



Virtuelle Akademie  
Nachhaltigkeit

# Wasser und Energie für ein menschenwürdiges Leben

Episode 7.2: SDG 7 – Bezahlbare und saubere Energie

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



M.Sc. Thore Vagts  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit

 Universität Bremen

**ZMML**  
Zentrum für Multimedia in Lehre

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Veranstaltung: Die Sustainable Development Goals *erstellt und gefördert durch*





# Übersicht zur gesamten Lerneinheit

Episode 7.1: Das siebte SDG – eine Einführung

**Episode 7.2: SDG 7 – Bezahlbare und saubere Energie**

Episode 7.3: Interview



## Lernziele

### **Lernziel 1:**

Sie wissen um den Beitrag, den das SDG 7 für eine nachhaltige Entwicklung leistet.

### **Lernziel 2:**

Sie kennen den Beitrag, den die Bundesrepublik Deutschland zur Erreichung des SDG 7 zu leisten plant.

### **Lernziel 3:**

Sie wissen um Spannungsfelder, die im Rahmen der Verbreitung erneuerbarer Energien entstehen können.



## Gliederung dieser Episode

- Relevanz des SDG 7
- Beitrag der Bundesrepublik Deutschland zur Erreichung des SDG 7
- Spannungsfelder „Erneuerbarer Energien“



# Relevanz des SDG 7



Quelle: <https://www.un.org/sustainable-development/news/communications-material/>.



# Relevanz des SDG 7





## Das SDG 7: Globale Perspektive

<b>7.1</b>	<b>By 2030, ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services</b>
<b>7.2</b>	<b>By 2030, increase substantially the share of renewable energy in the global energy mix</b>
<b>7.3</b>	<b>By 2030, double the global rate of improvement in energy efficiency</b>
<b>7.A</b>	<b>By 2030, enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology</b>
<b>7.B</b>	<b>By 2030, expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries, in particular least developed countries, small island developing states, and land-locked developing countries, in accordance with their respective programmes of support</b>

Quelle: United Nations Development Programme – Goal 7 Targets



# Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

- Bereits 2002 nationale Nachhaltigkeitsstrategie: „Perspektiven für Deutschland“
- Novellierung durch „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“
  - Konkretisierung und Übersetzung aller 17 globalen UN-Ziele in nationale Maßnahmen
- Ressourcenschonung
  - Ressourcen sparsam und effizient nutzen
- Erneuerbare Energien
  - Zukunftsfähige Energieversorgung ausbauen





## Ressourcenschonung

- **7.1.a Endenergieproduktivität**
- Endenergie: Teil der Energie, der energetisch als thermische oder elektrische Energie in den Produktionsbereichen bei der Herstellung von Gütern oder von den privaten Haushalten genutzt wird.
- Endenergieproduktivität: Gibt an, wie hoch die Wertschöpfung je eingesetzter Einheit Endenergie ist.



