



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 12.3.2012
COM(2012) 94 final

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**Anrechnung von Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft
(LULUCF) im Rahmen der Klimaschutzverpflichtungen der EU**

1. UNMITTELBARER HANDLUNGSBEDARF

Ende 2010 wurde im Rahmen der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (*United Nations Framework Convention on Climate Change*, UNFCCC) anerkannt, dass die Erderwärmung auf nicht mehr als 2° C über die vor der industriellen Revolution herrschenden Temperaturen ansteigen darf.¹ Dies ist unerlässlich, um die negativen Folgen des menschlichen Eingreifens in das Klimasystem zu begrenzen. Die Erreichung dieses langfristigen Zieles setzt voraus, dass die globalen Emissionen von Treibhausgasen (THG) bis 2050 um mindestens 50 % unter die Werte von 1990 zurückgeführt werden.²

Die Gruppe der Industriestaaten sollte ihre Emissionen bis 2050 um 80 bis 95 % gemessen an den Werten von 1990 reduzieren.³ Mittelfristig hat sich die EU verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20 % unter die Werte von 1990 zu senken bzw. um 30 %, wenn die Voraussetzungen stimmen. Diese Verpflichtung ist Teil eines der fünf Kernziele der EU im Rahmen der *Strategie Europa 2020*.⁴ Außerdem haben sowohl der Europäische Rat als auch das Europäische Parlament beschlossen, dass alle Wirtschaftssektoren zur Verringerung der Emissionen beitragen sollten.⁵

Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (*land use, land use change and forestry*, LULUCF) haben signifikante positive Auswirkungen auf die Treibhausgasemissionen in der EU. In diesem Sektor wird ein Äquivalent von 9 % der in anderen Bereichen der Wirtschaft emittierten Treibhausgase abgebaut.⁶ Obwohl Emissionen und Abbau von Treibhausgasen im LULUCF-Sektor im Rahmen der UNFCCC gemeldet und im Rahmen des Kyoto-Protokolls teilweise angerechnet werden, wurde der Sektor aus den Klimaschutzverpflichtungen der EU im Rahmen des Klima- und Energiepakets⁷ ausgeklammert, da die internationalen Anrechnungsregeln für Emissionen aus diesem Sektor gravierende Mängel aufwiesen.

Außerdem wurde bei der Festsetzung des Emissionsreduktionsziels der EU noch davon ausgegangen, dass der Kopenhagener Klimagipfel von 2009 zu einem internationalen Klimaschutzübereinkommen führen würde, einschließlich überarbeiteter Anrechnungsregeln für den LULUCF-Sektor, die die EU alsdann hätte übernehmen können. Dies ist jedoch nicht eingetreten, und trotz der Fortschritte, die mit der Vereinbarung von Kopenhagen und den Cancun-Vereinbarungen erreicht wurden, wurde erst im Dezember 2011 auf der 17. Tagung der Konferenz der UNFCCC-Vertragsparteien in Durban eine internationale Vereinbarung über überarbeitete Anrechnungsregeln für den LULUCF-Sektor ab einem zweiten Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls erzielt.

¹ Beschluss 1/CP.16 der Konferenz der UNFCCC-Vertragsparteien (die „Cancún-Vereinbarungen“).

² Gestützt auf den Vierten Sachstandsbericht des Weltklimarates (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC).

³ Schlussfolgerungen des Europäischen Rates von Brüssel vom 29.-30. Oktober 2009 sowie Entschließung des Europäischen Parlaments vom 4. Februar 2009 (2008/2105(INI)).

⁴ KOM(2010) 2020 endg.

⁵ Richtlinie 2003/87/EG und Entscheidung Nr. 406/2009/EG.

⁶ Einzelstaatliche Gesamtmengen ohne LULUCF.

⁷ Im Gegensatz zu Nicht-CO₂-Treibhausgasen aus landwirtschaftlichen Tätigkeiten, z. B. Methan und Lachgas von Wiederkäuern und aus Düngemitteln.

In dieser Mitteilung wird dargestellt, wie der LULUCF-Sektor nach einem abgestuften Konzept zunehmend in die Klimapolitik der EU einbezogen werden könnte. Als erster Schritt wird die Festlegung robuster gemeinsamer Vorschriften für die Anrechnung, Überwachung und Berichterstattung vorgeschlagen. Aufgrund des besonderen Emissionsprofils des Sektors schlägt die Kommission vor, den Sektor nicht in das Emissionshandelssystem der EU⁸ oder in die mit der Lastenteilungsentscheidung⁹ aufgestellten Vorschriften einzubeziehen und stattdessen einen eigenen Rechtsrahmen zu schaffen.

Robuste Anrechnungsvorschriften für die Emissionen und den Abbau von Treibhausgasen in der EU, die den Besonderheiten des LULUCF-Sektors Rechnung tragen, hätten mehrfache Vorteile. Vor allem würde die Anrechnung von anthropogenen Treibhausgasemissionen aus sämtlichen Wirtschaftstätigkeiten in der EU¹⁰ vervollständigt, indem wichtige derzeit ausgeklammerte Ströme mit erfasst würden. In diesem Zusammenhang würde die Außenwirkung der Klimaschutzanstrengungen in Land- und Forstwirtschaft und verwandten Industrien (z. B. Zellstoff- und Papierindustrie, Holzverarbeitung) erhöht und eine Grundlage für die Ausarbeitung von geeigneten Anreizen, beispielsweise in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und im Hinblick auf den *Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa*¹¹ geschaffen. Durch gemeinsame EU-Anrechnungsvorschriften würden zudem gleiche Bedingungen für die verschiedenen Mitgliedstaaten herbeigeführt. Vor allem würden Veränderungen bei den Kohlenstoffvorräten aufgrund der Verwendung von inländisch erzeugter Biomasse erfasst, womit die Anrechnung von Bioenergie auf Ebene der Wirtschaft vervollständigt würde, wie dies der Weltklimarat (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC) als Voraussetzung gefordert hat, damit Bioenergie im Energiesektor als CO₂-neutral betrachtet werden kann¹². Und schließlich würde damit ein wichtiger und notwendiger Schritt hin zu einer kosteneffizienten Verfolgung ehrgeizigerer Klimaziele vollzogen.

