

# Energieeffizienz – Herausforderungen und Chancen aus Sicht eines Energieversorgers

## Naturschutztage am Bodensee

Andreas Renner  
Leiter der Repräsentanzen Berlin und Brüssel  
EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
Radolfzell, 04. Januar 2013

The EnBW logo consists of the letters 'EnBW' in a bold, blue, sans-serif font. A horizontal orange line is positioned to the left of the 'E', extending towards the right and ending just before the 'E'.

Energie  
braucht Impulse



- Energieeffizienz – Eckpfeiler der Energiewende
- Aktivitäten von EnBW im Bereich Energieeffizienz
- Fazit und Ausblick

# Energieeffizienzziele in Europa und Deutschland

## Deutschland mit breitem Ziel- und Maßnahmenspektrum

- EU-Ziele (Basis 2008)
  - Steigerung der Energieeffizienz um 20 Prozent bis 2020
  - EDL-RL: Energieeinsparrichtwert Endenergie 9 Prozent bis 2016

Nationale Ziele	Ziel bis 2020	Ziel bis 2050
Reduktion Treibhausgasemissionen (gg. 1990)	- 40 %	- 80 %
Senkung Primärenergieverbrauch (gg. 2008)	- 20 %	- 50 %
Reduktion Wärmebedarf	- 20 %	- 80 %
Reduktion Stromverbrauch	- 10 %	- 25 %
Reduktion des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor	- 10 %	- 40 %
Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung	35 %	80 %
Energetische Sanierungsrate im Gebäudebestand	2 %	2 %

