

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 93 (2001)
Heft: 11-12

Artikel: Von Ökostromzertifizierungen zum Handel mit Emissionszertifikaten :
ein Erfahrungsbericht von TÜV Management Service
Autor: Langl, Helmut
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-939941>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Von Ökostromzertifizierungen zum Handel mit Emissionszertifikaten. Ein Erfahrungsbericht von TÜV Management Service

■ Helmut Langl

München, im Juli 2001. Angefangen hatte alles 1998 mit der Liberalisierung des Strommarktes: Die Quelle der erzeugten Elektrizität war bedeutsam geworden! Im Laufe der letzten drei Jahre haben sich die Marktteilnehmer positioniert und deren Bedürfnisse konkretisiert. Erfahren Sie im Folgenden mehr über die Kundengruppen und deren Erfolg nach einer Zertifizierung sowie den zukünftigen Ausbau des Energiemarktes.

Der Weg an die Spitze

Nach der Liberalisierung des Strommarktes stellte sich im Rahmen des wachsenden Ökostromangebotes schnell die Frage der Sicherheit und Glaubwürdigkeit: Wer garantiert dem Abnehmer, dass ein als umweltfreundlich verkaufter Strom wirklich diese Eigenschaften besitzt?

Für TÜV Management Service, Tochter der Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland, war dies der Anlass, eine neuartige Dienstleistung für die deutschen Energieversorger vorzubereiten: die Zertifizierung von Ökostromtarifen. Wenige Monate später wurde dann unter der Federführung des Verbands der Technischen Überwachungsvereine (VdTÜV) mit dem Kriterienkatalog VdTÜV 1303 das erste Regelwerk für eine Ökostromzertifizierung verabschiedet. Als erstes deutsches Ökostromangebot wurde der «Umwelttarif» der RWE von TÜV Manage-

ment Service geprüft und mit dem charakteristischen TÜV-Prüfzeichen ausgezeichnet (Bild 1).

Drei Jahre später sieht der Markt natürlich ganz anders aus: Aus einigen wenigen Ökostromprodukten in Deutschland wurden über 100 Angebote der verschiedensten Sorten, und die Zertifizierungen erstrecken sich mittlerweile auf erneuerbare Energien und auf Kraft-Wärme-Kopplung, auf physikalischen Strom und auf «virtuelle» Zertifikate. Als Marktführer im deutschsprachigen Raum hat TÜV Management Service bisher über 60 Zertifizierungen durchgeführt.

Unterschiedliche Marktsegmente – unterschiedliche Prüfanforderungen

TÜV Management Service hat heute ein einzigartiges Dienstleistungsspektrum entlang der Wertekette – von der Erzeugung über den Handel und Vertrieb bis hin zum Endkunden – anzubieten.

- Erzeugungszertifizierungen: Eine ganze Reihe von Stromerzeugern wollen kein endkundenorientiertes Ökostromprodukt anbieten, aber dem Handel nachweisen, dass sie Strom aus erneuerbaren Energien oder durch umweltfreundliche BHKWs erzeugen. Für diese Unternehmen führte TÜV Management Service Erzeugungszertifizierungen ein. Diese beschränken sich auf die Erzeugungsseite und entsprechend den Kriterien für Ökostromzertifizierungen.
- Ökostromzertifizierungen: Egal, ob der Ökostromanbieter seinen Strom selbst erzeugt oder über Dritte bezieht, Strom aus 100 % Wasserkraft oder bis zu einem Anteil von 50 % auch Strom aus gasbefeuerten BHKWs anbietet – TÜV Management Service hat unterschiedliche Kriterienkataloge geschaffen, die den Marktanforderungen gerecht werden und transparent sind.
- Verbraucherbescheinigungen: Immer mehr Unternehmen und Behörden decken ihren gesamten Strombedarf auf ökologische Art und Weise, ohne dieses Umweltengagement zu kommunizieren. Mit einer Verbraucherbescheinigung wird nun bestätigt, dass für exakt spezifizierte Stand-

orte ausschliesslich Strom aus erneuerbaren bzw. umweltfreundlichen Energiequellen eingesetzt wird.