In einem zweiten Schritt würde der LULUCF-Sektor förmlich in die THG-Reduktionsverpflichtungen der EU einbezogen. Es wird vorgeschlagen, diesen Schritt zu tun, wenn die Mitgliedstaaten den Anrechnungsrahmen umgesetzt haben und sich dieser als robust erwiesen hat.

Da sich die positiven Auswirkungen von LULUCF auf die Emissionen in der EU im Laufe der Zeit abschwächen, muss dringend kohärent gehandelt werden. Die Kommission schlägt daher vor, dass die Mitgliedstaaten als Teil des ersten Schrittes LULUCF-Aktionspläne mit einer langfristigen, verschiedene Politikbereiche betreffenden Strategie für den Sektor aufstellen.

2. DIE ROLLE VON LANDNUTZUNG UND FORSTWIRTSCHAFT BEIM KLIMAWANDEL

Im LULUCF-Sektor wird Kohlenstoff aus der Atmosphäre entfernt und in wachsenden Bäumen und anderen Pflanzen, in Böden und in Holzprodukten gespeichert. Freigesetzt wird CO₂ als Folge von Entwaldung und Waldschädigung (verursacht z. B. durch Infrastrukturausbau, Ausweitung der Landwirtschaft, Umwidmung von Flächen in Weideland, Brände) oder von landwirtschaftlichen Bewirtschaftungspraktiken (z. B. Pflügen).

⁸ Richtlinie 2009/29/EG

⁹ Entscheidung Nr. 406/2009/EG

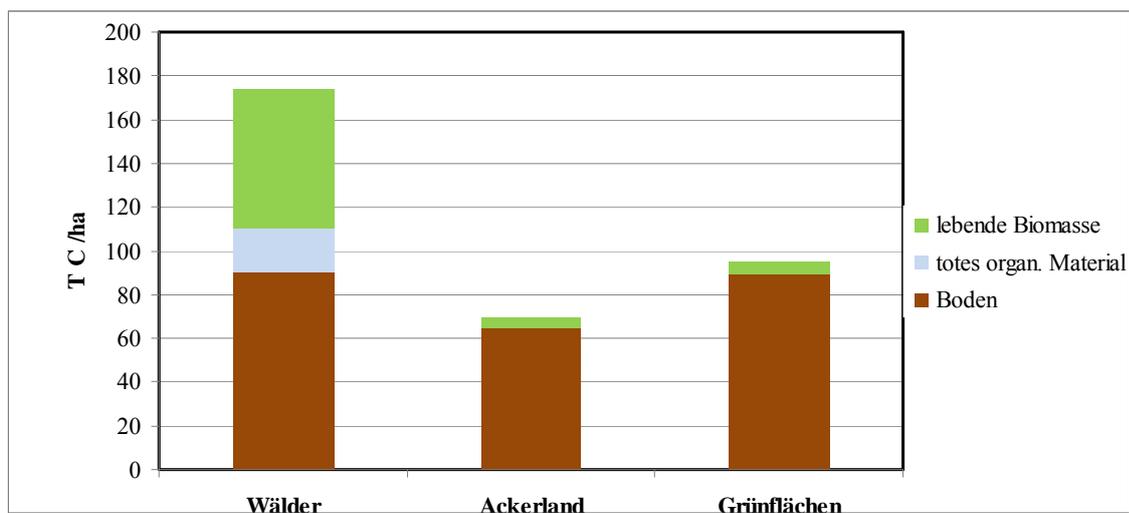
¹⁰ Ausgenommen der internationale Luft- und Seeverkehr.

¹¹ KOM(2011)571 endg.

¹² IPCC-Leitlinien 2006.

Die einzelnen LULUCF-Elemente haben unterschiedliche Eigenschaften in Bezug auf Kohlenstoffvorräte und potenzielle Emissionen und den potenziellen Abbau von Treibhausgasen. Der Kohlenstoffgehalt (0-30 cm) in Waldböden ist relativ hoch verglichen mit landwirtschaftlichen Böden. Er beträgt in der EU schätzungsweise 90 t C/ha, während der Kohlenstoffgehalt von Ackerland und Grünflächen bei etwa 65 bzw. 90 t C/ha liegt (Schaubild 1). Allerdings bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten und innerhalb dieser. In den organischen Böden/Torfböden Europas kann der Kohlenstoffgehalt bis zu 1000 t C/ha betragen. Verschiedene Landnutzungen und Bewirtschaftungstätigkeiten in der Land- und Forstwirtschaft sowie die Verwendungen von geernteten Holzprodukten können die Kohlenstoffvorräte sowie die Emissionen von Treibhausgasen in die und ihren Abbau aus der Atmosphäre beeinflussen.

Schaubild 1. Durchschnittliche Kohlenstoffvorräte (t C/ha) bei verschiedenen Landnutzungen in der EU



Anmerkung: Bei Torfböden reichen die Schätzungen bis zu **1000 t C/ha** mit Unterschieden je nach Art des Torfs.

Quelle: Arbeiten der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission unter Heranziehung verschiedener Quellen¹³.

Der weltweite Vorrat an Biomasse- und Bodenkohlenstoff ist gewaltig (verglichen mit den jährlichen Treibhausgasemissionen). Aufgrund umfangreicher Entwaldungen entfallen auf

