



BERICHT

# Optionen für die Honorierung der Klimaschutzleistung in Land- und Forstwirtschaft

Dennis Tänzler, Denis Machnik

Diese Studie wurde im Auftrag der Familienbetriebe Land und Forst erarbeitet und von der Landwirtschaftlichen Rentenbank gefördert.

Alle Rechte vorbehalten. Die durch adelphi erstellten Inhalte des Werkes und das Werk selbst unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Beiträge Dritter sind als solche gekennzeichnet. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung. Die Vervielfältigung von Teilen des Werkes ist nur zulässig, wenn die Quelle genannt wird.

### **Zitiervorschlag**

Tänzler, Dennis und Machnik, Denis 2020: Optionen für die Honorierung der Klimaschutzleistung in Land- und Forstwirtschaft. Optionenpapier im Auftrag der Familienbetriebe Land und Forst Berlin: adelphi.

### **Impressum**

Herausgeber: adelphi consult GmbH  
Alt-Moabit 91  
10559 Berlin  
+49 (030) 8900068-0  
office@adelphi.de  
www.adelphi.de

Auftraggeber: Fabian Wendenburg, Geschäftsführer, Familienbetriebe Land und Forst  
mit freundlicher Unterstützung der Landwirtschaftlichen Rentenbank

Autoren: Dennis Tänzler, Denis Machnik

Bildnachweis: Titel: Niklas Hamann „Wilde Sommerwiese“ via unsplash

Stand: November 2020

© 2020 adelphi

# **Optionen für die Honorierung der Klimaschutzleistung in Land- und Forstwirtschaft**

Dennis Tänzler, Denis Machnik

## adelphi

**adelphi** ist eine unabhängige Denkfabrik und führende Beratungseinrichtung für Klima, Umwelt und Entwicklung. Unser Auftrag ist die Stärkung von Global Governance durch Forschung, Beratung und Dialog. Wir bieten Regierungen, internationalen Organisationen, Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Akteuren maßgeschneiderte Lösungen für nachhaltige Entwicklung und unterstützen sie dabei, globalen Herausforderungen wirkungsvoll zu begegnen.

Unsere rund 250 Mitarbeiter/innen leisten hochqualifizierte, interdisziplinäre Forschungsarbeit und bieten strategische Politikanalysen und -beratung sowie Beratungen für Unternehmen an. Wir ermöglichen politischen Dialog und führen weltweit Trainingsmaßnahmen für öffentliche Einrichtungen und Unternehmen durch, um sie beim Erwerb von Kompetenzen zur Bewältigung des transformativen Wandels zu unterstützen. Seit 2001 haben wir weltweit mehr als 800 Projekte in den folgenden thematischen Bereichen implementiert: **Klima, Energie, Ressourcen, Green Economy, Sustainable Business, Green Finance, Frieden und Sicherheit, Internationale Zusammenarbeit** und **Urbane Transformation**.

Partnerschaften sind ein zentraler Schlüssel unserer Arbeit. Durch Kooperationen mit Spezialisten und Partnerorganisationen stärken wir Global Governance und fördern transformativen Wandel, nachhaltiges Ressourcenmanagement und Resilienz.

adelphi ist eine wertebasierte Organisation mit informeller Unternehmenskultur, die auf den Werten Exzellenz, Vertrauen und Kollegialität fußt. Nachhaltigkeit ist die Grundlage unseres Handelns, nach innen und außen. Aus diesem Grund gestalten wir unsere Aktivitäten stets klimaneutral und nutzen ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem.

### **Dennis Tänzler**

Director of International Climate Policy

[taenzler@adelphi.de](mailto:taenzler@adelphi.de)

[www.adelphi.de](http://www.adelphi.de)

## Zusammenfassung

Welche Möglichkeiten bieten verschiedene Arrangements nationaler und internationaler Klimapolitik, um die Klimaschutzleistung in Land- und Forstwirtschaft zu honorieren? Diese Frage steht im Mittelpunkt des vorliegenden Kurzpapiers. Es zeigt sich, dass sich die Honorierungsperspektiven des Klimaschutzbeitrags von Land und Forst seit der Verabschiedung des Pariser Abkommens verbessert haben. Derzeit hängen Fortschritte indes noch bedeutend von Pionierarbeiten aus dem Sektor selbst sowie von der weiteren Ausgestaltung der politischen Rahmenbedingungen ab. Angesichts der diskutierten drei Bereiche- europäische und internationale Verpflichtungsmarkt, Möglichkeiten im Rahmen des Energie- und Klimafonds (EKF) und das private Engagement im freiwilligen Kompensationsmarkt werden verschiedene Optionen skizziert, wie eine Inwertsetzung erfolgen kann. Die Einordnung entlang politischer Prioritäten orientiert sich vor allem an zeitlichen Erwägungen und der politischen Realisierbarkeit.