Bild 2 zeigt die Aufteilung der bisher erteilten Zertifikate durch TÜV Management Service. 33 Ökostromzertifizierungen stehen 24 Erzeugungszertifizierungen gegenüber. Klar durchgesetzt hat sich die Zertifizierung von erneuerbaren Energien. Die Zertifizierung von BHKW-Strom spielt noch kaum eine Rolle, weder im Ökostrom- noch im Erzeugungsbereich. Bevor belastbare politische Entscheidungen auf dem KWK-Gebiet getroffen werden, wird sich daran auch wenig ändern.

Kundencharakteristika und -beweggründe

Im Wesentlichen sind vier verschiedene Kundengruppen vorhanden:

1. Kleine Erzeuger mit Erzeugungskapazitäten im kW- oder im niedrigen MW-Bereich, die im Regelfall in das Netz eines überregionalen Stromversorgers einspeisen. Bei dieser Kundengruppe ist meist die Umweltmotivation des Betreibers ausschlaggebend. Er kümmert sich mit persönlichem Einsatz um seine Wasserkraft- oder Fotovoltaikanlage und möchte dieses Umweltengagement auch nach aussen demonstrieren – aus Imagegründen und um andere mit seiner Begeisterung anzustecken. Finanzielle Vorteile sind durch die Zertifizierung nicht gegeben, da diese kleinen Anlagen zumindest in Deutschland dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) unterliegen und damit eine feste Einspeisevergütung gewährleistet ist.



Bild 1. Prüfzeichen.

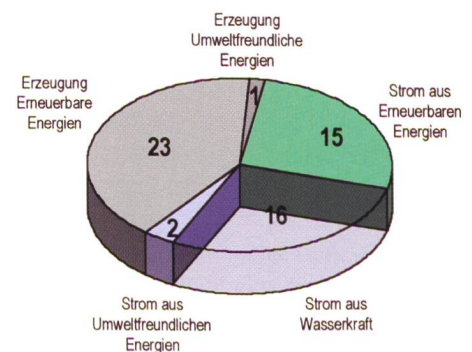


Bild 2. Zertifizierungen nach Kriterienkatalogen aufgeteilt.

2. Grosse Erzeuger, meist ohne eigenen Versorgungsbereich, die lokale und überregionale Energieversorger beliefern.

Grosse Erzeuger lassen sich fast ausschliesslich im Bereich der Wasserkraftanlagen zertifizieren. Diese Anlagen unterliegen nicht dem EEG und haben damit gegenüber jeder anderen Stromerzeugung zunächst keinen Vorteil. Durch die Bestätigung der Eigenschaft «Wasserkraft» rechnet sich der Erzeuger finanzielle Vorteile aus: Sein Strom ist nun interessant für Ökostromanbieter und Ökostromspotmärkte sowie für Unternehmen, die handelbare Zertifikate im Bereich der erneuerbaren Energien oder der CO₂-Einsparung suchen.

3. Lokale Versorger und Stadtwerke mit oder ohne Eigenerzeugung.

Bei diesen Unternehmen liegt stets eine Mischung aus Umweltengagement und kommerziellem Interesse vor. Das Umweltengagement wird oft vom gesamten Unternehmen getragen, manchmal auch nur von einigen wenigen Schlüsselpersonen. Nach der Einführung eines Ökostromtarifs identifiziert sich aber stets das gesamte Unternehmen mit seinem Angebot. Das kommerzielle Interesse begründet sich in der Kundenbindung, die durch ein lokal ausgerichtetes Ökostromangebot erzielt werden kann – und zwar nicht nur bei den 0,5 bis 1 % Privatkunden, die tatsächlich den Ökostrom beziehen, sondern bei sämtlichen Kunden des Versorgers.

4. Überregionale Versorger, die sowohl ein eigenes Versorgungsgebiet besitzen als auch lokale Versorger beliefern.

Hier überwiegt das kommerzielle Interesse. Ökostromangebote werden sowohl als Defensivinstrument zur Bindung des eigenen Kundenbestandes gesehen als auch als offensives Werkzeug zum Eindringen in fremde Versorgungsgebiete. Bezüglich der Orientierung an Umweltwerten haben die grossen Versorger Fortschritte gemacht, und viele Mitarbeiter und ganze Unternehmensteile identifizieren sich mit ihrem Umweltangebot.