## Ressourcenschonung

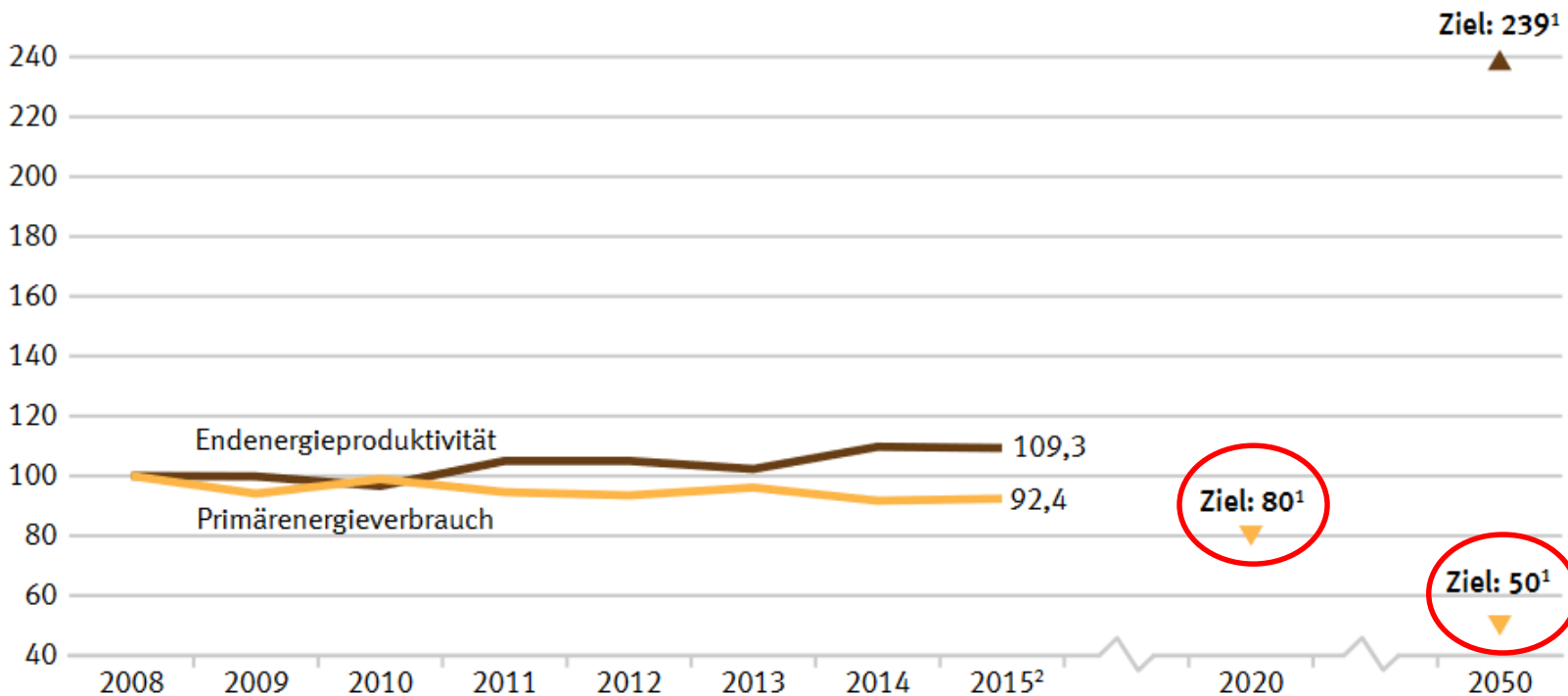
- **7.1.b Primärenergieverbrauch**
- Primärenergie: Der nutzbare Energiegehalt eines natürlich vorkommenden Energieträgers.
- Primärenergieverbrauch: Gibt an, wie viel Energie in einem Land einerseits in den Energiesektoren zur Umwandlung, andererseits in der Produktion, dem Verkehr und den privaten Haushalten verbraucht wurde.



# Ressourcenschonung

## Endenergieproduktivität und Primärenergieverbrauch

2008 = 100



1 Das Ziel entspricht einer Steigerung der Endenergieproduktivität um jährlich 2,1 % gegenüber 2008 bis 2050 sowie einer Senkung des Primärenergieverbrauchs um 20 % gegenüber 2008 in 2020 bzw. um 50 % gegenüber 2008 in 2050 (Energiekonzept).

