

Energiewende in Deutschland: Stand und Perspektive 2030

Stellungnahme der Expertenkommission 2016
Kurzstatement 2017

ENERGIE DER ZUKUNFT
Kommission zum Monitoring-Prozess

Prof. Dr. Andreas Löschel
(Vorsitzender)

Prof. Dr. Georg Erdmann

Prof. Dr. Frithjof Staiß

Dr. Hans-Joachim Ziesing

Programmatische Leitsätze der Stellungnahme

1. Glaubwürdigkeit der Energiewende erhalten
2. Klimaschutz gestalten
3. Effizienz die richtige Bedeutung geben
4. Verkehr nicht zu eng denken
5. Erneuerbare Stromerzeugung strategisch weiterentwickeln
6. Elektrizitätswirtschaftliche Infrastruktur zukunftsfest machen
7. Preiswürdigkeit der Energie weiter im Griff behalten
8. Chance der Digitalisierung nutzen

Zusammenfassende Gesamteinschätzung zum Stand der Energiewende

Oberziele der Energiewende	Reduktion der Treibhausgasemissionen (Leitindikator) 
	Ausstieg aus der Kernenergie (Leitindikator) 
Erneuerbare Energien	Erhöhung des Anteils Erneuerbarer am Bruttoendenergieverbrauch (Leitindikator) 
	Erhöhung des Anteils Erneuerbarer am Bruttostromverbrauch 
	Erhöhung des Anteils Erneuerbarer am Wärmeverbrauch 
	Erhöhung des Anteils Erneuerbarer im Verkehr 
Energieeffizienz	Reduktion des Primärenergieverbrauchs (Leitindikator) 
	Endenergieproduktivität 
	Reduktion des Wärmebedarfs im Gebäudesektor 
	Reduktion des Endenergieverbrauchs im Verkehr 
Zielerfüllung:  wahrscheinlich  nicht sichergestellt  unwahrscheinlich	

Zusammenfassende Gesamteinschätzung zum Stand der Energiewende

Versorgungssicherheit	Ausbau der Übertragungsnetze (Leitindikator)	●
	Redispatchmaßnahmen	●
	System Average Interruption Duration Index – SAIDI Strom	●
	System Average Interruption Duration Index – SAIDI Gas	●
Preiswürdigkeit	Letztverbraucherausgaben für Elektrizität am Bruttoinlandsprodukt (Leitindikator)	●
	Letztverbraucherausgaben für Wärmedienstleistungen	●
	Letztverbraucherausgaben im Straßenverkehr	●
	Elektrizitätsstückkosten der Industrie im internationalen Vergleich	●
	Energiekostenbelastung der Haushalte	●
Zielerfüllung: ● wahrscheinlich ● nicht sichergestellt ● unwahrscheinlich		