Bild 3 zeigt das Verhältnis dieser Kundengruppen bei den durch TÜV Management Service durchgeführten Zertifizierungen. Dass sich praktisch alle überregionalen Versorger haben zertifizieren lassen, zeigt, dass diesen Unternehmen die Vorteile einer Zertifizierung bewusst sind. Die lokalen Versorger bilden zwar absolut die stärkste Gruppe, sind aber dennoch im Verhältnis zu den überregionalen Versorgern unterrepräsentiert. Hier wird sichtbar, dass es den Marketingabteilungen von Stadtwerken und lokalen Versorgern

	Erzeugungszertifizierung	Ökostromzertifizierung	Summe
Deutschland	8	18	26
Schweiz	16	8	24
Österreich	0	7	7

Tabelle 1.

leider oft nicht gelingt, sinnvoll erkannte Neuerungen durchzusetzen.

Unterschiedliche Länder – unterschiedliche Präferenzen

Die Kunden der TÜV Management Service kommen aus Deutschland, der Schweiz oder Österreich. Die Detailsicht auf diese Länder zeigt ganz deutliche Unterschiede (Tabelle 1).

- In Deutschland überwiegen die Ökostromzertifizierungen, während die Erzeugungszertifizierungen meist von umweltorientierten Betreibern kleiner Wasserkraftwerke stammen.
- In der Schweiz sind beide Richtungen ausgeprägt: Es wurden sowohl Ökostromangebote lokaler und überregionaler Versorger zertifiziert, aber noch mehr fällt die Menge der Grosswasserkraftwerksbetreiber auf, die sich durch eine Erzeugungszertifizierung eine bessere Position im liberalisierten Markt sichern wollen.
- In Österreich schliesslich wurden bisher nur Ökostromzertifizierungen durchgeführt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die grossen österreichischen Wasserkraftwerksbetreiber auch immer ein eigenes Versorgungsgebiet haben und daher die umfassendere Ökostromzertifizierung wählen, die ja die Erzeugungszertifizierung einschliesst.

Irrationale Entscheidungen?

Man nimmt an: Erzeuger wählen die Erzeugungszertifizierung, Versorger die Ökostromzertifizierung. Im Wesentlichen trifft dies in der Praxis auch zu. Dennoch wurden in 20 % der Fälle andere Entscheidungen getroffen. Warum? Hier einige Beispiele und durchaus rationale Beweggründe:

- Kleine Erzeuger erhalten eine Ökostromzertifizierung.
Kleine (Wasserkraft-)Erzeuger denken mittlerweile darüber nach, ob sich nicht

eine individuelle Vermarktung ihres Stroms als lohnend erweisen kann. Dies kann z.B. im lokalen Bereich in Form einer Direktbelieferung erfolgen.

- Grosse Erzeuger bevorzugen eine Ökostromzertifizierung.
Diese Kunden übernehmen oft die Zertifizierung der gesamten Belieferungskette als Service für kleine Versorger, die sie beliefern und die in die mitgelieferte Ökostromzertifizierung ohne Zeit- und Geldaufwand einsteigen können.
- Lokale Versorger und Stadtwerke lassen ihre Stromerzeugung prüfen.
Dies ist eine Spezialität Schweizer Unternehmen mit eigener Wasserkraftproduktion. Insbesondere durch deren jahreszeitliche Schwankungen entsteht hier über die lokalen Absatzkanäle hinaus das Potenzial für eine Vermarktung an Spotmärkten, die durch die Erzeugungszertifizierung gefördert wird.
- Überregionale Versorger befürworten eine Erzeugungszertifizierung.
Dieser Schritt wird häufig vollzogen, um sich weitere Optionen zu eröffnen. Das kann der Einstieg in ein eigenes Ökostromangebot sein oder der Einstieg in das Angebot des eigenerzeugten Stroms im freien Handel.

Und der Nutzen?

Um den Nutzen zu bewerten, müssen zwei Aspekte unterschieden werden:

1. Nutzen des Zertifizierungsvorgangs (Prüfung der Anlage)

Der Nutzen des Zertifizierungsvorgangs ist sehr stark vom jeweiligen Unternehmen abhängig. Bei einem Versorger, der bereits nach dem Qualitätsmanagement-System ISO 9000ff. oder dem Umweltmanagement-System ISO 14001 zertifiziert wurde, sind das Arbeiten in Regelkreisen und der systemübergreifende Ansatz bereits implementiert. Umgekehrt führt in einigen Fällen die Ökostrom- und Erzeugungszertifizierung zu einer nachfolgenden Zertifizierung des Management-Systems.

