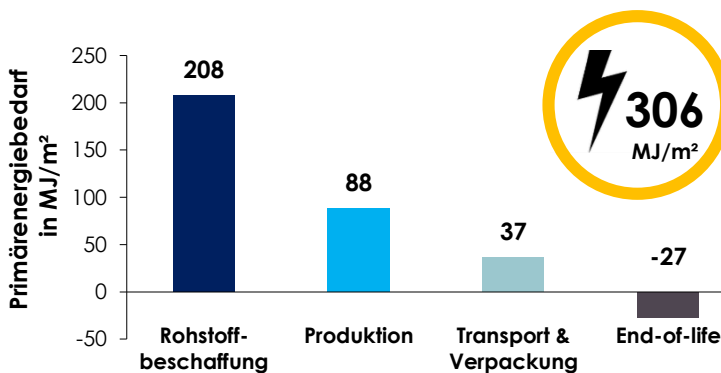




Organische Photovoltaik – Wirklich Grüne Energie “Energy Payback Time“

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**.

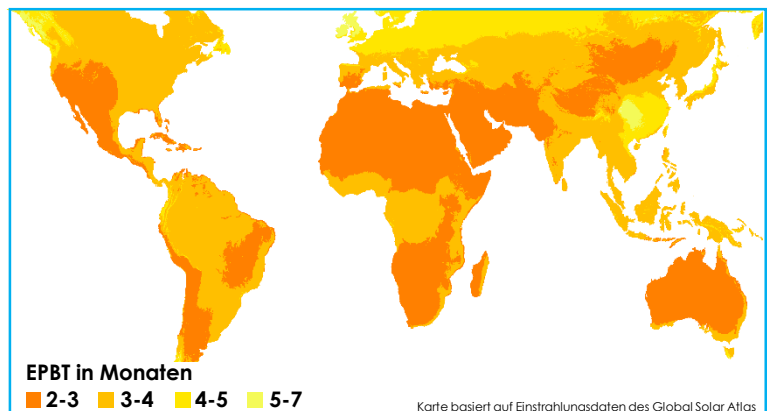


Primärenergiebedarf

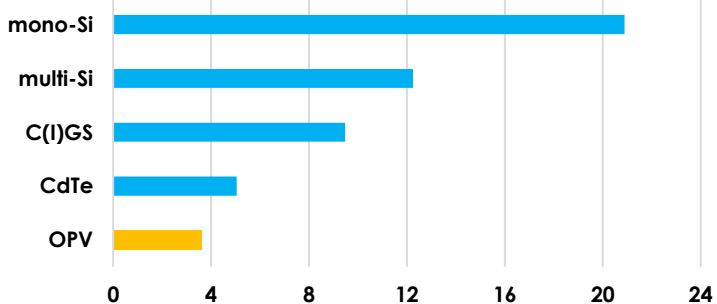
Der TÜV Rheinland hat den Primärenergiebedarf der organischen Solarfolie HeliaSol® von Heliatek im Rahmen einer Ökobilanz (LCA) mit 306 MJ/m² bestimmt. Dabei wurden alle Phasen des Produktlebensweges von der Rohstoffbeschaffung über die Produktion bis zum End-of-life¹ einschließlich aller Transporteinflüsse 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 HeliaSol® innerhalb der Lebensdauer von 20 Jahren bis zu 100-mal (EROI) mehr Energie erzeugen als für den Lebenszyklus benötigt wurde.



EPBT unterschiedlicher Solartechnologien in Monaten



Vergleichswerte von M.J. de Wild-Scholten 2013 (Sonneneinstrahlung: 1700 kWh/m²)

Positiver Energieeffekt

Heliatek stellt OPV-Folien in einem energieeffizienten Rolle-zu-Rolle-Verfahren mit geringem Materialeinsatz her. Der Vergleich zeigt, dass die organische Solarfolie 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.

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

Besuchen Sie unsere Website, um weitere interessante Informationen zu finden:

HeliaFacts >>>