Die Option A nimmt den freiwilligen Kohlenstoffmarkt als bereits möglichen, realisierbaren Einstiegspunkt, um inländische Kompensationsprojekte im Forstbereich in Deutschland umzusetzen und das Klimaschutzpotential konkret aufzuzeigen und zu monetarisieren. Um die beträchtliche Nachfrage – auch nach Projekten in Deutschland – zu adressieren, kann von internationalen Beispielen gelernt werden, auch was die Einbindung von staatlichen Unterstützungsstrukturen angeht (Australien, UK).

Die Option B skizziert, dass mit einem gewissen politischen Vorlauf – auch aufbauend auf Option A –, die Unterstützung im Rahmen eines nationalen Klimafonds wie den EKF auszubauen. Die Finanzierungslinie für Wälder im Rahmen des Waldklimafonds ist gegenwärtig noch zu gering budgetiert, um einen umfassenden Honorierungssatz für Waldklimaschutzleistungen zu begründen. Mit der Nutzung bestehender wissenschaftlicher Ergebnisse und mit einem zu Beginn pauschal ausgerichteten Prämienmodell existieren Möglichkeiten, die Leistungen von Land- und Forstwirtschaft sehr viel stärker als bislang zu honorieren.

Option C beschreibt schließlich, wie Erfolge bei der Umsetzung von Option A und B auch für eine weitergehende Rolle von Land und Forst auf dem europäischen bzw. globalen Verpflichtungsmarkt den Weg ebnen kann. Durch die absehbare Anschärfung des EU-Klimaschutzziels für 2030 sollte der durch die EU bereitgestellte regulative Rahmen zur Inwertsetzung des Beitrags von Land und Forst dynamisch weiterentwickelt werden.

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>1 Hintergrund Forstwirtschaft in Deutschland</b>	<b>2</b>
1.1 Zustand der Forstwirtschaft in Deutschland	2
1.2 Klimasenkfunktion Forstwirtschaft	2
<b>2 Perspektiven internationaler Emissionshandel</b>	<b>3</b>
2.1 Internationale Perspektive	3
2.1.1 Status Quo	3
2.1.2 Perspektiven	3
2.1.3 Optionen	4
2.2 Europäische Perspektive	4
2.2.1 Status Quo	4
2.2.2 Perspektiven	5
2.2.3 Optionen	5
<b>3 Perspektive Energie- und Klimafonds</b>	<b>7</b>
3.1 Status Quo	7
3.2 Perspektiven	8
3.3 Optionen	8
<b>4 Perspektive Kohlenstoffmarkt</b>	<b>10</b>
4.1 Freiwilliger Kohlenstoffmarkt: Internationaler Markt	10
4.1.1 Status Quo	10
4.1.2 Perspektiven	12
4.1.3 Optionen	14
<b>5 Auswertung der Honorierungsperspektiven und politische Prioritäten</b>	<b>15</b>
<b>6 Anhang</b>	<b>17</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eigenschaften des verpflichtenen und freiwilligen Kohlenstoffmarktes und Überschneidungen (eigene Abbildung).	10
Abbildung 2: Stillgelegte (kompensierte) Klimaschutzzertifikate im freiwilligen Markt in Deutschland von 2012 bis 2019 in Mio tCO <sub>2</sub> e (Allianz für Entwicklung und Klima 2020).	12
Abbildung 3: Prognose der zukünftigen Marktanteile aus der Befragung von 27 Marktteilnehmern (Kompensationsanbietern) in Deutschland (Allianz für Entwicklung und Klima 2020).	13

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich freiwilliger Klimaschutzstandards mit Fokus auf den LULUCF-Sektor.	17
Tabelle 2: Beispiele nationaler Ansätze für einen inländischen Kompensationsmarkt.	18

