

Können alternative Energiequellen  
auf dem Energiemarkt Deutschlands  
weiter leben?

A decorative graphic consisting of a solid teal horizontal bar, followed by a white horizontal bar, and then three thin, parallel teal horizontal lines.

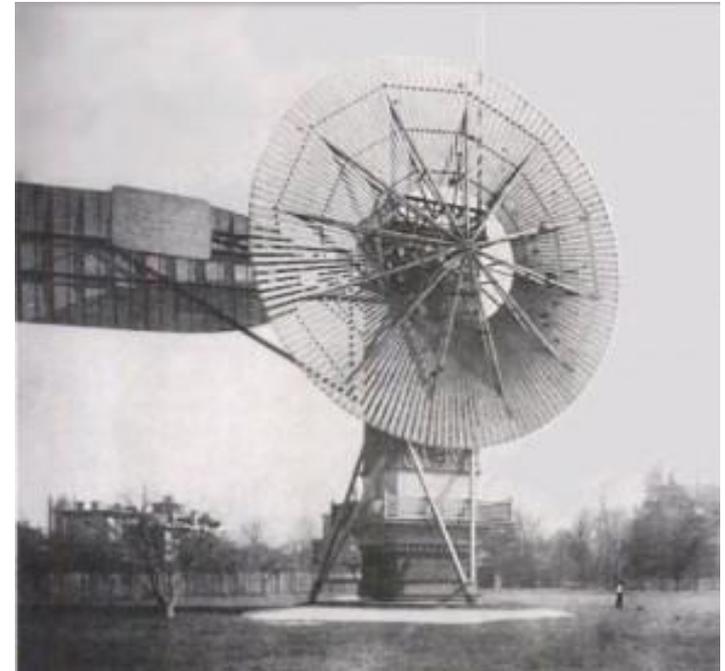
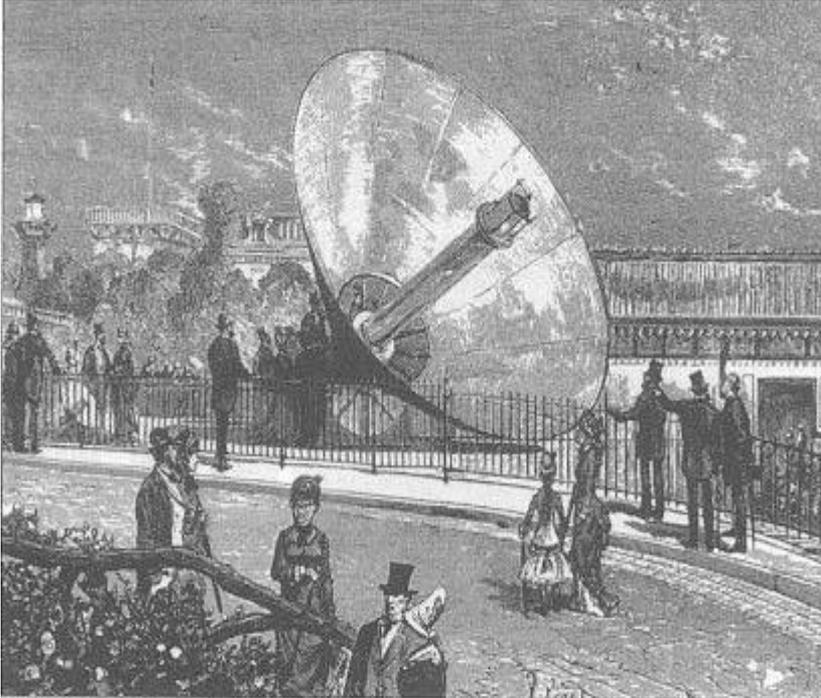
Die Ziele dieser Arbeit sind

- einen Überblick zu geben über die globale Umsetzung der erneuerbaren Energie;
- die Erfahrungen Deutschlands
- Anwendungsperspektiven der AEQ in Deutschland.

