

Möglichkeiten zur Anrechnung von ‚Forest Management‘ in der Schweiz als Senken gemäss Kyoto Protokoll Art. 3.4

Bericht über den Workshop der Begleitgruppe vom 2.6.2006 in Bellinzona

Dieser Workshop wurde im Auftrag
des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) durchgeführt.
Für den Inhalt sind allein die Workshopteilnehmenden verantwortlich.

Vom BAFU zur Veröffentlichung freigegeben am 15. November 2006

Download

Dieses Dokument kann heruntergeladen werden unter:

www.umwelt-schweiz.ch/anrechnung-senken

Hinweis

Der Projektbericht, auf welchem der Workshop aufbaute, kann heruntergeladen werden unter:

www.umwelt-schweiz.ch/anrechnung-senken

1. Ausgangslage

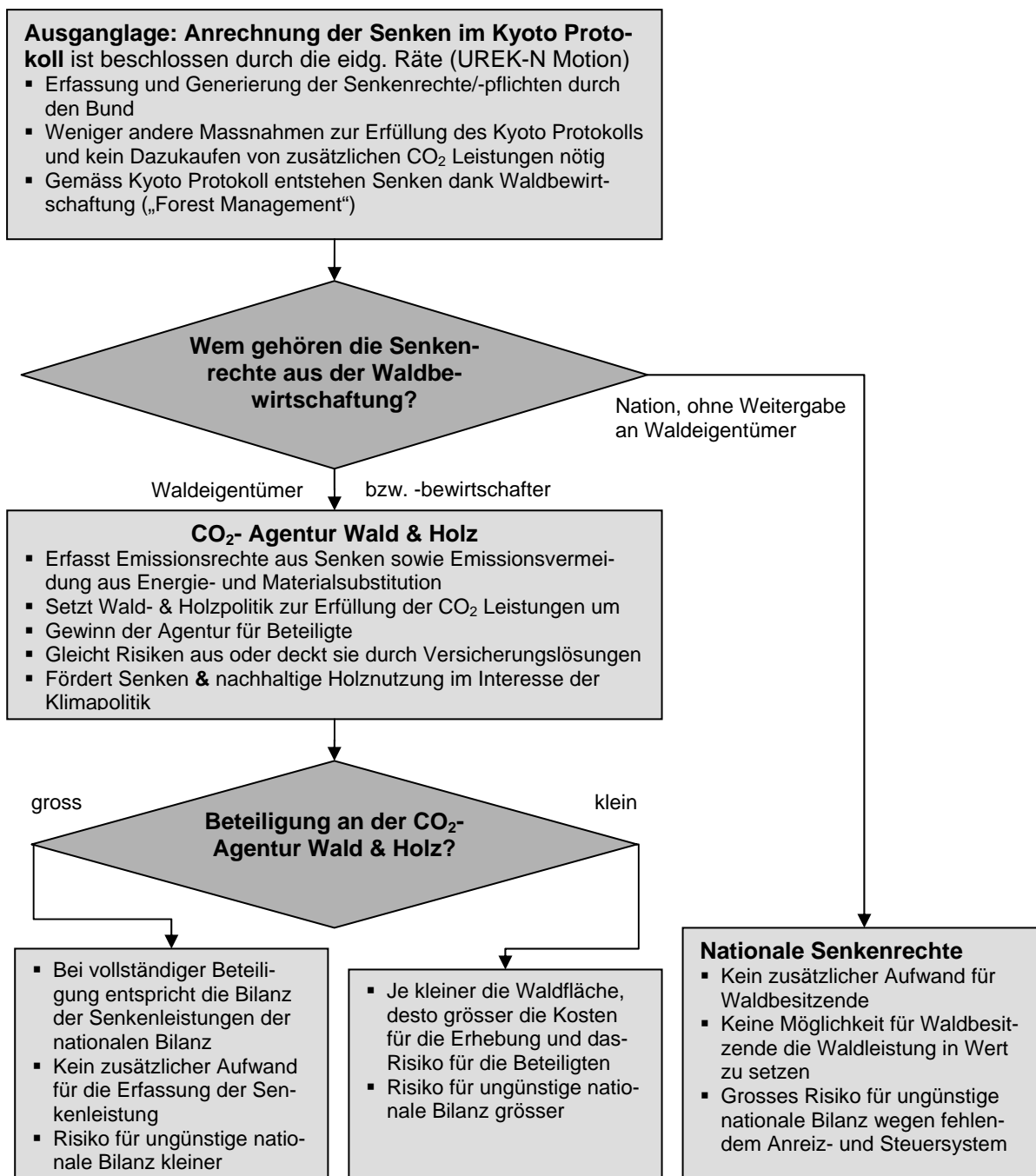
Zur Klärung von praktischen Fragen, welche mit einer Senkenanrechnung einhergehen, hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) einen Auftrag an Silvaconsult Winterthur und B,S,S. Basel erteilt. Auf vier Pilotflächen wurden die Einhaltung der Bestimmungen des Kyoto Protokolls, die Erfassung der Senkenleistung, Bedeutung für die Waldentwicklung, Waldfunktionen und Bewirtschaftung sowie Kosten/Nutzen Fragen untersucht. Das Projekt wurde von einer Arbeitsgruppe mit Vertretern aus Waldwirtschaft, Forstdienst, Forschung und Umweltschutz begleitet. Diese Arbeitsgruppe diskutierte anhand des Berichtsentwurfs, wie eine Senkenanrechnung praktisch umgesetzt werden könnte und die damit verbundenen offene Fragen.