Insgesamt gibt es eine Vielzahl von technischen und organisatorischen Verbesserungsmöglichkeiten, die TÜV Management Service im Laufe der Prüfungen vorschlägt und die umgesetzt werden. Nicht zuletzt kann die Arbeit von TÜV Management Service bei vielen Unternehmen

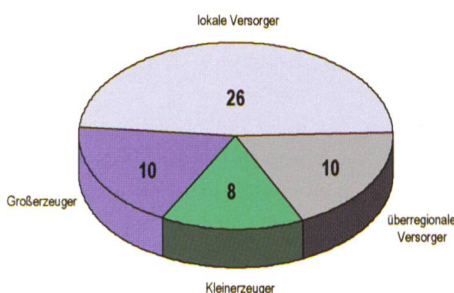


Bild 3. Aufteilung nach Kundenkategorien.

dazu beitragen, die Förderung erneuerbarer und umweltfreundlicher Energien zu einem selbstverständlich akzeptierten Bestandteil der Unternehmenskultur werden zu lassen.

2. Nutzen des Zertifikats (Verwendung des Prüfungsnachweises)

Der Nutzen der Zertifikate wird positiv eingeschätzt. Leider ist dieser Nutzen zahlenmässig schlecht zu quantifizieren.

Eindeutig sind die Fälle, wo eine Zertifizierung unabdingbar ist, da sie z.B. von einem Geschäftspartner oder einem sonstigen privaten oder staatlichen Dritten gefordert wird.

Ein weiteres Anzeichen für die positive Wirkung der Zertifikate ist, dass bisher keines der geprüften Unternehmen sein Zertifikat hat auslaufen lassen. Oft stellt sich heraus, dass die unternehmensinterne Motivationssteigerung, der Einfluss auf die eigenen Mitarbeiter, viel bedeutender ist als ursprünglich angenommen und dem Unternehmen nachträglich als wichtiger erscheint als die externen Auswirkungen.

Wie gehts weiter?

In der Öffentlichkeit mag es heute noch hauptsächlich die Unterscheidung in «normalen» Strom und Ökostrom geben, obwohl die Strukturen bereits abgestuft sind, und morgen werden diese noch komplexer sein. Bild 4 zeigt im Detail, welchen Weg Strom nehmen kann, der in Erneuerbaren-Energie-Anlagen erzeugt wird:

1. Er kann im üblichen Strommix («Graustrommix») verschwinden, ohne dass seine speziellen Eigenschaften überhaupt zum Vorschein kommen.
Dies ist heute noch der überwiegende Weg des Stroms aus erneuerbaren Energien, was sich in der Zukunft aber deutlich ändern wird. Schliesslich wird es sich kein Versorger leisten können, auf die Darstellung der Vorteile der erneuerbaren Energien zu verzichten.
2. Er kann als Ökostrom vermarktet werden. Der Anbieter speist in einem definierten Zeitraum mindestens so viel Strom aus erneuerbaren Energien in sein Netz ein, wie der Ökostromkunde aus demselben Netz entnimmt. Ökostrom kann mit oder ohne Zertifizierung angeboten werden, wobei Ersteres heute eher die Regel ist. Ökostromangebote werden eine ganz selbstverständliche Komponente eines jeden abgerundeten Portfolios werden. TÜV Management Service sieht ein weiteres Wachstum dieser Produktkategorie und der entsprechenden Zertifizierungen voraus.