# Energieeffizienzrichtlinie seit 04. Dezember 2012 in Kraft

## Kernelemente der Energieeffizienzrichtlinie

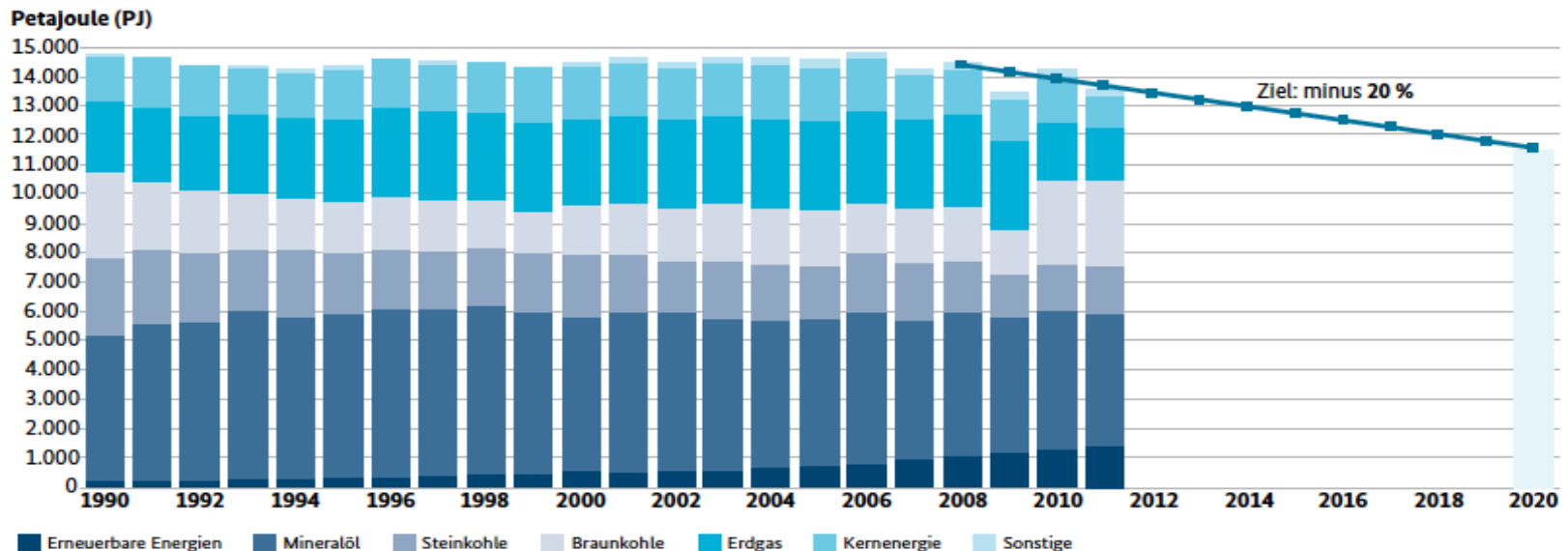


Vorschrift	Regelungsinhalt
<b>Energieeffizienz- ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Einführung eines unverbindlichen nationalen Energieeffizienzziels durch die MS für 2020</li><li>➤ KOM prüft Fortschritt bis 30. Juni 2014</li></ul>
<b>Energieeffizienz- verpflichtungs- system</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Jährliche Energieeinsparung in Höhe von 1,5 % p.a.</li><li>➤ Wahl zwischen EVU-Verpflichtung und alternativen Maßnahmen</li><li>➤ Anrechenbarkeit von Vorleistungen und Einsparungen aus Erzeugung, Handel und Netzen</li></ul>
<b>Öffentlichen Sektor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 3 %-Sanierungsquote Bundesliegenschaften</li><li>➤ Einführung Energieeffizienzplan für alle öffentlichen Gebäude (d.h. auch Landes- und Kommunalebene)</li></ul>
<b>Energieaudits</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Zwingende Energieaudits bei großen Unternehmen</li><li>➤ Audits haben durch akkreditierte Experten zu erfolgen; Audits können auch durch Inhouse-Experten durchgeführt werden</li></ul>
<b>Informative Abrechnung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Stärkere Sensibilisierung der Kunden über Verbrauch</li><li>➤ Mindestens vierteljährliche Verbrauchsinformation</li><li>➤ Kostenlose Zusendung von Rechnungen / Verbrauchsinformationen</li></ul>

# Primärenergieverbrauch in Deutschland leicht rückläufig

## Steigerung der Energieeffizienz notwendig

- Das Ziel der Bundesregierung, den Primärenergieverbrauch bis 2020 gegenüber 2008 um 20 Prozent zu reduzieren, kann in den verbleibenden Jahren nur dann erreicht werden, wenn in den kommenden Jahren die Energieproduktivität deutlich erhöht wird
- Fazit: Auch Deutschland muss seine Anstrengungen im Bereich Energieeffizienz verstärken. Die neue EU-Energieeffizienzrichtlinie erhöht zusätzlich den Handlungsdruck



## Aktuelle politische Diskussion Energieeffizienz Hemmnisse beseitigen und Potenziale adressieren



- Technisches Potenzial im Bereich Energieeffizienz deutlich höher als politische Zielvorgaben -> Bsp. Gebäudesanierung inkl. Heizungsmodernisierung
- Bei Energieeinsparung und Energieeffizienz setzt muss deshalb der politische Dreiklang aus „**Fordern – Fördern – Informieren**“ verbessert werden, um Markthemnisse zu reduzieren
- Bsp. Fördern: Unstetigkeit der Fördermittel. Energie- und Klimafonds der Bundesregierung chronisch unterfinanziert
- Bsp. wirtschaftliche bzw. steuerliche Anreize für die energetische Gebäudesanierung als Ergänzung zum CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm. Gesetzesvorschlag der Bundesregierung ist Ende 2012 im Vermittlungsausschuss gescheitert
- Potenziale im Bereich Energiemanagement und Technologieoptimierung in Industrie und GHD



- Energieeffizienz – Eckpfeiler der Energiewende
- Aktivitäten von EnBW im Bereich Energieeffizienz
- Fazit und Ausblick