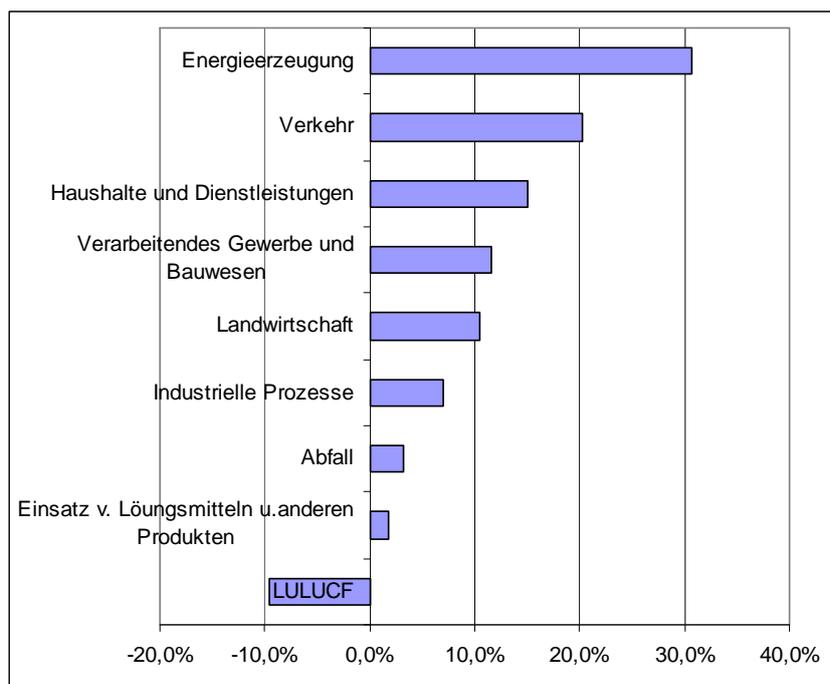
¹³ Als Quellen wurden herangezogen: Forest Europe, UNECE und FAO (2011): State of Europe's Forests 2011; Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe; FAO, Global Forest Resources Assessment FRA 2010, <http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/>; der UNFCCC übermittelte nationale Treibhausgasinventare (2011) http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5888.php; IPCC-Leitlinien für nationale Treibhausgasinventare (2006), Band 4, Agriculture, Forestry and Other Land Use; Pan et al. (2011) A large and persistent carbon sink in the world's forests. Science DOI: 10.1126/science.1201609; Hiederer et al. (2011) Evaluation of BioSoil Demonstration Project; <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/15905/1/lbna24729enc.pdf>; FAO/IASA/ISRIC/ISS-CAS/JRC, 2009. Harmonized World Soil Database (Version 1.1). FAO, Rom, Italien, und IASA, Laxenburg, Österreich; Schulze et al. (2009) Integrated assessment of the European and North Atlantic Carbon Balance (results of CarboEurope-IP), DOI 10.2777/31254; Smith et al. (2005) Projected changes in mineral soil carbon of European croplands and grasslands, 1990–2080. Global Change Biology DOI: 10.1111/j.1365-2486.2005.001075.x.

den LULUCF-Sektor jedoch weltweit rund 15 % der Treibhausgasemissionen¹⁴. Dies ist mehr als die Emissionen aus dem gesamten Verkehrssektor weltweit und wird nur noch vom Energiesektor übertroffen.

Es kommt daher darauf an, die Kohlenstoffvorräte zu erhalten und aufzustocken und die LULUCF-Emissionen aus diesen Vorräten zu reduzieren. Die EU strebt an, die weltweite Entwaldung bis 2030 zu stoppen.¹⁵ Im Rahmen der UN wurde ein Mechanismus zur Reduzierung der Emissionen aufgrund von Entwaldung und Waldschädigung (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*, REDD) in *Entwicklungsländern* geschaffen, um diesem Trend entgegenzuwirken.

In den *Industrieländern* bildet der LULUCF-Sektor in den meisten Fällen eine Nettosenke (d. h. es werden mehr Treibhausgase abgebaut als emittiert). Die Kapazität dieser Senke geht jedoch aus Gründen wie der verstärkten Nachfrage nach Biomasse, der zunehmenden Überalterung von Wäldern in einigen Mitgliedstaaten sowie der Tendenz zu einer intensiveren Waldnutzung zurück. In der EU sind Energieerzeugung, Verkehr und Gebäude die wichtigsten Quellen von Treibhausgasemissionen (siehe Schaubild 2).

Schaubild 2. Emissionen und Abbau von Treibhausgasen in der EU-27, aufgeschlüsselt nach Sektoren als Anteil an den Gesamtemissionen (ohne LULUCF) (2009)



Anmerkung: (1) Negative Werte stehen für einen Nettoabbau und positive Werte für Nettoemissionen. (2) Die Emissionen aus der „Landwirtschaft“ umfassen Methan (z. B. aus der tierischen Erzeugung) und Lachgas (z. B. aus dem Einsatz von Düngemitteln). CO₂-Emissionen und CO₂-Abbau aufgrund landwirtschaftlicher Landnutzung sind in den LULUCF-Sektor einbezogen.

Quelle: EUA (2011)

¹⁴ Bericht IV des Weltklimarates (2008).

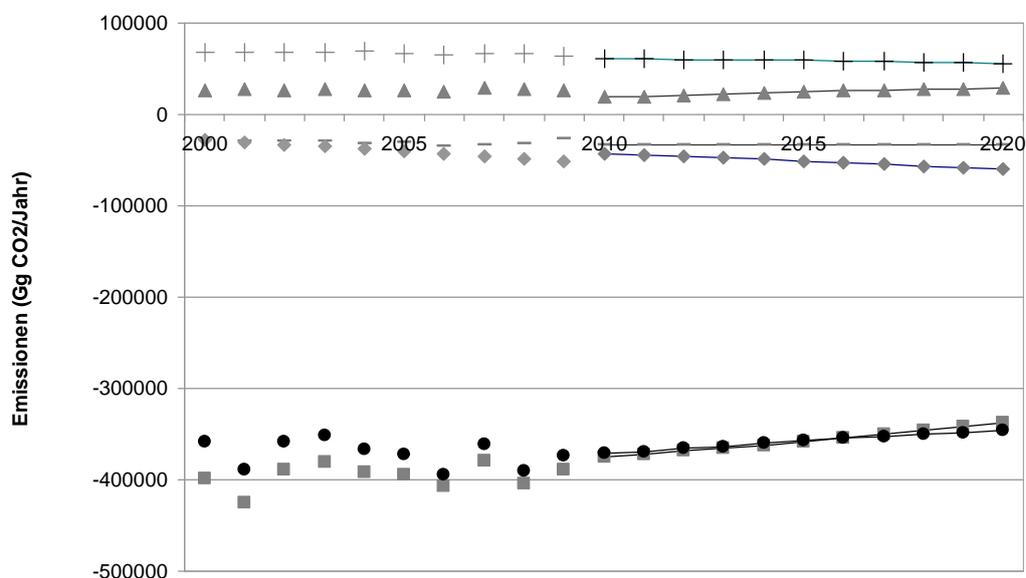
¹⁵ Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom 4.12.2008.

