

Handel mit Grünstromzertifikaten bei Existenz von Emissionszielen:

Gewinner und Verlierer in der EU

Sven Bode¹

In: Zeitschrift für Energiewirtschaft (ZfE), 4/2008, S. 241 ff.

Dieser Beitrag befasst sich mit der Wirkung eines möglichen Handels mit Grünstromzertifikaten auf die Gesamtkosten der Erfüllung von Emissions- und Grünstromzielen der Mitgliedsländer der EU. Gewinner und Verlierer der Einführung eines solchen Systems werden identifiziert.

Abstract

Im Rahmen der Ausbauziele für erneuerbarer Energien in der EU wird nach der Veröffentlichung des Richtlinienvorschlags der europäischen Kommission vom 23. Januar zurzeit intensiv über das ob und wie eines Handels mit Grünstromzertifikaten diskutiert. Ein Antrag der Opposition im Bundestag fordert ausdrücklich die Unterstützung dieses Ansatzes. Jüngst wurde ferner auch die Stellungnahme des EU Parlaments vorgelegt, die zahlreiche Änderungsvorschläge enthält. Der vorliegende Beitrag verlässt diese Diskussionsgrundlage über die mögliche Ausgestaltung eines solchen Systems und untersucht die Wirkung eines Grünstromzertifikatehandels mit Emissionszielen auf Staatenebene. Es wird gezeigt, dass unter den derzeit diskutierten Voraussetzungen Mitgliedsstaaten wenig Anreize haben, Grünstromzertifikate zu kaufen, da dadurch die Gesamtkosten der Zielerfüllung für Emissions- und Grünstromziel steigen können. Die nationale Erfüllung der Grünstromziele könnte demnach in der Gesamtbetrachtung für einzelne Mitgliedsstaaten günstiger sein. Unklar ist, ob derartige Vorhaben in Zukunft mit den Regeln des EU-Binnenmarkts kompatibel sind. Entsprechend könnte es „Zwangsverlierer“ geben.

¹ arrhenius Institut für Energie- und Klimapolitik, Parkstr. 1 a, 22607 Hamburg, sven.bode@arrhenius.de

Einleitung

Am 23. Januar hat die EU Kommission im Rahmen des sog. Energie- und Klimapakets drei Richtlinienentwürfe zu folgenden Themen vorgelegt:

- Emissionshandel
- CO₂-Abscheidung und –Ablagerung
- Erneuerbare Energien

Im Anschluss kam es zu intensiven Beratungen und Diskussionen, in deren Verlauf die verschiedenen Gruppen versuchten, in Detailregelungen ihre Interessen berücksichtigen zu lassen. Inzwischen wurde über die RL-Entwürfe im Umweltausschuss des EU Parlaments in veränderter Fassung abgestimmt. Der vom Berichterstatter des EU Parlaments für die erneuerbaren Energien Richtlinie vorgelegte Änderungsvorschlag sieht eine Reihe von Änderungen und Ergänzungen vor, über die zurzeit noch verhandelt wird. Ein wichtiger Punkt dabei ist, ob und in wieweit ein EU-weiter Handel mit grünen Zertifikaten mit bestehenden nationalen Förderinstrumenten kompatibel ist bzw. ob und wie einzelne Staaten aus dem System herausoptieren können. Ein Antrag der FDP Fraktion (FDP 2008) fordert die Bundesregierung auf, dem von der EU Kommission vorgelegten Plan für einen EU-weiten Handel zuzustimmen. Begründet wird der Antrag u.a. damit, dass Umweltverträglichkeit dem Ziel der preiswerten Energieversorgung verpflichtet ist. Auch wenn der Richtlinienentwurf grundsätzlich die Strom- und Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien adressiert, liegt der Fokus im Folgenden auf der Stromproduktion. Die Ergebnisse können aber auf die Wärmeproduktion übertragen werden.

Bei der Diskussion, insb. zu zahlreichen Details, wird die Wechselwirkung der verschiedenen Instrumente bzw. Ziele insbesondere zwischen dem Emissionshandel und einem Handel mit Grünstromzertifikaten vernachlässigt. Während die Kommission auf der einen Seite die Vorteile von EU-weiten Handelssystemen mit Blick auf geringere Kosten der Zielerreichung – d. h. die Effizienz auf EU-Ebene - betont macht sie auf der anderen Seite deutlich, dass die verteilungspolitischen Aspekte eine vorsichtige Herangehensweise erfordern.

*“Whilst the broad, macroeconomic advantages of opening the GO [i.e. renewable energy certificate] market are clear, the uncertainty surrounding the distributional impacts and the risk associated with changes to support schemes imply that a cautious approach is appropriate. Uncertainty and risk are difficult issues to model and analyse, but it is clear that industry growth that is dependant on support (such as most of the renewable energy sector today) is sensitive to any change in support regimes.”
(EU Com 2008b, S. 12-13)*

Der vorliegende Beitrag setzt an dieser Stelle an. Er untersucht, welche Auswirkungen der Handel mit Grünstromzertifikaten auf die Gesamtkosten der Zielerfüllung für Grünstrom- und Emissionsziel für einzelne Mitgliedstaaten haben. Andere Aspekte, wie z. B. mögliche Auswirkungen auf die

Attraktivität von freiwillig angebotenen Grünstromprodukten, die von Unternehmen angeboten werden (siehe z. B. RECS 2008a), sind ausdrücklich nicht Bestandteil der Analyse. Es wird gezeigt, dass durch den Erwerb von Grünstromzertifikaten ein nationales Grünstromziel günstiger erreicht werden kann, dass derartigen Kosteneinsparungen aber Mehrkosten bei der Erfüllung von Emissionszielen gegenüberstehen, da der nationale Energiemix und damit die Emissionen bei Import von Grünstromzertifikaten unverändert bleibt. Entsprechend muss der Erwerb von Grünstromzertifikaten aus dem Ausland nicht zwangsläufig zu geringeren Kosten bei der Energieversorgung ggü. über der heimischen Erfüllung des Ziels führen.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut. Das anschließende Kapitel beschreibt zunächst die politischen Ziele und Instrumente zum Klimaschutz und zu den erneuerbaren Energien. Das folgende Kapitel 3 untersucht die Wirkungen des Ausbaus von erneuerbaren Energien auf die Emissionen eines Landes und analysiert darauf aufbauend an Hand einer 4-Quadrantenmatrix die Wirkung von Kauf bzw. Verkauf von Grünstromzertifikaten aus bzw. ins Ausland. Kapitel 4 fasst die Ergebnisse zusammen und gibt entsprechende Politikempfehlungen.