## CO<sub>2</sub>-arme Erzeugung sichern



### Entwicklungsschwerpunkte

- Wind
- Wasserkraftwerke
- Optimierung Kraftwerkspark
- Gaskraftwerke

Baden-Württemberg,  
Deutschland und Ausland



## Dezentrale Lösungsangebote



### Entwicklungsschwerpunkte

- Dezentrale erneuerbare Energien und intelligente Netze
- Kooperation mit Städten und Kommunen
- Schaffung von Plattformen

Regionale Cluster



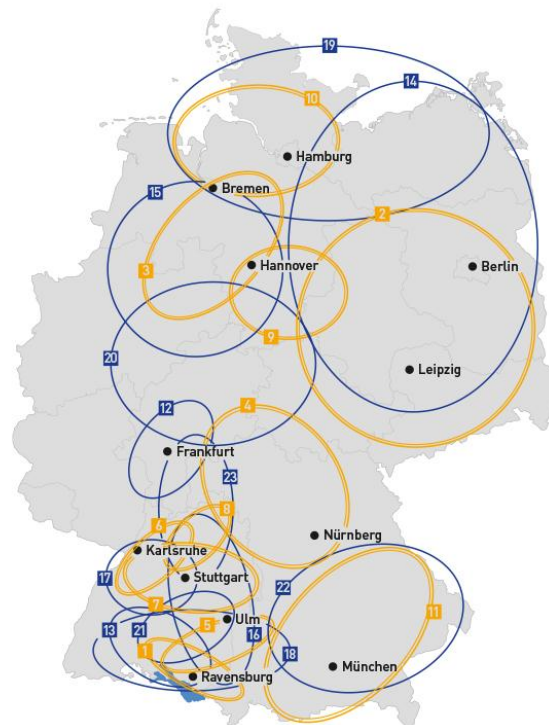
# Energieeffizienz zentraler Bestandteil der strategischen Ausrichtung als dezentraler Lösungsanbieter

<b>Dezentrale Energiesysteme</b>	 Stromerzeugung	 Kraft-Wärme-Kopplung	 Druckluft-erzeugung	 Unterbrechungsfreie Stromversorgung
<b>Energieeffizienz</b>	 Energieeffizienz-beratung (B2C)	 Energieeffizienz-beratung (B2B)	 Modernisierungspaket	 Liefer-/Einspar-Contracting
<b>Smarte Welten</b>	 Smart Meter	 Smart Home/Industries	 Netzdienstleistungen	 Smart Grid
<b>EMobilität</b>	 Ladeinfrastruktur	 Elektroauto	 Elektrorad	 Car Sharing

# Erfolgsgeschichte EnBW Netzwerke Energieeffizienz

Mit den Netzwerken werden signifikante Energieeinsparungen und Emissionsminderungen erzielt

- ca. 128.000.000 kWh/a Energieeffizienzverbesserung
- ca. 8.760.000 €/a Energiekostenverringerung
- ca. 42.000.000 kg/a weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen



## Abgeschlossene Netzwerke

- 1 Ravensburg
- 2 Mitteldeutschland
- 3 Weser-Ems
- 4 Franken-Oberpfalz
- 5 Donau-Alb
- 6 Süd-West
- 7 Stuttgart-Voralb-Schwarzwald
- 8 Heilbronn-Franken
- 9 Hannover-Harz
- 10 Hanse
- 11 Bayern Süd-Ost

## Erzielte Energieeinsparung:

- 12,7 % in 5 Jahren
- 8,1 % in 3 Jahren
- > 5,5 % in 3 Jahren
- 8,7 % in 4 Jahren
- 7,0 % in 3 Jahren
- 7,6 % in 3 Jahren
- 6,0 % in 3 Jahren
- 7,2 % in 3 Jahren
- nicht ermittelt
- 7,5 % in 3 Jahren
- 3,6 % in 3 Jahren

