

Grünstrom-Zertifikate:

Die neue Währung für regenerative Energie

Heute lässt sich weltweit aus regenerativen Quellen wie beispielsweise Sonnenenergie, Wind- oder Wasserkraft Strom erzeugen. Dieser Strom wird üblicherweise in das allgemeine Energienetz eingespeist und ist von diesem Zeitpunkt an nicht mehr von herkömmlichem Strom zu unterscheiden, der mit Energie aus fossilen oder nuklearen Quellen erzeugt wurde. Die elektrische Energie, die zum Verbrauch zur Verfügung steht, ist ein homogenes Produkt – ihre Herkunft kann physisch nicht zurückverfolgt werden. Hinzu kommt, dass Strom nur in kleinem Umfang für den späteren Verbrauch gespeichert werden kann: Größere Bedarfe müssen in dem Moment erzeugt werden, in dem die Nachfragen entstehen.

Um sicherzugehen, dass ausschließlich der ökologisch saubere Strom aus regenerativen Quellen verwendet wird, bieten sich in der Theorie zwei Möglichkeiten: Die elektrischen Verbraucher könnten direkt an die Energiequelle, beispielsweise ein Windrad, angeschlossen werden. Regenerative Energiequellen wie photovoltaische Elemente oder Windräder sind jedoch vom schwankenden natürlichen Energieaufkommen (Sonneneinstrahlung, Wind) abhängig und liefern deshalb nicht zu jeder Zeit die gleiche Menge an Strom. Ganz abgesehen von dieser Tatsache ist die direkte Vernetzung von Verbrauchern und alternativen Energiequellen infrastrukturell weder sinnvoll noch realisierbar.

Aus diesen Gründen – und hier kommt die zweite Möglichkeit zum Tragen – wurde ein neues System entwickelt, das den Handel von so genanntem grünen Strom auf der Basis von Zertifikaten ermöglicht und auf diese Weise vom physischen Energiefluss unabhängig macht.

Das Funktionsprinzip des Zertifikatehandels: Für eine bestimmte Menge Strom, der aus regenerativen Quellen hergestellt wird, stellt die Organisation RECS ein Zertifikat aus. RECS steht für Renewable Energy Certificate System. RECS wird von über 100 europäischen Energieunternehmen getragen und soll die Erzeugung von Grünstrom und die Diversifizierung der Energiequellen fördern.

Das System: Im Augenblick der Erzeugung wird der Umweltnutzen des regenerativ hergestellten Stroms gedanklich von dem Strom getrennt und auf ein Zertifikat übertragen. Der Strom wird sofort in die Energienetze eingespeist. Die Zertifikate lassen sich handeln – ihr Preis beinhaltet den Aufschlag, der in der aufwändigeren Herstellung des Stroms gegenüber Strom aus fossilen Quellen begründet ist und über den die Erzeugung von Grünstrom gefördert wird. Sobald ein Endverbraucher bei einem Energieunternehmen Grünstrom kauft, werden für die entsprechende Menge Strom und Zertifikat wieder zusammengeführt und das Zertifikat wird von der RECS-Organisation entwertet – der Grünstrom gilt nun als verbraucht.

Der Klimaschutz und die Diversifizierung in der Energieerzeugung sind globale Herausforderungen. Der Zertifikatehandel ermöglicht die Entwicklung eines internationalen Marktes für Grünstrom und schafft die Grundlage dafür, dass umweltfreundlicher Strom zunehmend wettbewerbsfähig wird. Zugleich gibt er dem Verbraucher die Sicherheit, sein Geld gezielt für regenerativ hergestellten Strom ausgeben zu können – und damit den Gedanken „global denken, lokal handeln“ praktisch umzusetzen.

Auch im Rahmen des Projekts HH₂ wird durch RECS-Zertifikate sichergestellt, dass der Wasserstoff, mit dem die Brennstoffzellenbusse angetrieben werden, mit Hilfe von CO₂-neutraler Energie gewonnen werden kann. Der jährliche Energiebedarf für die Elektrolyse des Wasserstoffs in Hamburg liegt bei 2,5 Mio. Kilowattstunden. Entsprechende Zertifikate wurden vom Projektpartner HEW erworben.