Ziele, Maßnahmen und Instrumente

Mit Blick auf die folgende Untersuchung der Wechselwirkung zwischen verschiedenen Zielen und Instrumenten ist zu beachten, dass ein Ziel mit verschiedenen Maßnahmen erreicht werden kann, für diese Maßnahmen unterschiedliche Instrumente bereitstehen und wiederum eine Maßnahme auch zur Erreichung verschiedene Ziele dienen kann. Abb.1 zeigt diese Zusammenhänge schematisch dar. Eine vollständige Analyse und Bewertung von Maßnahmen und Instrumenten, die zum Teil unterschiedlichen Zielen dienen, ist i.d.R. schwierig, eine Fokussierung auf Ausschnitte notwendig.

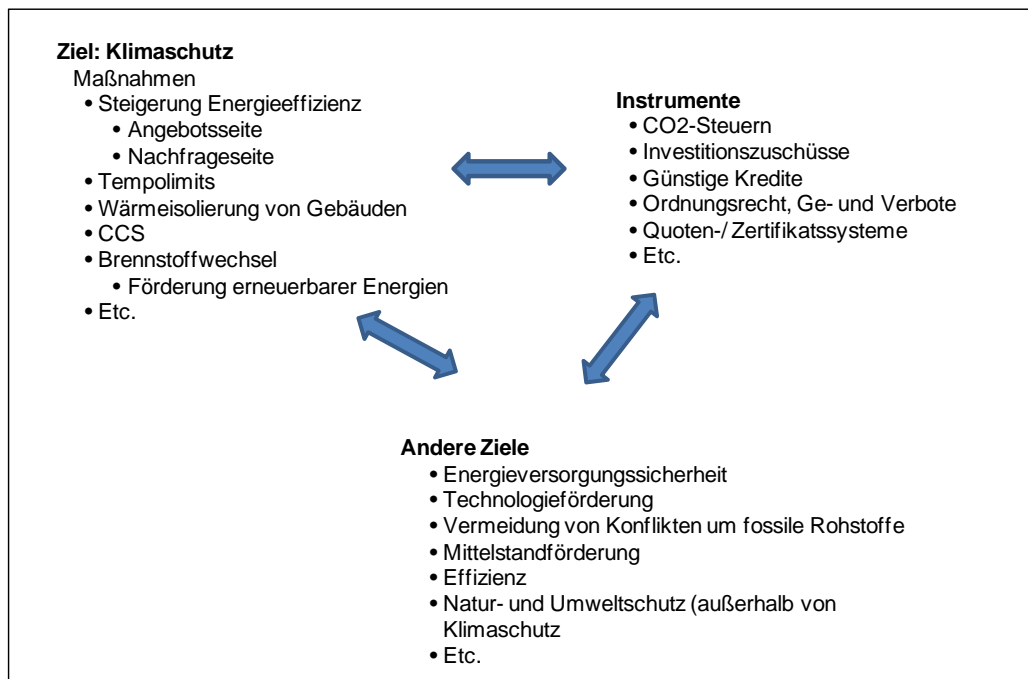


Abb. 1: Ziele, Maßnahmen und Instrumente im Kontext des Klimaschutzes

Das Klimaschutzziel für die EU und ihre Mitgliedstaaten leitet sich kurzfristig aus dem Kyoto-Protokoll, mittelfristig z.Z. aus den von der EU selbstgesteckten Zielen ab. Die Maßnahmen gekoppelt mit Instrumenten werden zum Teil auf EU-Ebene festgelegt, zum Teil durch nationale Ansätze bestimmt wie z. B. die Beschlüsse der Koalition von Meseberg. Für einzelne Maßnahmen wiederum wird der Beitrag zur Erreichung unterschiedliche Ziele genannt, wie am Beispiel der erneuerbaren Energien nachfolgend zu sehen:

“The Community has long recognised the need to further promote renewable energy given that its exploitation contributes to climate change mitigation through the reduction of greenhouse gas emissions, sustainable development, security of supply and the development of a knowledge based industry creating jobs, economic growth, competitiveness and regional and rural development.” (COM 2008 a, S. 2)

Die Ziele werden in der Regel in der EU für die einzelnen Mitgliedsstaaten definiert.² Tabelle 1 gibt für die Klimaschutzziele sowie die Grünstrommengen die entsprechenden Werte wider.

² Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass die Analyse auf die Mitgliedsstaaten zielt. Unternehmen können im Kontext des Klimaschutzes andere Ziele haben und sich dabei bestehender staatlicher Instrumente bedienen. Als Beispiel sei hier die Vermarktung von Grünstrom genannt.

Tab. 1: Emissions- und Grünstromziele für die Mitgliedsländer der EU.