Methode:

Analyse der wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten

# Geschichte und gegenwärtige Entwicklung

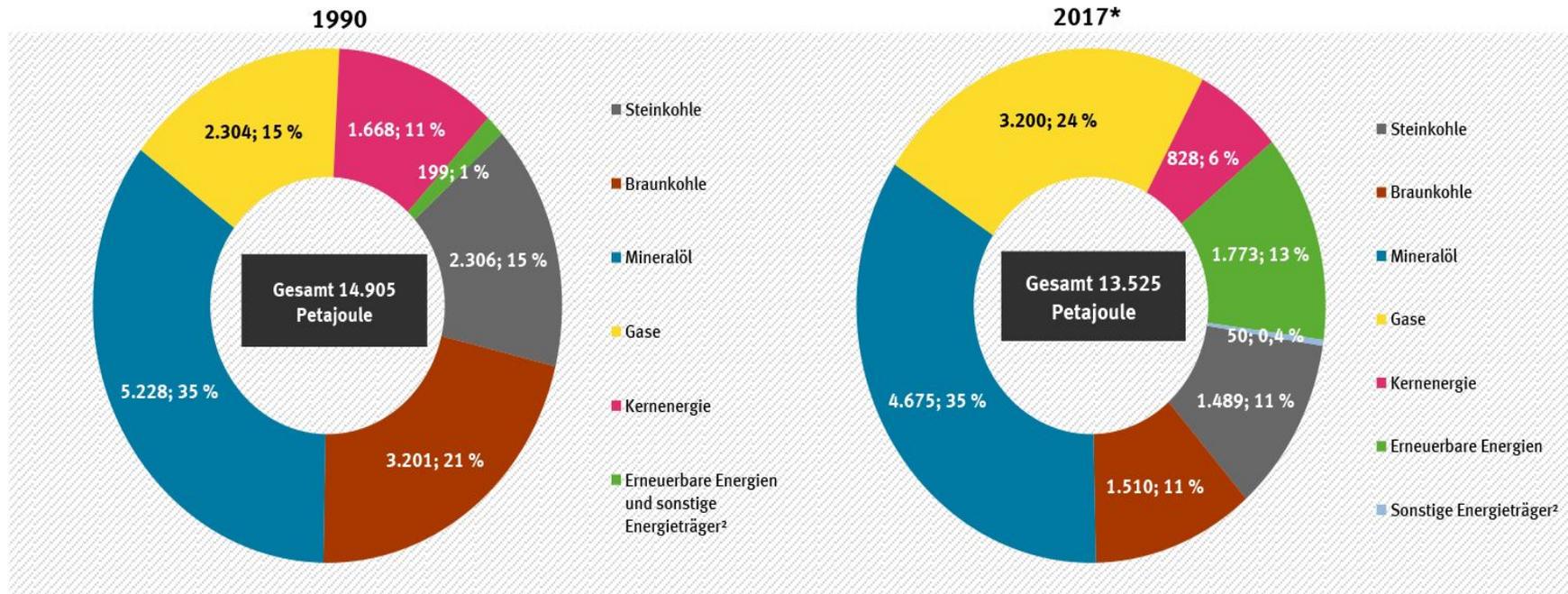


# Gründe für die Energiewende und den Umstieg auf Erneuerbare Energien

- *Treibhausgasausstoß zu vermindern*
- *Abhängigkeit von Rohstoffimporte zu reduzieren*
- *Niedriger Energiepreise zu erzielen durch eine höhere Konkurrenz auf dem Energiemarkt.*
- *Die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen der Erde zu reduzieren*
- *Neue innovative Wirtschaftsbranche mit Arbeitsplätzen zu schaffen etc.*

# Entwicklung der regenerativen

## Primärenergieverbrauch<sup>1</sup> nach Energieträgern



<sup>1</sup> Berechnungen auf der Basis des Wirkungsgradansatzes.

<sup>2</sup> bis 1999 Erneuerbare Energien mit sonstigen Energieträgern, ab 2000 getrennte Erfassung, Sonstige Energieträger sind: Nichterneuerbare Abfälle, Abwärme und Außenhandelsaldo von Fernwärme und Strom

\* vorläufige Angaben

Quellen: für 1990 - Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB), Auswertungstabellen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2016, Stand 09/2017; für 2017 - AG Energiebilanzen, Primärenergieverbrauch, Stand 12/2017

# Einen Überblick über die globale Umsetzung der erneuerbaren Energie

## **USA**

Zur Zeit sind USA der größte Markt für Windenergie weltweit mit über 35 159 MW installierter Leistung

