



**Thomic Ruschmeyer,**

**Sprecher: BEE-AG „Mobilität“**

Vorsitzender: Bundesverband Solare Mobilität

**AG Peak Oil Hamburg**

**20. November 2009,**

**Handelskammer Hamburg**

Als Dachverband der Erneuerbare-Energien-Branche bündelt der BEE die Interessen von 22 Verbänden & Organisationen mit 30.000 Einzelmitgliedern, darunter mehr als 5.000 Unternehmen aus der Branche der erneuerbaren Energien

## Das Ziel des BEE: 100 Prozent Erneuerbare Energie!



## **Begrenzte fossile Ressourcen auf der Welt und das Potential von erneuerbaren Energien**

Vorweg gesagt:

Die „Erneuerbaren“ werden kein alleiniger Ersatz für unsere derzeitige Öl basierte Wirtschaft sein können.

ABER, sie sind mit Sicherheit ein wesentlicher Baustein, neben den vielen notwendigen Effizienzmaßnahmen und weiteren Änderungen ...

# Die Betrachtungsweise

**Am Beispiel des aktuellen Koalitionsvertrages möchte ich die jetzigen Möglichkeiten aufzeigen, bezogen auf Deutschland.**

Den „Erneuerbaren“ wird dabei -leider- nicht der notwendige Vorrang und mögliche Prioritäten eingeräumt.

Ein sofortiger, politischer Abschied von fossilen Strukturen wäre notwendig, um weiteres „EE-Potential“ zu nutzen.

# Die Betrachtungsweise

Am Beispiel des aktuellen Koalitionsvertrages  
möchte ich die jetzigen Möglichkeiten aufzeigen,  
bezogen auf Deutschland

Den „Erneuerbaren“ wird dabei -leider- nicht der notwendige  
Vorrang und Priorität eingeräumt.

Ein sofortiger, politischer Abschied von fossilen Strukturen wäre  
notwendig, um weiteres „EE-Potential“ zu nutzen.

Das dies notwendig wäre, ist in diesem Kreis sicher eher klar und  
soll nicht weiter vertieft werden,

Hierzu soll die abschließende Podiumsdiskussion dienen.

# Koalitionsvertrag – Energiepolitik

- „Wir wollen eine ideologiefreie, technologieoffene und marktorientierte Energiepolitik. Diese umfasst alle Nutzungspfade (Strom, Wärme, Mobilität).“
- „Wir werden spätestens innerhalb des nächsten Jahres ein neues **Energiekonzept** vorlegen, das szenarienbezogen Leitlinien für eine saubere, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung formuliert.“

# Koalitionsvertrag – Energiepolitik

- „Wir wollen eine ideologiefreie, technologieoffene und marktorientierte Energiepolitik. Diese umfasst alle Nutzungspfade (Strom, Wärme, Mobilität).“
- „Wir werden spätestens innerhalb des nächsten Jahres ein neues **Energiekonzept** vorlegen, das szenarienbezogen Leitlinien für eine saubere, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung formuliert.“

**Dies ist zu „weich“ und vor allem zu „offen“ formuliert  
und erzeugt keine der notwendigen Vorgaben  
für eine „postfossile“ Energieversorgung**

# Koalitionsvertrag – Erneuerbare Energien

- „Wir werden die erneuerbaren Energien **konsequent ausbauen** und die Energieeffizienz weiter erhöhen. Ziel ist es, dass die erneuerbaren Energien den **Hauptanteil** an der Energieversorgung übernehmen.
- Auf diesem Weg werden in einem dynamischen Energiemix die konventionellen Energieträger kontinuierlich durch alternative Energien **ersetzt.**“
- „Dazu werden wir den Ausbau der Erneuerbaren Energien entsprechend den bestehenden Zielvorgaben weiter fördern, [...]. „

# Koalitionsvertrag – Erneuerbare Energien

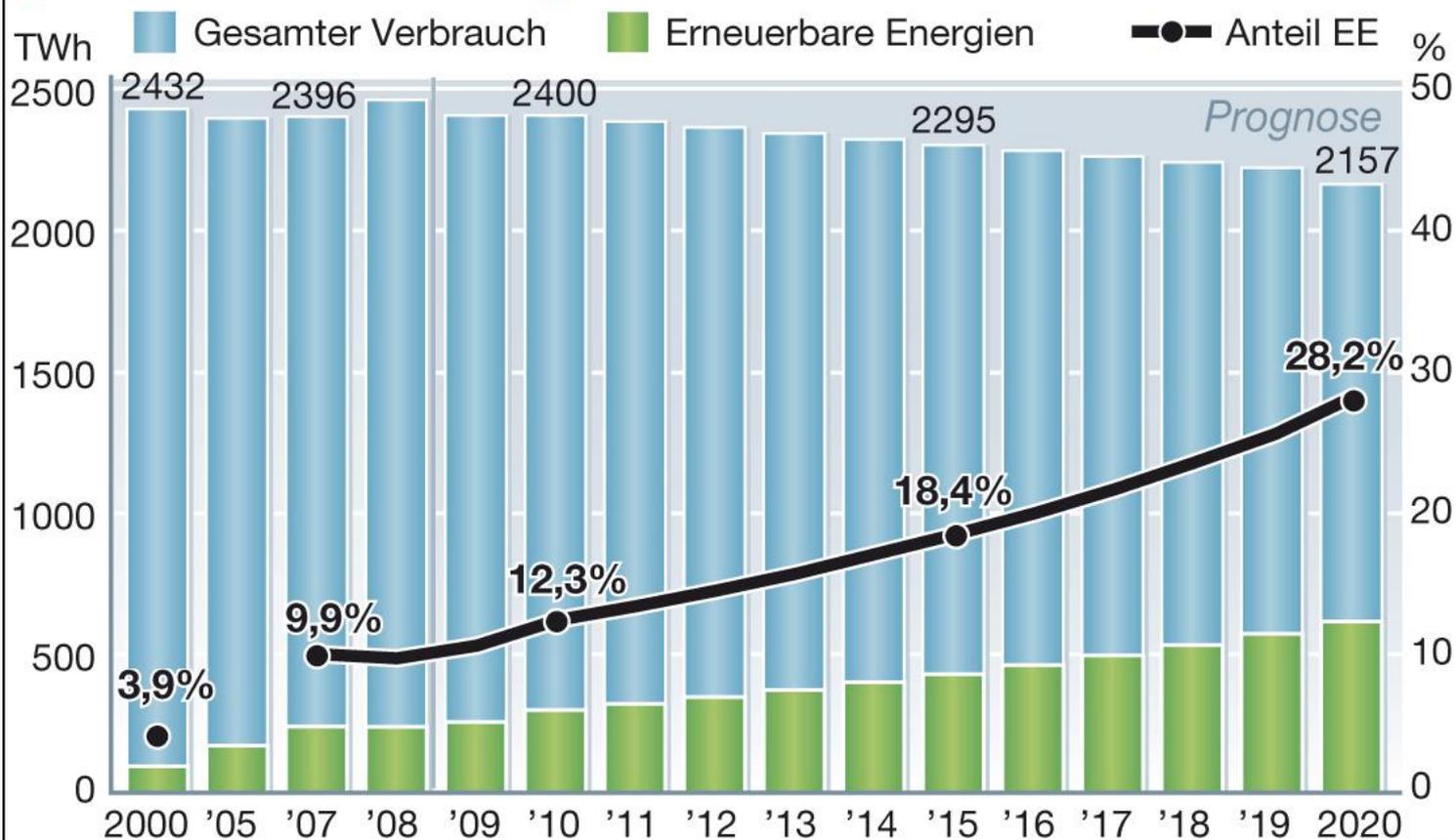
- „Wir werden die erneuerbaren Energien **konsequent ausbauen** und die Energieeffizienz weiter erhöhen. Ziel ist es, dass die erneuerbaren Energien den **Hauptanteil** an der Energieversorgung übernehmen.
- Auf diesem Weg werden in einem dynamischen Energiemix die konventionellen Energieträger kontinuierlich durch alternative Energien **ersetzt.**“
- „Dazu werden wir den Ausbau der Erneuerbaren Energien entsprechend den bestehenden Zielvorgaben weiter fördern, [...]. „

**Das ist zwar deutlicher, aber wie und was und wann gefördert und wo ausgebaut werden soll, wird daraus nicht verbindlich festgelegt!**

# BEE-Prognose

## Erneuerbare Energien 2020

### Anteil der Erneuerbaren Energien am gesamten Endenergieverbrauch



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

# Koalitionsvertrag - Klimaschutz

- „International ist vereinbart, dass die Industriestaaten ihre Treibhausgas-Emissionen bis 2050 um mindestens 80% reduzieren.“
- “Wir werden für Deutschland einen konkreten Entwicklungspfad festlegen bekräftigen unser Ziel, die Treibhausgas-Emissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu senken.“

- „International ist vereinbart, dass die Industriestaaten ihre Treibhausgas-Emissionen bis 2050 um mindestens 80% reduzieren.“
- “Wir werden für Deutschland einen konkreten Entwicklungspfad festlegen bekräftigen unser Ziel, die Treibhausgas-Emissionen bis 2020 um **40 %** gegenüber 1990 zu senken.“

## **Jedoch:**

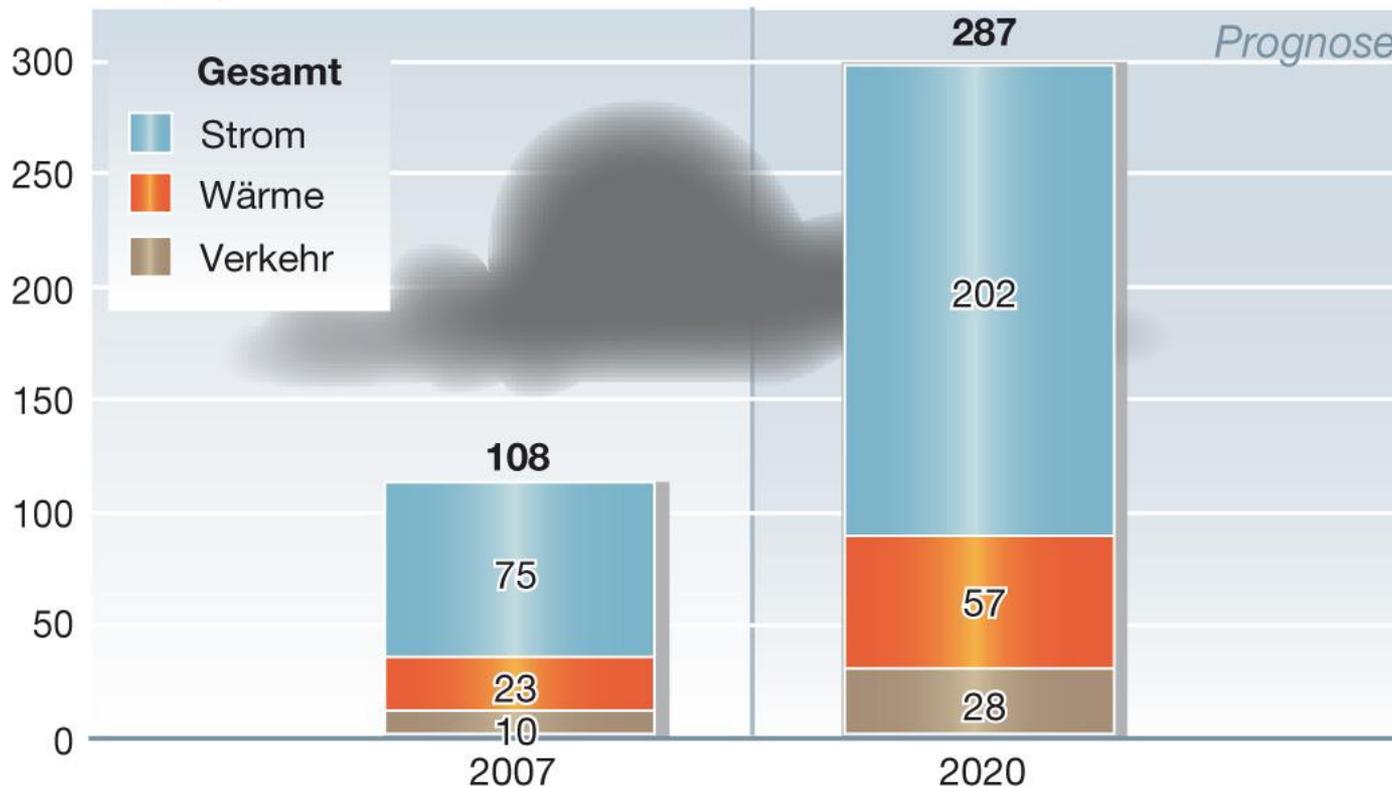
**Die bisherige Minderung liegt in der Summe eher um 10%,  
im Verkehrsbereich steigt es sogar weiter am!**