	Emissionsziel (für 2008-2012) bezogen auf 1990	Ziel für erneuerbares Energien (für 2020)
Belgien *)	-7,5	13
Bulgarien	-8,0	16
Dänemark *)	-21,0	30
Deutschland *)	-21,0	18
Estland	-8,0	25
Finnland *)	0,0	38
Frankreich *)	0,0	23
Griechenland *)	25,0	18
Irland *)	13,0	16
Italien *)	-6,5	17
Lettland	-8,0	42
Litauen	-8,0	23
Luxemburg *)	-28,0	11
Malta **)	/	10
Niederlande *)	-6,0	14
Österreich *)	-13,0	34
Polen	-6,0	15
Portugal *)	27,0	31
Rumänien	-8,0	24
Schweden *)	4,0	49
Slovenien	-8,0	25
Slowakei	-8,0	14
Spanien *)	15,0	20
Tschechien	-8,0	13
Ungarn	-6,0	13
Vereinigtes Königreich *)	-12,5	15
Zypern **)	/	13

*) 1998 burden-sharing agreement

**) Kein Ziel unter dem Kyoto Protokoll

Ziele für Erneuerbare Energien nach
EU COM (2008a)

Mit Blick auf die Zielerreichung hat der Einsatz sog. zertifikatsbasierter Instrumente in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Bei diesen Instrumenten wird den Teilnehmern ein Ziel vorgegeben, dass sie entweder durch eigene Maßnahmen oder durch den Kauf von entsprechenden Zertifikaten erfüllen können. Teilnehmer, die ihr Ziel erfüllt haben, können entsprechend als Anbieter auf dem Markt auftreten. Emissionsziele und Grünstromziele unterscheiden sich dabei in der Art, dass der Status-quo bei Emissionszielen i. d. R. größer ist als das Ziel (d.h. die Emission müssen gemindert werden), bei Grünstromzielen dagegen kleiner ist, d.h. zur Zielerreichung ist ein Ausbau notwendig. Das grundsätzliche Funktionsschema ist in Abb. 2 dargestellt.

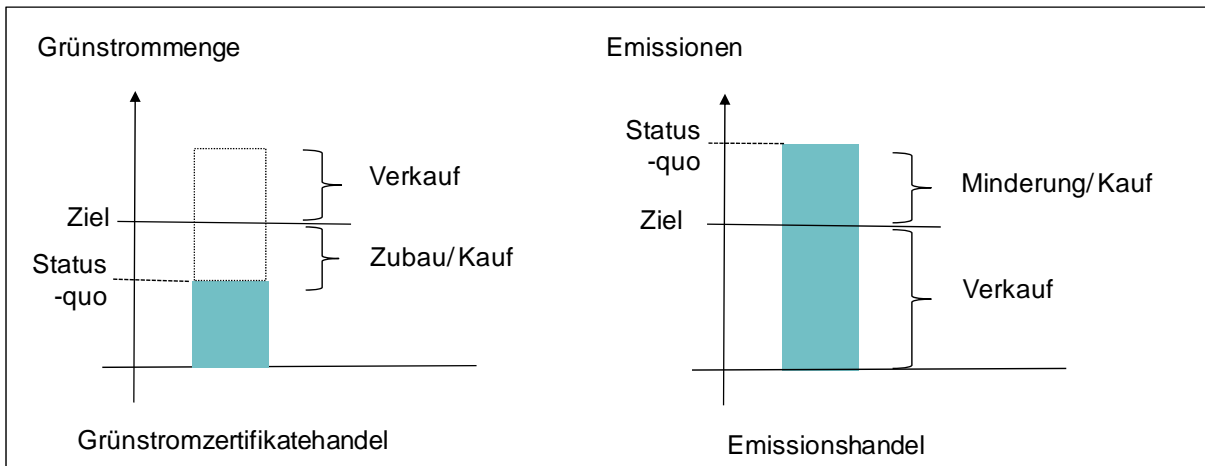


Abb. 2: Ziele und Optionen zur Erfüllung für Grünstrom- bzw. Emissionsziele

Die Entscheidung „make-it or buy-it“ hängt bei rational agierenden Akteuren davon ab, ob die Kosten der eigenen Maßnahmen größer oder kleiner als der Preis für die entsprechenden Zertifikate sind. Die Preise auf den jeweiligen Märkten bilden sich dabei auf Basis von Angebot und Nachfrage, wobei die Verläufe auf Grund der „unterschiedlichen Vorzeichen“ bei der Zielentfernung anders verlaufen (Vgl. Abb. 3).

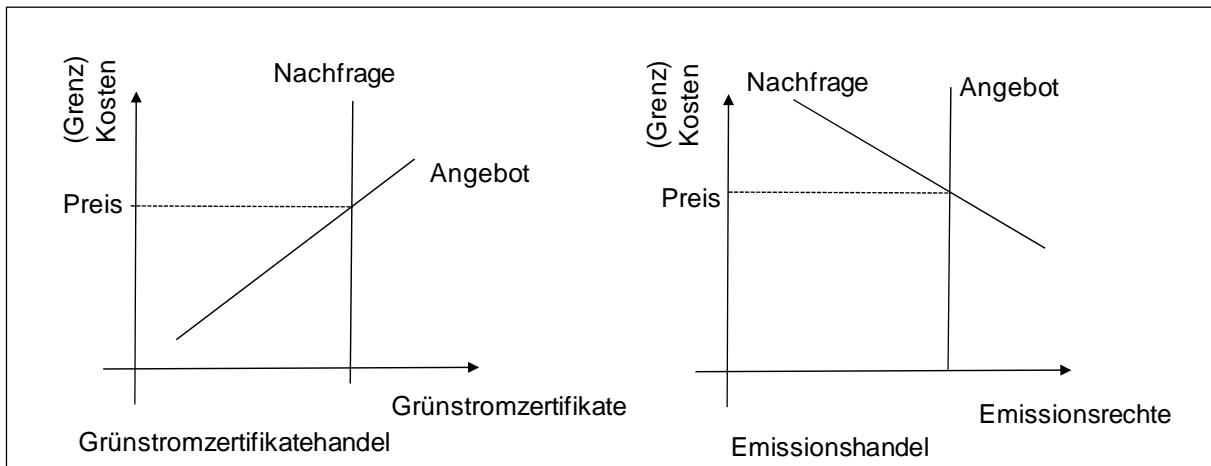


Abb. 3: Preisbildung auf dem Markt für Grünstromzertifikate und Emissionsrechte

Mit Blick auf die Preisbildung bei Grünstromzertifikaten weisen Bode et al. (2008) daraufhin, dass die gängige Annahme monoton steigender Grenzkostenkurven auf der Anbieterseite nur bedingt richtig ist. Zahlreiche der Technologien, die erneuerbare Energien einsetzen, haben Grenzkosten der Produktion von (nahe) null, wie z. B. Windkraftanlagen, die – einmal installiert – Strom dann produzieren, wenn der Wind weht. Entsprechend kann es zu einer Preisbildung zwischen null und einer möglichen Pönale bei Zielverfehlung kommen. Ob und inwieweit sich dieser in der Theorie zu erwartende Effekt in der Praxis zeigt, bleibt abzuwarten.