Im Folgenden werden Kernthemen für die Umsetzung einer Senkenanrechnung aufgegriffen. Zu jedem Kernthema wird eine Zusammenfassung der in der Begleitgruppe geführten Diskussion wiedergegeben, welche die generelle Meinung der Begleitgruppe zu spiegeln versucht.

Beteiligte Personen:

Bugmann Harald	ETH, Waldökologie
Diemer Matthias	WWF Schweiz
Eschmann Patrice	Office des forêts, JU
Fischlin Andreas	ETH, Systemökologie
Kägi Wolfram	B,S,S.
Kaufmann Edgar	WSL
Küchli Christian	BAFU
Lüscher Felix	Oberallmeindkorporation Schwyz
Lüthi Serge	Arondissements 4, VD
Moretti Giorgio	Sezione forestale cantonale
Moser Lea	BAFU
Schmidtke Hubertus	Silvaconsult AG
Starck Christoph	LIGNUM
Thürig Esther	BAFU
Volz Richard	BAFU (Sitzungsleitung)

Die eidg. Räte haben mit der Überweisung einer Motion der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates (UREK-N) entschieden, dass zur Erfüllung des Kyoto Protokolls Senken angerechnet werden sollen. Mit der Überweisung einer Motion Hess haben sie zudem verlangt, dass auch die Senkenwirkung des verbauten Holzes berücksichtigt werden soll. Dies wird frühestens ab 2013 möglich sein, weil die internationalen Verhandlungen dazu noch im Gange sind.



Flussdiagramm zur Senkenanrechnung im Rahmen des Kyoto Protokolls bei Berücksichtigung verschiedener Eigentumsrechte aufgrund der Senkenleistung

2. Wem gehören Senkenrechte aus der Waldbewirtschaftung?

Für die Erfüllung des Kyoto Protokoll ist die gesamte CO₂-Bilanz der Schweiz massgebend. Wer im Inland welche Leistungen dafür erbringt, ist für die Erfüllung grundsätzlich nicht von Bedeutung. Es ist Sache der Schweiz, dies selbst zu regeln und Emissionsrechte oder Senkenzertifikate (sog. RMU's) zuzuteilen. In der von den eidgenössischen Räten angenommenen UREK-N-Motion wird nichts über die Eigentumsrechte an diesen Zertifikaten gesagt. Diese Frage ist jedoch bedeutend, weil Senkenleistungen CO₂-Rechte sind, welche im CO₂-Markt gehandelt werden können und einen Marktwert haben. Eine gesetzliche Grundlage muss im

