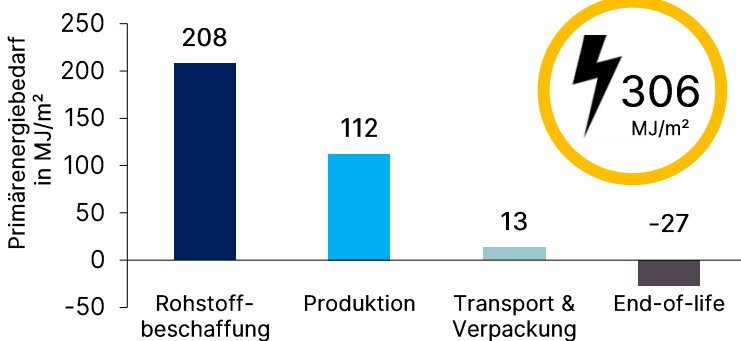




Organische Photovoltaik – Wirklich Grüne Energie “Energy Payback Time”

Was ist die Energy Payback Time?

Die Energy Payback Time (EPBT) ist die Zeit, die ein Solarmodul benötigt, um seinen Primärenergiebedarf über den gesamten Lebenszyklus durch die Stromerzeugung zurückzuzahlen. Ist die Energy Payback Time kürzer als die Lebensdauer eines Solarmoduls, kann ein Energy Return on Invest (EROI) erreicht werden, indem ein Vielfaches der investierten Energie erzeugt wird. Je kürzer die EPBT und je höher der EROI, desto höher ist der positive Energieeffekt.

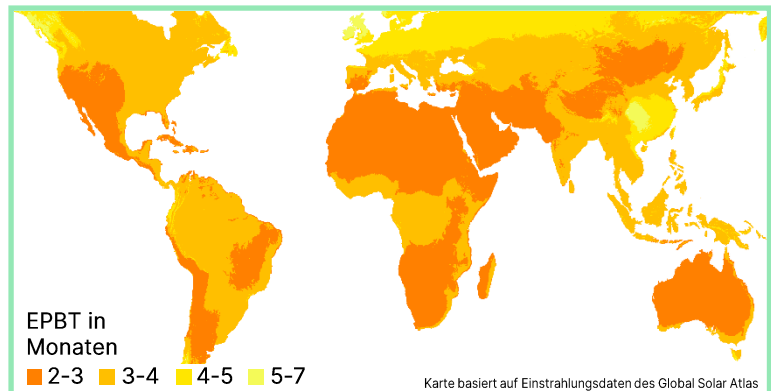


Primärenergiebedarf

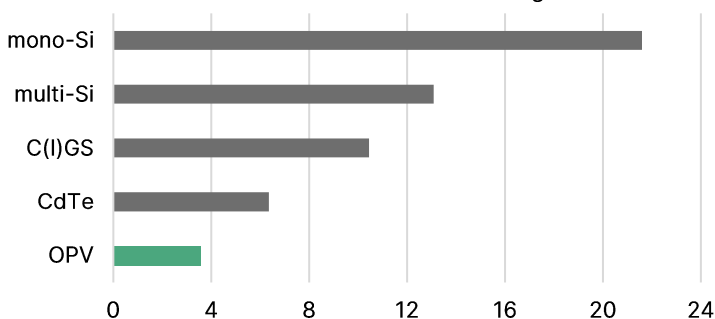
Der TÜV Rheinland hat den Primärenergiebedarf der organischen Solarfolie HeliSol von Heliatek im Rahmen einer Ökobilanz (LCA) mit 306 MJ/m² bestimmt. Dabei wurden alle Phasen des Produktlebensweges von der Rohstoffbeschaffung über die Produktion bis zum End-of-Life¹ einschließlich aller Transporteinflüsse in der Bewertung berücksichtigt.

Energy Payback Time

Die Nutzungsphase ist die längste aller Lebenswegphasen, in der die investierte Primärenergie durch die Stromerzeugung zurückgezahlt wird. Die Karte zeigt eine EPBT zwischen 7 bis 2 Monaten, je nach Sonneneinstrahlung des Standortes. So kann HeliSol innerhalb der Lebensdauer von 20 Jahren bis zu 100-mal mehr Energie erzeugen als für den Lebenszyklus benötigt wurde (EROI).



EPBT unterschiedlicher Solartechnologien in Monaten



Positiver Energieeffekt

Heliatek stellt organische Solarfolie in einem energieeffizienten Rolle-zu-Rolle Verfahren mit geringem Materialeinsatz her. Der Vergleich zeigt, dass die OPV-Folien von Heliatek die niedrigste EPBT aller Solartechnologien hat. Da OPV noch eine junge Technologie mit Potenzial zur Steigerung von Effizienz und Lebensdauer ist, kann der positive Energieeffekt in Zukunft noch weiter gesteigert werden.

¹ Die Gutschrift am Ende der Lebensdauer ergibt sich aus der Energieerzeugung durch die angenommene Energierückgewinnung des Hauptteils des Solarmoduls (ohne Kabel).

[Klicken Sie hier, um mehr über unsere wirklich grünen Solarfolien zu erfahren.](#)