

Energiestrategie 2050, Stromversorgung Deutschland und die Schweiz sind nicht vergleichbar

Die Konzepte für eine Stromversorgung auf Basis erneuerbarer Energien und Energieeffizienz funktionieren in der Schweiz nicht gleich wie in Deutschland. Der deutsche Weg wird sich in der Schweiz nicht wiederholen, weil:

- die verfügbaren Geldmittel zum Ausbau der erneuerbaren Kraftwerke in der Schweiz **gesetzlich limitiert** sind.
- der Solarstrom inzwischen **wirtschaftlich** sein kann, wenn ein namhafter Teil der Stromerzeugung für den Eigenverbrauch am Standort genutzt werden kann und die Einmalvergütung ohne Wartezeit zur Verfügung steht.
- die **Strompreise für Unternehmen mit Marktzugang** in den letzten Jahren gesunken sind, nicht zuletzt dank dem Ausbau der erneuerbaren Energien.
- die **Strompreise für KMU und Haushalte** nicht gestiegen, sondern leicht gesunken sind. Real (inflationbereinigt) liegen sie rund 1 Rp/kWh tiefer als 1990. Solarstrom und Windenergie mit tiefen variablen Kosten haben Kraftwerke mit höheren Kosten aus dem Netz verdrängt und so insgesamt an tiefere Beschaffungskosten der Elektrizitätswerke beigetragen.
- es seit 2014 die **Einmalvergütung für Solarstromanlagen** gibt. Investoren erhalten hochgerechnet auf die zukünftige Stromerzeugung einen Beitrag von nur **2 Rp/kWh**. Das ist ein Bruchteil jener Mehrkosten von 20–60 Rp/kWh, die für Solarstromanlagen bezahlt wurden, die zwischen 2006 bis 2011 ans Netz gingen.
- die Windenergie in Europa wettbewerbsfähig ist verglichen mit neuen Gas- und Kohlekraftwerken. Solange die CO₂-Zertifikate aber nahezu gratis sind, bleibt der Markt von den **Überkapazitäten der Kohlekraftwerke** dominiert, die zu variablen Kosten von 2–4 €/C./kWh betrieben werden. Ein Ausbau der erneuerbaren Energien ist unter diesen Umständen ohne Unterstützung für Neuanlagen nicht möglich.
- Weil der Nationalrat beschlossen hat, dass neu auch **Wasserkraftwerke Investitionsbeiträge** aus dem Netzzuschlag erhalten sollen, um Ausbauten und Erneuerungen zu ermöglichen.

Die Energiestrategie 2050 ist im Vergleich mit Deutschland billiger, marktnäher und umfassender als das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Und die Konsumenten der Schweiz profitieren insgesamt von sinkenden Energiekosten.