**Also sind hier verstärkte Anstrengungen notwendig!**

# CO<sub>2</sub>-Vermeidung

## Durch Erneuerbare Energien vermiedene Treibhausgasemissionen

Mio. t CO<sub>2</sub> eq



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

- „[...]**Energiekonzept** [...], das szenarienbezogen Leitlinien für eine saubere, zuverlässige und **bezahlbare** Energieversorgung formuliert.“

- „[...]Energiekonzept [...], das szenarienbezogen Leitlinien für eine saubere, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung formuliert.“

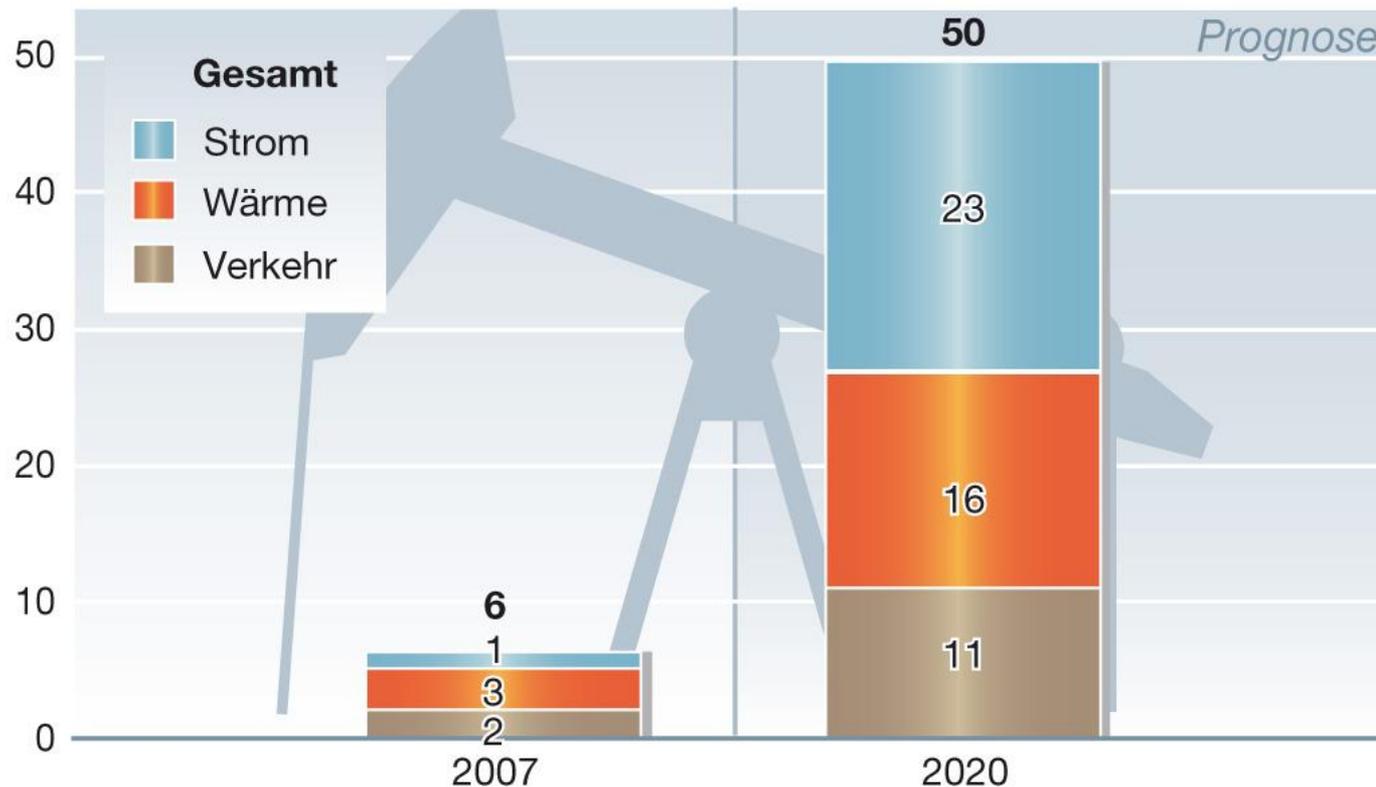
**Bezahlbar? - langfristig oder kurzfristig?**

**Fossile Energien werden sich verteuern  
und Erneuerbare immer billiger werden!**

# BEE-Prognose – vermiedene Brennstoffimporte

## Durch Erneuerbare Energien vermiedene Kosten für Brennstoffimporte

Mrd. Euro



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

# Koalitionsvertrag – Strom

- „Die **Kernenergie** ist eine Brückentechnologie, bis sie durch erneuerbare Energien verlässlich ersetzt werden kann. Andernfalls werden wir unsere Klimaziele, erträgliche Energiepreise und weniger Abhängigkeit vom Ausland, nicht erreichen.“
- „Wir wollen auch weiterhin den Bau von **hocheffizienten Kohlekraftwerken** ermöglichen.“

# Koalitionsvertrag – Strom

- „Die **Kernenergie** ist eine Brückentechnologie, bis sie durch erneuerbare Energien verlässlich ersetzt werden kann. Andernfalls werden wir unsere Klimaziele, erträgliche Energiepreise und weniger Abhängigkeit vom Ausland, nicht erreichen.“
- „Wir wollen auch weiterhin den Bau von **hocheffizienten Kohlekraftwerken** ermöglichen.“

**Kohlekraftwerke, egal wie effizient, basieren aber auf endlichen fossilen Rohstoffen und belasten das Klima.**

# Koalitionsvertrag – Strom

- „Die **Kernenergie** ist eine Brückentechnologie, bis sie durch erneuerbare Energien verlässlich ersetzt werden kann. Andernfalls werden wir unsere Klimaziele, erträgliche Energiepreise und weniger Abhängigkeit vom Ausland, nicht erreichen.“
- „Wir wollen auch weiterhin den Bau von **hocheffizienten Kohlekraftwerken** ermöglichen.“

Kohlekraftwerke, egal wie effizient, basieren aber auf endlichen fossilen Rohstoffen und belasten das Klima.

**UND: Sie verhindern den Ausbau der „Erneuerbaren“...**

# Koalitionsvertrag – Erneuerbare Energien – Strom I

- „[...] das EEG sowie den **unbegrenzten Einspeisevorrang erhalten** sowie zugleich die Förderung wirtschaftlicher und Einspeisung effizienter gestalten. Unser Ziel ist es, die erneuerbaren Energien so schnell wie möglich **markt- und speicherfähig** zu machen. [...]“
- „[...] als **Sofortmaßnahme** die Reduzierung der EEG-Vergütung für modulare Anlagen, die vor dem 1.1.2009 in Betrieb waren, zurücknehmen.“
- „[...] bei der Biomasse-Verstromung **organische Reststoffe** gegenüber nachwachsenden Rohstoffen stärker gewichten, bessere Rahmenbedingungen für eine ökologisch verträglichere **Wasserkraftnutzung** sowie für das **Repowering** von Windkraftanlagen schaffen und Planungssicherheit für die Offshore-Windkraft erhalten.“

# Koalitionsvertrag – Erneuerbare Energien – Strom II

- „Wir werden mit Wirkung zum 1.1.2012 eine **EEG-Novelle** auf den Weg bringen, die die Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Technologie wahrt.“
- „Wir legen künftig im Drei-Jahres-Rhythmus einen **EEG-Erfahrungsbericht** vor.“
- „Für **virtuelle Kraftwerke**, die eine gleichmäßige Versorgung mit erneuerbaren Energien gewährleisten, soll ein **Stetigkeitsbonus** eingeführt werden.“

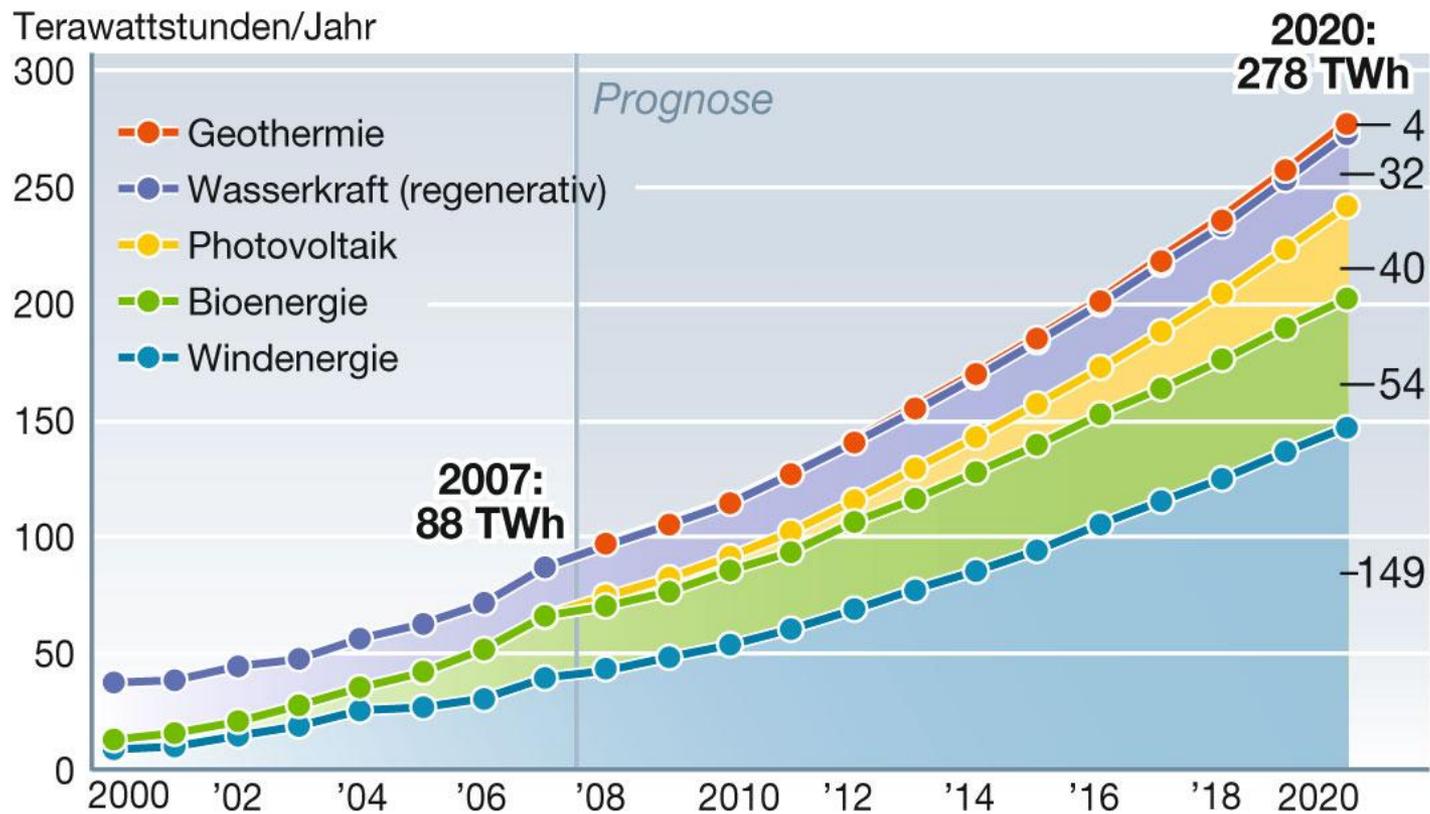
# Koalitionsvertrag – Erneuerbare Energien – Strom II

- „Wir werden mit Wirkung zum 1.1.2012 eine **EEG-Novelle** auf den Weg bringen, die die Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen Technologie wahrt.“
- „Wir legen künftig im Drei-Jahres-Rhythmus einen **EEG-Erfahrungsbericht** vor.“
- „Für **virtuelle Kraftwerke**, die eine gleichmäßige Versorgung mit erneuerbaren Energien gewährleisten, soll ein **Stetigkeitsbonus** eingeführt werden.“