## **EU**

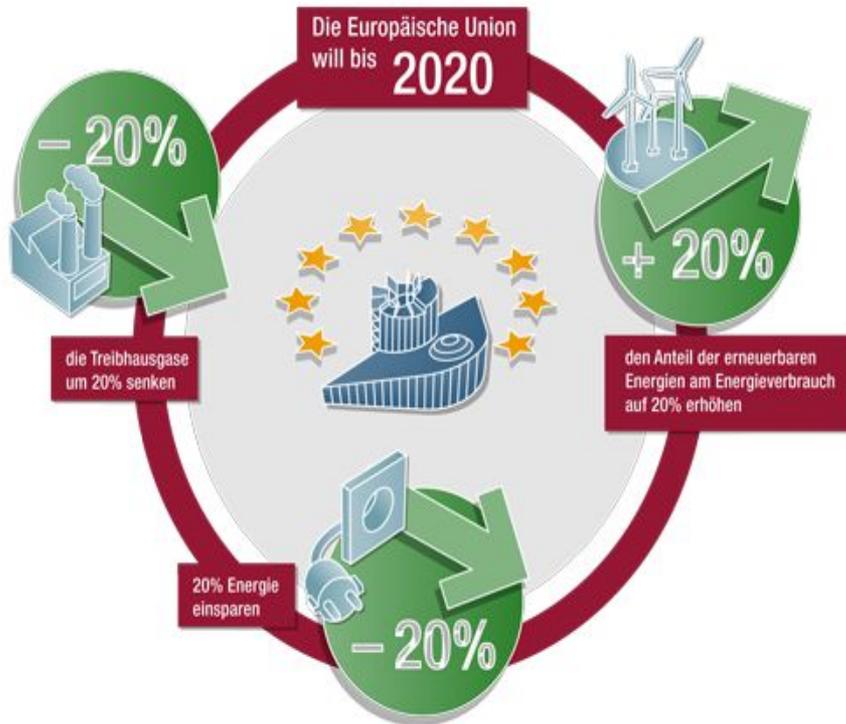
In der Europäischen Union stehen Klimaschutz und Umweltverschmutzung im Vordergrund