Rahmen der Teilrevision des Waldgesetzes erarbeitet werden. Grundsätzlich sind drei Möglichkeiten für die Handhabung der Senkenzertifikate denkbar (vgl. Grafik):

- A) Der Bund reklamiert die Senkenrechte für sich. Wirtschaft und private Emittenten von CO₂ müssen sich weniger anstrengen, um die CO₂-Emissionen zu reduzieren oder es müssen weniger Zertifikate aus dem Ausland gekauft werden.
- B) Die Senkenrechte gehören denjenigen, welche den Wald im Sinne des Kyoto Protokolls („Forest Management“) bewirtschaften; denn nur dank der Bewirtschaftung kann die Schweiz überhaupt Senken aus dem Wald anrechnen.
- C) Der Bund kauft sich die Senkenrechte als zusätzliche Emissionsrechte. Generiertes Geld kommt der Waldwirtschaft zu Gute zur Förderung CO₂-wirksamer Massnahmen (z.B. Waldreservate) und wird über die vorhandenen Förderungskanäle (effor2) verteilt. Das Geld ist also eine Ergänzung zum normalen Waldbudget. Falls der Wald zur Quelle wird, muss der Bund die fehlenden Emissionsrechte anderweitig beschaffen.

Es ist von folgenden Rahmenbedingungen auszugehen:

- Die eidg. Räte erwarten mit dem Entscheid zur Anrechnung der Senken einen günstigen Beitrag zur Erfüllung des Kyoto Protokolls und einen Impuls für die Waldwirtschaft.
- Dank der Senkenleistung aus der Waldbewirtschaftung müssen für die Zielerfüllung des Kyoto Protokolls weniger andere Massnahmen ergriffen oder weniger Emissionsrechte im Ausland zugekauft werden.
- Die Senkenleistung aus der Waldbewirtschaftung in den Jahren 2008 bis 2012 kann nicht vorausgesagt werden. Schadenereignisse sowie der Trend zu erhöhter Holznutzung dank besserer Nachfrage und höheren Holzpreisen können die Senke vermindern oder sogar dazu führen, dass eine Quelle auftritt.

Diskussion und generelle Meinung der Begleitgruppe

- ➔ Die Landnutzung spielt eine wichtige Rolle im CO₂-Haushalt der Erde. Es ist deshalb grundsätzlich zu begrüssen, dass sie im Kyoto Prozess berücksichtigt wird.
- ➔ Ein geeignetes Anreizsystem für Waldeigentümer trägt dazu bei, die Senkenleistung des Schweizer Waldes zu sichern und die Unsicherheiten bezüglich der zu erwartenden Senkenleistung zu vermindern. Dies bedeutet für die Waldeigentümer gewisse Zusatzaufgaben wie zum Beispiel eine entsprechende Diversifizierung der Nutzungsziele.
- ➔ Die Senkenrechte entstehen dank einer Bewirtschaftung („Forest Management“) und gehören demzufolge grundsätzlich denjenigen, welche diese Leistung erbringen..
- ➔ Das Verhältnis zwischen Aufwand aus Erfassung und Registrierung und dem Ertrag aus dem Erlös der erzeugten Senkenrechten muss für den Leistungserbringer positiv sein.
- ➔ Erste Resultate zeigen, dass die Holznutzung in den letzten 10 Jahren gestiegen ist und sich die Vorratzzunahme im Wald verlangsamt hat. Eine Senkenanrechnung darf eine erhöhte Holznutzung und -anwendung nicht verhindern.
- ➔ Erhöhte Vorräte im Wald erhöhen generell das Risiko von Kalamitäten, die zu Quellenwirkungen führen können.
- ➔ Die Leistungen der Waldwirtschaft sind nicht nur auf Senken beschränkt. Durch eine klimawirksame Substitution von fossilen Energieträgern und andern Rohstoffen durch Holz werden CO₂-Emissionen vermieden. Eine nachhaltige Klimapolitik sollte deshalb nicht einseitig auf die Senken setzen, sondern auch die Wirkungen aus der Holzanwendung berücksichtigen.
- ➔ Der Bund wird aufgefordert, die Anerkennung von Senkenleistungen (Zuteilung und Handel von Senkenrechten) zu klären. Eine Regelung soll auch die Pflichten für die Vermeidung von Quellen beinhalten und die CO₂ relevanten Leistungen aus der Holzanwendung berücksichtigen.

