

Das Potential für erneuerbare Energien ist gemessen am jährlichen Energieverbrauch der Menschheit enorm groß. So beträgt z.B. die jährliche Gesamtenergie der Sonne, die auf der Erde als Strahlung ankommt, derzeit rund 3,85 Millionen Exajoules pro Jahr ([Smil \(2006\)](#)). Der menschliche Primärenergiebedarf lag 2012 bei rund 497 Exajoules pro Jahr ([U.S. Energy Information Administration \(2015\)](#) Umrechnung Btu in EJ: 524 Quadrillion Btu =  $524 / 1,05505585$  EJ = 497 Exajoules). Das bedeutet, dass die pro **Stunde** auf der Erde ankommende Sonnenenergie rund **88%** des derzeitigen menschlichen **Jahres**verbrauchs entspricht. Es steht gemessen am menschlichen Bedarf reichlich erneuerbare Energie zur Verfügung.