

Was hat es mit dem grünen Strom auf sich ?



von [Joachim Grawe](#)
e-mail Joachim.Grawe@energie-fakten.de

Hier die Fakten - vereinfachte Kurzfassung

Die Bezeichnung „grüner Strom“ soll Strom kennzeichnen, der besonders umweltverträglich erzeugt wird. Viele deutsche Stromversorger sowie eine Anzahl von Stromhändlern ohne eigenes Netz bieten heute - fast immer neben dem „normalen“ Strom (Strom-Mix) und zu höheren Preisen - „grünen Strom“ an. Allerdings ist dieser Strom nicht immer so umweltverträglich, wie das Adjektiv „grün“ erscheinen lässt. Andererseits wird nach dem gängigen Sprachgebrauch auch nicht jeder umweltfreundlich erzeugte Strom als „grün“ eingestuft.

Wie alle anderen Kunden in dem Gebiet des jeweiligen Netzbetreibers erhalten auch diejenigen, die einen Bezugsvertrag über „grünen Strom“ abgeschlossen haben, physikalisch den gleichen Strom-Mix „aus der Steckdose“. Aber sie tun etwas dafür, dass der Anteil des umweltverträglich erzeugten Stroms steigt. Bisher findet der „grüne Strom“ allerdings erst wenig Absatz. Das liegt an seinem höheren Preis, der dadurch bedingt ist, dass diese Art der Erzeugung höhere Kosten verursacht. Offensichtlich decken sich Lippen-Bekenntnisse zu mehr Umwelt-

schutz bei vielen Verbrauchern nicht mit dem tatsächlichen Verhalten, wenn es an den Geldbeutel geht. Dennoch wird mit einer Zunahme der Verkaufsmenge gerechnet.

Unterschieden werden muss zwischen „grünem Strom“, der in vorhandenen Kraftwerken (z. B. großen Wasser-Kraftwerken) erzeugt wird, und solchem, der aus neu gebauten bzw. mit Hilfe des Preis-Aufschlags neu zu bauenden Anlagen stammt (z. B. Wind-Generatoren).

Was hat es mit dem grünen Strom auf sich ?



von Joachim Grawe

e-mail Joachim.Grawe@energie-fakten.de

Hier die Fakten - Langfassung

Nach allen Umfragen wünschen sich viele Menschen in Deutschland, dass Strom so umweltverträglich wie möglich erzeugt wird. Etwa 40 % der Befragten sind angeblich auch bereit, dafür mehr zu bezahlen. Tatsächlich tun das jedoch nur wenige.

1.) Strom, bei dessen Erzeugung wenig Ressourcen verbraucht und wenig Schadstoffe emittiert werden, wird heute oft als „grüner“ Strom bezeichnet. Die Farbe „grün“ hat sich als Symbolwert für Naturnähe und Umweltschonung durchgesetzt. Jedoch fällt in der gängigen Anwendung dieses Begriffs nicht jeder umweltverträglich produzierte Strom darunter, insbesondere nicht der Strom aus Kernenergie, dessen Externe Kosten (Siehe: [Wie hoch sind die "externen Kosten" der verschiedenen Energie-Techniken bei der Stromerzeugung ?](#)), das heisst: dessen nachteilige ökologische Folgen, ähnlich gering sind wie

beispielsweise bei der Wasserkraft-Nutzung. Andererseits wird als „grüner Strom“ manchmal auch solcher verkauft, der diese Bezeichnung allenfalls mit Vorbehalt verdient. Dies gilt vor allem für in Blockheizkraftwerken (BHKW) mit Diesel- oder Gas-Motoren aus Öl oder Erdgas erzeugten Strom. Die gekoppelte Produktion von Strom und Wärme in BHKW hat zwar Umweltvorteile gegenüber der getrennten Erzeugung beider Energieträger. Wenn von vergleichbaren (modernen) Techniken und der gleichen Einsatz-Energie ausgegangen wird, sind diese Vorteile aber nur gering. Sie reichen nicht aus, den BHKW-Strom als „grün“ zu qualifizieren.