# Erfahrungen Deutschlands im Bereich alternative Energie.

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland

■ **Umwelt und Klima**

3 x 20 bis 2020: Die 3 x 20-Beschlüsse des Gipfels 2007

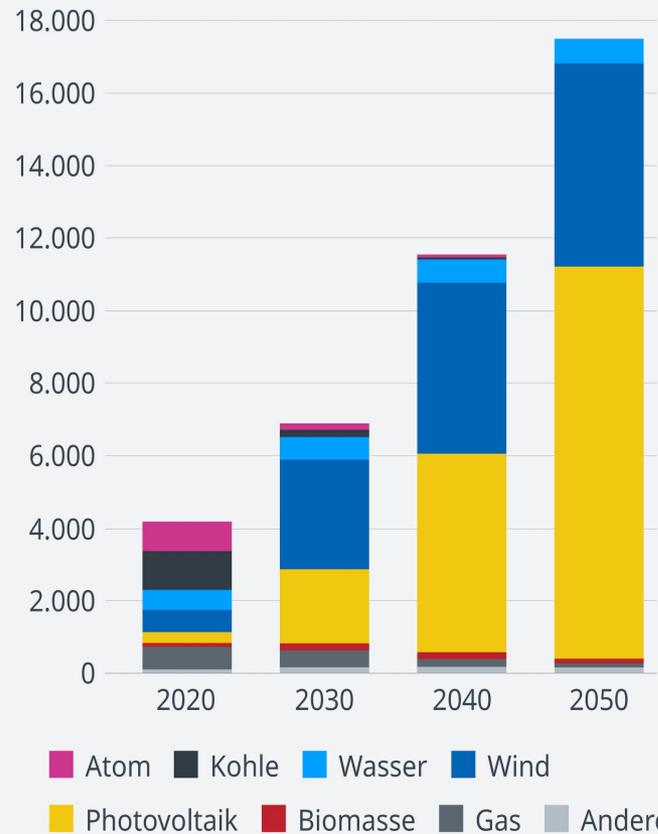


FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

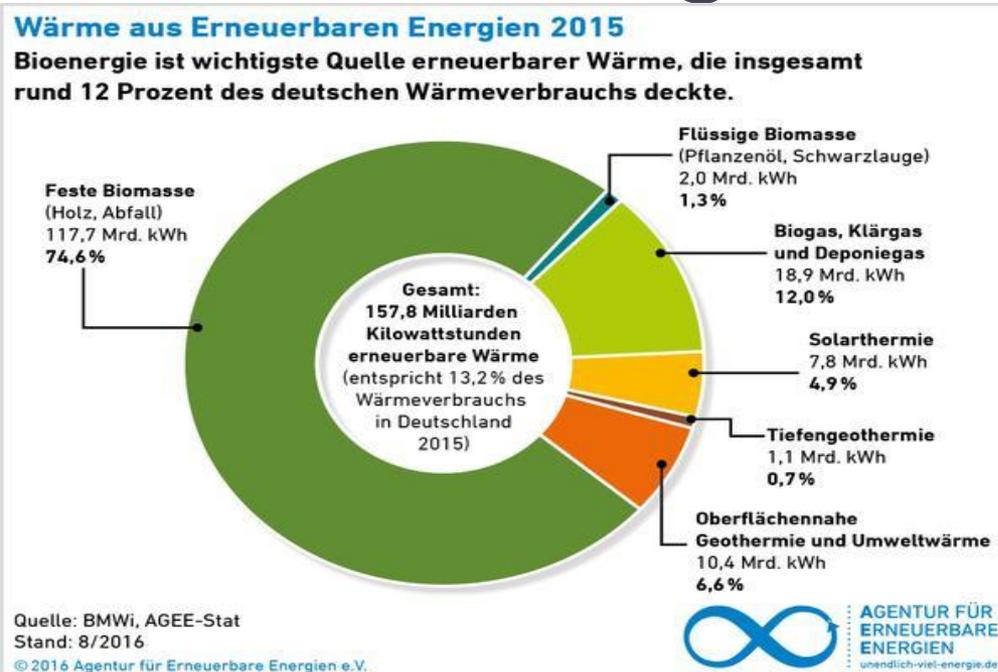
# Die Windenergie in Deutschland

## Szenario: Stromerzeugung in Europa

In Terawattstunden

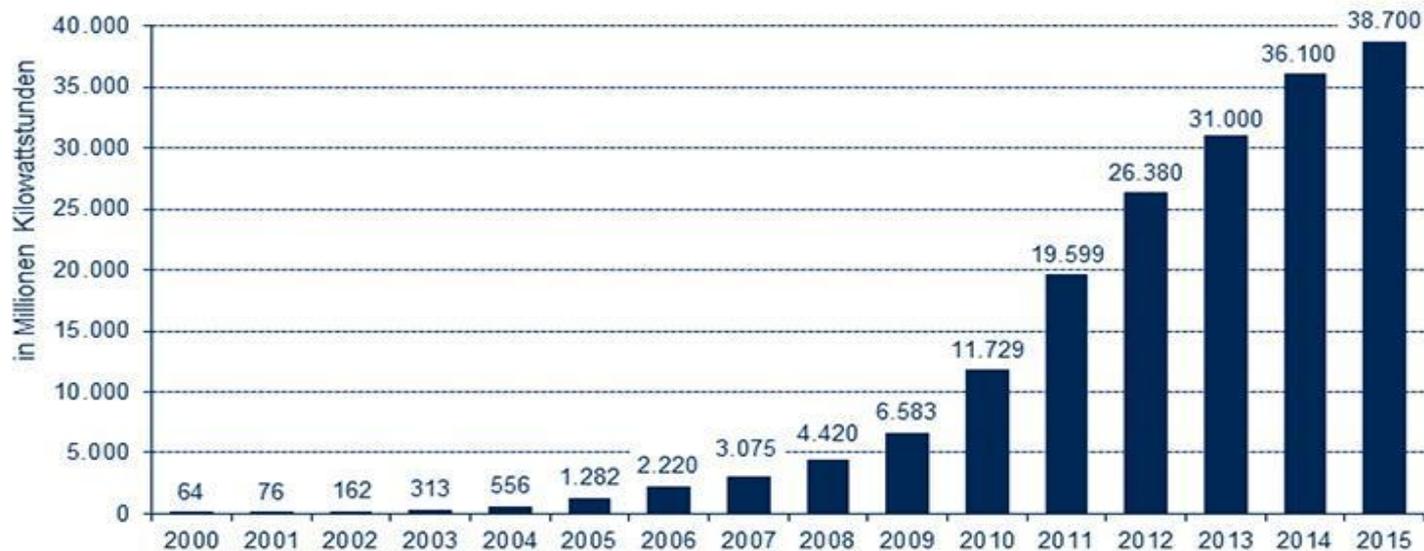


# Biomasseenergien in Deutschland



# Photovoltaik in Deutschland

## Entwicklung der Solarstrom-Produktion in Deutschland



Quelle: ÜNB, EEX, AGEB, eigene Berechnungen BSW-Solar, Stand 11/2016,



# Deutliche Vergleich Traditionelle Energiequellen und Erneubare Energiequellen

Type	Preis	Zweckmäßigkeit
Traditionelle Energiequellen	4 cnt/KWtS	Niedrige Preis höhe Verfügbarkeit höhe Leistungserzeugung
Erneubare Energiequellen	11.4 cnt/KWtS	Umweltfreundlich Unendlich Sicherer

# Schluss

- Alternative Energiequellen haben Chancen auf dem Energiemarkt Deutschlands, aber die Schwäche behoben werden müssen.