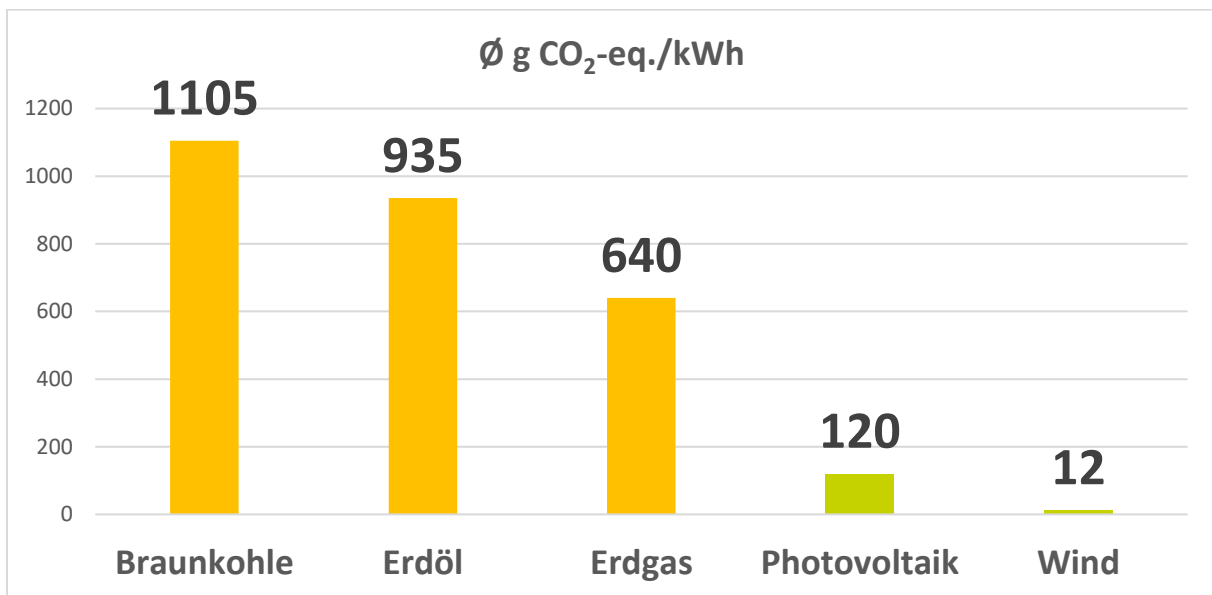


Ökobilanz

Eine moderne WEA amortisiert sich energetisch innerhalb von 5 – 12 Monaten. Damit ist gemeint, dass die Energie, die bei der Herstellung der WEA aufgewandt wurde, innerhalb dieser Zeitspanne von der WEA selbst wieder erzeugt wird.

Der größte Umwelteinfluss der WEAs entsteht während der Herstellungsphase durch den hohen Materialaufwand. Innerhalb der Nutzungsphase entstehen durch den geringeren Instandhaltungsaufwand von WEAs kaum nennenswerte Einflüsse auf die Umwelt. Am Ende des Lebenszyklus entsteht sogar ein „negativer“ Umwelteinfluss, da Stahl, Eisen und Kupfer, Materialien die in einer WEA verarbeitet werden, in hohem Maße recycelt werden.

Auch der durchschnittliche Ausstoß von CO₂-Äquivalenten pro Kilowattstunde in Gramm ist für die Windenergie im Vergleich mit den Energie-Alternativen unschlagbar gering.



*Abbildung 1: Durchschnittlicher Ausstoß von CO₂-Äquivalenten pro Kilowattstunde in Gramm
(Quelle: Wissenschaftliche Dienste des Bundestages (2007): CO₂-Bilanzen und Netto-Energiebilanzen verschiedener Energieträger)*

Quellen:

S. L. Dolan, G. A. Heath (2012) Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of Utility-Scale Wind Power

Bundesverband WindEnergie (2017) Ökobilanzen von Windenergie

K. R. Haapala, P. Prempreeda (2014): Comparative life cycle assessment of 2.0 MW wind turbines

Wissenschaftliche Dienste des Bundestages (2007): CO₂-Bilanzen und Netto-Energiebilanzen verschiedener Energieträger