2.) Meistens wird „grüner Strom“ mit Strom aus regenerativen Energien gleichgesetzt. Aber der Sache nach stimmt auch das nicht uneingeschränkt. Anerkannt sind die Umweltvorteile für Wasserkraft und Windenergie, obwohl über

das Gewicht bestimmter negativer Effekte, die auch hier auftreten, gestritten wird. Bei Strom aus Biomasse und aus Erdwärme ist die Frage, ob ihnen das Prädikat „umweltfreundlich“ gleich „grün“ verliehen werden kann, noch nicht entschieden. Die Techniken sind hinsichtlich der Gegebenheiten in Deutschland noch in der Entwicklung. Bei ihnen spielen insbesondere die Abgase und der Energieaufwand für Sammlung und Transport (Biomasse) bzw. die Abwässer (Erdwärme) eine Rolle. Es bestehen aber gute Aussichten. Über photovoltaische Zellen gewonnener Solarstrom kann dagegen beim heutigen Stand der Technik wegen des hohen Materialaufwands und der dadurch bedingten beachtlichen Emissionen je erzeugter Kilowattstunde (kWh) noch nicht als besonders umweltfreundlich bezeichnet werden. Hier – wie auch sonst – ist zu beachten, dass die Bewertung

LANGFASSUNG

sich nicht allein auf den Betrieb der Anlagen, also den eigentlichen Prozess der Stromerzeugung, beschränken darf, sondern dass ebenso der Ressourcen-Verbrauch und die Umwelt-Beeinträchtigungen auf allen mit ihm notwendig zusammen hängenden vor- und nachgelagerten Prozessen von der Gewinnung der Rohstoffe für die Anlagen und deren Bau bis zur Entsorgung berücksichtigt werden müssen.

3.) Die meisten etablierten Stromversorger, darunter praktisch alle größeren, aber auch mehr als 30 darauf spezialisierte Strom-Händler, bieten inzwischen „grünen Strom“ gesondert an. Marktführer ist derzeit die Natur Energie AG, ein am Hochrhein beheimatetes Unternehmen, das sich auf Wasserkraft stützt. Die Bezeichnungen für das aus den USA stammende „Green Pricing“ wechseln. Unter anderem werden die Begriffe „Ökostrom“, „Umwelttarif“, „Klimaschutz-Tarif“ und (etwas irreführend) „Sonnenstrom“ verwandt. Der Preis für den „grünen Strom“ ist höher, teilweise sogar deutlich höher als derjenige für den traditionellen Strom-Mix. Die meisten Anbieter erheben einen Zuschlag zu ihrem Normal-Tarif. Ein knappes Drittel hat Spezial-Tarife eingeführt. Der höhere Preis resultiert aus den höheren Kosten der Stromerzeugung aus regenerativen Energien (abgesehen von vorhandenen – größeren – Wasserkraftwerken). Dabei

kann aus allen Arten von Regenerativ-Strom eine "Untermenge" des Gesamt-Mixes gebildet und für diese eine entsprechende Misch-Kalkulation vorgenommen werden. Praktiziert werden aber auch unterschiedlich hohe Tarife für die verschiedenen Arten „grünen Stroms“ je nach den konkreten Erzeugungskosten.

4.) Zu unterscheiden sind Anbieter, die Strom liefern aus vorhandenen eigenen Regenerativ-Anlagen oder auf der Basis von Zukäufen, und solche, die mit Hilfe des höheren Preises (oder eines Teils davon) Neu-Anlagen errichten (manchmal auch andere Umwelt-Aktivitäten unterstützen) und sich verpflichten, die Verbraucher künftig aus solchen zu beliefern. Manche Unternehmen kombinieren beides. Wie erwähnt, kommt es auch vor, dass Strom aus BHKW dem „grünen Strom“ beige-mischt und dessen Umwelt-freundlichkeit damit „verwässert“ wird.