## Abkürzungsverzeichnis

<b>BMEL</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
<b>CCBS</b>	Climate, Community and Biodiversity Standard
<b>CDM</b>	Clean Development Mechanism
<b>EKF</b>	Energie- und Klimafonds
<b>EU-ETS</b>	European Emissions Trading System
<b>LULUCF</b>	Land use, land use change and forestry
<b>MRV</b>	Monitoring, Reporting and Verification
<b>THG-Emissionen</b>	Treibhausgasemissionen
<b>ÜvP</b>	Übereinkommen von Paris
<b>VCS</b>	Voluntary Carbon Standard
<b>WKF</b>	Waldklimafonds



## Einleitung

Im vorliegenden Optionenpapier wird geprüft, welche Möglichkeiten verschiedene Arrangements nationaler und internationaler Klimapolitik bieten, um die Klimaschutzleistung in Land- und Forstwirtschaft zu honorieren. Im Auftrag der Familienbetriebe Land und Forst wird der Leitfrage nachgegangen, welche Hebel es für eine Vergütung der Klimasenkenfunktion in Land- und Forstwirtschaft gibt und welche Herausforderungen und möglichen politischen Einstiegspunkte hiermit einhergehen. Durch die Identifizierung geeigneter politischer Prioritäten sucht das Optionenpapier eine gemeinsame Wissensgrundlage zur aktuellen gesetzlichen und regulatorischen Landschaft der Einbringung der Senkenfunktion im Klimaschutz zu leisten.

Im Einzelnen gliedert sich das Papier in folgende Abschnitte:

- 1) Kontextualisierung der Relevanz des Themas inklusive der Würdigung des Potentials des Klimaspeichers Wald und der Frage, in welchem Maße hier die Mitteleffizienz in diesem im Abgleich zu anderen Sektoren eingeordnet werden.
- (2) Darstellung von Stand und Perspektiven von Land- und Forstwirtschaft in Bezug auf den EU Emissionshandel inklusive möglicher perspektivischer Veränderungen bei der Behandlung des Landnutzungssektors (LULUCF).
- (3) Diskussion der Möglichkeiten, die der Waldklimafond als Bestandteil des Energie- und Klimafonds (EKF) für die Klimasenkenfunktion bietet.
- (4) Erörterung der Potentiale des privaten Kohlenstoffmarktes mit dem Fokus auf den Markt an Kompensationsdienstleistungen.
- (5) Auswertung der spezifischen Honorierungsperspektiven einzelner Optionen und Identifizierung möglicher politischer Prioritäten.

Damit erörtert das Papier drei wesentliche Handlungsebenen, die bei der am stärksten „top-down“ verregelnden Ebene (EU Verpflichtungsrahmen) beginnt und bei der stark auf Privatsektor- bzw. zivilgesellschaftlichen „bottom-up“ Aktivitäten endet. Die dazwischenliegende Ebene der Einbindung über den neu eingerichteten Waldklimafond stellt ein neues Handlungsfeld und vor allem eine perspektivische Handlungsebene dar.

# 1 Hintergrund Forstwirtschaft in Deutschland

---

## 1.1 Zustand der Forstwirtschaft in Deutschland

---

Deutschlands Landesfläche ist zu rund einem Drittel mit Wald bedeckt (11,4 Mio. Hektar). Diese stellt mit 3,9 Milliarden Kubikmetern Europas größten Holzvorrat dar. Doch der Borkenkäfer und der Klimawandel, insbesondere in Form von Trockenheit, machen dem deutschen Wald zu schaffen. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zeigt sich in seiner Waldzustandserhebung 2019 alarmiert: Die Ergebnisse gehören zu den schlechtesten Zustandsbeschreibungen überhaupt, vier von fünf Bäumen zeigen Schäden, jeder dritte Baum hat eine deutlich ausgedünnte Krone. Zudem sind 2019 so viele Bäume abgestorben wie noch nie (BMEL 2020).

Diesem vor allem den Auswirkungen des Klimawandels zuzuschreibende Trend stehen die durch die Waldbesitzer in Deutschland vielfältig geleisteten Beiträge zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung gegenüber. Das entsprechende Leistungsspektrum wird bislang umsonst bereitgestellt, dies gilt auch für eine für die deutsche Klimaschutzstrategie zentrale Ökosystemdienstleistung: die Klimasenkenfunktion des Waldes.

---

## 1.2 Klimasenkenfunktion Forstwirtschaft

---

Der Landnutzungssektor (LULUCF: Land use, land use change and forestry) stellt eine stabilisierende Kraft für das weltweite Klimasystem dar. Weltweit sinkt die bewaldete Fläche jedoch kontinuierlich und damit nicht nur die Fähigkeit des Waldes das Weltklima zu stabilisieren, sondern auch seine Funktion als Wasserspeicher, Erholungsort und Naturraum (Friedlingstein et al. 2019).