Die Unterschiede auf einen Blick

DEUTSCHLAND	SCHWEIZ
<p>Rechtsanspruch Nach Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) haben Neuanlagen einen Rechtsanspruch auf Vergütung.</p>	<p>Deckelung Der Netzzuschlag ist im Energiegesetz (KEV) gedeckelt. Die Kosten dürfen 1,5 Rp/kWh nicht überschreiten. (EnG Art. 15b)</p>
<p>Von 3,59 auf 6,17 €C./kWh Die EEG-Umlage für «nichtprivilegierte Endverbraucher» stieg ab 2012 von 3,59 auf derzeit 6,17 €C./kWh. Hauptursache der Erhöhung waren sinkende Strompreise und Ausnahmen für Industrie und Gewerbe.</p>	<p>1,1 Rp/kWh Der Zuschlag im Jahr 2015 ist auf 1,1 Rp/kWh festgesetzt (2014: 0,6 Rp/kWh). Er kann auf maximal 1,5 Rp/kWh steigen (ES2050 neu auf 2,3 Rp/kWh), wenn Neuanlagen ans Netz gehen oder wenn die Differenzkosten wegen sinkender Strompreise ansteigen.</p>
<p>Keine Warteliste Es gibt keine Warteliste für Einspeisevergütungen. Die Vergütung pro kWh wird aber bei Überschreiten des Ausbaukorridors dynamisch gekürzt (atmender Deckel).</p>	<p>Warteliste 35'885 Projekte standen per Ende 2014 auf der KEV-Warteliste. Weitere 3087 Anlagen haben einen positiven Vergütungsbescheid, sind aber (zB. mangels Bewilligung) noch nicht realisiert.¹</p>
<p>Solarboom In Deutschland wurden ab 2004 Solarstromanlagen unlimitiert vergütet. Bis 2012 war dies relativ teuer. Während 20 Jahren müssen über 25'000 Megawatt Leistung zu 30–75 Rp/kWh vergütet werden.</p>	<p>Photovoltaik-Kontingente Der Ausbau der Photovoltaik wurde von Anfang an beschränkt. Zu einem teuren Ausbau kam es nie. Inzwischen sind die Gestehungskosten für Solarstrom niedriger als die Endverbraucherpreise (Hochtarif). Der Eigenverbrauch ist in vielen Versorgungsgebieten wirtschaftlich.</p>
<p>27,4 Prozent Der Anteil der erneuerbaren Energien hat sich in Deutschland seit 1990 von 3 Prozent auf 27,4 Prozent der Bruttostromerzeugung verneunfacht. Der Ausbau der erneuerbaren Energien mittels EEG war Teil der Klima- und Exportstrategie.</p>	<p>3,7 Prozent Die Jahresstromerzeugung der KEV-Anlagen belief sich Ende 2014 auf 2'188 GWh pro Jahr (3,7 Prozent vom Endverbrauch). Würden alle Projekte auf der Warteliste realisiert, wären 20,6 Prozent vom Endverbrauch gedeckt (Öko-Stromproduktion 12,1 TWh).²</p>
<p>3,1 Cents für Ökostrom Nur etwa die Hälfte der EEG-Einnahmen dient direkt der Finanzierung von Ökostrom. Der Rest dient dem Ausgleich des Rückgangs der Strompreise (1,47 €C./kWh), der Ausnahmen für die Industrie (1,26 €C./kWh) und der Vermarktung.³</p>	<p>0,7 Rp/kWh für Ökostrom Vom Netzzuschlag flossen per Ende 2014 etwa 300 Mio. CHF (0,7 Rp/kWh) in die Vergütung von Ökostrom. Der Rest der Einnahmen dient der Finanzierung von Wasserkraftwerken (30 Mio.), dem Gewässerschutz (56 Mio.), den Effizienzmassnahmen (24 Mio.) und der Einmalvergütung (53,2 Mio. CHF).</p>
<p>Windenergie, Solarstrom, Biomasse 2014 leistete die Windenergie den grössten Beitrag (52,4 TWh), gefolgt von Biomasse (48,9 TWh) und Solarstrom (35,2 TWh).</p>	<p>Biomasse und Wasserkraft Den grössten Strombeitrag unter den KEV-Anlagen lieferten 2014 die Biomasse (0,9 TWh) und die Wasserkraft (0,7 TWh). Photovoltaikanlagen (0,3 TWh) und Windenergie (0,01 TWh) gewinnen aber an Bedeutung.</p>
<p>Sinkende Strompreise – offener Markt Die Industriestrompreise sind seit 2006 um 41 Prozent gesunken. Wind- und Solarstrom verdrängten teure Gaskraftwerke, die Kosten der CO₂-Zertifikate sanken ebenfalls, was Kohlekraftwerke rentabler machte.</p>	<p>Sinkende Strompreise der Grossverbraucher Die Bezugspreise für Unternehmen mit Marktzugang sind gesunken. Die tiefen Strompreise am offenen Strommarkt werden indessen statistisch nirgends erfasst. Die Strompreise am Mittag sanken dank der Zunahme von Solarstrom im Netz.</p>
<p>Ausnahmen Industrie und produzierendes Gewerbe sind von der Stromsteuer (6,7 €C./kWh) und von der EEG-Umlage je nach Energieintensität weitgehend befreit. Sie profitieren zusätzlich von sinkenden Strompreisen dank erneuerbaren Energien und von tiefen CO₂-Zertifikate-Preisen.</p>	<p>Ausnahmen Stromintensive Betriebe sind von der KEV-Umlage ganz oder teilweise befreit. Ausnahmen gelten ab 5 Prozent Stromintensität gemessen an der Bruttowertschöpfung. Die Unternehmen profitieren zusätzlich von sinkenden Strompreisen dank erneuerbaren Energien und von tiefen CO₂-Zertifikate-Preisen in Europa.</p>