5.) Für den höheren Preis bekommt der Stromkunde zwar nicht direkt den von ihm gewünschten umweltverträglichen Strom, gewissermaßen in herausgefilterter Form. Das ist physikalisch wegen der Verbindung aller Stromnetze nicht möglich. Aber er fördert die Erzeugung aus regenerativen Energien und trägt so dazu bei, dass dessen Anteil am Erzeugungs-Mix steigt.

6.) Voraussetzung für den Markterfolg des „Green Pricing“ ist ein durchdachtes, möglichst originelles, soweit möglich lo-

kal bezogenes, transparentes und demzufolge glaubwürdiges Konzept. Dieses erfordert darüber hinaus Marketing-Anstrengungen, um den Kunden die Sinnhaftigkeit der Entrichtung eines höheren Strompreises überzeugend vor Augen zu führen. Deren Einbeziehung in Entscheidungen über die Verwendung des finanziellen Aufkommens wirkt sich nach verschiedenen Untersuchungen positiv aus. Bisher haben sich in Deutschland allerdings erst rd. 330.000 Stromkunden (entsprechend knapp 0,8 % aller Stromverbraucher) entschieden, den „grünen Strom“ zu den notwendigerweise höheren Preisen zu beziehen. Die bezogene Strom-Menge erreichte im Jahr 2002 rd. 700 Millionen kWh. Das waren 0,14 % des insgesamt verkauften Stroms. Der Absatz ist aber kontinuierlich gewachsen. Die Steigerung auf ein Prozent, unter Umständen sogar auf bis zu zwei Prozent der Stromkunden wird längerfristig für möglich gehalten. Dazu dürfte beitragen, dass nach einer neuen Richtlinie der Europäischen Union die Versorgungsunternehmen künftig die Zusammensetzung ihres Strom-Mixes öffentlich bekannt geben müssen.

7.) Die Stromversorger „legen“ bei der geringen Nachfrage nach Ökostrom in der Regel „drauf“. Die Kosten für Organisation und Marketing sind in der Einführungs-Phase hoch. Im strengen betriebs-

LANGFASSUNG

wirtschaftlichen Sinn „lohnt sich“ das Geschäft damit nicht. Doch können die Unternehmen ihr Image verbessern. Die Erhöhung der Glaubwürdigkeit in Bezug auf ihr Umwelt-Bewusstsein kann wiederum die Kundenbindung verstärken und sich so mittelbar auf das finanzielle Ergebnis auswirken.

8.) Für die Verbraucher ist es schwierig festzustellen und nachzuprüfen, ob der Anbieter auch wirklich in dem nachgefragten Umfang Regenerativ-Strom anbietet, das heißt,

selbst erzeugt oder von Vorlieferanten bezieht, und ebenso, ob er die Mehr-Einnahmen tatsächlich für den Bau neuer umweltverträglicher Erzeugungs-Anlagen verwendet. Die Unternehmen lassen sich ihre Angebote deshalb zunehmend von unabhängigen Institutionen wie TÜV Rheinland, World Wildlife Fund oder auch einzelnen Verbraucherzentralen zertifizieren. Zertifikate werden allerdings teilweise auch bei der Beimischung von Strom aus BHKW gewährt. Die Zertifizierung

bezieht sich in der Regel auf den zahlenmäßigen Ausgleich zwischen erzeugten (bzw. bezogenen) und von den Kunden in Anspruch genommenen Strom-Mengen im Laufe des Jahres. Die Lieferanten können jedoch in der Realität nicht zu jedem Zeitpunkt (zum Zeitpunkt der Kunden-Nachfrage) „grünen“ Strom bereitstellen. Das Aufkommen an Wind-Strom ist unstetig, und Photovoltaik-Anlagen unterliegen dem Tag-/Nacht-Rhythmus. ■