

Blitz-Licht
Zentrale Analyse

Januar 2017

»» **Energieversorger**
Die Energiewende 2.0 überlebt, wer sich dem Dienstleistungsgeschäft öffnet

Nach der ersten, durch Subventionen finanzierten Energiewende steht nun eine „Energiewende 2.0“ bevor: Durch günstigen Solarstrom und Speicher werden auch private Haushalte im großen Stil zu Selbstversorgern. Um zu überleben, müssen sich Energieversorger zu Dienstleistern wandeln.

Deutsche „Energiewende 1.0“ fast abgeschlossen

Viele Versorger haben ihre Chancen nicht genutzt...

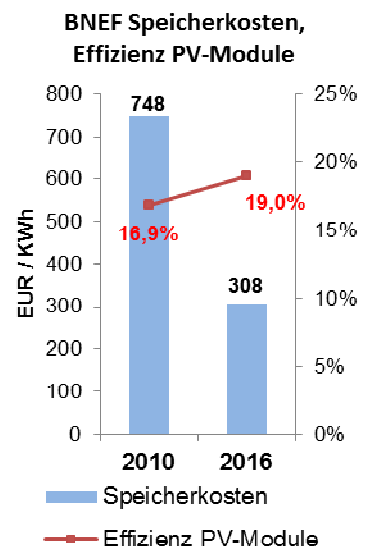
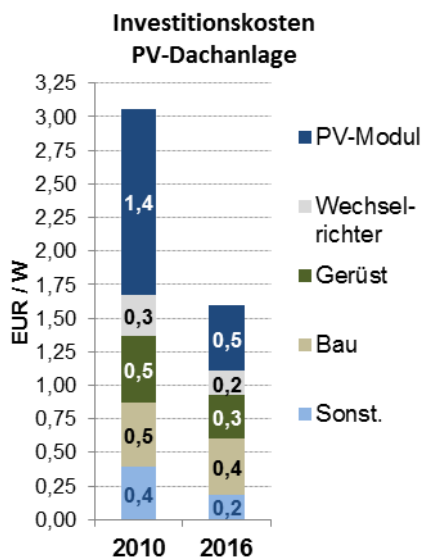
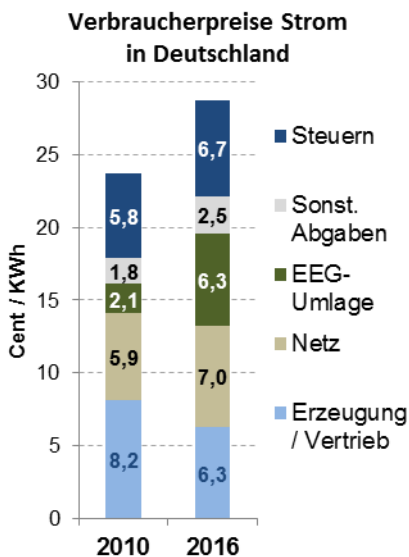
... stehen nun vor der „Energiewende 2.0“

Deutsche Energiewende 1.0 von Versorgern nicht genutzt

Die in Deutschland bisher vollzogene Energiewende könnte man als „Energiewende 1.0“ bezeichnen: Durch subventionierte Einspeisetarife wurde ein massiver Ausbau von Wind- und Photovoltaikanlagen finanziert – mit dem Ziel, diese Technologien durch Skalen- und Lerneffekte wettbewerbsfähig zu machen. Die Energiewende 1.0 ist weit vorangeschritten. Wind und Solar stellen in Deutschland heute 45% des Kraftwerksparks, 33% der Erzeugung und sind (bzw. wären) hinsichtlich ihrer Stromgestehungskosten, den Levelized Costs of Energy kurz LCOE, mittlerweile auch ohne Subvention weitgehend wettbewerbsfähig.

Bekanntermaßen haben viele deutsche Versorger die mit der Energiewende 1.0 verbundenen Chancen viel zu wenig genutzt. Trotz zuletzt vielfach erfolgter Strategieänderungen erzielen große deutsche Versorger (auf konsolidierter Basis) auch heute zum Teil nur sehr geringe Anteile ihres Umsatzes mit Wind und Solar. Was sie sich am deutschen Energiemarkt haben entgehen lassen, zeigen die Komponenten der deutschen Verbraucherstrompreise (Grafik): Heute entfällt auf die EEG-Umlage sowie weitere, oft auch mit der Energiewende verbundene Abgaben der größte Anteil des Strompreises. Mit (unsubventionierter) Erzeugung und Vertrieb ist hingegen immer weniger zu verdienen. Auch der von einigen Konzernen zwischenzeitlich betriebene Ausstieg aus dem Stromnetzgeschäft dürfte aus heutiger Sicht als Fehler bewertet werden, da hier durch den notwendigen Netzausbau immer mehr Wertschöpfung anfällt.

Nun stehen aber nicht nur deutsche, sondern auch viele internationale Versorger vor der „Energiewende 2.0“, die noch größere Herausforderungen bringen könnte: Durch den zunehmend wettbewerbsfähigen Solarstrom und günstigere Speicher könnten private Haushalte flächendeckend zu Selbstversorgern werden.