Die Senkenfunktion im LULUCF-Sektor wird sich in der EU Prognosen zufolge bei einem „Business-as-usual“-Szenario¹⁶ bis 2020 abschwächen. Insgesamt wird in dem Sektor für 2020 mit einem Rückgang gegenüber dem Zeitraum 2005-2009 um 10 % gerechnet, was einem Ausstoß von 33 Mio. t CO₂ mehr im Jahr bedeutet. Dies entspricht in etwa den gesamten Treibhausgasemissionen in Litauen und Lettland zusammen oder dem Doppelten von denen in Estland im Jahr 2009.

Ein genauerer Blick auf diese Prognosen lässt große Unterschiede zwischen den einzelnen Tätigkeiten in diesem Sektor erkennen. Bei der Waldbewirtschaftung wird eine sehr starke Abnahme erwartet mit einem Nettorückgang des THG-Abbaus von etwa rund 60 Mio. t CO₂, was in etwa den gesamten Treibhausgasemissionen Bulgariens, Dänemarks, Irlands oder Schwedens im Jahr 2009 entspricht. Dieser Rückgang wird durch die Anpflanzung von Wäldern (Aufforstung) teilweise ausgeglichen. Emissionen und Abbau von Treibhausgasen infolge landwirtschaftlicher Tätigkeiten wie Acker- und Weidewirtschaft dürften relativ stabil bleiben, wobei sich auch eine Verbesserung ergeben könnte. Der Druck auf die Landnutzung wie beispielsweise die Umwidmung von Dauergrünland in Ackerland aufgrund des verstärkten Bedarfs an Biomasse (z. B. zur Erzeugung von Biogas auf Basis von Mais) und die fortgesetzte Kultivierung von organischen Böden kann jedoch zu einer Abnahme des Bodenkohlenstoffgehalts führen und zu Emissionen beitragen.

Den Prognosen im *Fahrplan für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen CO₂-armen Wirtschaft bis 2050*¹⁷ zufolge dürfte sich dieser negative Trend langfristig fortsetzen. Die tatsächlichen Folgen für den Sektor werden aber stark davon abhängen, welche Anreize in den verschiedenen Politikbereichen geboten werden.

Schaubild 3. Prognostizierte Emissionen und prognostizierter Abbau von THG im LULUCF-Sektor insgesamt und in Wäldern von vor 1990 (2000-2020)



¹⁶ In diesem Zusammenhang wird bei einem „Business-as-usual“-Szenario angenommen, dass die Mitgliedstaaten ihre Reduktionsziele von 20 % einschließlich der Ziele in Bezug auf erneuerbare Energieträger erreichen.

¹⁷ KOM(2011) 112.

Legende: ●-●-● LULUCF (Summe aller Tätigkeiten), ▲-▲-▲ Entwaldung, +-+-+ Ackerbewirtschaftung, — Weidewirtschaftung, ◆-◆-◆ Aufforstung, ■-■-■ Waldbewirtschaftung. Unverbundene Punkte stehen für gemeldete / historische Daten.

Anmerkung: Ein negativer Wert bedeutet, dass bei dieser Tätigkeit mehr THG abgebaut als emittiert werden.

Quelle: Böttcher et al. (2011) und JRC (2011b)

3. LANDWIRTSCHAFT, FORSTWIRTSCHAFT UND EINE EFFIZIENTE NUTZUNG VON FLÄCHENRESSOURCEN ALS ENTSCHEIDENDE FAKTOREN FÜR DIE BEWÄLTIGUNG DES KLIMAPROBLEMS

Land- und Forstwirtschaft und verwandte Industrien können auf verschiedene Weise zur Verringerung der Emissionen im LULUCF-Sektor beitragen.

In der **Landwirtschaft** sollte der Schwerpunkt der Maßnahmen darauf liegen, weniger Grünlandflächen in Ackerland umzuwidmen und die Kohlenstoffverluste aufgrund der Kultivierung von organischen Böden zu verringern. Solche Maßnahmen könnten eine Verbesserung der Bewirtschaftungspraktiken wie die Verwendung anderer Kulturpflanzenarten (z. B. mehr Leguminosen), die Ausweitung von Fruchtfolgen und die Vermeidung oder Verringerung unbepflanzter Brachflächen (z. B. durch pflanzlichen Bewuchs oder ökologische Stilllegung) vorsehen. Land- und forstwirtschaftliche Praktiken, die eine größere Kohlenstoffaufnahme durch Böden gestatten, indem Tiere oder Nahrungsmittelpflanzen auf Flächen gehalten bzw. angebaut werden, auf denen auch Bäume für die Nutz- und Brennholzerzeugung oder die Erzeugung anderer Holzprodukte angepflanzt werden, würden ebenfalls zur Verringerung der Emissionen beitragen. Organisches Material (z. B. Wirtschaftsdünger, Stroh, pflanzliche Rückstände) kann den Flächen in angemessener Menge wieder zugeführt oder darauf belassen werden, um die Ertragsfähigkeit von Kulturflächen und Grünland zu verbessern; gleichzeitig können wiederbefeuchtete, brachgelegte oder nicht trockengelegte organische Böden, einschließlich Torfböden, und wiederhergestellte degradierte Böden für den Klimaschutz und die biologische Vielfalt in hohem Maße von Vorteil sein. Die Einbeziehung der Acker- und Weidewirtschaftung in die Emissionsanrechnung wäre ein notwendiger Schritt, um dem Beitrag dieser Tätigkeiten zum Klimaschutz in vollem Umfang Rechnung zu tragen.