**Sehr sinnvoll, aber zu kurze „Intervalle“ für gesicherte Investitionen. Die Speicherung muß gefördert werden, denn die Erneuerbaren brauchen Langzeitspeicher.**

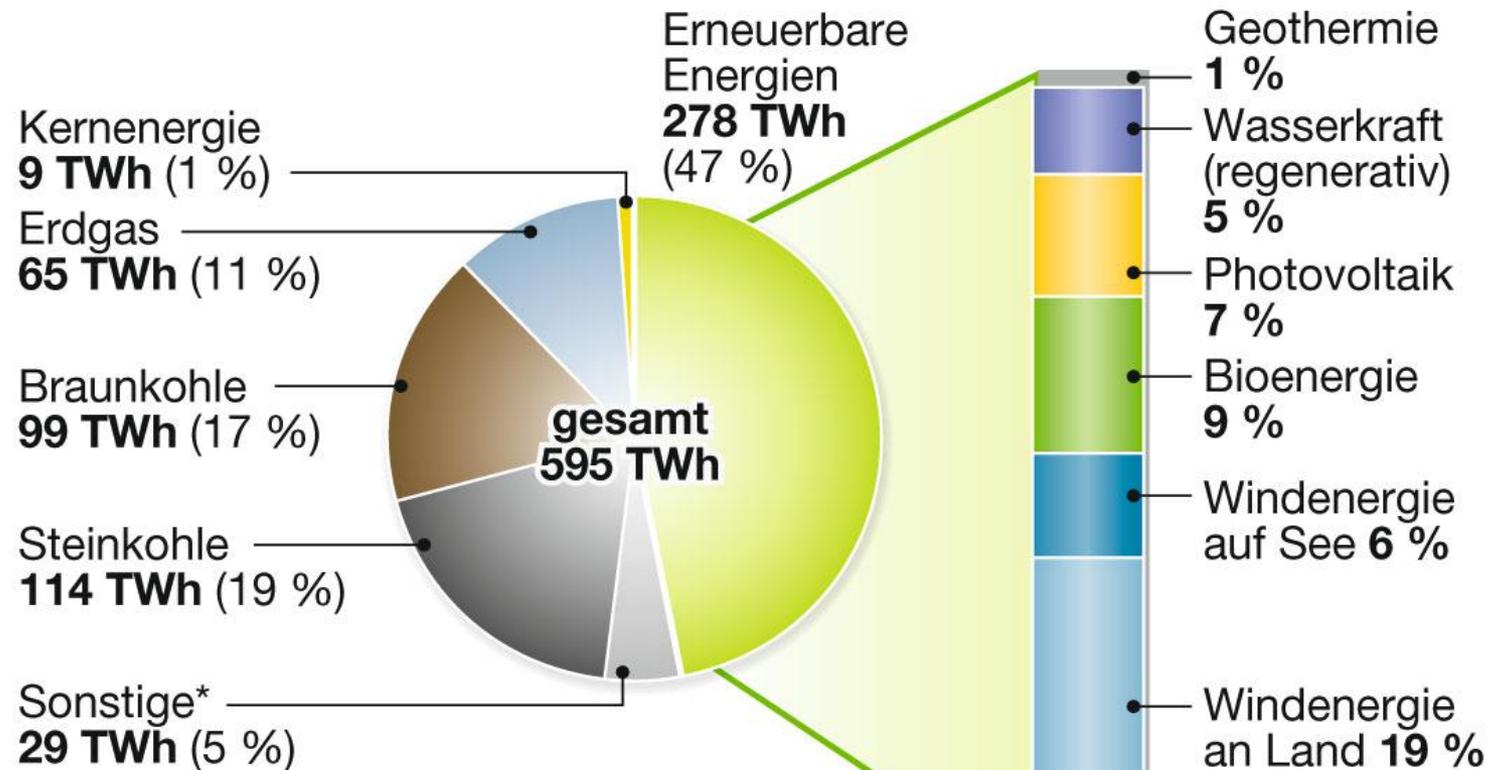
# Erneuerbare Energien in der Stromversorgung

## Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland bis 2020



Quelle: Branchenprognose 2020  
Stand: 1/2009

## Der Strommix im Jahr 2020: Erneuerbare Energien sichern 47 % der Versorgung

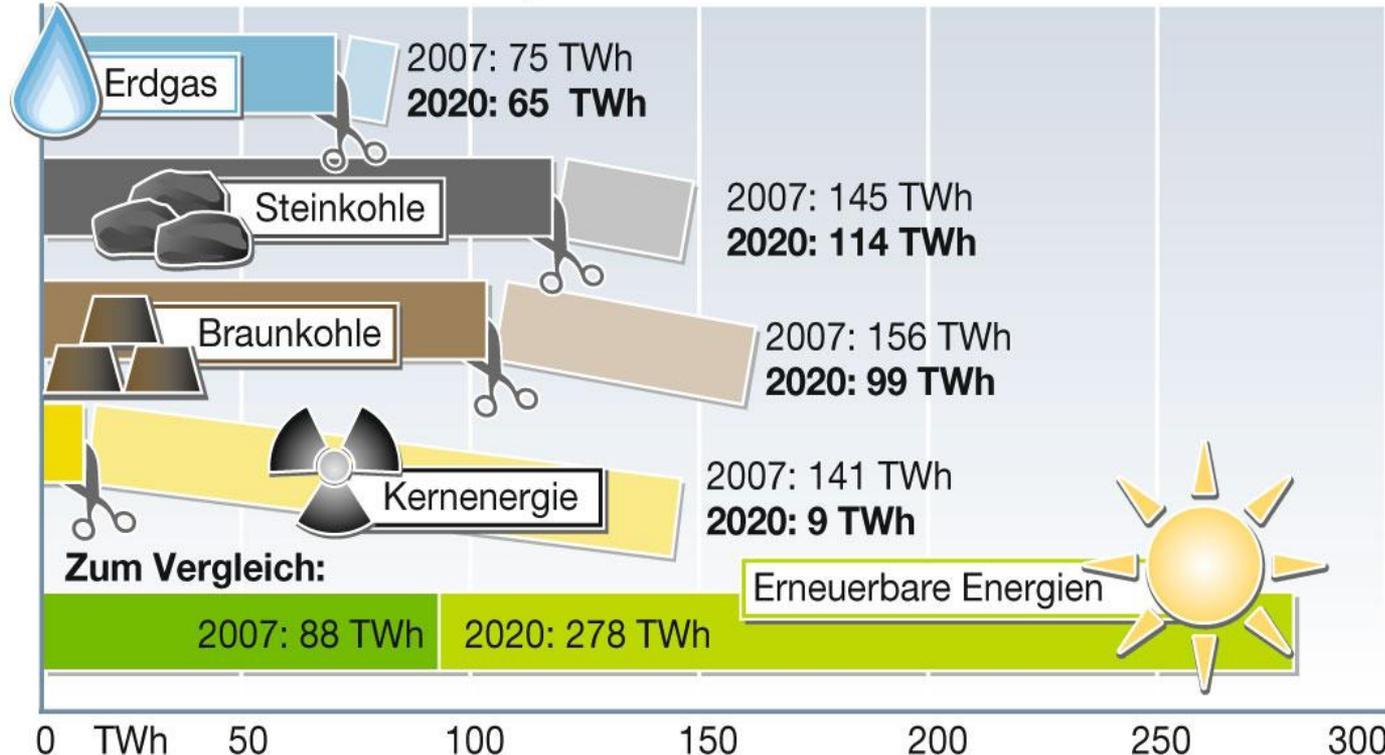


Quelle: Branchenprognose 2020  
 Stand: 1/2009

\*Abfall, Mineralöl,  
 Speicher usw.

## Veränderung der fossilen und nuklearen Stromproduktion bis 2020

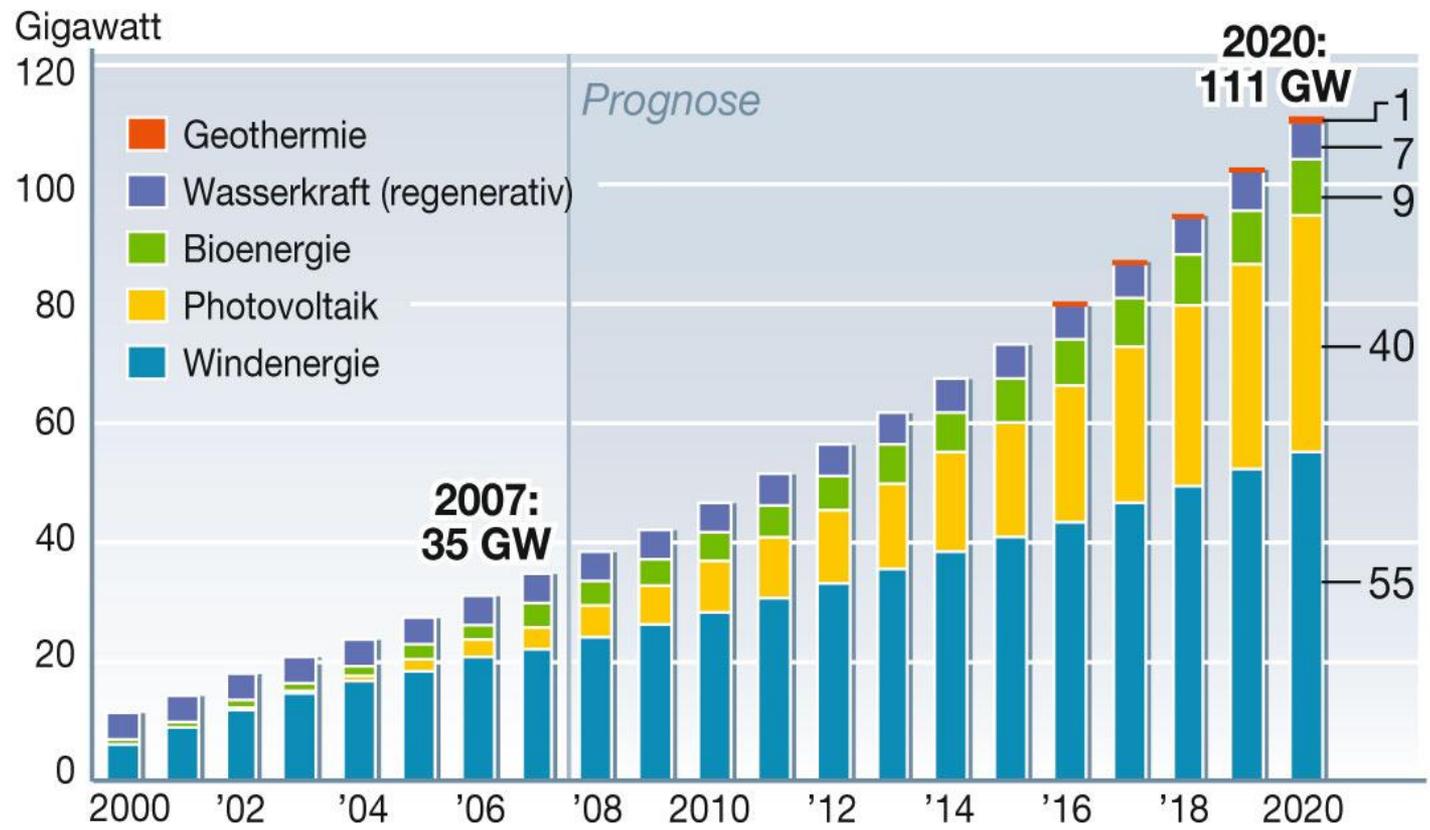
*Der Ausbau Erneuerbarer Energien senkt die Stromproduktion aus fossilen und nuklearen Quellen.*