- Aufstockung des Subventionsbudgets über CO₂ Einnahmen sollte nicht zur Verminderung des Subventionsbudgets der anderen Bereiche führen.

3. „CO₂-Agentur der Wald- und Holzwirtschaft“

Damit Aufwand und Ertrag in einem sinnvollen Verhältnis stehen, muss eine möglichst grossräumige Erfassung der Senkenleistung möglich sein. Eine Aufteilung auf kleine Waldflächen ist vom Aufwand her untragbar. Schadenereignisse oder grössere Schläge können bei einzelnen Waldeigentümern Quellen verursachen. In einem grösseren Verbund besteht die Möglichkeit, solche Einflüsse auszugleichen. Es braucht deshalb einen Zusammenschluss zu grossen Flächen, welche gemeinsam abgerechnet und Risiken über Ausgleichsmechanismen oder Versicherungslösungen verteilt werden können. Die Begleitgruppe schlägt zu diesem Zweck eine nationale *CO₂-Agentur der Wald- und Holzwirtschaft* vor, vergleichbar der Energieagentur für Wirtschaft. Diese Agentur soll die Interessen der Wald- und Holzwirtschaft im CO₂-Handel vertreten sowie relevante Leistungen fördern und erfassen. Insbesondere wären die folgenden Aufgaben zu erfüllen:

- Waldeigentümer und Holzverarbeiter, welche an einer Beteiligung am CO₂-Markt interessiert sind, in einer Organisation zusammenführen.
- Senken- und Substitutionsleistungen fördern und ihre CO₂-Wirkungen erfassen, korrekte Zahlen für die Bilanzierung gewährleisten.
- Verlässliche Ziele bezüglich Senken- und Substitutionsleistungen festlegen, umsetzen und langfristig garantieren.
- Die einzelnen Waldeigentümer vor den Folgen einer kurzfristigen Mehrnutzung und von Schadensereignissen absichern.
- Gewinne aus den CO₂-Leistungen an die Leistungserbringer weitergeben.

Diskussion und generelle Meinung der Begleitgruppe

- Die Beteiligung der Waldeigentümer an einer Senkenbewirtschaftung ist freiwillig. Diese müssen gewonnen werden, damit eine genügend grosse Waldfläche zusammenkommt, für die Aufwand und Ertrag stimmt.
- Eine möglichst früh erfolgende Ausschüttung aufgrund der Senkenleistung an die Waldbewirtschaftung erhöht die zu erwartende Beteiligung an der Agentur.
- Es soll verhindert werden, dass die relativ einfache Generierung von Senkenleistungen durch Reduktion der Holznutzung kompensiert wird durch eine Erhöhung der Importe von Holz und Holzprodukten.
- Die Agentur erhält ihre Mittel aus dem Markt der CO₂-Rechte. Einerseits werden aus Senken zusätzliche Emissionsrechte generiert. Andererseits werden durch Substitutionsleistung auf Grund der Holzanwendung Emissionen vermindert. Aus diesen handelbaren Leistungen sollte der Bund ein Startkapital generieren.
- Für den Verkauf der Senkenleistungen wäre der Bund der ideale Käufer, weil die Transaktionskosten niedrig gehalten werden.
- Es müssen Instrumente geschaffen werden, welche es der Agentur erlauben, die Holznutzung bei Schadenereignissen oder zu hohen Nutzungsvorhaben so zu steuern, dass im Bereich der Agentur Quellen vermieden werden.
- Der Emissionsminderungseffekt aus der Holzanwendung der beteiligten Betriebe muss aufgezeigt werden.
- Klimarelevante Aktivitäten in der Wald- und Holzwirtschaft sollen gefördert und damit auch zusätzliche potenzielle Einnahmenquellen erschlossen werden.
- Öffentlichkeitsarbeit muss geleistet werden über den Sachverhalt, dass Senkenleistungen der Waldwirtschaft aufgrund von Forest Management zustande kommen und deren Auf-

rechterhaltung ebenfalls mit Aufwand verbunden ist. Die Volkswirtschaft hat die entsprechenden Mittel in jedem Fall bereitzustellen.