## Laufende Netzwerke

- 12 Rhein-Main
- 13 Alb-Schwarzwald-Bodensee
- 14 Berlin-Brandenburg
- 15 Lippe-Münsterland
- 16 Enz-Neckar-Rems
- 17 Nord-Schwarzwald
- 18 Ravensburg-Donau-Alb
- 19 Hanse 2
- 20 Hannover 2
- 21 Heuberg-Alb
- 22 Bayern 2012
- 23 Stuttgart-Heilbronn-Franken

## Energie-Einsparziel:

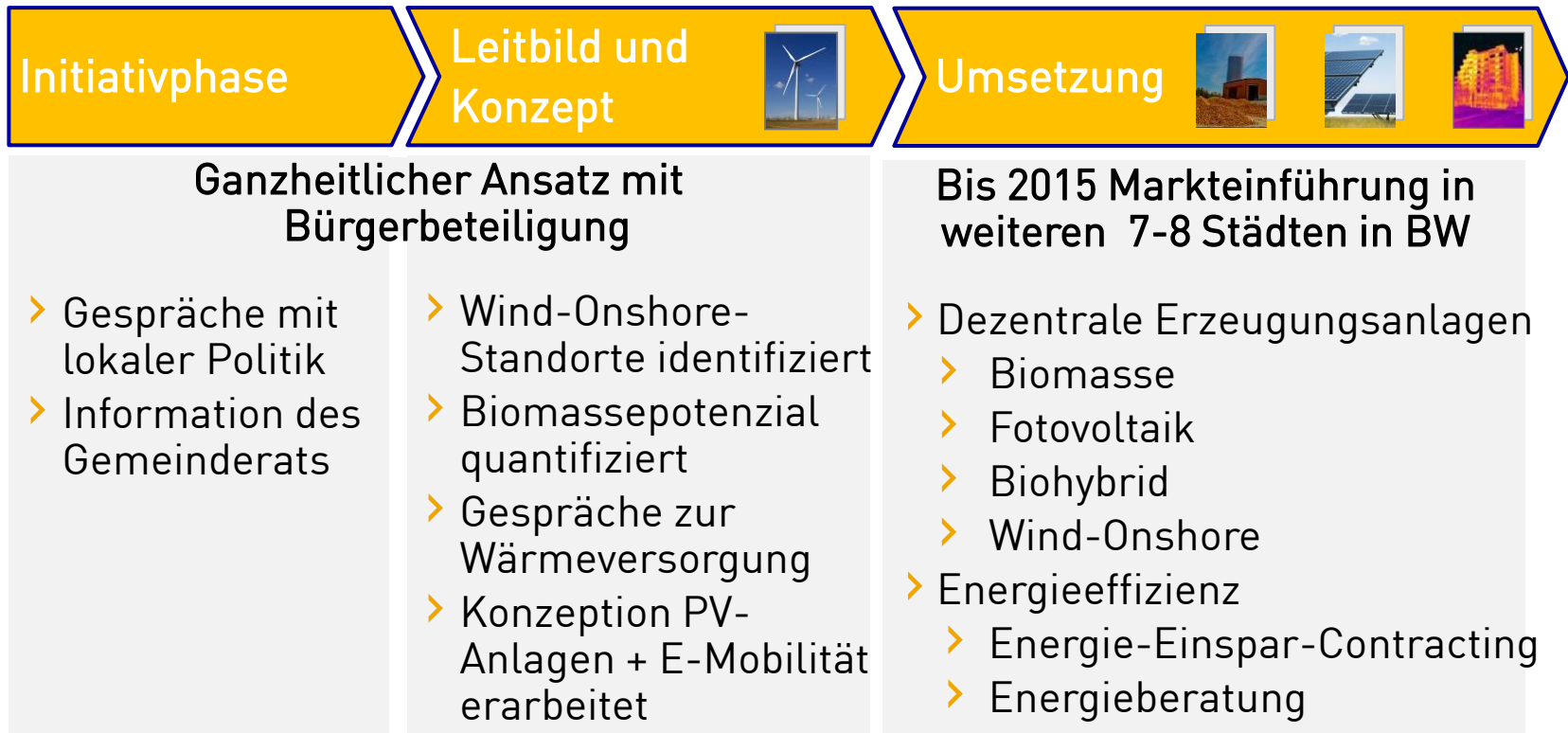
- 6,0 % in 3 Jahren
- 8,0 % in 4 Jahren
- 11,0 % in 4 Jahren
- 8,0 % in 3 Jahren
- 4,1 % in 3 Jahren
- 7,0 % in 3 Jahren
- 2,0 % in einem Jahr

