

CO₂-factor

Factor voor de berekening van CO₂-voorkoming bij de stroomopwekking



Inhoud

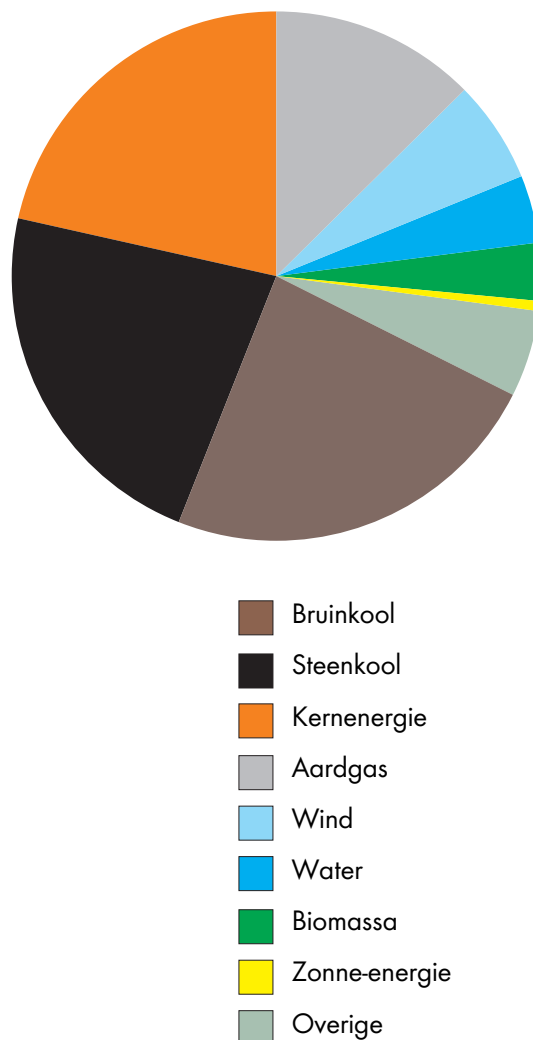
Dit document bevat achtergrondinformatie over de CO₂-factor. Enkele producten van SMA Solar Technology kunnen berekenen in welke mate u de koolstofdioxide (CO₂)-emissie door de milieuvriendelijke stroomopwekking met uw PV-installatie kunt voorkomen. Voor de berekening moet de CO₂-factor van de regio worden aangegeven.

1 Wat is de stroommix?

De combinatie van verschillende energiebronnen voor de stroomvoorziening van een land wordt aangeduid als stroommix. Een voordeel is dat de stroomvoorziening niet afhankelijk is van één bepaalde energiebron. Anders zou men overgeleverd zijn aan de prijs en vaak ook aan de door de politiek bepaalde beschikbaarheid.

De kwaliteit van de stroom blijft altijd gelijk. Elke aanbieder genereert de stroom echter anders. Om te waarborgen dat rekening wordt gehouden met de milieu-aspecten, zijn alle energiebedrijven verplicht om informatie over hun stroommix te publiceren.

Voorbeeld van de verschillende energiebronnen van een stroommix



2 CO₂-voorkoming en stroommix

De CO₂-voorkoming is een graadmeter voor de bijdrage aan de klimaatbescherming en reduceert hierdoor het broeikaseffect. Bij de opwekking van elektriciteit wordt door het verbranden van fossiele brandstoffen (bijv. kool) CO₂ uitgestoten. Elektriciteit die door duurzame energie (zon, wind, water, biomasse, aardwarmte) wordt opgewekt, veroorzaakt geen (extra) CO₂.

Hoe hoger het aandeel aan duurzame energie aan de stroommix van een land is, des te lager is de CO₂-emissie. Als u bijvoorbeeld stroom via uw PV-installatie aan het openbare stroomvoorzieningsnet toevoert, draagt u bij aan de reductie van de CO₂-emissie van uw land. De door een PV-installatie voorkomen hoeveelheid CO₂ is afhankelijk van de gebruikte brandstof (gas, verwarmingsolie, kool) resp. van de toegepaste conventionele energie (stroom, stadsverwarming) van een land.

2.1 Hoe bereken ik de CO₂-factor?

De CO₂-factor (eenheid: kg/kWh) geeft aan hoeveel CO₂ bij het opwekken van een kilowattuur stroom in het land wordt geproduceerd. Afhankelijk van de toegepaste techniek en efficiëntie kan de CO₂-factor bij de verschillende energiebedrijven in de regio verschillen. Hoe hoog de CO₂-factor van de aan u geleverde stroom is, kan uw energiebedrijf u vertellen.

2.2 Rekenvoorbeeld voor de CO₂-voorkoming

Formule voor de berekening van de CO₂-voorkoming:

Opgewekte stroom in kWh x factor voor CO₂-voorkoming in kg/kWh = voorkomen CO₂ in kg

Een regio heeft bijvoorbeeld een CO₂-factor van 0,6 kg/kWh. In deze regio staat een 3 kWp grote PV-installatie, die bijvoorbeeld 2400 kWh stroom per jaar opwekt. De op deze manier opgewekte stroom bespaart de aarde een CO₂-emissie van 2400 kWh x 0,6 kg/kWh = 1440 kg CO₂.

Hoeveel CO₂ stoot een auto uit?

Welke afstand kan ik met mijn auto afleggen, voordat de auto de hoeveelheid CO₂, die ik met mijn PV-installatie in een jaar heb bespaard, heb uitgestoten?

Rekenvoorbeeld:

Een auto heeft bijvoorbeeld een CO₂-emissie van 150 g/km.

$$1440 \text{ kg CO}_2 = 1440000 \text{ g CO}_2$$

$$1440000 \text{ g} : 150 \text{ g/km} = 9600 \text{ km}$$

Met deze auto kunt u 9600 km rijden, tot de bespaarde hoeveelheid CO₂ door de auto is uitgestoten. Dit komt jaarlijks ongeveer overeen met de afstand van Duitsland naar Tibet. Hoe hoog de CO₂-emissie van uw auto is, vindt u op het kentekenbewijs.