

# Factsheet: Energie in Duitsland

[Achtergrond](#) - 17 maart 2022 - Auteurs: Marja Verburg, Jesse Oude Egberink

Duitsland heeft in 2011 de *Energiewende* ingezet, de overgang naar duurzame energie. Toch is het land nog steeds afhankelijk van fossiele brandstoffen als gas, olie en kolen. Die worden grotendeels geïmporteerd. Door de ambitieuze klimaatdoelen in het Duitse regeerakkoord en de Russische invasie in Oekraïne is de druk om sneller over te gaan op duurzame energie flink toegenomen. In dit factsheet een overzicht van de Duitse energievoorziening, de afhankelijkheid van Rusland en de nieuwe klimaatambities.

## Energiebronnen

Duitsland is voor zijn energiehuishouding afhankelijk van verschillende energiebronnen. In 2021 was Duitsland voor meer dan driekwart afhankelijk van fossiele brandstoffen, die grotendeels uit het buitenland werden geïmporteerd. Kernenergie maakte nog altijd 6,2 procent van de energiemix uit. Dat gat zal na dit jaar moeten worden opgevuld, want nog in 2022 moeten de [laatste drie kerncentrales](#) in Duitsland worden gesloten.

Het [primaire energieverbruik](#) - de daadwerkelijke hoeveelheid energie die nodig is om aan de vraag te voldoen - zag er in Duitsland in 2021 als volgt uit:

Minerale olie: 31,8 procent

Aardgas: 26,7 procent

Hernieuwbare energie: 16,1 procent

Bruinkool: 9,3 procent

Steenkool: 8,6 procent

Kernenergie: 6,2 procent

Overig: 1,3 procent

## Duurzame energie

De EU-lidstaten moeten zich houden aan de Europese richtlijnen voor duurzame energie. Daarvoor wordt het bruto eindverbruik aangehouden. Duitsland moest in 2020 een percentage van 18 procent duurzame energie in het bruto eindverbruik halen. Met 19,3 procent is dat doel behaald, en in 2021 is het percentage verder gestegen naar [19,7 procent](#). Duitsland staat daarmee in [de Europese](#)

## [middenmoot.](#)

De duurzame energie werd in 2021 uit [de volgende bronnen](#) opgewekt:

Windenergie op land: 38,3 procent

Biomassa: 21,6 procent

Zonne-energie: 21,4 procent

Windenergie op zee: 10,4 procent

Waterkracht: 8,2 procent

De duurzame energie kwam vooral ten goede aan de Duitse stroomvoorziening, die in 2021 voor [41,1 procent](#) door duurzame energiebronnen werd gedekt. Voor de warmtevoorziening is dat met [16,5 procent](#) - grotendeels bestaande uit [biomassa](#) - een stuk lager. Het aandeel duurzame energie in het Duitse verkeer (spoorwegen en wegverkeer) was slechts 6,8 procent, waarvan het grootste deel bestond uit biodiesel en bio-ethanol. Het aandeel van duurzame energiebronnen in de stroomvoorziening is in 10 jaar tijd meer dan verdubbeld. Maar wat warmtevoorziening en het verkeer betreft, neemt het aandeel langzamer toe. [Meer over wind- en zonne-energie](#)

## Afhankelijkheid van Rusland

Duitsland is voor zijn energievoorziening voor een belangrijk deel afhankelijk van grondstoffen uit het buitenland, met name uit Rusland. Die worden gebruikt voor stroomvoorziening, warmtevoorziening en voor de industrie. Duitsland was in 2020 met 24 procent de [grootste afnemer](#) van Russisch gas ter wereld. De rest van heel Europa samen (inclusief Turkije) is goed voor 54 procent.

Zo'n [55 procent](#) van de Duitse aardgasvoorziening kwam tot vorig jaar uit Rusland. Aardgas maakte vorig jaar 26,7 procent van de Duitse energiemix uit. Het is een van de belangrijkste grondstoffen voor de Duitse chemische industrie, maar wordt vooral voor de warmtevoorziening ingezet. Bij bestaande huizen is het aandeel aardgas voor de warmtevoorziening 49,5 procent, bij nieuwbouw nog altijd 26,6 procent. Ook bij stroomwinning speelt aardgas een belangrijke rol. In 2021 werd 14,5 procent van de Duitse stroom opgewekt met aardgas.

25 procent van alle woonhuizen in Duitsland wordt verwarmd met olie. Ook hiervan is Rusland met 35 procent de belangrijkste leverancier. Nog eens [50 procent](#) van de kolen in Duitsland komt uit Rusland. Daarmee is Duitsland erg afhankelijk van Rusland in zijn energievoorziening.