2 Vorläufige Daten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.



## Erneuerbare Energien

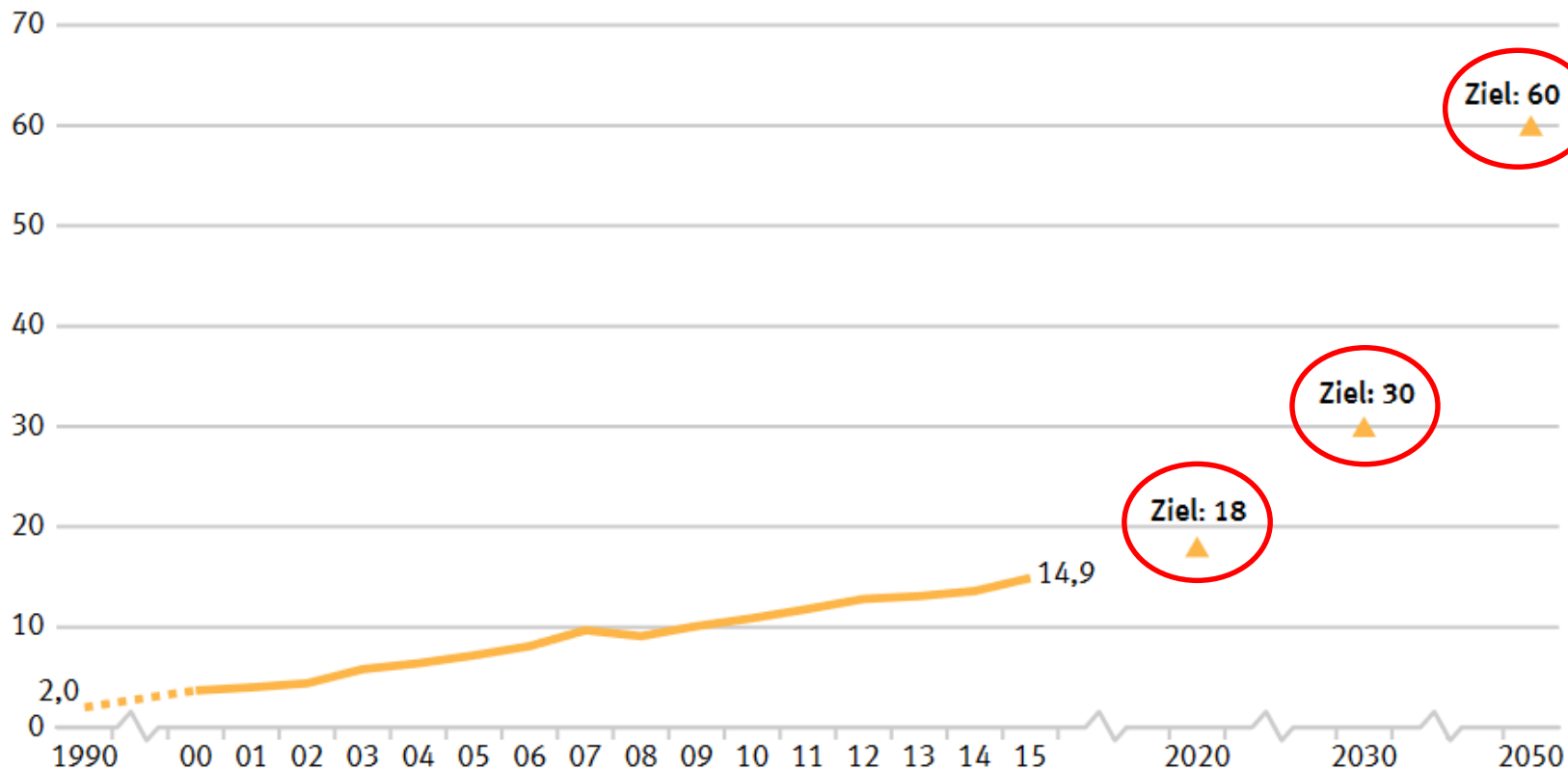
- **7.2.a Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch**
- Brutto-Endenergieverbrauch: Setzt sich zusammen aus dem Energieverbrauch beim Letztverbraucher und den Verlusten während der Erzeugung und dem Transport von Energie.
- Verhältnis von aus erneuerbaren Energiequellen erzeugter Energie zu allen in Deutschland verbrauchten Energieträgern



# Erneuerbare Energien

## Erzeugung erneuerbarer Energien in Relation zum Bruttoendenergieverbrauch

in %



Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien – Statistik, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; Datenstand: August 2016