www.unendlich-viel-energie.de

Quelle: Branchenprognose 2020  
 Stand: 1/2009

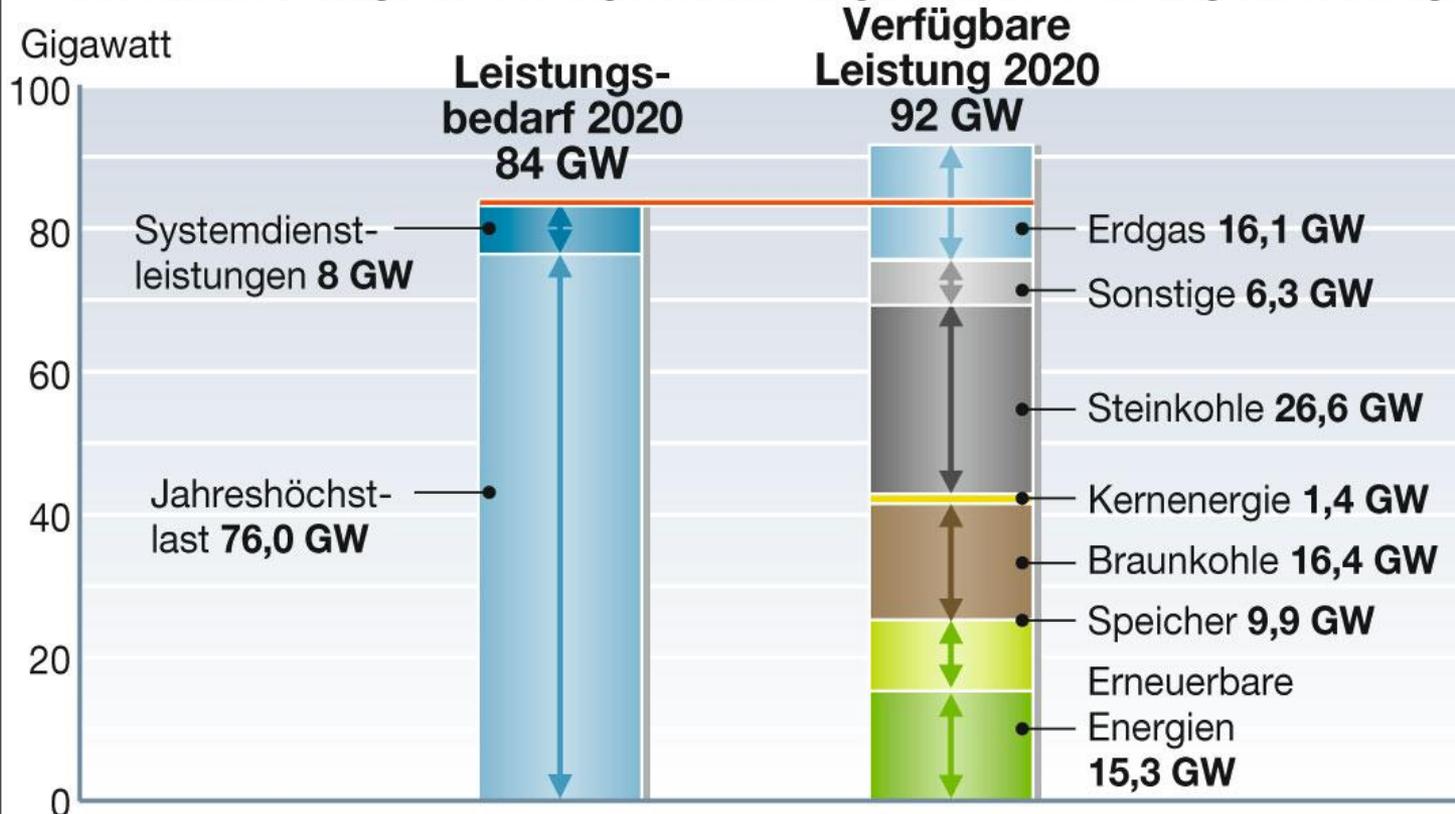
## Installierte Leistung zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland bis 2020



Quelle: Branchenprognose 2020  
 Stand: 1/2009

## Leistungsbilanz im Jahr 2020: Die Jahreshöchstlast ist gedeckt

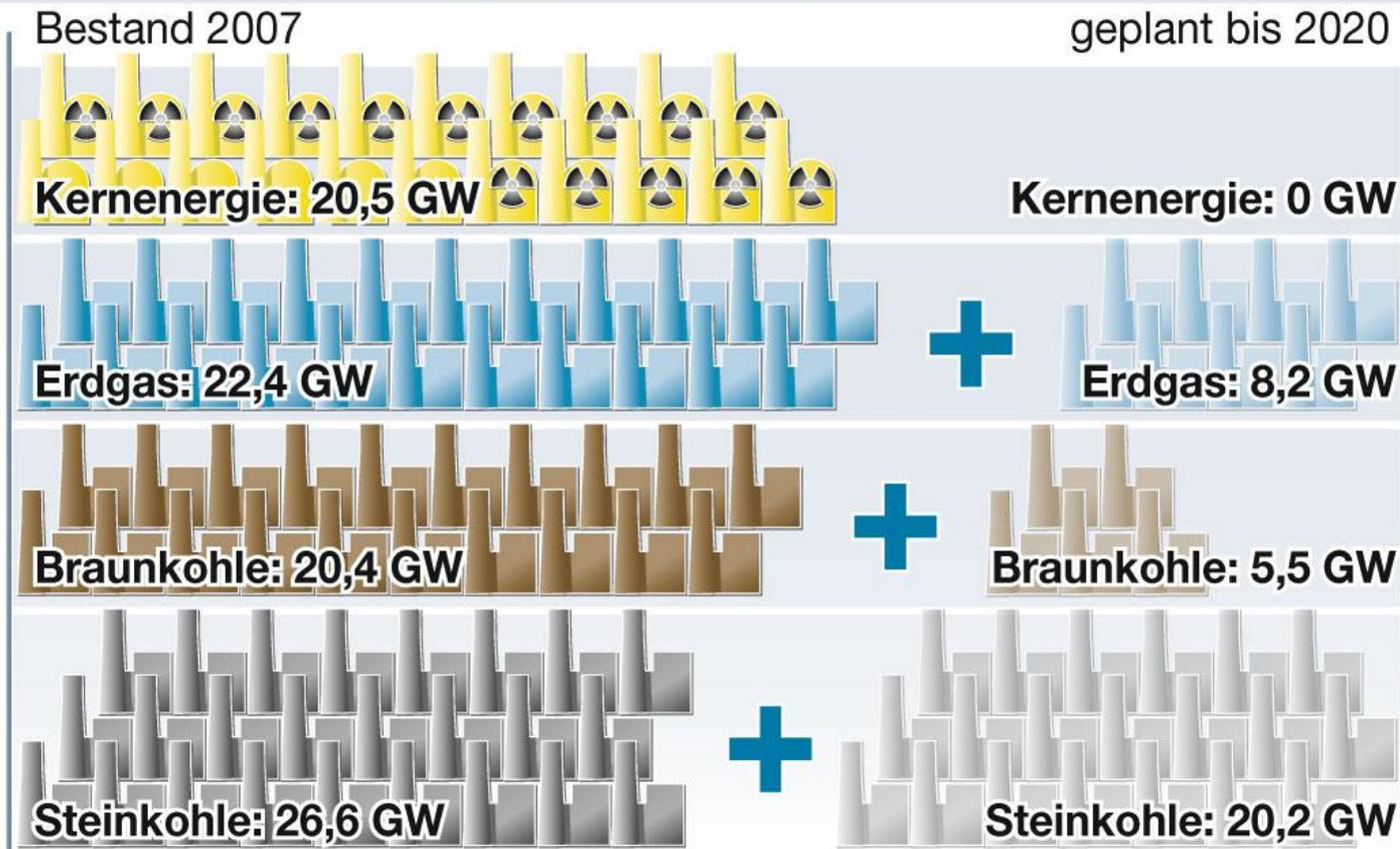
*Deutschland verfügt über 8 Gigawatt mehr gesicherte Leistung als benötigt.*



www.unendlich-viel-energie.de

Quelle: Branchenprognose 2020  
 Stand: 1/2009

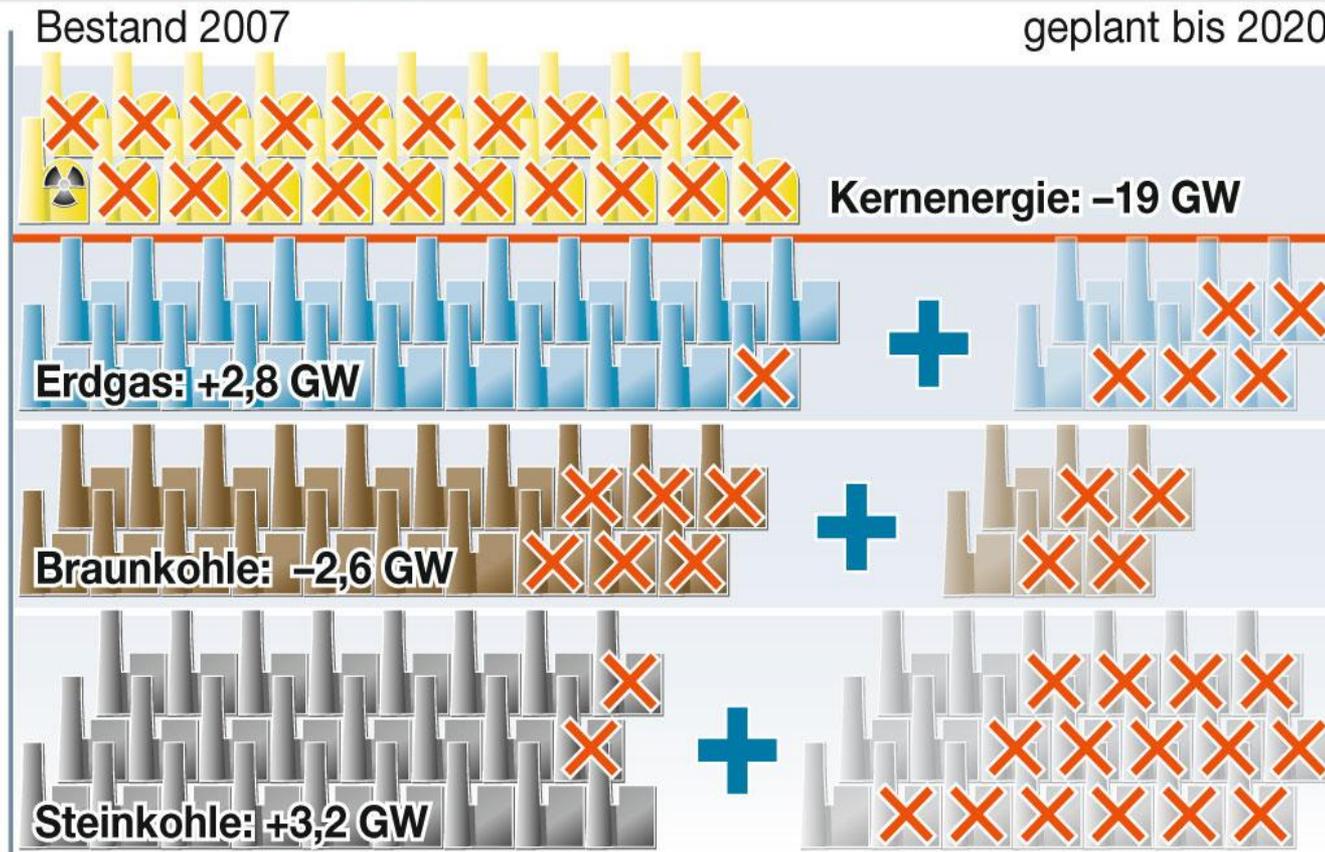
## Konventionelle Kraftwerke: Bestand 2007 + geplante Kapazitäten bis 2020



www.unendlich-viel-energie.de

Quelle: BNetzA 2008;  
 Stand: 1/2009

## 2020 werden weniger konventionelle Kraftwerke benötigt als geplant



Quelle für Bestand, Neubaupläne und Außerbetriebnahmen:  
 BNetzA 2008; Stand: 1/2009

# Koalitionsvertrag - Wärme

- „Wir werden die Bedingungen für die **Biogas-Einspeisung** im Erneuerbare-Wärme-Gesetz verbessern. Das **Marktanreizprogramm** führen wir fort.“
- „Die Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden und der vermehrte Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärmeherzeugung in Gebäuden senken die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Wir werden das **CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm** wirkungsvoller ausgestalten, um die derzeitige Sanierungsquote zu steigern.“
- „Die Hürden im **Mietrecht** für eine energetische Sanierung zum gemeinsamen Vorteil von Eigentümern und Mietern werden gesenkt, die bestehenden Möglichkeiten der gewerblichen Wärmelieferung (EnergieContracting) im Mietwohnungsbereich erweitert.“

