituationen, wie Stürme, Überschwemmungen, Trockenperioden.
- **Knappheit von Rohstoffressourcen:**
  - Verstärkter Wettbewerb um Rohstoffe z. B. zur Energiegewinnung und für High-Tech-Produkte.
  - Deutschland und Europa geraten in eine noch größere Abhängigkeit von Importen.

# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

*Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema*



Megatrends, Ursachen, Auswirkungen, **Problemlösungen.**

- **Bevölkerungswachstum:**
  - Aufklärung und Verhütungsmittel bereitstellen z. B. durch die Weltgesundheitsorganisation.
- **Globale Erwärmung:**
  - Energie sparen, effiziente Technik nutzen. Fossile durch regenerative Energieträger ersetzen.
  - Zentrale durch dezentrale Systeme ersetzen. Die Emission von Treibhausgasen reduzieren.
- **Knappheit von Rohstoffressourcen:**
  - Ressourcen einsparen und effizienter einsetzen. Grundsätze der Nachhaltigkeit beachten.
  - Abfallwirtschaft durch Recyclingwirtschaft ersetzen.

# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

## *Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema*



### Im Jahr 2000, Beschluss von Rot/Grün zum Ausstieg aus der Kernenergie.

- Jahrzehntelanger Streit in der Gesellschaft über die Nutzung der Kernenergie.
- Von 1968 (Obrigheim) bis 1998 (Isar 2) gingen 18 KKW in Betrieb.
- 26.04.1986: Explosion des Reaktors von Tschernobyl – ca. 356.000 Umsiedlungen.
- Noch 1986: SPD-Parteitagbeschluss zum Kernenergieausstieg binnen 10 Jahren.
- **Am 14.06.2000 vereinbart Rot/Grün den Ausstieg mit 4 EVU (RWE, VEBA, VIAG, EnBW).**
- Die Regellaufzeit sollte 32 Kalenderjahre ab dem kommerziellen Leistungsbetrieb sein.
- Demnach wäre z. B. Brokdorf im Jahr 2022 vom Netz gegangen.

KKW Neckarwestheim



Anti-WAA-Gedenkstein



Castor-Transporte



Zerstörter Reaktor Tschernobyl



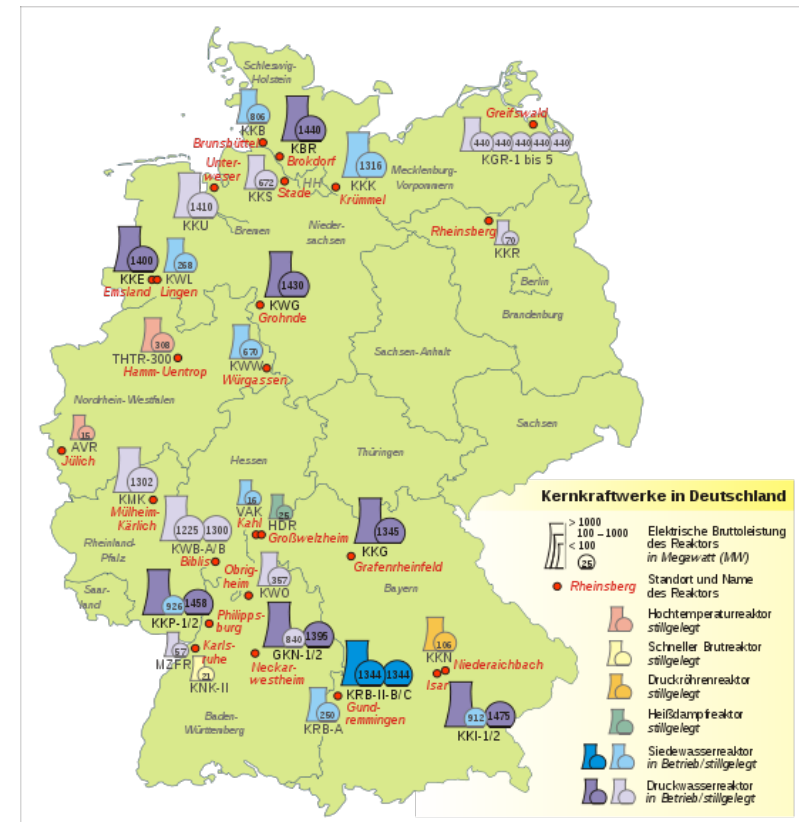
# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

## Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema



### Am 28.10.2010, Abstimmung im BT pro Laufzeitverlängerung durch Schwarz/Gelb.

- Die Stromversorger hatten Versorgungslücken prognostiziert, sollten die KKW wie 2000 vereinbart vom Netz gehen.
- Sieben Anlagen, die vor 1980 in Betrieb gingen, erhielten Strommengen für weitere 8 Betriebsjahre, die übrigen KKW erhielten Strommengen für weitere 14 Betriebsjahre.
- Es wurden also die s. g. Reststrommengen erhöht.
- Beispiele für verlängerte Laufzeiten:
  - Brokdorf: statt 2022 bis 2036
  - Isar 1: statt 2012 bis 2020
  - Grafenrheinfeld: statt 2015 bis 2029
- Weil der Bundesrat nicht einbezogen wurde, gab es Verfassungsklagen gegen die Laufzeitverlängerung.



# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

## *Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema*



### **Fukushima<sup>1)</sup>: 11.03.2011 – neues Nachdenken, jetzt geht alles sehr schnell.**

- Nach wenigen Tagen verkündete die BR ein dreimonatiges Moratorium für die sieben ältesten Atomkraftwerke.
- Am 06.06. beschloss das Kabinett das sofortige Aus für 8 KKW, sie verloren am 06.08.2011 die Betriebserlaubnis.
- **Am 30.06. beschloss der BT die Beendigung der Kernenergienutzung und die Beschleunigung der Energiewende.**
- Alle übrigen deutschen Kernreaktoren müssen bis spätestens 31.12.2022 vom Netz gehen.
- In einer repräsentativen Umfrage vom Herbst 2011 fanden 80% der Deutschen den Atomausstieg richtig.
- Eine Zunahme von Stromimporten gab es bisher nicht, weil sich die Produktion Erneuerbarer Energien steigerte.
- 2012 stieg der Anteil des Stroms aus EE erstmals auf 25%, das ist mehr als die 8 abgeschalteten KKW leisten konnten.



1) Siehe Arte: „Fukushima – Chronik eines Desasters“ und [www.fukushima.nnz.ch](http://www.fukushima.nnz.ch)

# Die Gestaltung der Energiewende in unseren Städten und Gemeinden

*Begrüßung, Vorstellung, Einführung in das Seminarthema*



## Fazit: Global denken, lokal handeln.