4. Erfassung, Sicherung und Wert der Senkenleistung

Die Agentur muss verlässliche Zahlen für die generierten CO₂-Senken liefern können. Nur auf dieser Grundlage kann sie Zertifikate geltend machen und eine gerechte Verteilung der Mittel bei den Beteiligten gewährleisten. Schon im vorigen Abschnitt wurde darauf hingewiesen, dass der Aufwand für die Erfassung der Senkenleistung mit der Grösse der Waldfläche sinkt. Bei einer genügenden Flächengrösse könnten die Daten des LFI genügen; je kleiner die Fläche, desto mehr Zusatzerhebungen müssen gemacht werden.

Die Agentur kann die Senkenleistungen für die ganze beteiligte Fläche anmelden. Die Transaktionskosten können dadurch niedrig gehalten werden. Hingegen stellt sich dann die Frage, wie die beteiligten Waldeigentümer an den Erlösen beteiligt werden. Diese müssen vertraglich gewisse Leistungen erbringen, insbesondere indem sie gewährleisten, dass angerechnete Senken nicht oder dann lediglich kontrolliert im Rahmen von Forest Management abgebaut werden. Zudem wird Forest Management auch Pflegeeingriffe zur Erhaltung/Erhöhung der Stabilität bedingen. Gesamthaft soll die Agentur möglichst eine Senke ausweisen.

Es stehen drei Möglichkeiten zur Diskussion, wie die Leistungen und die Verantwortung der Waldeigentümer entschädigt werden könnte:

- a) Entschädigung gemäss der erbrachten Senkenleistung (bedingt eine Schätzung der Senkenleistung pro beteiligten Waldeigentümer)
- b) Entschädigung gemäss durchgeführten Massnahmen (bedingt eine Erfassung von anerkannten und durchgeführten Massnahmen)
- c) Waldeigentümer sind Teilhaber der Agentur und entsprechend an ihrem Erfolg beteiligt.

Je nach Variante sind unterschiedliche Kriterien und Indikatoren für die Leistungsbemessung zwischen Agentur und beteiligten Waldeigentümern auszuhandeln.

Eine Planung der Agentur sollte einerseits zu erwartende Senkenleistungen festlegen und andererseits entsprechende Zielvereinbarungen mit den beteiligten Waldeigentümern umfassen. Waldeigentümer müssen sich mit ihrer gesamten Waldfläche beteiligen. Die Zielvereinbarungen wären eine zweckmässige Grundlage für eine Zusammenarbeit der Agentur mit dem Bund, welche in einer Vereinbarung geregelt werden könnte. Darin könnte die Übernahme der Senkenrechte durch den Bund, die Art und Weise der Preisbildung und weitere Rahmenbedingungen festgelegt werden. Für die nicht in der Agentur beteiligten Waldeigentümer hat die Agentur keinerlei Verpflichtungen. Im Falle einer geringen Beteiligung der Waldeigentümer hat die Agentur nur einen sehr begrenzten klimapolitischen Steuerungseffekt. Wenn sich nur wenige Betriebe beteiligen, ist der Gesamteffekt in Frage gestellt. Deshalb muss erklärtes Ziel der Agentur sein, einen erheblichen Anteil der Waldbesitzer einzubinden (z.B. 70-80% der Waldfläche). Bei der nicht eingebundenen Waldfläche trägt der Bund das Risiko, ob aus den Waldungen Senken oder Quellen entstehen. Er kann dementsprechend auch über die allenfalls nutzbaren Senkenzertifikate entscheiden.