Der Richtlinienentwurf für Erneuerbare Energien

Der Richtlinienentwurf für die Erneuerbaren Energien enthält neben den o.g. Zielen u.a. auch Vorschläge für den Handel mit Grünstromzertifikaten, sog. guarantees of origin kurz, GO. Diese GOs existieren bereits seit längeren und können als Herkunftsnachweise z. B. unter der Stromkennzeichnungsrichtlinie verwendet werden. Die Ausgestaltung eines solchen Handels im Rahmen der geplanten Richtlinie war (und ist) politisch umkämpft. Einen Überblick über die Positionen der verschiedenen Lobbygruppen bietet z. B. Lauber (2007) und Toke (2008). Während die Befürworter eines EU-weiten Handels u.a. auf Vorteile mit Blick auf die Kosten der Zielerfüllung in Ländern mit hohen Produktionskosten verweisen, argumentierten die Gegner, dass bei Einführung eines solchen Handels zum einen mit hohen Preisen für die Grünstromzertifikate zu rechnen ist, zum anderen die Investitionssicherheit ggü. den Einspeisetarifen geringer würde (Toke 2008, S. 3005 ff). Auf eine weitergehende Analyse eines alleinstehenden Marktes für Grünstromzertifikate wird an dieser Stelle verzichtet.³ Für die Analyse der Wechselwirkungen ist lediglich ein kurzer Überblick über die diskutierte Umsetzung notwendig.

Nach dem RL-Entwurf kann der Handel mit GOs auf zwei Ebenen stattfinden:

- a) Auf Ebene der Mitgliedsstaaten
- b) Auf Ebene von Anlagenbetreibern

Da der mögliche direkte Handel von Anlagenbetreibern in verschiedenen Ländern die Besorgnis hervorgerufen hat, dass dadurch die nationalen Ziele nicht erreicht werden können, wurde die Möglichkeit eingeräumt, ein „system of prior authorisation“ durch die Mitgliedsländer zu implementieren (Art. 9(2)). Damit könnte der direkte Verkauf von GOs durch Anlagenbetreiber an andere Staaten verhindert werden. Unklar ist zurzeit, ob und inwieweit eine solche Beschränkung mit dem freien Warenverkehr in der EU vereinbar ist. Ein ausführlichere Analyse findet sich bei Neuhoff et al. (2008) und RECS (2008b). Um den Staaten eine gewisse Voraussagbarkeit bei der Zielerfüllung zu ermöglichen, wird in Art. 8 des Entwurfs der Kommission geregelt, dass, sofern sich ein Anlagenbetreiber zum Verkauf der GOs in ein anderes Land entscheidet, dies für die gesamte zukünftige Produktion sein muss.

Der Entwurf der RL wurde nach Veröffentlichung intensiv diskutiert. Im Mai stellte der zuständige Berichterstatter die Änderungsvorschläge des EU Parlaments vor (EU COM 2008c). Mit Blick auf die

³ Neben den genannten Quellen siehe z. B. auch Drillisch 2001

zu untersuchte Wechselwirkungen ist erwähnenswert, dass die bestehende Definition für GO konkretisiert wird und nunmehr zwei unterschiedliche Grünstromzertifikate definiert werden (siehe Tab. 2).

Tab. 2: Vorschläge des EU Parlaments für die Definition von Grünstromzertifikaten

<i>Text proposed by the Commission</i>	<i>Amendment</i>
(g) "guarantee of origin" means an electronic document which has the function of providing proof that a given quantity of energy was produced from renewable sources;	(g) "guarantee of origin" means an electronic document which has the function of providing proof that a given quantity of energy was produced from renewable sources <i>notably for the purpose of the electricity disclosure obligation in Directive 2003/54/EC;</i>
(g a) neu	<i>(ga) "transfer accounting certificate" means a specially marked electronic document which can be used on a voluntary basis by Member States in order to transfer a given quantity of energy produced from renewable sources to another Member State exclusively for purposes of target accounting;</i>

Nach diesem Vorschlag können die GOs wie bisher als Herkunftsnachweis im Rahmen der Stromkennzeichnung von Unternehmen verwendet werden. Für die Anrechnung auf die nationalen Grünstromziel sind dagegen ausschließlich die neu definierten transfer accounting certificates (TAC) zugelassen. Sollten GO von Energieversorgern eingesetzt werden, so können „*Member States ... require the energy supplier or energy consumer in question to submit a transfer accounting certificate for cancellation together with each guarantee of origin, if the guarantee of origin specifies that a target accounting certificate has been issued for the respective unit of energy*“ (Art. 8 (2)a new), was einer faktischen Gleichstellung der Zertifikatstypen gleichkommen kann. Nach dem neuen Art. 9 (1) b können die Mitgliedsstaaten TAC an Personen ausgeben. Diese können die TAC dann wiederum an Personen in anderen Ländern transferieren, vorausgesetzt, dass das herausgebende Land auf dem Weg der Zielerfüllung nach Anlage B der RL ist (vgl. hierzu auch Abb. 2).

Unabhängig von den zuvor genannten zum Teil ungeklärten möglichen Auswirkungen eines alleinstehenden Grünstromzertifikatemarktes (Preis für Zertifikate, Investitionsanreize etc.), wird nachfolgend untersucht, ob sich Mitgliedsstaaten überhaupt an einem solchen Markt beteiligen bzw. Anlagenbetreibern den Zugang ermöglichen sollten. Als Kriterium hierfür werden die Gesamtkosten aus Erfüllung von Grünstrom- und Emissionsziel angesetzt.