Gas en olie zijn op korte termijn moeilijk te vervangen. Duitsland zou vloeibaar aardgas (LNG) kunnen importeren, maar dat is [duur en schaars](#). Bovendien heeft

Duitsland - in tegenstelling tot veel andere landen in de EU - geen LNG-terminals. Na de Russische inval in Oekraïne [kondigde kanselier Scholz aan](#) snel twee van zulke terminals in Duitsland te willen bouwen.

Een importstop op olie is eveneens lastig. Die zal zware schade aan de economie toebrengen, zei minister van Economie en Klimaat Robert Habeck (Groenen) [op 8 maart](#): "Dan praten we niet over autovrije zondagen of iets dergelijks", zei hij. "Dan gaat het over werkloosheid, over grote maatschappelijke schade."

Sneller van Russisch olie en gas af

In 2030 moet 80 procent van de bruto stroombehoefte met duurzame energie worden opgewekt, zo staat in het [regeerakkoord](#) van de SPD, de Groenen en de FDP van 2021. In 2035 moet de volledige stroomvoorziening in Duitsland duurzaam zijn. Dat was oorspronkelijk gepland voor 2050, maar na de Russische inval in Oekraïne wil de bondsregering er [veel meer tempo](#) achter zetten.

De bondsregering wil de komende jaren [200 miljard euro](#) investeren om de energievoorziening onafhankelijker te maken van olie en gas. Het geld moet onder meer worden geïnvesteerd in meer laadpunten voor elektrische auto's, modernisering van de industrie, lastenverlichting voor burgers nu de energieprijzen stijgen en in waterstoftechnologie. Zogenaemde groene waterstof, dat met elektrolyse wordt opgewekt, speelt in de energieplannen van de bondsregering is een belangrijke rol.

Mocht de levering van kolen en gas uit Rusland worden afgebroken, heeft Duitsland een acuut probleem. De vraag is of er dan genoeg energie is om de komende winter door te komen. Mede daarom onderzoekt Habecks ministerie of de Duitse kerncentrales langer open zouden moeten blijven. Voor de komende winter is dat volgens de minister geen oplossing, omdat de sluiting van de kerncentrales al in een te vergevorderd stadium is. Mocht het echt niet anders kunnen, zou het in reserve houden van kolencentrales wel een optie zijn, aldus Habeck.

*Atomausstieg en Kohleausstieg*

Na de kernramp in het Japanse Fukushima in 2011 besloot Duitsland al zijn kerncentrales op termijn te sluiten, de *Atomausstieg*, en zoveel mogelijk over te stappen op duurzame energie. De kerncentrales moeten in principe in 2022 allemaal zijn gesloten.

Om de *Atomausstieg* mogelijk te maken, waren aardgas en kolen nodig als overgangsenergiebronnen. Al eerder besloot Duitsland om in 2038 alle kolencentrales en kolenmijnen te sluiten, de *Kohleausstieg*. In hun regeerakkoord

spraken de Duitse coalitiepartijen vorig jaar af dat dit moet worden vervroegd naar 2030. Door de Russische invasie in Oekraïne staat dit besluit weer ter discussie.

### Wind- en zonne-energie

De belangrijkste duurzame energiebronnen voor Duitsland zijn wind- en zonne-energie. Windenergie was in 2021 goed voor bijna de helft uit van de hernieuwbare bronnen. De Duitse regering wil het aantal windmolens nog verder uitbouwen en 2 procent van het landoppervlak in Duitsland gebruiken voor windenergie, staat in het regeerakkoord. Op veel plekken is er weerstand tegen windmolens. Burgers en regionale overheden protesteren tegen de bouw van grote stroommasten die de windenergie via de Sümlink en Südostlink naar het zuiden moet brengen. In januari deed klimaatminister Habeck een [klemmende oproep](#) om over de eigen schaduw heen te springen en mee te werken aan de uitbouw van windenergie.

Zonne-energie maakte vorig jaar 21,4 procent uit van het duurzame stroomgebruik. Klimaatminister Habeck kondigde in januari aan dat de opbrengst tot 2030 moet worden verdrievoudigd tot 200 Gigawatt. Nieuwe bedrijfspanden mogen alleen nog met zonnepanelen worden gebouwd en ook op woningen moet dat de norm worden.

*Dit is een artikel gedownload via [duitslandinstituut.nl](https://duitslandinstituut.nl).*

Artikel: <https://duitslandinstituut.nl/artikel/48968/factsheet-energie-in-duitsland>