# Konzept „Nachhaltige Stadt“ erfolgreich initiiert

## Weitere Verbreitung in Baden-Württemberg geplant

### Beratung

### Projekte und Produkte



**Nachhaltige Stadt in Leutkirch bereits in Umsetzung**

**Nachhaltige Stadt in Ehingen gestartet**



- Energieeffizienz – Eckpfeiler der Energiewende
- Aktivitäten von EnBW im Bereich Energieeffizienz
- Fazit und Ausblick

- Energieeffizienz ist wichtiger Eckpfeiler der Energiewende in Deutschland und Europa. Steigende Energiepreise und der Erhalt der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit lassen die Bedeutung der Energieeffizienz in den nächsten Jahren weiter steigen
- Politik, Wirtschaft und Gesellschaft müssen gleichermaßen daran arbeiten, dass das Bewusstsein für einen sparsamen Umgang mit Energie weiter gestärkt wird
- Investitionen in Energieeffizienz sind wirtschaftlich, haben aber teilweise eine lange Amortisationsdauer. Intelligente, wirtschaftliche Anreize müssen deshalb gezielt, bestehende (Markt-)hemmnisse weiter abbauen
- EnBW hat zum Ziel, erster Ansprechpartner für Endkunden, Kommunen und Stadtwerke bei dezentralen Energielösungen zu sein. Deshalb setzt EnBW auf einen starken Ausbau des Produkt- und Dienstleistungsportfolios und unterstützt eine ambitionierte Energieeffizienzpolitik in Deutschland

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Andreas Renner  
Leiter der Repräsentanzen Berlin und Brüssel  
EnBW Energie Baden-Württemberg AG  
Radolfzell, 04.01.2013

