

## Stromgestehungskosten

Um die Stromerzeugung aus Photovoltaik-Anlagen mit anderen Energieumwandlungssystemen vergleichen zu können, werden die spezifischen Stromgestehungskosten pro Kilowattstunde angegeben.

Da bei der photovoltaischen Energieumwandlung keine Brennstoffkosten anfallen und die Betriebskosten relativ gering sind, werden die Stromgestehungskosten im Wesentlichen von den Investitionskosten und Solarerträgen bestimmt. Ohne Berücksichtigung der Kapitalkosten lassen sich die Stromgestehungskosten einfach durch folgende Formel berechnen:

$$k_{\text{spez}} = (K_{\text{Invest}} + K_{\text{Betrieb}}) / (\text{Laufzeit} \times \text{Jahresertrag})$$

In unserem Beispiel bedeutet dies:

$$k_{\text{spez}} = (\text{€ } 22.500.- + \text{€ } 3.600.-) / (20 \times 2.700 \text{ kWh}) = 48 \text{ Cent/kWh}$$

Allerdings ist die Nutzungsdauer i.d.R. deutlich größer als 20 Jahre (30 Jahre) was zu reduzierten Stromgestehungskosten führt. Bei der Berücksichtigung der Verzinsung müssen dynamische Verfahren zur Berechnung herangezogen werden, was zu Stromgestehungskosten bis zu € 0,75/kWh und mehr führen kann.

## Sprechertext

Bei der Berechnung der spezifischen Stromgestehungskosten gehen die Kapitalkosten neben den Investitionskosten in starkem Maße in die Wertermittlung mit ein. Ebenso sind die Nutzungsdauer der Anlage sowie die unterschiedlichen Einstrahlungsbedingungen an den verschiedenen Standorten zu berücksichtigen. PV-Strom aus kleinen Anlagen an schlechten Standorten ist nahezu doppelt so teuer wie der Strom aus standortbegünstigten Großanlagen.

Zusammenhang zwischen Stromgestehungskosten und Zinssatz