Der **Forstsektor** besitzt ebenfalls ein großes Klimaschutzpotenzial. So könnten unbewaldete Flächen in Waldflächen umgewandelt (Aufforstung)¹⁸, Umwandlungen von Waldflächen für andere Nutzungszwecke (Entwaldung) vermieden, die Kohlenstoffvorräte in vorhandenen Wäldern durch längere Umtriebszeiten gefördert, Kahlschläge vermieden (Waldbewirtschaftung durch Ausdünnen oder selektiven Holzeinschlag), Umstellungen auf naturbelassene Wälder und der verstärkte Rückgriff auf Präventionsmaßnahmen gefördert werden, die die Auswirkungen störender Einflüsse wie Brände, Schädlingsbefall und Stürme begrenzen. Als ebenso wichtig sei zu erwähnen, dass die Ertragsfähigkeit vorhandener Wälder gesteigert werden kann, indem die Umtriebszeiten besser an das Ertragspotenzial angepasst werden, die Produktion ertragsarmer Wälder gesteigert und verstärkt Schnittabfall und Astholz genutzt wird, vorausgesetzt, die biologische Vielfalt, die Bodenfruchtbarkeit und die organischen

¹⁸ Es gibt jedoch insofern auch einen Zielkonflikt, als eine Flächenumwidmung nicht der „Verlagerung von CO₂-Quellen“ Vorschub leisten sollte, d. h. heimisch erzeugte Nahrungsmittel sollten nicht durch eingeführte Nahrungsmittel mit schlechterem CO₂-Fußabdruck ersetzt werden.

Bodensubstanzen bleiben erhalten. Ergebnisse könnten auch durch Änderungen der Artenzusammensetzung und der Zuwachsraten erreicht werden.

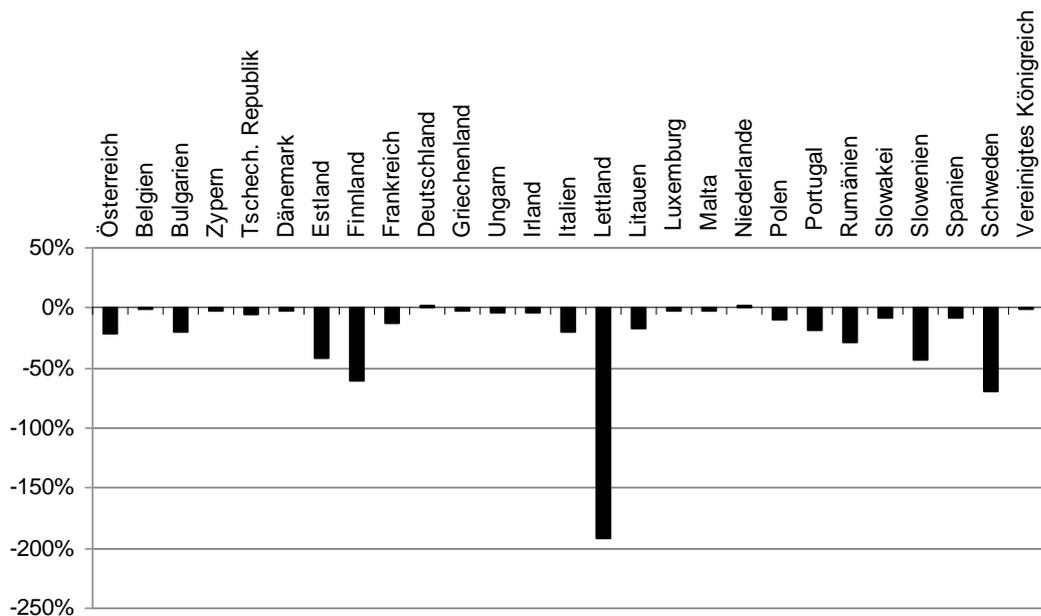
Neben den von Forst- und Landwirtschaft unmittelbar gebotenen Möglichkeiten können auch die nachgeschalteten **Industrien** (wie Zellstoff- und Papierindustrie, Holzverarbeitung) und **der Sektor der erneuerbaren Energien** einen Klimaschutzbeitrag leisten, wenn landwirtschaftliche Nutzflächen und Wälder für die Holz- und Energiegewinnung bewirtschaftet werden. Kohlenstoff wird zwar in Bäumen sowie anderen Pflanzen und Böden gespeichert, kann aber auch jahrzehntelang in Produkten (wie Bauholz) eingebunden sein. Industrie- und verbraucherorientierte Maßnahmen können wesentlich dazu beitragen, dass Holz längerfristig genutzt und recycelt und/oder die Produktion von Zellstoff, Papier und Holzprodukten gesteigert wird und emissionsstärkere Äquivalente (wie Beton, Stahl, aus fossilen Brennstoffe hergestellte Kunststoffe) ersetzt werden. So kann die Bio-Industrie Kulturpflanzen nutzen, um andere Materialien zu ersetzen (z. B. Glasfasern durch Hanf und Gras als Isoliermaterial, Stroh zur Möbelherstellung, Autotürverkleidungen aus Flachs oder Sisal, Bio-Kunststoffe), oder zu Energiezwecken (Biomasse anstelle von fossilen Brennstoffen). Studien zeigen, dass für jede Tonne Kohlenstoff in Holzprodukten, die Nichtholzprodukte ersetzen, im Schnitt voraussichtlich zwei Tonnen CO₂ eingespart werden können.¹⁹

Die Einbeziehung der verbindlichen Anrechnung von Wald-, Acker- und Weidewirtschaftstätigkeiten würde die von Landwirten, Forstwirten und forstbasierten Industrien getroffenen Maßnahmen sichtbarer machen und die Grundlage für politische Anreize zur Verbesserung ihrer Klimaschutzmaßnahmen schaffen. Durch die Anrechnung derartiger Anstrengungen würde der gesamte Klimaschutzbeitrag dieser Sektoren genauer berücksichtigt, und die Emissionsreduktionsziele könnten auf kostenwirksamere Weise erreicht werden.