Wechselwirkungen von Grünstromzertifikatehandel und Emissionszielen

Mit der Einführung von marktbasierter Instrumenten zur Erreichung von Klimaschutzzielen wie dem Emissionshandel werden erneuerbare Energien relativ wettbewerbsfähiger. Ihr Marktanteil wird daher zunehmen. Mit Blick auf die CO₂-Ziele ist eine Förderung nicht mehr notwendig (z.B. Sijm 2003). Werden die erneuerbaren Energien über diesen Effekt hinaus zusätzlich gefördert, so kommt es zu einer Wechselwirkung. Bräuer et al. (2000) untersuchen die Gewinner und Verlierer einer solchen Koexistenz in einem einzelnen System. Sie unterscheiden zwischen einer offenen und geschlossenen Koexistenz. Bei offener Koexistenz könnten die Betreiber von Grünstromanlagen die von ihnen induzierte CO₂-Minderung in Form von Emissionsrechten eigenständig vermarkten. Bei geschlossener Koexistenz ist ihnen dies nicht möglich. Abhängig von der Ausgestaltung ändern sich die Gewinne bzw. Verluste der teilnehmenden Unternehmen. Amundsen et al. (2005) untersuchen die Wechselwirkungen der beiden Instrumente mit Fokus auf Preise und Wege der Zielerfüllung und stellen zusammenfassend fest:

“...the problems revealed in this paper clearly call for caution in the design and implementation of TGC [=Tradable Green Certificates] systems, not least when they are put on top of emission trading systems” (Amundsen et al. 2005, S. 2))

Sijm (2003) kommt in einer Analyse für die Niederlande zu dem grundsätzlich ähnlichen Ergebnis, dass trotz formaler Trennung der beiden Zertifikatssysteme verschiedenste faktische Wechselwirkungen zwischen diesen sowie dem Strommarkt bestehen.

Die bisher genannten Analysen fokussieren sich auf die Betrachtung eines Gesamtsystems wie z. B. in der EU und weniger auf die einzelnen Akteure und deren Kosten wie die Mitgliedsstaaten der EU. Letztere stehen u.a. vor der Frage, wie sie ihre Grünstromziele erreichen sollen. Wie gezeigt können sie entweder auf nationale Erfüllung (durch verschiedene Instrumente) setzen oder aber potentiell Grünstromzertifikate kaufen. Die Rationale hinter einer solchen make-it or buy-it Entscheidung wurde bereits erwähnt. Diese sollte – wie nachfolgend gezeigt wird – jedoch nicht isoliert sondern zusammen mit einem Emissionsziel betrachtet werden.

Abb. 4 A) zeigt auf der rechten Seite die Möglichkeiten für die Zusammensetzung des Energiemixes eines Mitgliedslands. Der Anteil der erneuerbaren Energien ist in der oberen Hälfte dargestellt, der Anteil der konventionellen Kraftwerke und damit auch die CO₂-Emissionen in der unteren Hälfte. Fall A zeigt den Extremfall, in dem keinerlei erneuerbare Energien zum Einsatz kommen. Fall B den anderen Extremfall, in dem 100% erneuerbare und 0 % konventionelle Kraftwerke zum Einsatz kommen. Zwischen diesen beiden Extremen ist grundsätzlich jede Kombination möglich. Von möglichen technischen Restriktionen wie z. B. Netzengpässen und Speicherbedarf (siehe z. B. DENA 2005) sei im Folgenden abstrahiert. Für die weiteren Überlegungen sei eine Ausgangssituation wie im Punkt 1 gezeigt angenommen. Ein relativ hoher Anteil an konventionellen Kraftwerken führt zu entsprechenden CO₂-Emissionen. Abb. 4 B) zeigt auf der linken Seite nun auch die Ziele „Emissionen“ und „Grünstromproduktion“. Entscheidet sich ein Mitgliedsland dafür, das Grünstromziel durch den heimischen Ausbau der Produktion zu erreichen, so kommt es zu einer Verschiebung des

Energiemixes von 1 nach 2 und dementsprechend zu einer Minderung der CO₂-Emissionen in diesem Land. Im dargestellten Fall kommt es durch den heimischen Ausbau zu einer Verringerung der notwendigen Reduktion an CO₂-Emissionen. Abhängig von den Zielen wäre es theoretisch ebenso möglich, dass die Emissionen durch den Ausbau unter das Emissionsziel sinken (vgl. auch Abb. 2) und dadurch überschüssige Emissionsrechte verkauft werden könnten.

