

Kernkraftwerk:	Windkraftanlage (WKA):
<p>⇨ Grunddaten</p>	
<p>Zwischen 7 und 12 Mrd. € für 1GW Reaktor in westlichen Industrieländern. Finnland (6,87 Mrd.€ für 1 GW)</p> <p>Für die Berechnung wird Mittelwert von 9 <u>Mrd. €</u> verwendet.</p> <p>Leistung: 1 GW Investition: 9 Mrd. € pro 1 GW Volllaststunden: 7.884 / Jahr (90 %) Laufzeit: 60 Jahre Brennstoffkosten: 6.000 €/GWh</p>	<p>Installationskosten = ca. 1,5-fache der inst. Leistung Beispiel: 5 MW=7,5 Mio €</p> <p>Leistung: 5 MW Investition: 7,5 Mio. € Volllaststunden: 2.000 / Jahr Laufzeit: 30 Jahre</p>
<p>⇨ Stromerzeugung & Anlagenbedarf</p>	
<p>1 KKW mit 1GW erzeugt jährlich: 1GW × 7.884 h = 7.884 GWh/Jahr</p>	<p>Eine WKA erzeugt jährlich: 5 MW × 2.000 h = 10 GWh pro Jahr</p> <p>☞ Benötigte WKA für 7.884 GWh: 7.884 GWh / 10 GWh = <u>788,4 Windkraftanlagen</u></p>
<p>⇨ Kostenvergleich über gleiche Laufzeit (60 Jahre) Um 7.884 GWh zu erzeugen braucht es:</p>	
<p>->Kernkraft 1 Kernkraftwerk (1GW) Installationskosten = 9 Mrd. €</p> <p>plus Brennstoffkosten (6.000 €/GWh, 6.000 € x 7.884 GWh= 47,3 Mio. €</p> <p>☞ Gesamte Investitionskosten (60 Jahre): Gesamt= 9,473 Mrd. € (für 7.884 GWh pro Jahr)</p>	<p>->Windkraft 788,4 Windkraftanlagen (5 MWx7,5 Mio €) = 5,913 Mrd.€</p> <p>Da Windräder 30 Jahre halten, muss nach Ablauf einmal ersetzt werden, um 60 Jahre abzudecken. + erneut 5,913 Mrd. € Installationskosten = 11,83 Mrd. €</p> <p>☞ Gesamte Investitionskosten (60 Jahre): Gesamt= 11,83 Mrd. € (für 7.884 GWh pro Jahr)</p>

(Wartungs- und Entsorgungskosten, sowie Systemkosten sind bei beiden noch außen vor.)

Windkraft-Kosten mit den nötigen Speicherkosten, um die gleiche Zuverlässigkeit wie ein AKW zu erreichen:

Die Kosten für komplette Lithium-Ionen-Großspeicher (schlüsselfertig inkl. Wechselrichter, Container, Installation) liegen typischerweise im Bereich von 350 bis 500 €/kWh.

Strommenge: 1KW (1GW) pro Tag = 24 GWh ->an 3 Tagen 72 GWh (mind. notwendig)
 Bei 350 €/kWh (350 Mio.€/GWh) ergeben das für 72 GWh (3 Tage) = **25.2 Mrd. €**

Kernkraft: 9,473 Mrd. €	Windkraft: 11,83 + 25,2= 37,03 Mrd.€
--------------------------------	---

Kosten für erforderliche Langzeitspeicher für mehrere Wochen wurden nicht eingerechnet!