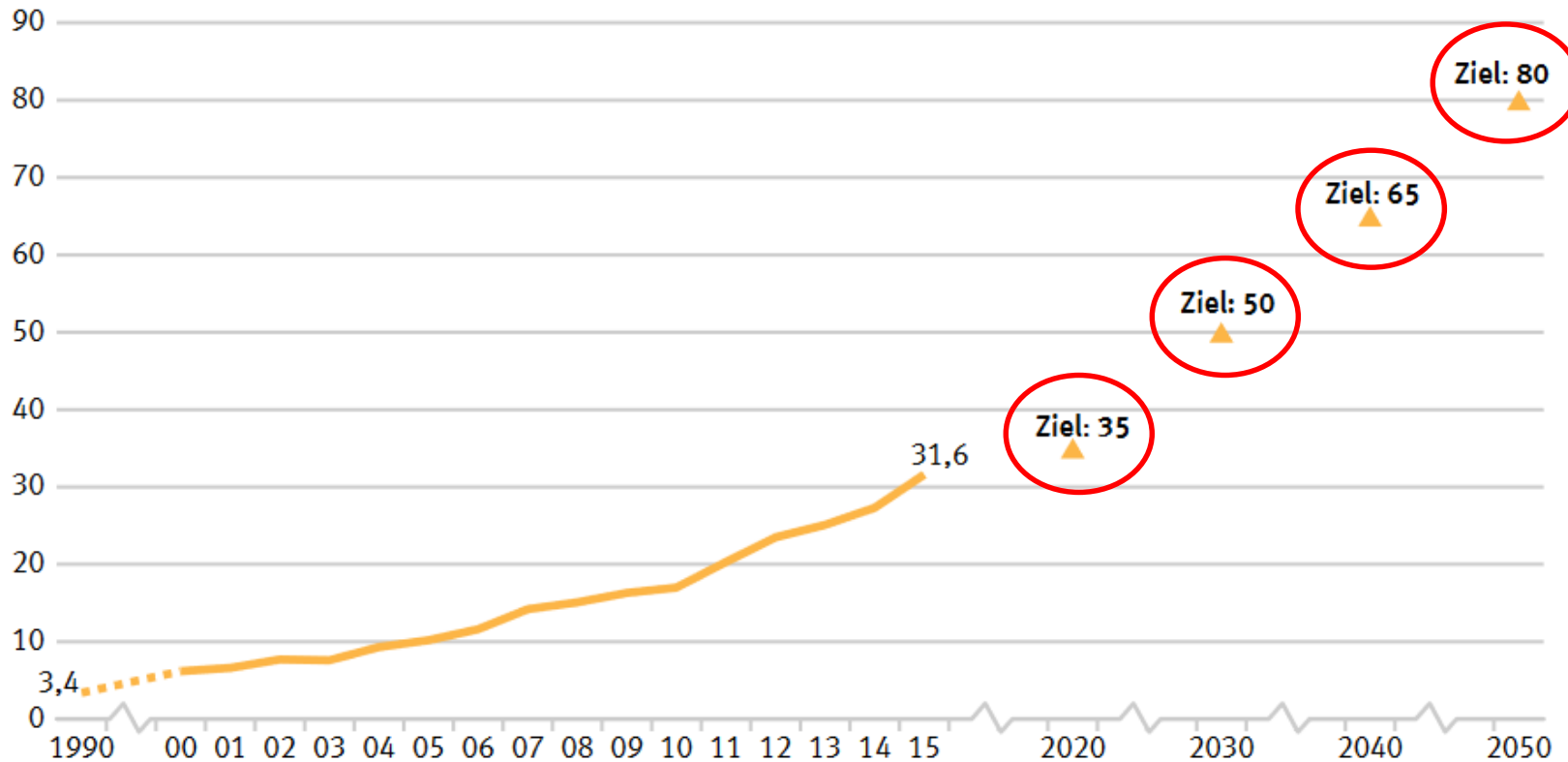
## Erneuerbare Energien

- **7.2.b Anteil des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen am Bruttostromverbrauch**
- Bruttostromverbrauch: Gesamtmenge an erzeugten und importierten Strom, abzüglich des exportierten Stroms.
- Verhältnis der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugten Strommenge zur Gesamtmenge des in Deutschland verbrauchten Stroms



# Erneuerbare Energien

## Strom aus erneuerbaren Energiequellen Anteil am Bruttostromverbrauch, in %



Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien – Statistik, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; Datenstand: August 2016



## Aufgaben für das Selbststudium

1. Recherchieren Sie weitere Spannungsfelder im Rahmen der Verwendung erneuerbarer Energien. Nehmen Sie dabei besonders auch Bezug zu anderen Entwicklungszielen.
2. Recherchieren Sie den aktuellen Stand der Daten zu den besprochenen Indikatoren. Ist Deutschland unter Berücksichtigung jeden Indikators auf dem Weg der Zielerreichung?
3. Überlegen / suchen Sie nach Handlungsmöglichkeiten in Ihrem Alltag, die helfen können, die nationalen Ziele einer bezahlbaren und sauberen Energie zu erreichen.





## Literatur und Quellen

- Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016. Hrsg.: Die Bundesregierung. Stand: 1. Oktober 2016, Kabinettsbeschluss vom 11. Januar 2017.
- United Nations Development Programme. Sustainable Development Goals. Goal 7 Targets. Abrufbar unter: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy/targets.html>
- Bildquellen:
  - <https://pixabay.com/de/>
  - <https://www.pexels.com/>