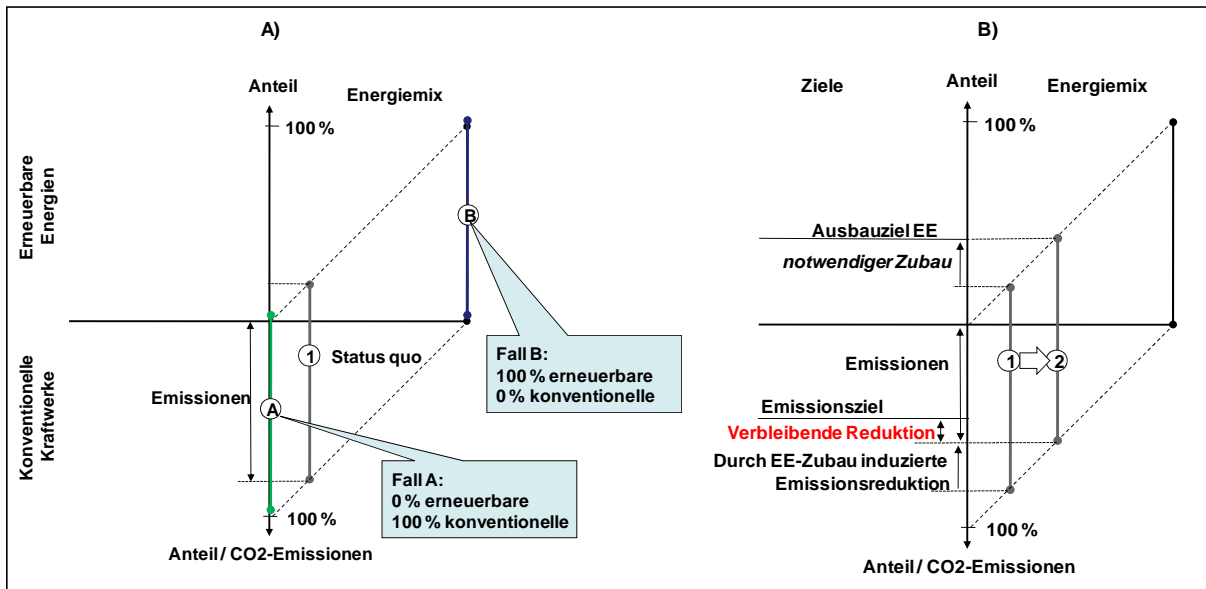


Abb. 4: Wirkung des heimischen Ausbaus von erneuerbaren Energien auf das Emissionsziel

Eine andere Möglichkeit für die Erreichung des Grünstromziels wäre der Kauf von entsprechenden Grünstromzertifikaten (TAC). Dies könnte das Ergebnis des Vergleichs der Kosten für heimische Maßnahmen und Preisen für TAC sein. Mit dem Erwerb von Grünstromzertifikaten in Höhe der „distance to target“ könnte das Ziel erfüllt werden. Abb. 5 A) zeigt die daraus resultierende Wirkung auf das Emissionsziel. Wie zu sehen, bleibt durch den Kauf der Grünstromzertifikate der Energiemix unverändert. Entsprechend bleibt die „distance to target“ beim Emissionsziel unverändert und das Mitgliedsland muss für die Zielerreichung bei den CO₂-Emissionen entsprechend noch einmal finanzielle Mittel aufwenden. Ob die durch den Kauf von Grünstromzertifikaten eingesparten Kosten ggü. der heimischen Erfüllung größer oder kleiner als die zusätzlichen Kosten durch die dann notwendige zusätzliche Minderung an Emissionen sind, hängt von den Kostenkurven bzw. Preisen sowie der distance-to-target des jeweiligen Mitgliedslandes ab.⁴ Abb. 5 B) zeigt dagegen die Position des Verkäufers. Wenn dieser sein (Zwischen)ziel für die Grünstrommenge erreicht hat und, z. B. stimuliert durch hohe Preise für Grünstromzertifikate weitere Anlagen baut, so kann er die überschüssigen TAC verkaufen. Durch den Ausbau über das Ziel sinken aber auch seine CO₂-Emissionen (vgl. Situation a und b in Abb. 5 B), was je nach distance-to-target beim Emissionsziel

⁴ Eine umfassende Analyse der verschiedenen möglichen Kombinationen in den verschiedenen Mitgliedsstaaten liegt außerhalb der Möglichkeiten dieses Artikels.

entweder die notwendigen eigenen Vermeidungsmaßnahmen oder den notwendigen Zukauf an Emissionsrechten und damit die Kosten reduziert oder ggf. auch den Verkauf von Emissionsrechten ermöglicht. In diesem Fall hätte das verkaufende Mitgliedsland sogar weitere Einnahmen.

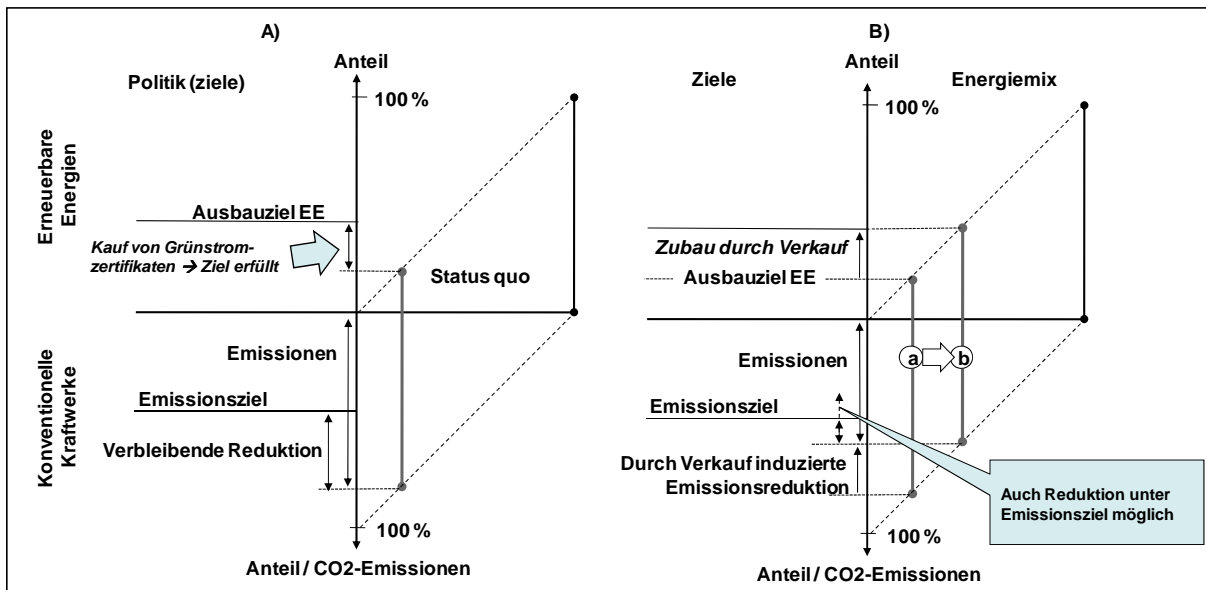


Abb. 5: Wirkung von Kauf bzw. Verkauf von Grünstromzertifikaten auf die distance-to-target beim Emissionsziel.