Teurer Strom für Haushalte

Die Strompreise sind seit 2006 von 19 auf 29 €C./kWh gestiegen. In Deutschland bezahlen Haushalte eine Stromsteuer von 5,7 €C./kWh, die in die deutsche Rentenkasse fließt. Dazu kommt die ungekürzte EEG-Umlage von 6,17 €C./kWh.

Keine Stromverteuerung für Haushalte

Für die kleinen KMU und für die Haushalte sind die Stromkosten real ebenfalls leicht gesunken. Für einen Haushalt mit 4500 kWh Jahresverbrauch liegen sie bei 18,9 Rappen/kWh, real tiefer als 1990, während sich Heizöl, Erdgas und Benzin seit 1990 um 30 bis 110 Prozent verteuerten.⁴

Keine Strategie für Eigenverbrauch

Wer Strom vom Dach selber verbraucht, profitiert von der Ersparnis der Netzgebühren, bezahlt aber 30–40 Prozent der EEG-Umlage. Dies ist umstritten, weil der Eigenverbrauch der Kohlekraftwerke von der EEG-Umlage befreit ist.

Einmalvergütung und Eigenverbrauch

Seit Mai 2014 gibt es für kleine Solarstromanlagen die Einmalvergütung (Investitionsbeiträge von max. 30 Prozent der Kosten). Der zeitgleiche Eigenverbrauch ist von Netzgebühren und Abgaben befreit. Überschüsse, die ins Netz eingespeist werden, erhalten nur eine marktnahe Entschädigung (5–8 Rp/kWh). Die Anlagen verbilligen den Strom der übrigen Bezüger.

Speicherprogramm

Mangels Speicher- und Pumpspeicherwerken werden Batteriespeicher gefördert.

Speicher sind schon da

Dank 75 grossen Stauseen lässt sich der Ökostrom ohne Zusatzkosten integrieren. Bei starkem Wind oder Sonne werden die Speicher-Kraftwerke zurückgefahren. Jede neue KEV-Anlage schont die Speicherseen und erhöht die Versorgungssicherheit.

Geringe Wasserkraft

Die Wasserkraft (20,8 TWh, 3 Prozent) wuchs dank dem EEG nur unwesentlich. Für eine Vollversorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien fehlen 73 Prozent der Bruttostromerzeugung (Stand 2014). Weitere Anstrengungen sind erforderlich.

Wasserkraft ist Rückgrat

Sonne, Wind und Biomasse lieferten 2013 erst 3,9 Prozent der Nettoerzeugung. Rückgrat der Stromversorgung ist mit 59,8 Prozent Anteil die Wasserkraft. Es fehlen noch 36 Prozent bis zu Vollversorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien. Solarstrom kann die Lücke schliessen, ergänzt durch Windenergie, Biomasse, Geothermie.

Sinkende CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen sind seit 1990 um 20 Prozent gesunken. Die Bevölkerungszahl verläuft stabil. Die CO₂-Emissionen pro Kopf betragen 10,3 Tonnen/a.

Stagnierende CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen sind seit 1990 um 2 Prozent gesunken. Die Wohnbevölkerung stieg um 1,4 Millionen. Die CO₂-Emissionen pro Kopf betragen 4,7 Tonnen/a (2013).

¹ Swissgrid KEV-Cockpit Stand Dezember 2014
<http://www.stiftung-kev.ch/berichte/kev-cockpit.html>

² Swissgrid KEV-Cockpit Stand Dezember 2014
<http://www.stiftung-kev.ch/berichte/kev-cockpit.html>

³ Hintergrundpapier zur EEG-Umlage 2014,
 Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE), 15. Oktober 2013

⁴ In Preisen von 1990, Quelle: Bundesamt für Energie BFE,
 Gesamtenergiestatistik 2013, Tab. 37 S. 46