Die deutschen Wälder binden laut Umweltbundesamt jährlich rund 67 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>e und damit etwa 7% der gesamtdeutschen Treibhausgasemissionen. Im europäischen Emissionshandel wären Emissionen in dieser Größenordnung derzeit (Stand Oktober 2020) rund 1,67 Mrd. € wert. Zugleich verursacht der LULUCF-Sektor, durch landwirtschaftliche Aktivitäten oder die Umwandlung von Grün- zu Ackerland, auch zusätzliche Treibhausgasemissionen. Bilanzell bildet der Sektor aber immer noch die größte Treibhausgasenke in Deutschland (2018: Negativemissionen von 27 Mio. tCO<sub>2</sub>e) (UBA 2019). Berücksichtigt man alle positiven Effekte der deutschen Forstwirtschaft, wie die Verwendung von Holz als Rohstoff, trägt der Sektor jedes Jahr sogar zu einer Emissionsminderung von 127 Mio. tCO<sub>2</sub>e oder 14 % der Gesamtemissionen bei<sup>1</sup>.

Den Erhalt der Wälder finanzieren Waldbesitzer bisher hauptsächlich über die Einnahmen des Holzverkaufs – dem Kohlenstoffspeicher der Bäume. Zum Erhalt der Klimasenkenfunktion und weiterer Ökosystemdienstleistungen, wäre jedoch ein neues Finanzierungsmodell notwendig, dass insbesondere die Aufnahme und langfristige Speicherung von CO<sub>2</sub> honoriert (Linn, Mock 2020). Im Folgenden werden deshalb mögliche Handlungsebenen zur Inwertsetzung der Waldklimafunktion diskutiert.

<sup>1</sup> <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/unsere-waelder-schuetzen-1656958>

## 2 Perspektiven internationaler Emissionshandel

---

### 2.1 Internationale Perspektive

---

#### 2.1.1 Status Quo

Der internationale Klimaschutz wird seit 2015 maßgeblich durch das internationale Übereinkommen von Paris (ÜvP) bestimmt. Um die wissenschaftlichen Erkenntnisse des Weltklimarates umzusetzen und die globale Erwärmung bis Mitte des Jahrhunderts deutlich unter 2 Grad gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter zu begrenzen, müssen ambitionierte Klimaschutzaktivitäten in verschiedenen Sektoren realisiert werden. Entlang der Pariser Vorgaben werden entsprechend national wie international Klimapolitiken neu aufgestellt. Dies betrifft auch die Anerkennung der Klimasenkfunktion von Wäldern, die im Kontext des Landnutzungssektor LULUCF eine stabilisierende Kraft für das weltweite Klimasystem darstellt. Bei der Klimakonferenz in Katowice 2018 wurde dieser Zusammenhang mit einer eigenen Erklärung<sup>2</sup> gewürdigt und weitere Bemühungen zur Quantifizierung des Beitrags der Wälder für den Klimaschutz angeregt, ohne indes weiter ins Detail zu gehen.

Der internationale Klimaschutz bietet neben den entsprechend auf den Weg zu bringenden Maßnahmen auf europäischer (Abschnitt 2.2) und nationaler Ebene (Abschnitt 3) auch prinzipiell die Möglichkeit, über kooperative Ansätze entsprechende sektorale Minderungsmaßnahmen in Wert zu setzen. Dieser Bezug wird auch oft als internationaler oder globaler Kohlenstoffmarkt ausgewiesen, weil es im Kern darum geht, durch eine zusätzliche Klimaschutzmaßnahme erzielte zertifizierte Emissionsminderungen international zu handeln.

Die finale Ausgestaltung der Nutzung von internationalen Marktmechanismen im Rahmen des sogenannten Artikel 6 der ÜvP steht allerdings noch aus und wird erst für die Vertragsstaatenkonferenz COP26 in Glasgow im November 2021 erwartet. Dies betrifft sowohl die Regelungen im Rahmen der bilateralen Kooperation (Art. 6.2) und eines Mechanismus für nachhaltige Entwicklung (Art. 6.4), der stärker in Richtung der Kooperation des ehemaligen *Clean Development Mechanisms* (CDM) ausgestaltet werden dürfte und die Einrichtung einer begleitenden internationalen Institution wahrscheinlich macht, um erzielte Minderungen zu verifizieren und Fragen der Umweltintegrität sicherzustellen.