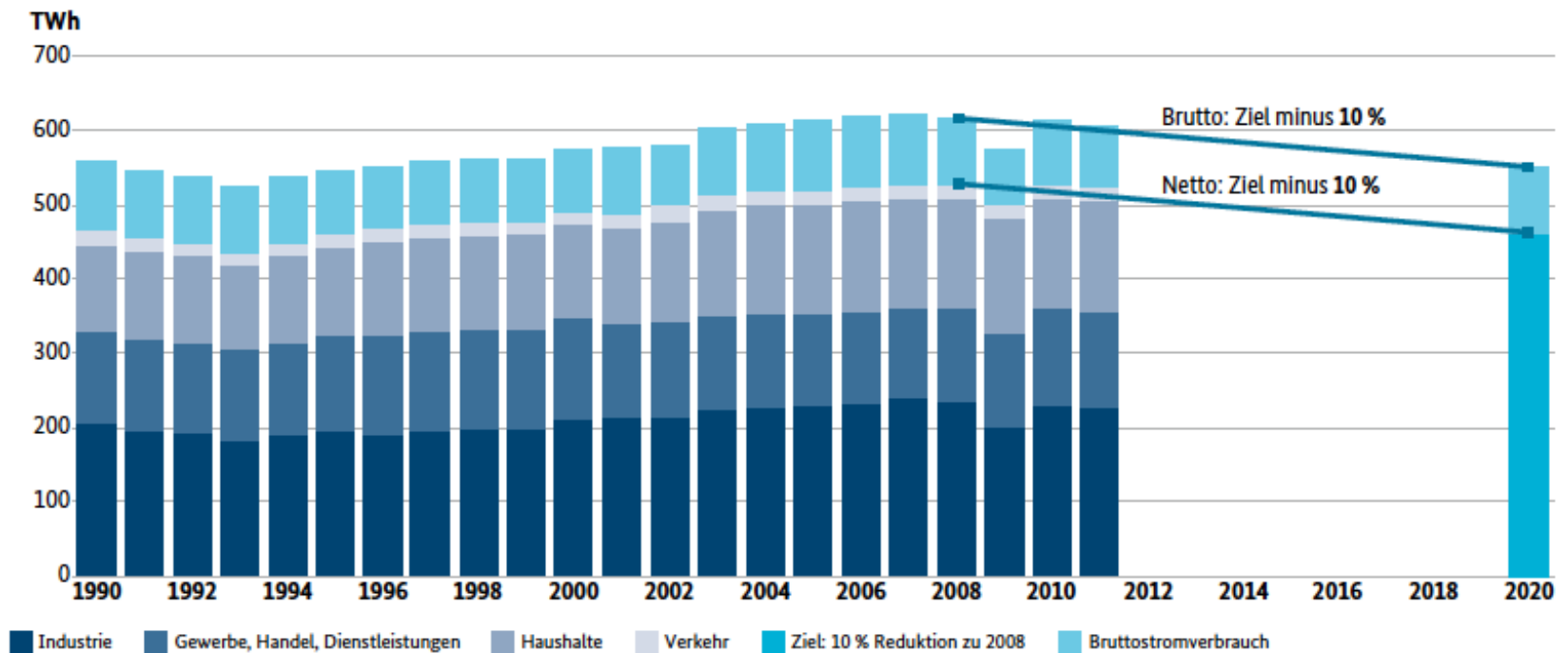
The EnBW logo consists of the letters 'EnBW' in a bold, blue, sans-serif font. A horizontal orange line is positioned to the left of the 'E', extending towards the left edge of the slide.

Energie  
braucht Impulse

# Stromverbrauch gewinnt an Bedeutung

## Substitution hin zu Strom erschwert Zielerreichung

- Die im Vergleich zur gesamten Energieproduktivität nur verhalten steigende gesamtwirtschaftliche Stromproduktivität ist in erster Linie auch Ausdruck der zunehmenden Stromnutzung in zahlreichen neuen und überdies stark expansiven Anwendungsfeldern (z.B. im IT-Bereich), teils auch als Substitut von anderen Primär- und Sekundärenergieträgern.





# EnBW ist verlässlicher Partner von Landkreisen, Kommunen, Stadtwerken und Bürgern...

## Erwartungen der Kommunen und Stadtwerke

- Teilhabe an energie-wirtschaftlichen Entscheidungen in ihrem Gebiet (Konzessionen, Investitionen etc.)
- Steigerung der Autarkie: Stromerzeugung und Wertschöpfung vor Ort
- Sicherung von Arbeitsplätzen vor Ort
- Eröffnung von Investitionsmöglichkeiten

## Angebote der EnBW



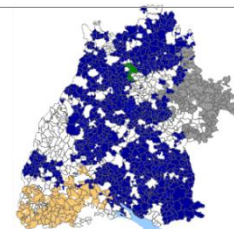
- Dezentrale Lösungsangebote wie die "Nachhaltige Stadt" oder Einzellösungen im Contracting



- Öffnung der Produkte des EnBW-Vertriebs für Stadtwerke, z.B. EnBW Bürgersolar



- Öffnung von Großprojekten für Stadtwerke (z.B. Windparks und Pumpspeicher)