Da sich Ackerlandnutzung, Forstwirtschaft und verwandte Industrien in den einzelnen Mitgliedstaaten, was ihr Klimaschutzpotenzial innerhalb der EU-27 anbelangt, sehr stark voneinander unterscheiden, gibt es keine Vorgehensweise, die allen gerecht würde. Ein maßgeschneidertes Konzept ist notwendig, um die unterschiedlichen Formen der Landnutzung und forstwirtschaftlichen Praktiken zu berücksichtigen. In Schweden und Finnland beispielsweise entspricht der Nettoabbau im LULUCF-Sektor mehr als der Hälfte der Gesamtemissionen in anderen Sektoren, und in Lettland beträgt der Nettoabbau nahezu das Doppelte der Emissionen (Schaubild 4), während in anderen Mitgliedstaaten wie z. B. Malta der Sektor nur von marginaler Bedeutung ist. Bei der Ausarbeitung einer der Einhaltung der Klimaschutzverpflichtungen dienenden Politik für den Sektor müssen daher die einzelstaatlichen Besonderheiten berücksichtigt werden.

Schaubild 4. Relative Bedeutung des LULUCF-Sektors in den Mitgliedstaaten: in diesem Sektor emittierte und abgebaute Treibhausgase im Verhältnis zu den gesamten Emissionen in anderen Sektoren (2009)

¹⁹ Siehe z. B. Sathre R. und O'Connor J. (2010), A synthesis of research on wood products and greenhouse gas impacts, zweite Ausgabe, Vancouver, B. C. FP Innovations, 117 S. (Technischer Bericht Nr. TR-19R).



Anmerkung: Ein negativer Wert bedeutet, dass in dem betreffenden Mitgliedstaat im LULUCF-Sektor mehr THG abgebaut als emittiert werden. Aufgrund der jährlichen Schwankungen bei den emittierten und abgebauten THG ändert sich der Anteil von einem Jahr zum anderen.

Quelle: EUA (2011)

Als grundlegende Voraussetzung für den Schutz und die Aufstockung der Kohlenstoffvorräte und der Abbaurate müssen einheitliche Bedingungen für die verschiedenen Maßnahmenarten (z. B. Weidewirtschaftung oder Erzeugung von Bioenergie), Sektoren (z. B. Forstwirtschaft oder Forstindustrie) und Mitgliedstaaten geschaffen werden, indem sichergestellt wird, dass die infolge der verschiedenen Landbewirtschaftungspraktiken und Ressourcennutzungen emittierten bzw. abgebauten Treibhausgase bei der Anrechnung akkurat erfasst werden. Dadurch verbessert sich auch die Umweltintegrität der Klimaschutzverpflichtungen der EU.

4. DIE DERZEITIGEN MASSNAHMEN REICHEN NICHT AUS

4.1. Festlegung von robusten und einheitlichen Anrechnungsvorschriften

Der LULUCF-Sektor wird zwar noch nicht auf das Emissionsreduktionsziel der EU für 2020 angerechnet, wohl aber auf die Verpflichtung der EU im Rahmen des Protokolls von Kyoto zur UNFCCC für den Zeitraum 2008-2012.²⁰ Die bestehenden Anrechnungsvorschriften, bei denen es sich um eine Kombination von freiwilligen und obligatorischen Praktiken handelt, weisen jedoch erhebliche Mängel auf. Bei den internationalen Verhandlungen im Laufe der vergangenen Jahre bestand Einigkeit, dass Verbesserungen vorgenommen werden müssen.

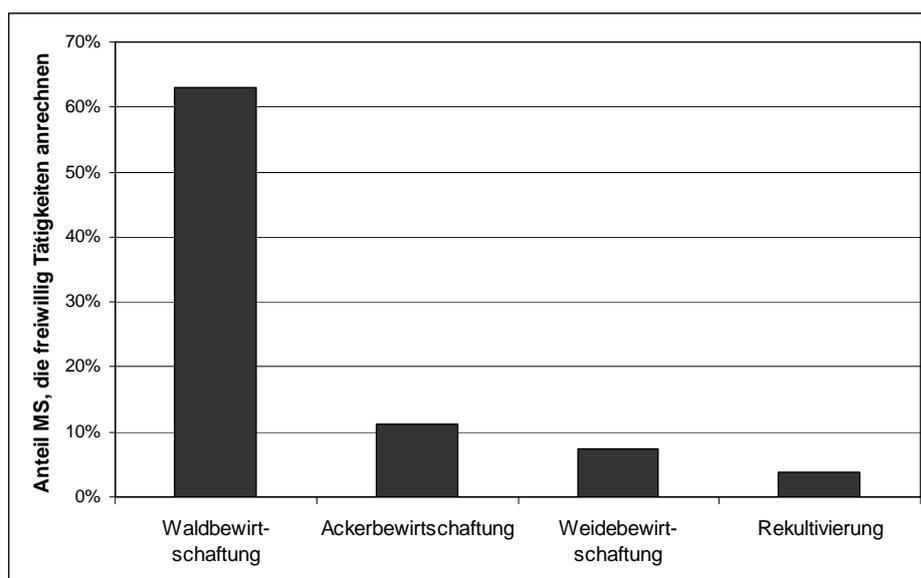
Nach den derzeitigen Anrechnungsvorschriften erfolgt die Anrechnung für die meisten LULUCF-Tätigkeiten, insbesondere für die Waldbewirtschaftung (die etwa 70 % des Sektors ausmacht) sowie die Acker- und Weidewirtschaftung (17 %) freiwillig. Lediglich für einige Tätigkeiten, die eine Landnutzungsänderung darstellen (Aufforstung, Wiederaufforstung und

²⁰ Entscheidung 2002/358/EG des Rates.

Entwaldung) ist die Anrechnung obligatorisch. Infolgedessen erfolgt die Anrechnung in den Mitgliedstaaten derzeit in höchst unterschiedlicher Weise (Schaubild 5). Die Waldbewirtschaftung wird von weniger als zwei Dritteln der Mitgliedstaaten, Acker- und/oder Weidewirtschaftung nur von drei und Rekultivierung nur von einem Mitgliedstaat angerechnet.