#### 2.1.2 Perspektiven

Frühestens im Herbst 2021 werden bei der nächsten Klimaschutzkonferenz in Glasgow (COP26) die Weichen für die Einbringung von Klimaschutzvorhaben in den internationalen Kohlenstoffmarkt gestellt. Bis dahin können wesentlich Pilotprojekte aufzeigen, dass z.B. nationale Waldschutzprojekte das Potential haben, auch als Gegenstand internationaler Kooperationsansätze zu fungieren. Entsprechende Ansätze können sich als wegweisend zur Einbindung von Waldschutzmaßnahmen in den Emissionshandel erweisen.

Z.B. hat Neuseeland seit 2008 den Forstsektor in sein Handelssystem eingebunden. Von neuseeländischer Seite gibt es durchaus strategisches Interesse, diese Minderungsleistung in den internationalen Kohlenstoffmarkt einzubringen, um seine Ziele 2030 zu erreichen. Auch Initiativen nationaler Regierungen wie die Einführung des *Woodland Carbon Code* (WCC) in

<sup>2</sup> [https://cop24.gov.pl/fileadmin/user\\_upload/Ministerial\\_Katowice\\_Declaration\\_on\\_Forests\\_for\\_Climate\\_OFFICIAL\\_ENG.pdf](https://cop24.gov.pl/fileadmin/user_upload/Ministerial_Katowice_Declaration_on_Forests_for_Climate_OFFICIAL_ENG.pdf)

Großbritannien weisen in diese Richtung. Der WCC existiert seit 2011 und wird von der *UK Forestry Commission* und der walisischen Regierung verwaltet. Das System erlaubt ausschließlich die Registrierung von Neuaufforstungen auf Flächen die zuvor 25 Jahre nicht als Waldfläche galten. Nach der öffentlichen Registrierung werden die Projekte unabhängig validiert und müssen transparente Kriterien in Anlehnung an den *Voluntary Carbon Standard (VCS)* und den *Gold Standard (GS)* erfüllen.

Die ersten zertifizierten Gutschriften wurden 2016 ausgeschüttet, seitdem hat der WCC zur Emissionsminderung von 5,78 Mio. tCO<sub>2</sub>e beigetragen.

Im Rahmen der *Woodland Carbon Guarantee* haben Projektentwickler/innen zudem die Möglichkeit, ihre generierten Emissionsgutschriften bis 2055/2056 für einen garantierten und vertraglich vereinbarten Preis an die Regierung zu verkaufen. Es besteht also eine gesicherte Abnahme, wofür dem WCC ein Budget von 50 Million £ zur Verfügung steht. Der Ansatz soll die langfristige Planungssicherheit erhöhen. Teilnehmenden Projektentwicklern und Projektentwickler/innen wird parallel die Option gewährt, ihre Emissionsgutschriften auf dem freiwilligen Markt zu verkaufen (siehe Abschnitt 4), sollten sie dort kurzfristig bessere Preise erzielen. Der WCC ist ein Beispiel dafür, dass nationale Pioniere, gezielt unterstützt von der Regierung, quasi in Vorleistung gehen und zeigen können, wie Waldklimaschutz und Kohlenstoffmarkt miteinander verknüpft werden können.

### 2.1.3 Optionen

**Austausch zu Guter Praxis:** Bestehenden Ansätze zum Waldklimaschutz in Deutschland und andere Länderinitiativen können die Grundlage bilden, um die sich weiter aus gestaltende Debatte um internationale Kohlenstoffmärkte im Rahmen von Artikel 6 des ÜvP zu informieren.

---

## 2.2 Europäische Perspektive

---

### 2.2.1 Status Quo

Im Übereinkommen von Paris (ÜvP) von 2015 verpflichtet sich die EU, die internen Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 40% gegenüber 1990 und bis 2050 um 80-95 % zu senken. Mit Blick auf das 2030 Ziel wird in der EU gegenwärtig eine Verschärfung des Ziels diskutiert, wobei zuletzt prominent ein Niveau von 55% diskutiert wurde.