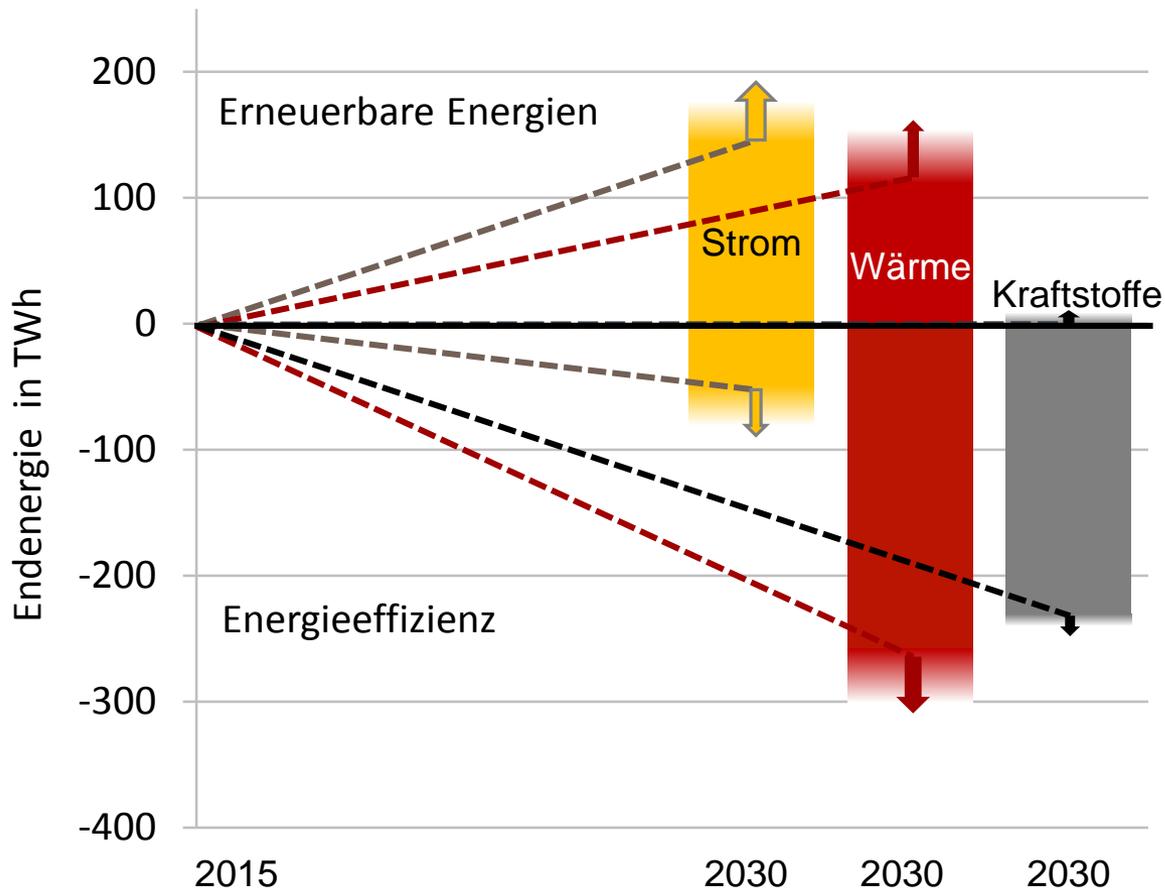
Effizienzindikatoren

<p>Reduktion des Primärenergieverbrauchs (Leitindikator) ●</p>	
<p><u>Messgröße:</u> Primärenergieverbrauch [Petajoule] <u>Zielsetzung:</u> Reduktion des Primärenergieverbrauchs um 20 Prozent gegenüber 2008 bis 2020 [Energiekonzept 2010] <u>Beurteilungskriterien:</u> Prognoseintervalle und Experteneinschätzung <u>Status quo 2016:</u> 13.451 Petajoule</p>	
<p>Endenergieproduktivität ●</p>	
<p><u>Messgröße:</u> Durchschnittliche Endenergieproduktivität pro Jahr im Zeitraum 2008 bis zum aktuellen Berichtsjahr definiert als reales Bruttoinlandsprodukt dividiert durch Endenergieverbrauch [Euro / Gigajoule] <u>Zielsetzung:</u> Durchschnittliche Endenergieproduktivität von 2,1 Prozent pro Jahr im Zeitraum 2008-2050 [Energiekonzept 2010] <u>Beurteilungskriterien:</u> Prognoseintervalle und Experteneinschätzung <u>Status quo 2016:</u> 311 Euro / Gigajoule</p>	

Effizienzindikatoren

Reduktion des Wärmebedarfs im Gebäudesektor ●	
<p><u>Messgröße:</u> Endenergieverbrauch für Raumwärme, Warmwasser, Raumkühlung und Beleuchtung in den Sektoren Industrie, GHD und Haushalte [Petajoule]</p> <p><u>Zielsetzung:</u> Reduktion des Wärmebedarfs im Gebäudesektor um 20 Prozent gegenüber 2008 bis 2020 [Energiekonzept 2010]</p> <p><u>Beurteilungskriterien:</u> Prognoseintervalle und Experteneinschätzung</p> <p><u>Status quo 2016:</u> 3.341 Petajoule (temperaturbereinigt)</p>	<p>Legend: ● Ist ■ Ziel 2020 --- Trend -- 99 Prozent-Prognoseintervall</p>
Reduktion des Endenergieverbrauchs im Verkehr ●	
<p><u>Messgröße:</u> Endenergieverbrauch im Verkehrssektor [Petajoule]</p> <p><u>Zielsetzung:</u> Reduktion des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor um 10 Prozent gegenüber 2005 bis 2020 [Energiekonzept 2010]</p> <p><u>Beurteilungskriterien:</u> Prognoseintervalle und Experteneinschätzung</p> <p><u>Status quo 2016:</u> 2.696 Petajoule</p>	<p>Legend: ● Ist ■ Ziel 2020 --- Trend -- 99 Prozent-Prognoseintervall</p>

Ziele zur Energieeffizienz und zu den erneuerbaren Energien müssen weitgehend parallel erfüllt werden



- Verringerung im Verkehr besonders anspruchsvoll
- Bei der Reduktion der Stromnachfrage ist Aufwuchs „neuer“ Stromanwendungen (Power-to-Heat, Elektromobilität) berücksichtigt
- Zielverfehlungen in einem Bereich kann nur sehr eingeschränkt durch Übererfüllung in einem anderen kompensiert werden (Pfeilstärke)