Quelle: Bloomberg New Energy Finance (BNEF), BDEW, KfW IPEX-Bank Zentrale Analyse. Links: Durchschnittsverbraucherpreise BDEW. Mitte: Weltweite Durchschnittskosten PV-Dachanlagen bis 10 kW BNEF. Rechts: Kostenindex Lithium-Ionen-Speicher und Moduleffizienz (Mono- und Multikristalin) BNEF.

Kostenrevolution bei PV-Modulen scheint sich bei Speichern zu wiederholen

Energiewende 2.0 logische Konsequenz der Energiewende 1.0

Die Energiewende 2.0 ist die der Selbstversorger. Sie ist logische Konsequenz der Energiewende 1.0: Selbst die relativ teuren – weil kleinen – PV-Dachanlagen für private Haushalte sowie passende Speicher sind im Preis mittlerweile so weit gesunken, dass eine Selbstversorgung mit Strom auch ohne Subventionen in Reichweite ist. So stehen in Deutschland wie auch in anderen Industrieländern die Energieversorger vor der Gefahr, dass ihnen auch die privaten Haushalte als Kunden abhanden kommen. Seit 2010 haben sich bei kleinen PV-Dachanlagen die für die Gesamtkosten maßgeblichen Investitionsausgaben halbiert. Hauptursache sind weiterhin Kostendegressionen bei der Solarmodulherstellung, wo seit 1980 die Kosten mit jeder Verdopplung der Produktionsmenge um 25% gesenkt werden konnten. Aber auch bei weiteren Anlagenkomponenten oder der Bauorganisation sind Einsparungen realisierbar. So bieten etwa Solardienstleister in den USA an, in den Vororten der Großstädte ganze Straßenzüge in einem Bauvorgang mit Dachanlagen auszustatten – zu günstigeren Preisen. Bei Speichern, dem bisher fehlenden Baustein der Energiewende 2.0, deutet sich eine Komplettierung der Revolution an: Die Preise der für Haushalte geeigneten Lithium-Ionen-Speicher sind seit 2010 um knapp 60% gesunken, was einer korrespondierenden lernkurveninduzierten Kostensenkungsrate von 15% entspricht.

Dachanlagen müssen nicht per se mit Kraftwerken konkurrieren

LCOE von Dachanlagen werden Verbraucherpreise unterbieten

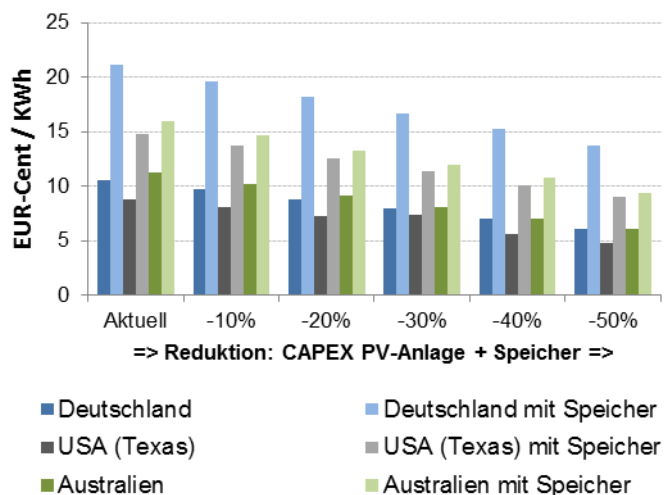
Relevant in einer Energiewende 2.0 ist am Ende der Vergleich zwischen den LCOE privater Anlagen und Verbraucherpreisen – außer Haushalte werden regulatorisch gezwungen, Netze und sonstige Abgaben mitzufinanzieren. Für Deutschland, die USA und Australien haben wir im Modell berechnet, dass private PV-Anlagen auch unter aktuellen Kostenbedingungen weitgehend konkurrenzfähig wären (Grafik). Dies gilt umso mehr, wenn die Investitionskosten weiter sinken.

Forderung nach Regulierung oder Einstieg ins Dienstleistungsgeschäft

Energieversorger werden sich auf erhebliche Konkurrenz durch Selbstversorger einstellen müssen – die Forderung, dass Netz und sonstige Abgaben weiter „von Allen“ mitfinanziert werden sollten, dürfte da vermutlich nicht reichen. Viele Versorger in Europa, aber auch etwa in Australien und den USA wollen daher durch einen Ausbau ihres Dienstleistungsgeschäfts mit Privatkunden rund um PV-Dachanlagen, Speicher- und Steuerungs-Services die Chancen der Energiewende 2.0 nutzen. Viele Alternativen bleiben ihnen auch nicht.

Strompreise, Erzeugungskosten			
EUR-Cent / KWh	Deutschland	USA	Australien
Retail-Preise:	28,8	12,9	18,8
LCOE:			
Wind Onshore	6,2	5,3	6,7
PV-Solar	8,5	6,9	8,1
CCGT	7,8	5,0	5,9
Kohle	7,0	6,2	11,4

Szenarios: LCOE privater PV-Dachanlagen



Quelle: BNEF, BDEW, EIA, Australian Energy Department, KfW IPEX-Bank

Links: Daten Nov. 2016, umgerechnet in EUR. LCOE: Durchschnitte gem. BNEF. Rechts: Modellrechnungen, landestypische Rahmenbedingungen.