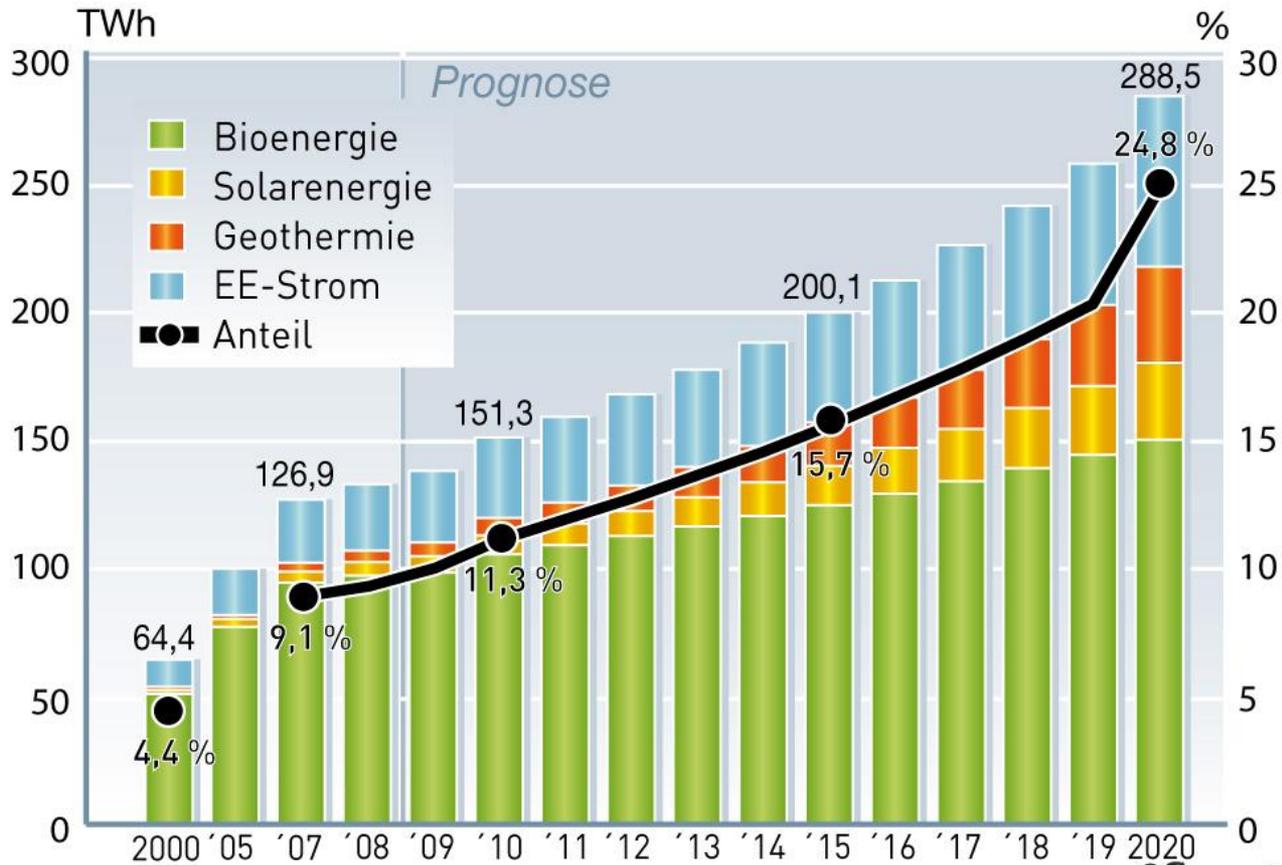
# Koalitionsvertrag - Wärme

- „Wir werden die Bedingungen für die **Biogas-Einspeisung** im Erneuerbare-Wärme-Gesetz verbessern. Das **Marktanreizprogramm** führen wir fort.“
- „Die Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden und der vermehrte Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärmeherzeugung in Gebäuden senken die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Wir werden das **CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm** wirkungsvoller ausgestalten, um die derzeitige Sanierungsquote zu steigern.“
- „Die Hürden im **Mietrecht** für eine energetische Sanierung zum gemeinsamen Vorteil von Eigentümern und Mietern werden gesenkt, die bestehenden Möglichkeiten der gewerblichen Wärmelieferung (EnergieContracting) im Mietwohnungsbereich erweitert.“

**Erneuerbare Wärmeversorgung- Eine Herausforderung!**

# Erneuerbare Energien im Wärmesektor

## Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien und Anteil am Wärmeverbrauch



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

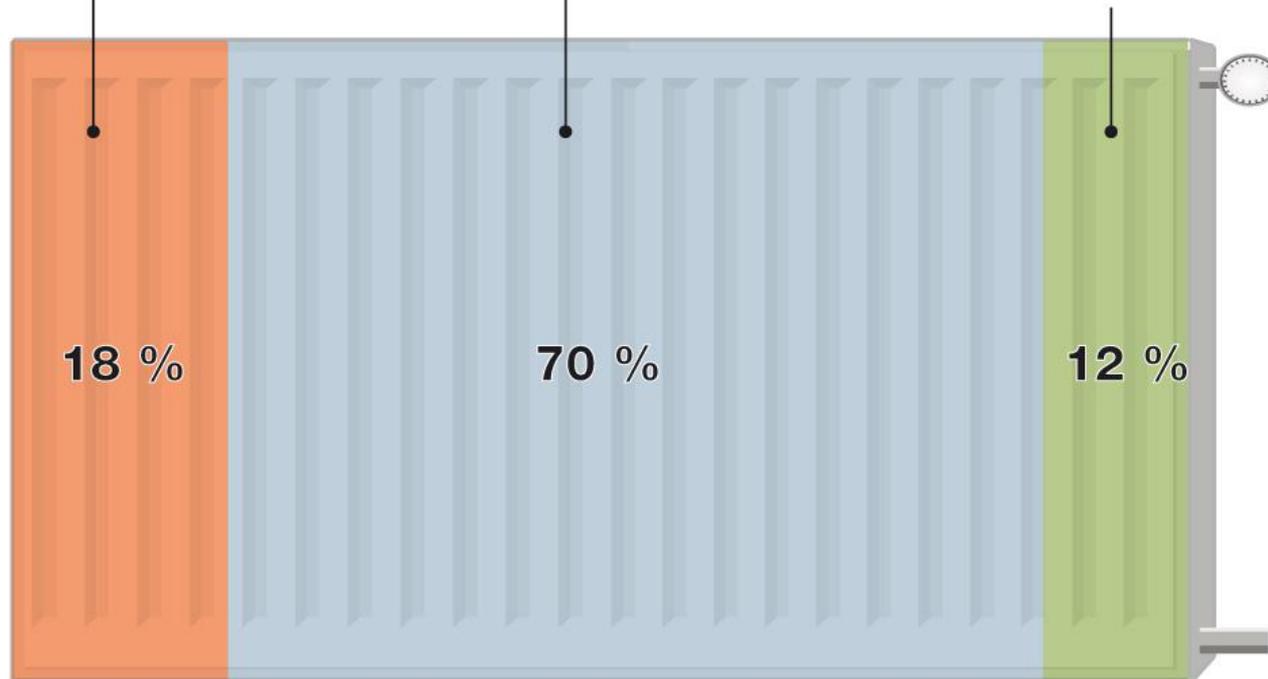
# Heizungsmodernisierung notwendig

## Aktueller Heizungsbestand in Deutschland

älter 24 Jahre,  
Wirkungsgrad  
< 65 %

10 bis 24 Jahre,  
Wirkungsgrad  
< 85 %

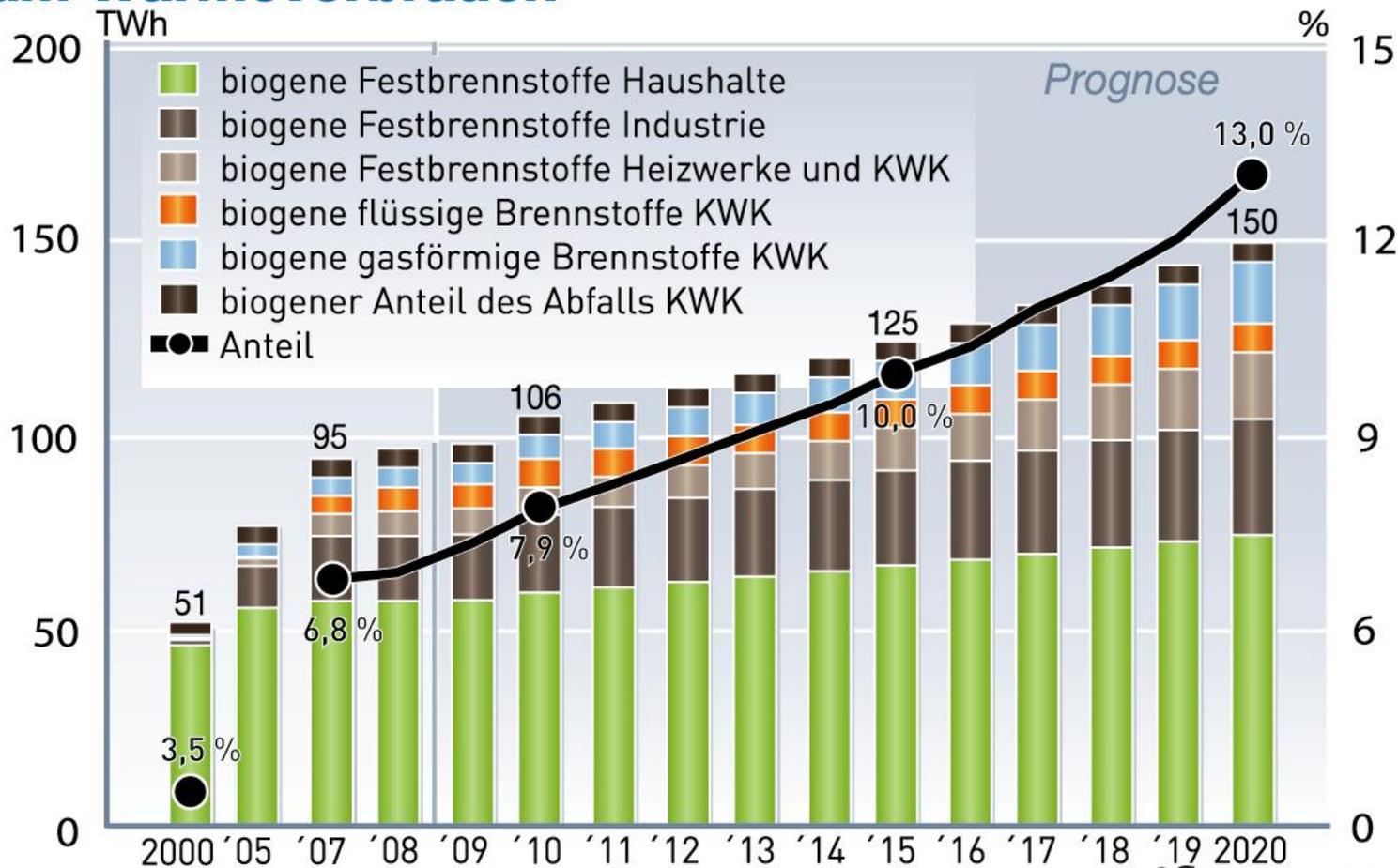
unter 10 Jahre,  
Wirkungsgrad  
> 98 %  
Stand der Technik