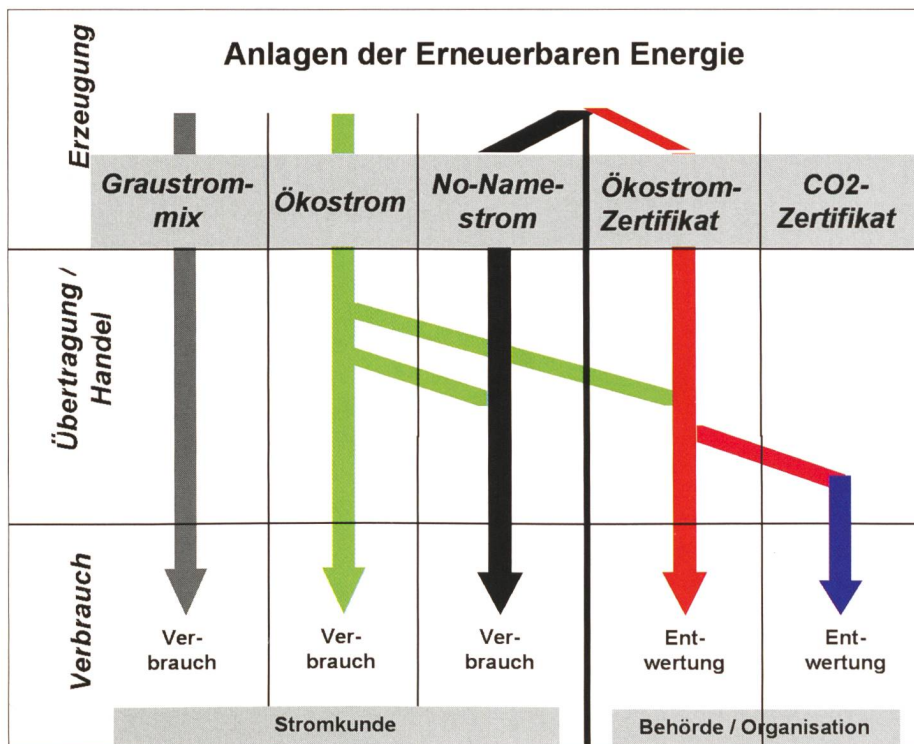


Bild 4. Potenzielle Marktentwicklung.

3. Der Strom kann aber auch direkt bei seiner Entstehung getrennt werden in seine physikalische Komponente und in die Eigenschaft «Strom aus erneuerbaren Energien».

Die Eigenschaften von beispielsweise 1 MWh Wasserkraftstrom können in ein «Wasserkraft-Zertifikat» («credit») gebündelt werden, und ein solches Zertifikat kann etwa gegen eine staatliche oder freiwillige «Erneuerbare-Energien-Quote» aufgerechnet werden. Ein solches länderübergreifendes freiwilliges Verfahren wird zurzeit von der RECS-Gruppe (= renewable energy certification system) erprobt, an der TÜV Management Service aktiv mitarbeitet. Physikalisch bleibt nach der Abtrennung der Umwelteigenschaften ein namenloser «No-Name-Strom» übrig, der keinerlei Herkunftsidentifikation mehr hat. Aus dem Besitzer einer erneuerbaren Energiequelle wird somit ein Erzeuger von «No-Name-Strom» und von Stromzertifikaten. Diese Trennung kann selbstverständlich nicht nur bei der Erzeugung, sondern zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen: Jeder Besitzer von Ökostrom kann zu jedem Zeitpunkt diese formale Aufteilung vornehmen.

4. Ein noch weiter führender Schritt ist die Umwandlung von Ökostromzertifikaten in CO₂-Zertifikate.

Wenn Einverständnis über die anzuwendenden Referenzwerte («base lines») besteht, ist dies ein einfacher Rechenschritt. So entspricht etwa in Bezug auf den deut-

schen Kraftwerkspark ein Zertifikat von 1 MWh Wasserkraftstrom einer CO₂-Einsparung und damit einem CO₂-Zertifikat von 0,65 Tonnen.

Viele Experten sehen handelbare Zertifikate gleich welcher Form als eine der wesentlichen Zukunftsentwicklungen, da sie ohne weitere Regelung eine optimale Zuordnung knapper Ressourcen bewirkt. Derartige Zertifikate bedürfen stets einer Zertifizierung durch eine allgemein anerkannte Organisation, und dies ist heute schon ein wesentlicher Grund für viele Versorger und Erzeuger, sich durch TÜV Management Service zertifizieren zu lassen.

Erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung sind Technologien, die ohne Wenn und Aber zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zur Schonung begrenzt vorhandener Ressourcen beitragen. Sie haben damit einen eindeutigen Wert, den es darzustellen und vor Missbrauch zu schützen gilt. Dass dies erfolgreich durch Zertifizierungen geschieht, haben die letzten Jahre gezeigt. TÜV Management Service wird dies auch zukünftig gewährleisten können. Gleich welche neuen Formen des Energieangebots entstehen – TÜV Management Service trägt durch sein umfassendes Zertifizierungsangebot zum glaubwürdigen Umweltschutz bei.

Anschrift des Verfassers

Helmut Langl, TÜV Management Service GmbH, Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland, Ridlerstrasse 65, D-80339 München.