Es sei im Übrigen betont, dass die o.g. Analyse unabhängig davon ist, ob die Grünstromproduktion durch ein Förderinstrument unterstützt wurde oder nicht.⁵ Sollte beispielsweise eine Windkraftanlagenbetreiber auf Grund hoher Strompreise für eine gewisse Zeit aus dem EEG herausoptieren, so könnte man meinen, dass die Pflicht zur Abgabe der Zertifikate an das Mitgliedsland hinfällig wäre (sofern eine solche Regel überhaupt mit dem EU Primärrecht ist). Ein Verkauf des TAC durch einen Anlagenbetreiber hätte dann eine Vergrößerung der distance-to-target des entsprechenden Landes zur Folge. Es wäre entsprechend gezwungen, zusätzliche heimische Produktion zu initiieren oder eben selbst Grünstromzertifikate auf dem Markt zu erwerben. Für den Fall, dass das Land noch von seinem Ziel entfernt ist und dementsprechend keine TAC in andere Länder transferieren dürfte (vgl. neuen Art. 9 (1) b) stellt sich die Frage, ob bzw. ggf. welche Vergütung Anlagenbetreiber außerhalb des EEG für die von Ihnen bereitgestellten TAC bekommen? Unabhängig von einem möglichen Verkauf der TAC würde sich der Energiemix verändern und die Emissionen entsprechend sinken.

⁵ „... it must be left to Member States to decide if and to what extent they grant energy from renewable sources which is produced in other Member States the right to **benefit from their national support scheme.**“ (EU COM 2008c, S. 49, Hervorhebung durch den Verfasser).

Insbesondere für Käuferländer von Grünstromzertifikaten stellt sich also die Frage, ob bzw. wie es solche Geschäfte zulassen sollte. Wie erwähnt können die Gesamtkosten für die Zielerreichen von Grünstrommenge und Emissionsziel bei Koexistenz grundsätzlich sinken. Ob dies im Einzelfall der Fall ist, muss an dieser Stelle unbeantwortet bleiben. Einen Automatismus, dass mit der Einführung eines EU-weiten Grünstromhandels die Gesamtkosten für die Erreichung von Grünstrom- und Emissionsziel einhergeht, gibt es dagegen nicht.

Neben der Option, sich gegen einen Kauf von Grünstromzertifikaten zu entscheiden, bestünde auch die Möglichkeit, zusammen mit dem Grünstromzertifikat ein Kyoto-kompatibles Emissionsrecht (AAU, ERU, oder CER) vom Verkäufer zu verlangen. Für die Einbindung von Grünstromproduktion im außereuropäischen Ausland macht Bode (2003) entsprechende Vorschläge. In diesem Fall stünde dem beim Kauf gleichbleibendem Energiemix ein erhöhtes Budget an Emissionsrechten und damit eine verringerte notwendige Emissionsreduktion gegenüber. Es versteht sich von selbst, dass das Verkäuferland des Grünstromzertifikats hieran ein geringes Interesse hat. Neben dem „Ob“ eines solchen zusätzlichen Transfers wäre auch zu klären, welche Menge an Emissionsrechten übergeben werden sollten. Während das Käuferland den Emissionsfaktor des bei ihm nicht verdrängten konventionellen Stroms anlegen müsste, wäre es beim Verkäufer gerade der Emissionsfaktor des bei ihm verdrängten Stroms. Die Gesamtrechnung kann dabei nur aufgehen, sofern die Emissionsfaktoren in beiden Länder gleich sind.

Sollte ein Mitgliedsland zu der Entscheidung „make-it“ statt „buy-it“ kommen und auf nationale Erfüllung der Quote ggf. mit Unterstützung von Förderinstrumenten setzen, so stellt sich potentiell ein anderes Problem. Einem Rechtsgutachten von RECS (2008c) zu folge, ist die gängige Praxis, die Förderung von Grünstromproduktion nur durch Anlagen im betreffenden Mitgliedsland zuzulassen, rechtswidrig, da dies nicht mit dem EU Binnenmarkt vereinbar sei (Art. 28 EU Vertrag). In dem unter dem Namen *PreussenElektra* bekannten Fall habe der europäische Gerichtshof seine vorhergehende Rechtsauffassung bestätigt, und eine temporäre Ausnahme für die Bevorzugung nationaler Produktionsanlagen aus den drei folgenden Gründen für zulässig erachtet:

- (a) the absence of a mechanism through which renewable electricity could be identified as such,*
- (b) the existence of practical barriers to trade and*
- (c) the environment.*

Diese Kriterien seien nun nicht mehr erfüllt, da

- (a) GoOs [i.e. Guarantees of origins] now exist,*
- (b) the second Electricity Directive has removed the barriers to trade in question, and*
- (c) it is very difficult to see how the argument (...) that smothering efficient market signals for the development of renewable generation within Europe can be considered as good for the environment.*

Mit Blick auf die Fälle *Campus Oil* and *Greek Oil Monopolies* könnte eine Beschränkung noch mit der Energieversorgungssicherheit begründet werden, zu prüfen wäre dann aber, ob die Maßnahme notwendig, verhältnismäßig und nicht willkürlich sei. Ob ein vollständiges Importverbot von Grünstrom einer solchen Prüfung standhält, ist fraglich.

Mitgliedstaaten, die mit Blick auf die Reduzierung der Gesamtkosten der Erfüllung des Grünstrom- und Emissionsziels auf eine Förderung heimischer Anlagen setzen, könnten – sollte die obige Rechtsauffassung bestätigt werden - demnach gezwungen werden, diese auch für ausländische Anbieter (von Grünstromzertifikaten) zu öffnen. In diesem Fall kämen sie gerade in die Situation, neben den Zertifikaten auch noch Ausgaben für die Erfüllung des Emissionsziels bestreiten zu müssen. Die Gesamtkosten würden wie zuvor gezeigt dadurch steigen.

Es sei abschließen angemerkt, dass sich die Ausführungen zum Handel mit Grünstromzertifikaten auf ein europäisches System beschränken. Bei Einsatz dieses Instruments innerhalb eines Mitgliedsstaates tritt das Problem möglichen höheren Gesamtkosten nicht auf.

