

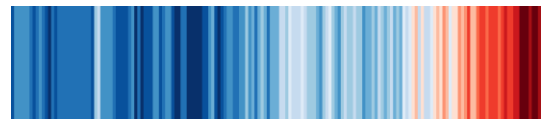


Energiewende im Fokus



Energieeffizienz und Energieeinsparung





1850 mittlere Oberflächentemperatur der Erde 2021

Müssen wir Energie sparen?

Theoretisch nein, praktisch ja, da uns beim Klimaschutz die Zeit davonläuft und wir politisch gefährlich abhängig von Lieferländern sind. Grundsätzlich stehen EE überreichlich zur Verfügung. Alleine auf die Landfläche der Erde trifft rund 2.700-mal mehr Sonnenenergie, als die ganze Welt derzeit verbraucht. Eine Reduzierung des Verbrauchs jedoch vereinfacht, verbilligt und beschleunigt die Energiewende erheblich und verbessert unsere politische Unabhängigkeit. Energieeinsparung ist daher für rechtzeitigen Klimaschutz äußerst hilfreich und sinnvoll. Die Sektorkopplung macht es leichter. Doch nur, wenn Menschen erreicht, informiert und motiviert werden (und bleiben), sind dauerhafte Erfolge möglich. Führungskräfte in Kommunen und Unternehmen tragen hierfür besondere Verantwortung.

Einsparen im Bereich Strom

Von den 2021 benötigten 505 Mrd. kWh stammten rd. 267 Mrd. kWh aus fossilen und atomaren Energieträgern. Da sich der Strombedarf für eine vollständige Energiewende bis 2035 auf 1.000 bis 1.700 Mrd. kWh erhöhen wird (s. Kapitel 8), sind Einsparungen beim Verbrauch sehr wertvoll. Beispiele für Einsparstrategien:

- Umstellung der Beleuchtung auf LED
- Reduzierung der unproduktiven Betriebsstunden von elektrischen Anlagen
- Verwendung von Hocheffizienz-Pumpen
- Vermeidung von Standby-Verbrauch
- Verminderung von Druckluft-Leckagen
- Austausch von alten Kühlgeräten, Waschmaschinen und Fernsehgeräten
- Bereitstellung von Raumwärme aus Solarthermieanlagen oder Abwärme anstatt aus Strom
- Gewinnung von Daten zum Wetter, zum Zustand, zum Nutzerverhalten und zum Verbrauch
- Anschluss von Spül- und Waschmaschinen an das Warmwasser

Einsparen im Bereich Wärme (und Kälte)

Von den 2014 benötigten 1.250 Mrd. kWh stammten rd. 916 Mrd. kWh aus direkter fossiler Energie:

Raumwärme 646 Mrd. kWh (485 fossil)
 Warmwasser 127 Mrd. kWh (85 fossil)
 Prozesswärme 477 Mrd. kWh (347 fossil)

Beispiele für Einsparstrategien:

- Reduktion der beheizten Gebäude(flächen) sowie der Raumtemperaturen
- Dämmung des Dachs oder der obersten Decke
- Wärmedämmung von Außenwänden
- Fenstererneuerung
- Dämmung der Kellerdecke
- Dämmen von Heizleitungen

- Dämmen von Boilern und Pufferspeichern
- Nutzung von passiven Wärmegegewinnen
- Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
- Nutzung von Abwärme (Abluft/Abwasser, industrielle Prozesse, BHKW-/KWK-Stromerzeugung)
- saisonale Wärmespeicherung

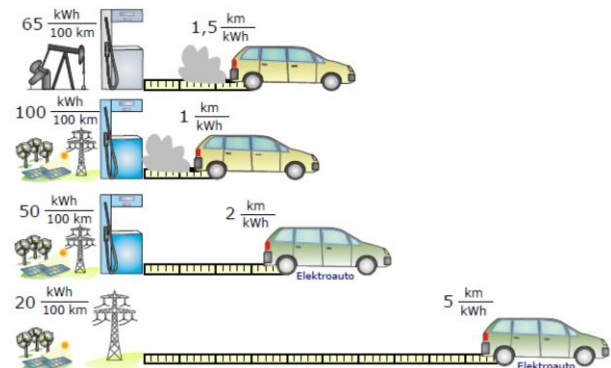
Einsparen im Bereich Verkehr

Von den 2014 benötigten 730 Mrd. kWh (davon für den Individualverkehr 410 Mrd. kWh) stammten rd. 95 % aus direkter fossiler Energie. Fuß- und Radverkehr fehlen in dieser Statistik, da sie kaum Energie verbrauchen.

	PJ	TWh	Anteil
Individualverkehr	1476	410,0	56,1 %
Kraftomnibusverkehr	33	9,2	1,3 %
Straßengüterverkehr	690	191,7	26,2 %
Schienenverkehr	56	15,6	2,1 %
Luftverkehr	362	100,6	13,8 %
Binnenschifffahrt	12	3,3	0,5 %
Summe	2629	730	100 %

Tabelle: Anteile verschiedener Verkehrsarten am gesamten Energieverbrauch des Verkehrssektors im Jahr 2014, Quelle: Quaschnig, BMWI

Wichtigste Effizienzstrategie ist die Umstellung von Verbrennungsmotoren auf Elektromobilität mit Batterien oder Oberleitungen. Diese hat nicht nur den geringsten Energiebedarf pro 100 km, sondern ermöglicht als einzige einen emissionsfreien Verkehrssektor.



Grafik: Reichweite je kWh mit verschied. Antriebskonzepten: v.o.: Benzin (6,5 l/100 km), PtG+Gasmotor, PtG mit Brennstoffzelle + E-Motor, E-Auto, Quelle: Quaschnig

Weitere Ansätze, um Mobilität zu reduzieren (weniger Kilometer) oder energiesparender zu organisieren:

- Mobilitäts-Bildung für Kinder und Erwachsene
- Arbeitsplatz (möglichst nahe) zum Wohnort oder zeitweise im Home-Office / Co-Working Space
- Ausbau und Umstieg auf ÖPNV
- aktive Verbesserung des Fuß- und Radverkehrs
- Umstieg auf das je nach Anlass „schonendste“ Fortbewegungsmittel (Fußverkehr ... Flugzeug)
- intelligente Organisation (z.B. Carsharing, Bündelung von Erledigungen, auch mit Nachbarn)
- Digitalisierung (E-Governance, Videokonferenz)
- ggf. Lieferservice statt Einfahrten



LANDKREIS
FREISING



Impressum

Auszug aus:

Strom aus Erneuerbaren Energien im Landkreis Freising 2022

Herausgeber:

Landratsamt Freising

Landshuter Str. 31, 85356 Freising

www.kreis-freising.de, presse@kreis-fs.de

Redaktion:

Andreas Henze, Sonnenkraft Freising e.V.

Raimund Becher, Solarfreunde Moosburg e.V.

Quelle Grafiken Cover:

Landratsamt Freising

Quelle Grafik Wärmestreifen

Ed Hawkins, Climate Lab Book