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

# 13% EE-Wärmeanteil bis 2020 Da ist Isolierung notwendig!

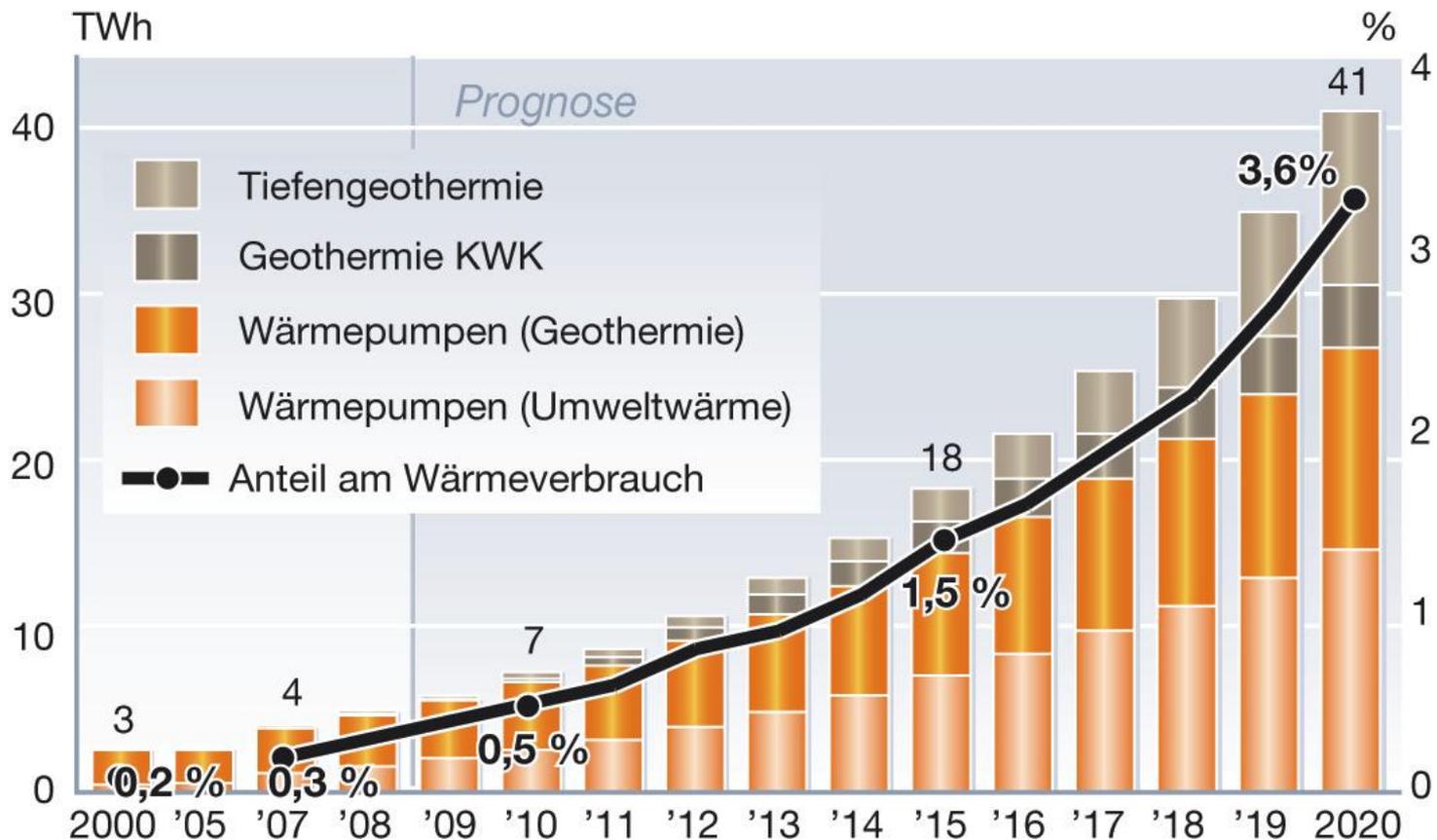
## Wärmeerzeugung aus Bioenergie und Anteil am Wärmeverbrauch



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

# Deutschland hat kein großes Geothermie-Potential

## Wärmeerzeugung aus Geothermie und Umweltwärme und Anteil am Wärmeverbrauch



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

- **Dreiklang optimieren, aus :**
  - energetischen Qualitätsstandards
    - regelmäßige Überprüfung und Sanierungspflicht, wenn -steigende- Standards nicht erfüllt werden
  - regenerativen Mindeststandards
    - bei Heizungssanierung muss immer ein Teil des Wärmebedarfs mit EE gedeckt werden
    - auch und vor allem im Gebäudebestand
  - bedarfsgerechten ökonomischen Impulsen
    - MAP muss zu einem verlässlichen, haushaltsunabhängigen, gesetzlich abgesicherten Ausbauinstrument weiter entwickelt werden – jährliche Ausstattung mit mindestens 1 Mrd. EUR

# Koalitionsvertrag - Verkehr

- „Wo immer dies sinnvoll ist, wollen wir die Verlagerung von Verkehren auf Schiene und Wasserstraße fördern. Gleichzeitig muss sich der Verkehrssektor auf den Abschied vom Zeitalter der fossilen Brennstoffe vorbereiten.“
- „Als kurzfristige Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz des Verkehrs setzen wir auf die Optimierung von fossilen Antriebstechnologien und die Förderung von innovativen Biokraftstoffen.“

# Koalitionsvertrag - Verkehr

- „Wo immer dies sinnvoll ist, wollen wir die Verlagerung von Verkehren auf Schiene und Wasserstraße fördern. Gleichzeitig muss sich der Verkehrssektor auf den Abschied vom Zeitalter der fossilen Brennstoffe vorbereiten.“
- „Als kurzfristige Maßnahmen zur Verbesserung der Klimabilanz des Verkehrs setzen wir auf die Optimierung von fossilen Antriebstechnologien und die Förderung von innovativen Biokraftstoffen.“

**Verkehrsvermeidung kommt hier gar nicht vor!**

**Wachsender Güterverkehr wird hingenommen...**

**Elektromobilität soll weiter „ausgebaut“ werden.**

## Bausteine:

- Elektromobilität kann im MIV, motorisierten Individualverkehr bis zu 50% fossiles Öl einsparen.
- Elektromobilität ist um Faktor 4 effizienter
- Elektromobilität kann sofort erneuerbaren Strom nutzen
- Elektromobilität kann die Emissionen deutlich reduzieren

## Bausteine:

- Elektromobilität kann im MIV, motorisierten Individualverkehr bis zu 50% fossiles Öl einsparen.
- Elektromobilität ist um Faktor 4 effizienter
- Elektromobilität kann sofort erneuerbaren Strom nutzen
- Elektromobilität kann die Emissionen deutlich reduzieren

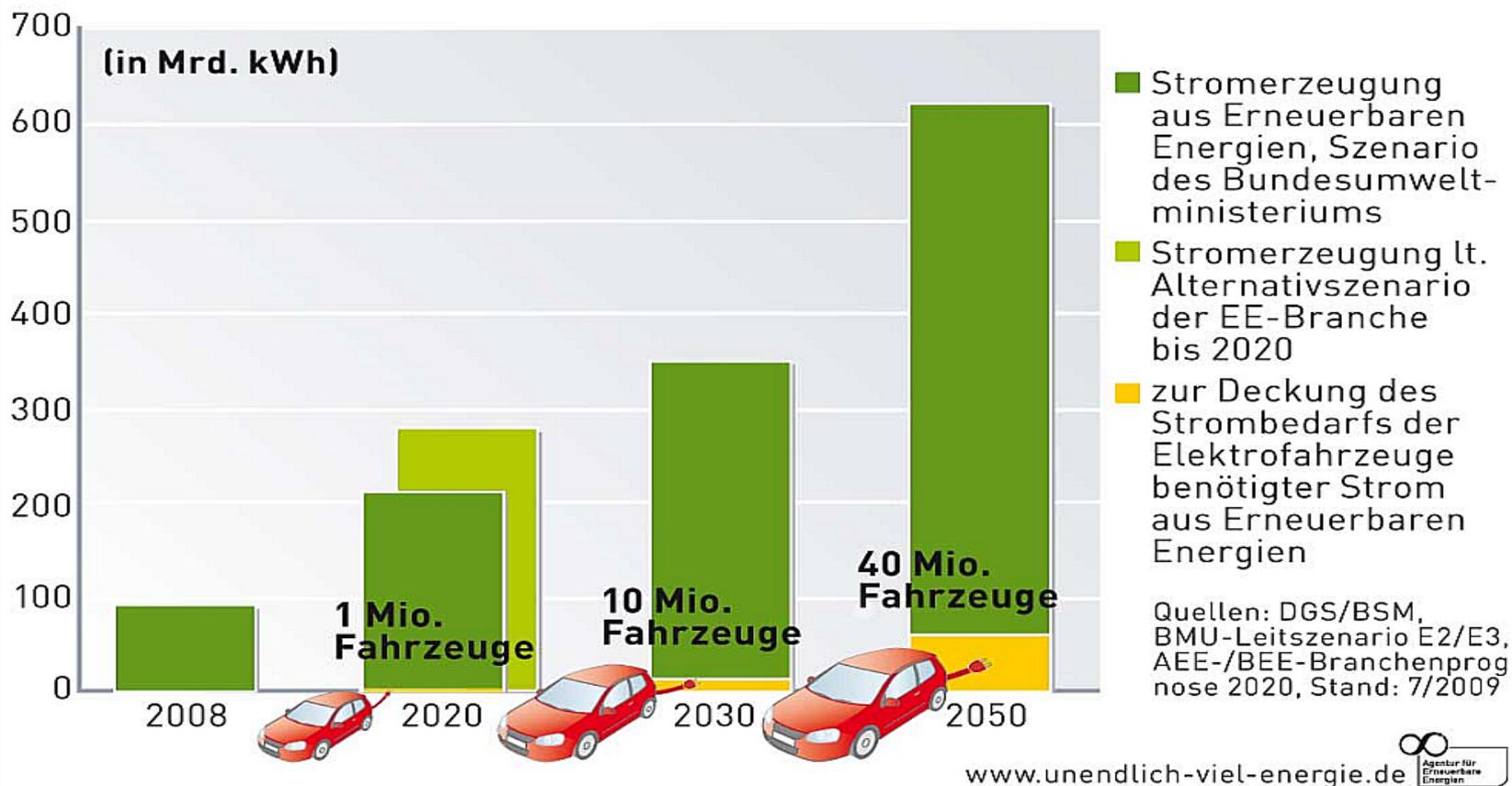
## Baustellen

- Elektromobilität benötigt eine neue Infrastruktur
- Elektromobilität muss in das Stromnetz integriert werden
- Elektromobilität erfordert andere Autos und Nutzer
- Elektromobilität muss „erneuerbar“ betrieben werden

# Elektromobilität ist effizient

## Erneuerbare Elektromobilität: Wenig Strom für viele Fahrzeuge

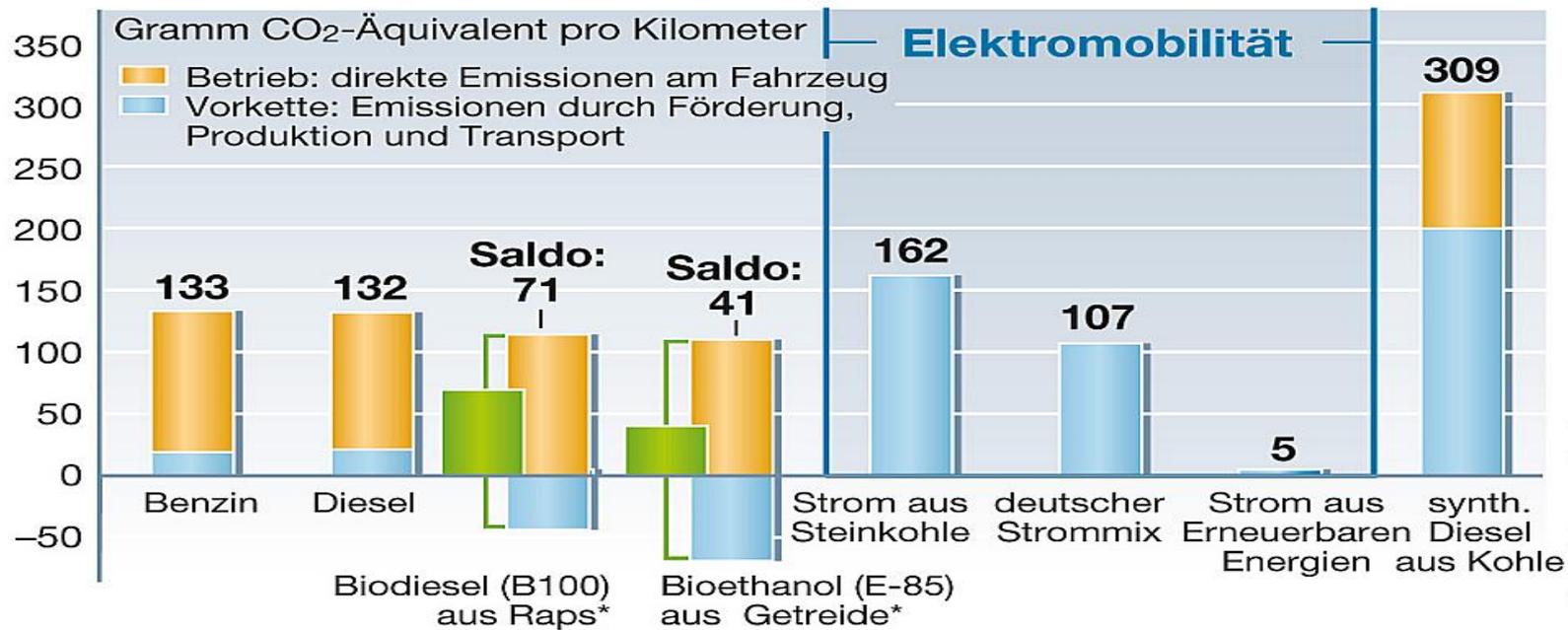
Erzeugung bzw. Bedarf von Strom aus Erneuerbaren Energien