Zusammenfassung

Der Handel mit Grünstromzertifikaten bietet die Möglichkeit, Grünstromziele, d.h. das Ziel, eine bestimmte Menge Strom aus erneuerbaren Quellen zu produzieren, kosteneffizient zu erreichen. Vor diesem Hintergrund wird eine entsprechende Implementierung von verschiedenen Akteuren regelmäßig gefordert und wurde zuletzt im Rahmen des Energie- und Klimapakets der EU Kommission vom 23. Januar 2008 in Form eines Richtlinienentwurfs vorgeschlagen. Neben der grundsätzlichen Zustimmung bzw. Ablehnung durch verschiedene Akteure, wurden im Rahmen der Stellungnahme des EU Parlaments zahlreiche Änderungs- und Detaillierungsvorschläge gemacht. Wenig wurde dagegen über die Wechselwirkung mit anderen Zielen und Maßnahmen diskutiert.

Der vorliegende Beitrag hat dies nachgeholt. Die eingangs gemachte Aussage gilt zunächst nur für alleinstehende Systeme, insbesondere solcher in Abwesenheit von Emissionszielen, oder bei Existenz von nationalen Emissionszielen nur für nationale Handelssysteme für Grünstromzertifikate. Ein internationaler Handel von Grünstromzertifikaten kann – bei gleichzeitiger Existenz von Emissionszielen – die Gesamtkosten der Erfüllung von beiden Zielen für Käuferländer von Grünstromzertifikaten erhöhen (auch wenn das System auf EU-Ebene Effizienzgewinne bringen kann). Ursache hierfür ist die Tatsache, dass bei Import von Grünstromzertifikaten der nationale Energiemix und damit die nationalen Emissionen unverändert bleiben. Zur Erfüllung des entsprechenden Ziels sind folglich zusätzliche Maßnahmen, die zusätzliche Kosten mit sich bringen, erforderlich. Für Verkäuferländer von Grünstromzertifikaten zeichnet sich das entgegengesetzte Bild ab. Durch den Verkauf überschüssiger Zertifikate kommt es u.a. zu einer Minderung von Emissionen, so dass für die Erreichung des Emissionsziels geringere Kosten anfallen. Als Lösung bietet sich u.a. der zeitgleiche Transfer eines Kyoto-kompatiblen Emissionsrechts mit einem Grünstromzertifikat an. Ob eine solche technische Lösung politisch mehrheitsfähig wäre, bleibt an dieser Stelle offen. Alternativ könnte ein Käuferland auf eine nationale Erfüllung seines Grünstromziels setzen. An dieser Stelle bleibt abzuwarten, ob derartige nationale Ansätze und damit verbundene Förderinstrumente für die heimische Produktion bei gleichzeitiger Existenz einer Infrastruktur für einen EU-weiten Grünstromzertifikatehandel weiterhin als kompatibel mit dem EU Primärrecht eingestuft werden wird.

Quellen

Amundsen, Eirik S.; Nese, Gjermund (2005) Integrated Tradable Green Certificate Markets: Functioning and Compatibility, Working Paper No. 3/05, Institute for research in economics and business administrations, Bergen.

Bode, S. (2003) EEG weltweit – effiziente Wege zur solaren Weltwirtschaft in: Elektrizitätswirtschaft 102, 26, S. 18 - 20

Bode, S.; Groscurth, H (2008) Anreize für Investitionen in Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien unter verschiedenen Förderungsinstrumenten Eine Analyse von EEG und Zertifikatsmodellen im Kontext der Ausbauziele für erneuerbare Energien, Discussion Paper 1, arrhenius Institut, erhältlich unter www.arrhenius.de

Wolfgang Bräuer, W.; Stronzik, M, Michaelow, A. (2000) Die Koexistenz von Zertifikatmärkten für grünen Strom und CO₂-Emissionen – wer gewinnt und wer verliert? HWWA Discussion Paper 96

Drillisch, J. (2001) Quotenmodell für regenerative Stromerzeugung – Ein Umweltpolitisches Instrument auf liberalisierten Strommärkten, Schriftenreihe des Energiewirtschaftlichen Instituts, Dissertation, Universität Köln

EU COM (2008a) Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the promotion of the use of energy from renewable sources, COM(2008) yyy final Brussels, 23.01.2008

EU COM (2008b) COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT *IMPACT ASSESSMENT Document accompanying the* Package of Implementation measures for the EU's objectives on climate change and renewable energy for 2020 Proposals for DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2003/87/EC so as to improve and extend the EU greenhouse gas emission allowance trading system DECISION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020 DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the promotion of use of renewable energy sources, SEC(2008) 85/3, Brussels, 23.01.2008

EU COM (2008c) DRAFT REPORT on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources, (COM(2008)0019 – C6-0046/2008 – 2008/0016(COD)), erhältlich unter:
<http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5589632>

FDP (2008) Differenzierte Mengensteuerung zur Förderung erneuerbarer Energien im Stromsektor, Antrag, Deutscher Bundestag, Drucksache 16/8408

Neuhoff, Karsten; Johnston, Angus; Fouquet, Dörte; Ragwitz, Mario; Resch, Gustav (2008) The proposed new EU renewables directive: an interpretation, erhältlich unter: http://www.electricitypolicy.org.uk/pubs/misc/neuhoff_renewables_directive.pdf, besucht am 10. 10. 2008.

RECS (2008a) Directive amendments jeopardize EU renewable energy market, Press Release, 5. September 2008, RECS International (Renewable Energy Certificate System), erhältlich unter: www.recs.org, besucht am 10. 10. 2008.

RECS (2008b) Position Paper RECS International Proposal RECS International for the new RES directive, 24 June 2008, RECS International (Renewable Energy Certificate System), erhältlich unter: www.recs.org, besucht am 10. 10. 2008.

RECS (2008c) Summary of Legal Study Commissioned by RECS International, ohne Datum, RECS International (Renewable Energy Certificate System), erhältlich unter: www.recs.org, besucht am 10. 10. 2008.

Sijm, J. (2003) Interaction of the EU Emissions Trading Directive with climate policy instruments in the Netherlands, Policy Brief, ECN, Juli 2003