Anhang: Chancen und Risiken der Senkenanrechnung je nach Zuteilung der Senkenrechte

A) Die Senkenrechte gehören dem Bund/der Allgemeinheit:

Vorteile/Chancen	Nachteile/Risiken
<p>Die Schweiz kann von einem günstigen Beitrag zur Erreichung der Kyoto Ziele profitieren. Es braucht weniger Massnahmen, Abgaben oder Kauf von Emissionsrechten.</p> <p>Es gibt nur geringen organisatorischen Aufwand. Transaktionskosten treten nicht auf.</p> <p>Der Nutzungsspielraum der Waldbesitzenden wird nicht beeinflusst; es gibt keine zusätzlichen Auflagen und Risiken für Waldeigentümer.</p> <p>Der Bund hat die nötigen Mittel, um eine allfällige Quelle im Wald durch Zukauf von Rechten ausgleichen zu können (Waldeigentümer ohne Verpflichtung).</p>	<p>Das Verursacherprinzip wird durchbrochen, weil die Zielerreichung nicht durch Emissionsreduktion erreicht werden muss.</p> <p>Die Waldbewirtschafter nehmen keine Rücksicht auf die Senkenanrechnung, da kein Anreiz besteht.</p> <p>Die Senkenleistung 2008 bis 2012 ist weder voraussag- noch beeinflussbar.</p> <p>Bei der aktuellen Marktentwicklung besteht das Risiko zu erhöhter Nutzung. Diese, sowie Schadensereignisse, können dazu führen, dass der Wald zur Quelle wird. Der Bund trägt das finanzielle Risiko und die Kosten für Ersatz.</p> <p>Der Waldwirtschaft wird das Recht vorenthalten, vom CO₂-Markt zu profitieren.</p>

B) Die Senkenrechte gehören der Wald- & Holzwirtschaft.

Vorteile/Chancen	Nachteile/Risiken
<p>Die Senkenleistung kann einen relativ günstigen Beitrag im Inland zur Erreichung der Kyoto Ziele liefern. Es braucht weniger Massnahmen, Abgaben oder Kauf von Emissionsrechten.</p> <p>Die CO₂-Agentur geht dem Bund gegenüber Verpflichtungen zur Erfüllung der Senkenleistung ein. Die Zielerreichung des Bundes wird mithilfe dieses Instrumentes besser abschätzbar. Damit wird das Risiko für die Zielerfüllung kleiner.</p> <p>Falls die Beteiligung an der Agentur gross ist, wird die Senkenleistung 2008-2012 in einem gewissen Mass planbar.</p> <p>Bei Nichterreichen der Senkenleistung trägt die CO₂-Agentur die Verantwortung, falls die beteiligte Waldfläche zu einer CO₂-Quelle würde.</p> <p>Die Agentur kann über Anreize die Wald- und Holznutzung zur Sicherung einer Senkenleistung beeinflussen.</p> <p>Die Waldbesitzenden erhalten die Möglichkeit, einen Gegenwert für die Erbringung einer zusätzlichen Leistung (Forest Management) und Wertschöpfung ihrer Wälder im Rahmen eines neu entstandenen Marktes zu erzielen.</p> <p>Die Freiwilligkeit ist gewährleistet.</p>	<p>Der Grundsatz, dass das Verursacherprinzip durchbrochen wird, weil die Zielerreichung nicht durch Emissionsreduktion erreicht werden muss, gilt grundsätzlich ebenfalls.</p> <p>Je kleiner der Anteil der Waldbesitzenden ist, welche sich an der CO₂-Agentur beteiligen, umso grösser ist das Risiko für mögliche Quellen in diesen Wäldern.</p> <p>Es braucht eine zusätzliche Regelung und Organisation (CO₂-Agentur). Es treten evtl. zusätzliche Kosten auf.</p> <p>Die Agentur ist darauf angewiesen, dass sich möglichst viele Waldbesitzende freiwillig beteiligen.</p> <p>Die Waldbesitzer gehen eine Verpflichtung ein, die Senkenleistung zu erhalten und reduzieren damit ihren Handlungsspielraum.</p> <p>So kann der Holzvorrat im Wald nicht beliebig abgebaut werden, bevor die Holzanwendung nicht als Leistung in der CO₂-Bilanz anerkannt wird (ev. auf die 2. Verpflichtungsperiode ab 2012 hin möglich).</p>