# Elektromobilität muss erneuerbar sein

## Treibhausgasemissionen verschiedener Kraftstoffe und Antriebsarten

*Der Einstieg in die Elektromobilität verspricht Klimaschutz im Verkehr, wenn der Strom aus Erneuerbaren Energien stammt.*



\*Negative Vorkettenwerte durch optimale Nutzung der Nebenprodukte aus der Energieverbrauch: 4 l/100 km Diesel, 5 l/100 km Benzin, 18 kWh/100 km Strom  
 Quellen: BMU / IES, Stand 9/2008

# Koalitionsvertrag - Biokraftstoffe

- „Wir wollen die Wettbewerbsfähigkeit für die heimische Produktion von Biokraftstoffen auch unter steuerlichen Gesichtspunkten erhalten.
- Für die Branche muss Planungssicherheit gewährleistet sein.“
- „Wir wollen den Markt für reine Biokraftstoffe wieder beleben und werden dafür einen Gesetzentwurf mit Wirksamkeit zum 1.1.2010 vorlegen. Die Höhe der Steuerbegünstigungen soll spätestens 2013 nach spezifischen CO<sub>2</sub>- Reduktionspotentialen ausgelegt werden. „
- „[...] die Einführung von E 10- Kraftstoff auf freiwilliger Basis und als zusätzliches Angebot mit klarer Kennzeichnung ermöglichen.“

# Koalitionsvertrag - Biokraftstoffe

- „Wir wollen die Wettbewerbsfähigkeit für die heimische Produktion von Biokraftstoffen auch unter steuerlichen Gesichtspunkten erhalten.
- Für die Branche muss Planungssicherheit gewährleistet sein.“
- „Wir wollen den Markt für reine Biokraftstoffe wieder beleben und werden dafür einen Gesetzentwurf mit Wirksamkeit zum 1.1.2010 vorlegen. Die Höhe der Steuerbegünstigungen soll spätestens 2013 nach spezifischen CO<sub>2</sub>- Reduktionspotentialen ausgelegt werden. „
- „[...] die Einführung von E 10- Kraftstoff auf freiwilliger Basis und als zusätzliches Angebot mit klarer Kennzeichnung ermöglichen.“

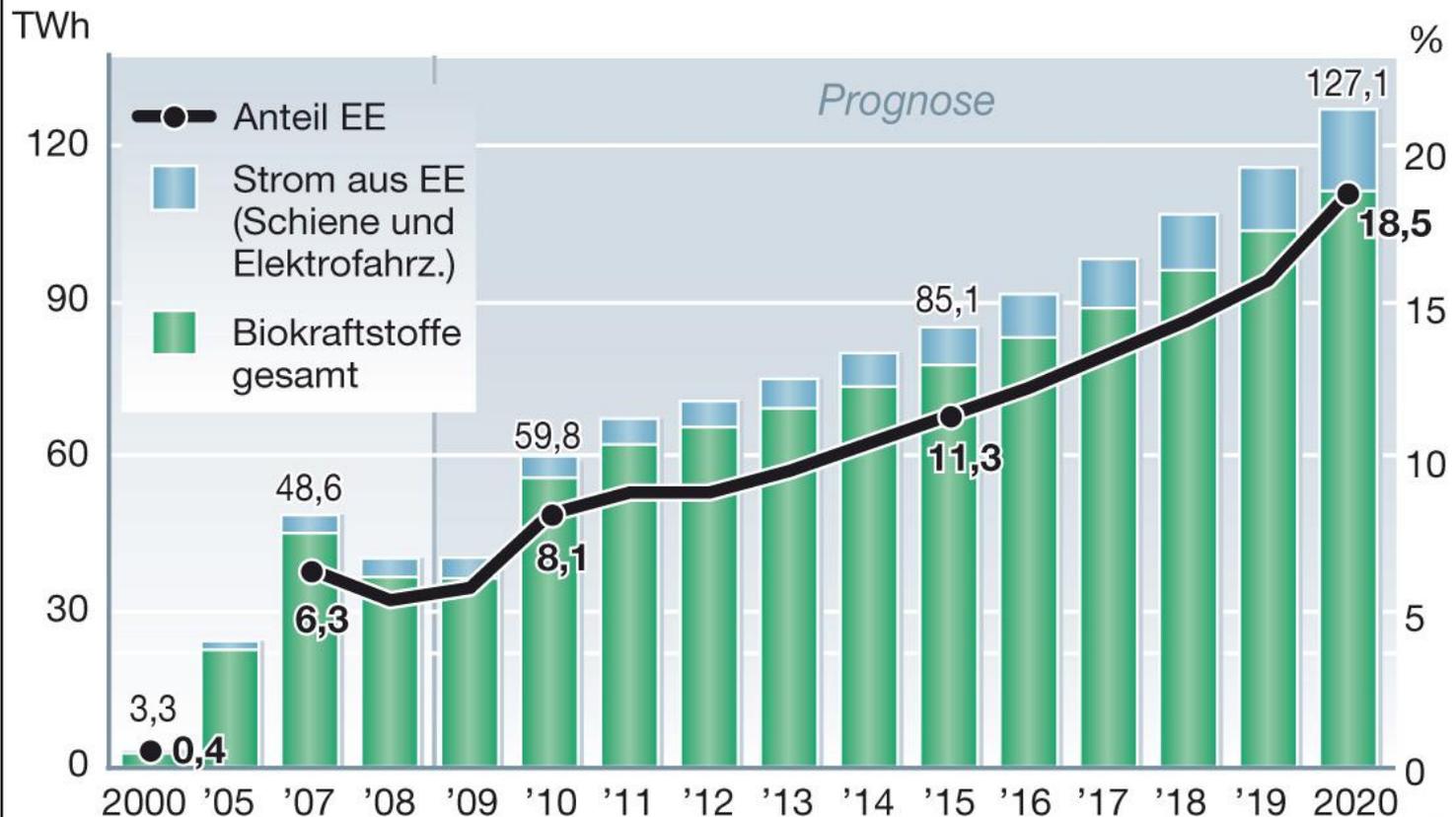
**Bio- bzw. Agro-Kraftstoffe können fossiles Öl nicht ersetzen.**

**Der Ölverbrauch ist zu hoch und unser Flächenpotential zu klein.**

**... und der schlechte Wirkungsgrad des Verbrennungsmotors wird so auch nicht besser, allenfalls die CO<sub>2</sub>-Bilanz.**

# Erneuerbare Energien im Verkehrssektor

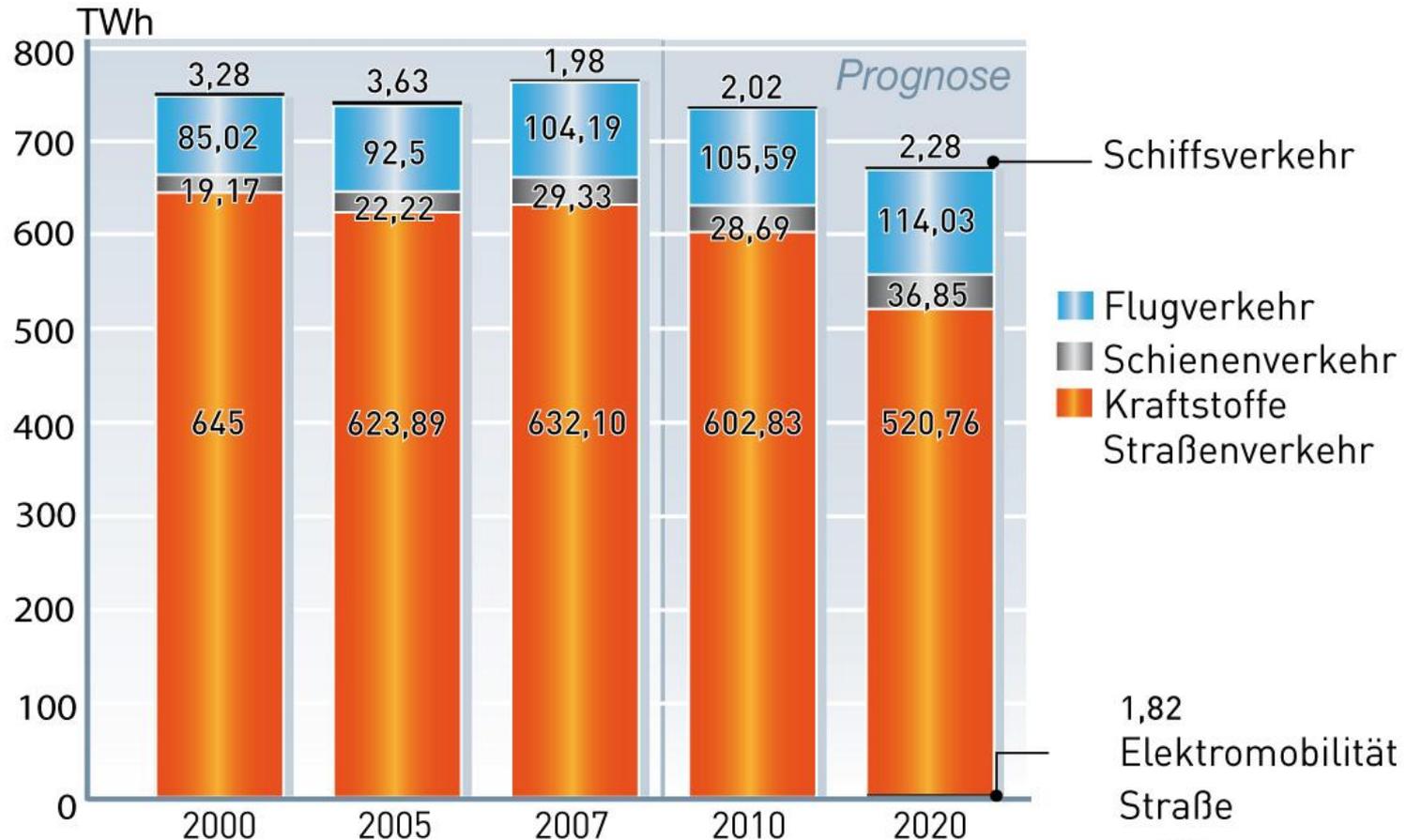
## Entwicklung und Anteile der Erneuerbaren Energien im Verkehrssektor