Ein weiterer Mangel ist das Fehlen von Anreizen für Klimaschutzmaßnahmen in der Forstwirtschaft. Die derzeitigen Vorschriften für die Waldbewirtschaftung garantieren den Ländern eine bestimmte Zahl von Gutschriften, und zwar unabhängig von den getroffenen Maßnahmen. Anreize für eine Verbesserung der Praktiken gibt es nur begrenzt, da für emittierte und abgebaute THG eine Obergrenze gilt, und darüber hinausgehende Maßnahmen nicht mehr angerechnet werden. Dies verursacht Verzerrungen zwischen einzelnen Sektoren und Landnutzungen, und es müssen Verbesserungen vorgenommen werden, um gleiche Bedingungen innerhalb der Sektoren Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Energie in den Mitgliedstaaten zu schaffen, eine gerechte Lastenverteilung sicherzustellen und eine kohärente Behandlung von Landwirtschaft, Forstwirtschaft und verwandten Industrien im EU-Binnenmarkt zu gewährleisten.

Schaubild 5. Anteil der Mitgliedstaaten, die sich für eine freiwillige Anrechnung der verschiedenen Praktiken entschieden haben



4.2. Verbesserung der Überwachung und Berichterstattung

Für eine robuste und einheitliche Schätzung der in Land- und Forstwirtschaft emittierten und abgebauten THG sind Investitionen in die Überwachungs- und Berichterstattungskapazität erforderlich. Die Mitgliedstaaten müssen der UNFCCC jährlich Bericht erstatten, und im Rahmen des Kyoto-Protokolls bestehen weitere Berichterstattungspflichten. Überwachung und Berichterstattung haben sich in den letzten Jahren verbessert, und diese Entwicklung wird höchstwahrscheinlich anhalten. Im Dezember 2011 wurden auf der 17. Tagung der UNFCCC-Vertragsparteien in Durban die Definitionen, Modalitäten und Vorschriften für den LULUCF-Sektor für den zweiten Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls überarbeitet und

verbessert.²¹ Insbesondere soll die Anrechnung von Waldbewirtschaftungstätigkeiten, einschließlich der Ernte von Holzprodukten, künftig verbindlich sein, und es wurden Begriffe wie „natürliche Störungen“ und „Trockenlegung von Feuchtgebieten / Wiederbefeuchtung trockengelegter Flächen“ bestimmt.

Dennoch bestehen nach wie vor erhebliche Lücken und die gemeldeten Daten müssen genauer und vollständiger werden; dies gilt vor allem für Daten über landwirtschaftlich genutzte Böden. Die derzeitige Unsicherheit liegt relativ hoch (etwa 35 %; das heißt, dass 1 Tonne CO₂ sowohl 1,35 als auch 0,65 Tonnen bedeuten könnten). Verbesserungen werden nicht nur den Anrechnungsprozess unterstützen, sondern auch einen aussagekräftigen, deutlichen und sichtbaren Fortschrittsindikator im Sektor Land- und Forstwirtschaft liefern.²²

4.3. Förderung von Synergien mit allgemeineren politischen Zielen

Es existieren zwar Anreize zur Förderung der Nutzung von Bioenergie²³, doch fehlt zurzeit ein kohärenter Ansatz für den Klimaschutz im LULUCF-Sektor in Form von Maßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft und in verwandten Industrien.

Klimaschutzmaßnahmen könnten in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) eine zunehmend wichtige Rolle spielen. Im Rahmen der GAP-Reform („Gesundheitscheck“ von 2008²⁴) wurden Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel als „neue Herausforderungen“ herausgestellt. Zur Vorbereitung der GAP für den Zeitraum 2014-2020 hat die Kommission dargestellt, wie sich die Umwelt- und Klimaleistung landwirtschaftlicher Maßnahmen durch obligatorische „Ökologisierungskomponenten“²⁵, mit denen Klimaschutz- und Umweltziele verfolgt werden, verbessern ließe.²⁶ Im Kontext der EU-Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums für die Zeit nach 2013 ließen sich Klimaschutz und Klimaanpassung konkreter angehen, wenn bessere Anreize für die CO₂-Sequestrierung in der Land- und Forstwirtschaft geboten würden. Einige dieser Anreize würden nicht nur die Kohlenstoffvorräte verbessern und schützen, sondern gleichzeitig auch positive Nebeneffekte für die Biodiversität und für die Klimaanpassung generieren (bessere Wasserrückhaltekapazität und weniger Erosion). Die verbindliche Anrechnung der dabei anfallenden CO₂-Ströme würde den positiven Einfluss dieser Maßnahmen sichtbarer machen und gewährleisten, dass sie in vollem Umfang zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels beitragen.

Die Anrechnung des LULUCF-Sektors würde auch die Vorteile nachhaltiger Bioenergie hervorheben, weil den damit zusammenhängenden Emissionen, vor allem den bislang

²¹ Beschluss -/CMP.7 der als Tagung der Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls fungierenden Konferenz der Vertragsparteien der UNFCCC.

²² Bei landwirtschaftlichen Tätigkeiten werden derzeit nur Emissionen von Methan und Lachgas angerechnet, CO₂-Emissionen und -Abbau im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Bodennutzung (CO₂-Emissionen aus dem Boden und CO₂-Abbau im Boden) dagegen nicht. Die obligatorische Anrechnung dieser Maßnahmen durch Rechtsvorschläge würde die Bewertung von emittierten und abgebauten THG im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Tätigkeiten vervollständigen.

²³ Richtlinie 2009/28/EG.

²⁴ Verordnungen (EG) Nr. 72/2009, (EG) Nr. 73/2009 und (EG) Nr. 74/2009 des Rates betreffend den „Gesundheitscheck“ der GAP.

²⁵ Zahlung für dem Klima und der Umwelt zugute kommende landwirtschaftliche Praktiken.

²⁶ KOM(2010) 672.

unberücksichtigten Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse, besser Rechnung getragen würde. Dies würde die Anreizwirkung der Nachhaltigkeitskriterien im Kontext der Ziele für erneuerbare Energien verstärken.

4.4. Berücksichtigung der Besonderheiten des Sektors

Der LULUCF-Sektor unterscheidet sich jedoch von anderen Sektoren. Die Emissionen und der Abbau von Treibhausgasen in diesem Sektor sind das Ergebnis relativ langsamer natürlicher Prozesse. Bevor Maßnahmen wie z. B. Aufforstungsmaßnahmen eine spürbare Wirkung entfalten, können Jahrzehnte vergehen. Daher sollten die Maßnahmen zur Steigerung des Abbaus und zur Verringerung der Emissionen in Land- und Forstwirtschaft langfristig angesetzt werden.