- Entwicklungspartnerschaften/ Bürgerenergiegenossenschaften
- Öffnung der Netzgesellschaften für Stadtwerke
- Netzservice-Dienstleistungen für Stadtwerke (z.B. Smart Grid)



# ...und setzt in allen Bereichen voll auf die Energiewende



## Aktivitäten und Ziele EnBW

- Erzeugung konventionell
  - › Wirtschaftlicher Erhalt Bestandsanlagen u.a. für **Versorgungssicherheit**
  - › Investition in **neue Gaskraftwerke**
- Erzeugung erneuerbar
  - › **Massiver Ausbau erneuerbarer Kapazitäten**
  - › Entwicklung neuer Geschäftsmodelle/**Partnerschaften**
- Netze
  - › Beteiligung an **Ausbau Transportnetz**
  - › **Ausbau und Ertüchtigung Verteilnetze** für raschen Anschluss Erneuerbarer
- Vertrieb
  - › **Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Produkte** (z.B. DLA, Nachhaltige Städte)

## Benötigte „Werkzeuge“

- Erzeugung konventionell
  - › **Marktdesign** für Erwirtschaftung ausreichender Deckungsbeiträge
  - › Unternehmerische Entscheidungsfreiheit für Erzeugungsanlagen
- Erzeugung erneuerbar
  - › Erhalt wirtschaftlicher Förderbedingungen
  - › **Gesellschaftlicher Konsens** über Notwendigkeit der **Kosten des Ausbaus**
- Netze
  - › Schaffung **Akzeptanz** und Planungsrecht
  - › Anpassung **Anreizregulierung** an Ausbauerfordernisse (v.a. VN)
- Vertrieb
  - › Schaffung Rahmenbedingungen und ordnungsrechtlicher **Anreize für neue Produkte**, z.B. bei **Energieeffizienz**

# Etablierung Dezentraler Lösungsanbieter

## Intelligenter und effizienter Umgang mit Energie im Fokus



### 1 Lösungsangebote für Endkunden

- › Dezentrale Energiekonzepte auf der Basis erneuerbarer Energien und Kraft-Wärme-Kopplung
- › Energieeffizienz für Gebäude und Industrieanlagen
- › Smarte Energiewelt (Home Automation u. intelligentes Lastmanagement)
- › E-Mobilitätsmodelle für Privat- und Geschäftskunden



### 2 Lösungsangebote für Kommunen und Stadtwerke

- › Über alle Wertschöpfungsstufen der Energiewirtschaft hinweg, „Systemhausansatz“ auch in Verbindung mit Beteiligungsmodellen

EnBW ist Dienstleister in unterschiedlicher Ausprägung z.B. als:

- › Energielieferant
- › Contractor, Generalunternehmer
- › Optimierer, Demand-Side-Manager, Berater
- › ...



## Ziele der Energiewende

- Weitgehende Dekarbonisierung der Energieversorgung bis zum Jahr 2050 durch:
  - Ausbau Erneuerbare Energien
  - Einsparung fossiler Energieträger, z.B. durch Emissionshandel, Energieeffizienz
- Ausstieg aus der Kernkraft bis 2022
- Nebeneffekt: Veränderung der Markt- und Wettbewerbsstrukturen durch
  - Dezentrale Erzeugung
  - Neue Geschäftsmodelle



## Aktuelle Umsetzungsthemen

- Dynamischer Ausbau Erneuerbarer Erzeugung bei steigenden EEG-Kosten
- Zeitgerechter Ausbau der Netzinfrastruktur (v.a. Ausbau Übertragungsnetze, Anbindung Offshore) derzeit ungewiss
- Wachsende Befürchtungen über hohe Kosten und steigende Strompreise durch Energiewende
- Unsicherheit über Versorgungssicherheit v.a. im Süden Deutschlands wg. Rückgang verfügbarer gesicherter Leistung
- Diskussion über Anhebung Klimaschutzziele angesichts niedriger CO<sub>2</sub>-Preise