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

# Flüssige Kraftstoffe dominieren

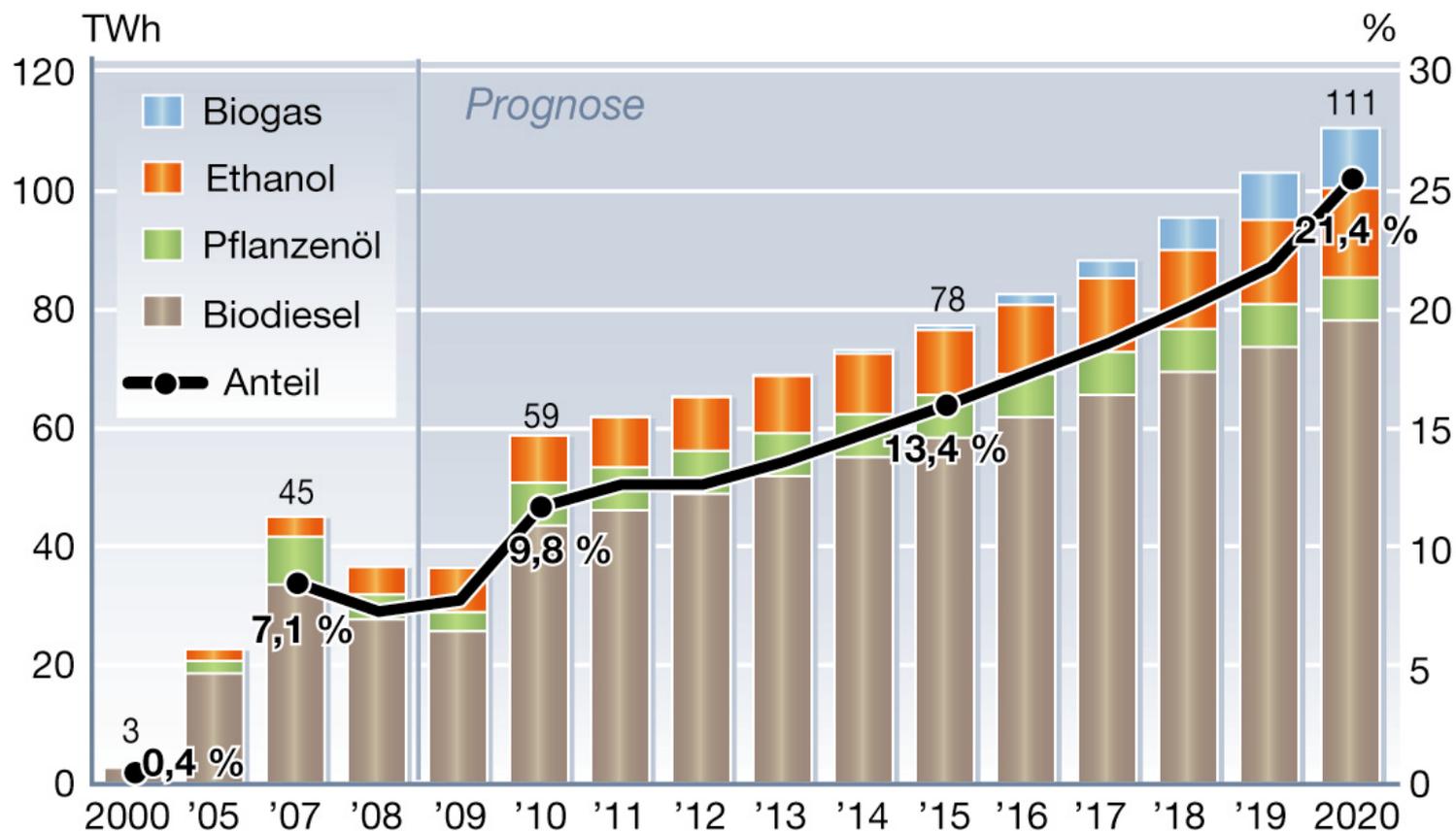
## Entwicklung des Energieverbrauchs im Verkehrssektor in Deutschland



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

# Potential von Biokraftstoffen

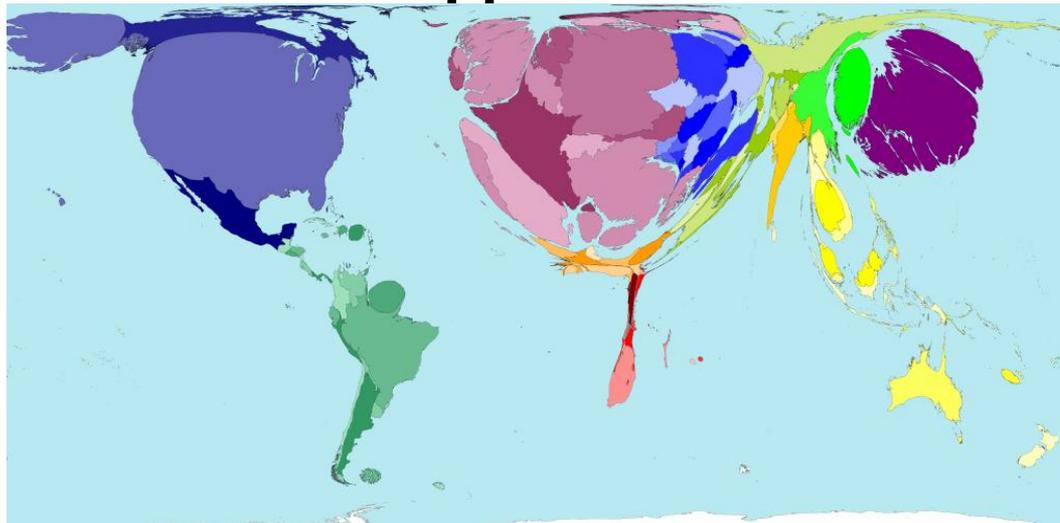
## Entwicklung und Anteile der Biokraftstoffe im Straßenverkehr



Quelle: Branchenprognose (Stand: 10/2009)

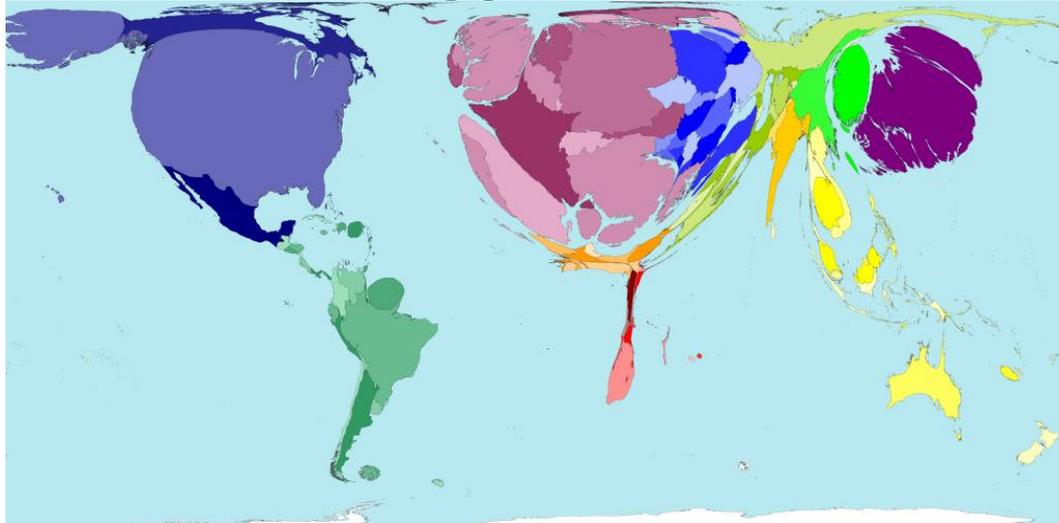
# Noch was zum Schluss:

**Globale PKW-Dichte wie in Europa  
bedeutet nicht knapp 1 Mrd. PKW weltweit,**



# Noch was zum Schluss:

**Globale PKW-Dichte wie in Europa  
bedeutet nicht knapp 1 Mrd. PKW weltweit,**



**.... sondern weit über 3,5 Mrd.. PKW – ohne LKW !**

**Diese sind mit Öl oder sonst nicht zu betreiben  
Dieses würde die Klimaproblematik „beenden“**

# Noch was zum Schluss:

## Ein Rechenbeispiel:

**1 Mrd. PKW fahren jährlich jeweils 12.000km,  
das 12 Billionen KM (40 Mio. mal die Strecke Erde-Mond)**

**Bei einem Verbrauch von 10l/100km sind das allein jährlich  
1.200 Mrd. Liter oder 7 Mrd. Barrel Öl (ca. 1/3 der Förderung)  
oder täglich eine Förderleistung von über 80 Mio. Barrel**

# Noch was zum Schluss:

## Ein Rechenbeispiel:

1 Mrd. PKW fahren jährlich jeweils 12.000km,  
das 12 Billionen KM (40 Mio. mal die Strecke Erde-Mond)

Bei einem Verbrauch von 10l/100km sind das allein jährlich  
1.200 Mrd Liter oder 7 Mrd. Barrel Öl (ca. 1/3 der Förderung)  
oder täglich eine Förderleistung von über 80 Mio. Barrel

**Bei 3 Mrd. PKW** (also wenn jeder 2. -wie hier- „automobil“ ist)  
wären das dann **240 Mio. Barrel täglich.**

**Auch bei „nur“ 3L-Autos bliebe es bei ca. 80. Mio Barrel.**

# Noch was zum Schluss:

## Ein Rechenbeispiel:

1 Mrd. PKW fahren jährlich jeweils 12.000km,  
das 12 Billionen KM (40 Mio. mal die Strecke Erde-Mond)

Bei einem Verbrauch von 10l/100km sind das allein jährlich  
1.200 Mrd Liter oder 7 Mrd. Barrel Öl (ca. 1/3 der Förderung)  
oder täglich eine Förderleistung von über 80 Mio. Barrel

Bei 3 Mrd. PKW (also wenn jeder 2. -wie hier- „automobil“ ist)  
wären das dann 240 Mio. Barrel täglich.

Auch bei „nur“ 3L-Autos bliebe es bei ca. 80. Mio Barrel.

**Öl ist also keine Zukunftsoption, auch für unser Klima nicht!**

# Resümee:

## Erneuerbare Energien können:

- **bis 2020 etwa 1/3 der Energieversorgung übernehmen,**  
dabei vom Strom knapp 50%  
im Wärme-Bereich etwa 25%  
im Verkehrssektor bis 20%
- **bis 2050 sind die Werte sicher zu verdoppeln,**  
- politische & wirtschaftliche Rahmenbedingungen vorausgesetzt

# Resümee:

## Erneuerbare Energien können:

**bis 2020 etwa 1/3 der Energieversorgung übernehmen,**  
dabei vom Strom knapp 50%  
im Wärme-Bereich etwa 25%  
im Verkehrssektor bis 20%

• **bis 2050 sind die Werte sicher zu verdoppeln,**  
- politische & wirtschaftliche Rahmenbedingungen vorausgesetzt

Ob die verbleibenden Lücken allein mit Effizienzmaßnahmen und Änderungen in unserem globalen System und in dieser Zeit zu schließen ist, hängt entscheidend von der globalen Politik ab.

# Resümee:

## Erneuerbare Energien können:

**bis 2020 etwa 1/3 der Energieversorgung übernehmen,**  
dabei vom Strom knapp 50%  
im Wärme-Bereich etwa 25%  
im Verkehrssektor bis 20%

- **bis 2050 sind die Werte sicher zu verdoppeln,**  
- politische & wirtschaftliche Rahmenbedingungen vorausgesetzt

Ob die verbleibenden Lücken allein mit Effizienzmaßnahmen und Änderungen in unserem globalen System und in dieser Zeit zu schließen ist, hängt entscheidend von der globalen Politik ab.

Fraglich ist auch, ob das Klima unser Verhalten so lang „erträgt“

# Unsere Ziele

**Wir werden weiter daran arbeiten, so schnell als möglich die „100%-EE“ zu erreichen.**

**Wir bauen damit eine zukunftsfähige Industrie und damit nachhaltige Wirtschaft mit innovativen Arbeitsplätzen auf, die wie das EEG zu einem neuen Exportschlager werden kann und damit wegfallende „fossile Strukturen“ ersetzt.**

# Unsere Ziele:

Wir werden weiter daran arbeiten, so schnell als möglich die „100%-EE“ zu erreichen.

Wir bauen damit eine zukunftsfähige Industrie und damit nachhaltige Wirtschaft mit innovativen Arbeitsplätzen auf, die wie das EEG zu einem neuen Exportschlager werden kann und damit wegfallende „fossile Strukturen“ ersetzt.

## Weitere Infos unter:

zu erneuerbaren Energien

[www.bee-ev.de](http://www.bee-ev.de)

zu solarer Mobilität

[www.bsm-ev.de](http://www.bsm-ev.de)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

# Bundesverband Erneuerbare Energie e.V.

## German Renewable Energy Federation

Reinhardtstrasse 18

10117 Berlin

Fon 030 / 275 81 70 – 0

Fax 030 / 275 81 70 – 20

[www.bee-ev.de](http://www.bee-ev.de)