Außerdem sind Emissionen und Emissionsabbau umkehrbare Prozesse. Eine solche Umkehrung kann die Folge von Extremereignissen wie Bränden, Stürmen, Dürren oder einem Schädlingsbefall und deren Auswirkungen auf Wälder und Bodendecke sein oder durch Bewirtschaftungsentscheidungen (z. B. das Fällen oder Pflanzen von Bäumen) ausgelöst werden. Darüber hinaus sind die Emissionen und der Emissionsabbau in Wäldern starken jährlichen Schwankungen unterworfen und können in bestimmten Mitgliedstaaten aufgrund natürlicher Störungen und der Holzernte bis zu 35 % der Jahresgesamtemissionen ausmachen. Entsprechend würde es für die Mitgliedstaaten schwierig, Jahresziele zu erreichen.

5. DAS WEITERE VORGEHEN: EIN ABGESTUFTES KONZEPT

Damit das Klimaschutzpotenzial, das sich aus der förmlichen Einbeziehung des LULUCF-Sektors in die Klimaschutzverpflichtungen ergibt, genutzt werden kann, müssen die Mängel des derzeitigen Rahmens für die Anrechnung behoben und die Besonderheiten des LULUCF-Sektors sowie die Gegebenheiten in den Mitgliedstaaten gebührend berücksichtigt werden. Daher ist ein abgestuftes Konzept erforderlich.

Zunächst muss ein Rahmen für eine solide Anrechnung und Berichterstattung geschaffen werden. Zusammen mit dieser Mitteilung legt die Kommission einen Rechtsvorschlag für robuste Anrechnungsvorschriften vor. Dieser Vorschlag sieht die vollständige Anrechnung von emittierten und abgebauten THG im Zusammenhang mit land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten vor, und die Klimaschutzmaßnahmen, ob sie nun in der Forstwirtschaft, der Landwirtschaft, in verwandten Industrien oder im Sektor erneuerbare Energien getroffen werden, werden gleich gewichtet.

Die Überwachung der Kohlenstoffbilanz des LULUCF-Sektors und die diesbezügliche Berichterstattung müssen weiter verbessert werden, damit der Anrechnungsrahmen und die Indikatoren, mit denen die Fortschritte in Land- und Forstwirtschaft gemessen werden, eine solide Grundlage erhalten. Die Kommission schlägt vor, die Überwachung und Berichterstattung durch eine Überarbeitung der Entscheidung über das Überwachungssystem²⁷ und die Weiterentwicklung der bestehenden Landnutzungsüberwachungssysteme

²⁷ Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über ein System für die Überwachung von Treibhausgasemissionen sowie für die Berichterstattung über diese Emissionen und über andere klimaschutzrelevante Informationen auf Ebene der Mitgliedstaaten und der EU, (KOM)2011 789 endg. - 2011/0372 (COD).

wie z. B. der Flächenstichprobenerhebung über die Bodennutzung/-bedeckung (LUCAS) zu verbessern.

Aufgrund der starken Schwankungen von Emissionen und Emissionsabbau in Wäldern und der geringeren Häufigkeit, mit der die für die Inventare benötigten grundlegenden Daten erhoben werden, wäre es verfehlt, für diesen Sektor eine jährliche Erfüllung von Emissionsreduktionszielen vorzuschreiben, wie sie für andere Sektoren gilt. Außerdem unterscheidet sich der LULUCF-Sektor von den meisten anderen Sektoren durch die langen Vorlaufzeiten, die benötigt werden, bis Klimaschutzmaßnahmen Wirkung zeigen. Die Kommission schlägt daher die Schaffung eines separaten Rahmens vor, der den Besonderheiten des LULUCF-Sektors gerecht wird.

Sobald in der EU ein einheitlicher und solider Anrechnungsrahmen geschaffen worden ist, könnte als nächstes erwogen werden, den Sektor förmlich in die Klimaschutzverpflichtungen der EU einzubeziehen.

Dies darf aber nicht bedeuten, dass in der Zwischenzeit keine Klimaschutzmaßnahmen durchgeführt werden sollten. Angesichts der Entwicklungen in diesem Sektor sieht der Kommissionsvorschlag als Anstoß für die erforderlichen Klimaschutzanstrengungen vor, dass die Mitgliedstaaten LULUCF-Aktionspläne aufstellen. Dadurch wird eine strategische Perspektive für den LULUCF-Sektor geschaffen und ein Etappenschritt zur vollständigen Erfassung des Sektors und seiner Einbeziehung in die klimapolitischen Maßnahmen der EU vollzogen.

Abschließend gibt es triftige Gründe dafür, den LULUCF-Sektor schrittweise in die Klimapolitik der EU einzubeziehen. Der Rechtsvorschlag der Kommission für ein abgestuftes Konzept würde

- robuste Vorschriften für die Anrechnung von emittierten und abgebauten Treibhausgasen im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft aufstellen und über einen separaten Rechtsakt die Überwachung und Berichterstattung verbessern;
- die Grundlage zur Schaffung von Anreizen für eine Reihe von Klimaschutzmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft sowie für die Produktion und nachhaltige Nutzung von geernteten Holzprodukten schaffen und die Außenwirkung dieser Maßnahmen verbessern;
- die Umweltintegrität der eingegangenen Verpflichtungen stärken, indem sichergestellt wird, dass emittierte und abgebaute THG korrekt erfasst werden;
- Synergien mit bestehenden Maßnahmen in den Bereichen erneuerbare Energien und in der Holzindustrie fördern, indem eine nachhaltige und klimafreundliche Produktion in der EU unterstützt wird;
- durch Aufstockung und Erhaltung der Kohlenstoffvorräte signifikante positive Nebeneffekte für die Biodiversität, den Bodenschutz und die Anpassung an den Klimawandel (z. B. Natura 2000) bewirken;
- die wirtschaftliche Effizienz bei der Verfolgung ehrgeizigerer Ziele verbessern, indem sichergestellt wird, dass alle Sektoren einen Beitrag leisten können.