Im Bereich Landnutzung und Landnutzungsänderung (LULUCF) bestehen auch auf europäischer Ebene große Potenziale zur Speicherung von Kohlenstoff. Diese spiegeln sich bislang nur wenig im regulativen Rahmen der EU Klimapolitik wider:

- Die EU hatte für den Zeitraum 2013-2020 als Teil der **Zielverteilungsvereinbarung (Effort Sharing Agreement)** für die nicht vom EU-ETS betroffenen Sektoren wie Verkehr, Gebäude, Land- und Abfallwirtschaft zwar bindende, jährliche Emissionsminderungsziele festgelegt.
- Im Bereich Landwirtschaft regelt diese Regulierung allerdings lediglich Methan- und Lachgasemissionen aus Düngereinsatz und Viehzucht, **nicht aber CO<sub>2</sub>-Quellen und Senken**. Der Forstsektor findet mithin bislang beim *Effort Sharing* keinen Niederschlag.

Entsprechend der **Effort Sharing Regulation (ESR)** von 2017 wird für den Zeitrahmen 2021 bis 2030 die Zielverteilung im Bereich Landwirtschaft angepasst und somit eine weitere Ebene

geschaffen, um ggf. die Potentiale im Bereich LULUCF zu etablieren. Diese wird auch als 3. Säule neben Emissionshandel und *Effort Sharing* bezeichnet, die dazu beitragen soll, das Emissionsreduktionsziel der EU bis 2030 zu erreichen.

Spielräume entstehen auch dadurch, dass durch eine lineare Minderung nationaler Klimaziele in dem Zeitraum Jahresbudgets entstehen (sogenannte „Annual Emission Allocations“ (AEA)), die begrenzt zeitlich und räumlich übertragbar sind. Bislang gab es im Zuge der zwei größeren Überprüfungen des EU-ETS (vor Phase Drei (2013 bis 2020) und vor der jetzt anstehenden Phase Vier (2021 bis 2030)) keine Änderungen am operativen Rahmen des Systems, die auch eine Einbindung entsprechender waldbbezogener Zertifikate in das Emissionshandelssystem ermöglicht.

Die grundsätzliche Möglichkeit hierzu wird aber gegenwärtig durch die sogenannte [LULUCF-Verordnung](#) geschaffen, die im Mai 2018 vom Europäischen Rat verabschiedet wurde. Mit der Verordnung werden die Emissionen und die Minderung von Treibhausgasen aus dem Bereich LULUCF bis 2030 reguliert. Hierin enthalten ist u.a. die sogenannte „No-Debit“-Regel, also ein Verbot einer Minusbilanz in diesem Sektor, womit die Mitglieder der EU darauf angewiesen sind Emissionen aus der Landnutzung untereinander auszugleichen. Bis 2026 werden alle Landnutzungen inkl. Wälder und Feuchtgebiete (2026) erfasst.

Ganz aktuell ist diesbezüglich der gegenwärtig diskutierte Vorschlag der EU-Kommission zu einer Gesetzesänderung, die den Anhang IV der LULUCF-Verordnung betrifft. Vorgelegt wurde von der Kommission ein delegierter Rechtsakt zur Festlegung der Referenzwerte für Wälder (*Forest Reference Levels*), der bis 14. September 2020 kommentiert werden konnte und dann am 28. Oktober angenommen wurde ([Europäische Kommission 2020](#)). Die Referenzwerte bezeichnen Benchmarks, um die Summe der Treibhausgase-Bindung durch existierende Wälder in jedem EU-Mitgliedsland zu kalkulieren. Die Werte beruhen auf von den Mitgliedstaaten eingereichten Vorschlägen für die Zeit von 2021-2025 und weichen zum Teil von den für den Zeitraum 2000-2009 eingereichten nach unten ab.

## 2.2.2 Perspektiven

Grundsätzlich bedeutet der neue EU-Regelungsrahmen, dass zukünftig nationale Projekte oder Instrumente im Waldbereich entwickelt werden können und diese entsprechend ihren Beitrag deutlich machen können. Dies gilt grundsätzlich für Landwirte bei der Entwicklung klimaschonender landwirtschaftlicher Praktiken genauso wie im Forstbereich, wo z.B. Holzprodukte CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre speichern. Dazu bedarf es allerdings der entsprechenden regulativen Ausgestaltung auf Bundes- oder Landesebene, um entsprechende Klimaschutzleistungen in Wert zu setzen. Als Basis können die Referenzwerte aus der LULUCF-Verordnung verwendet und der entsprechende Zusatz kalkuliert werden. Als entsprechende Maßnahmen sind denkbar, eine nachhaltige Waldbewirtschaftung, Waldflächenerweiterung, Moorschutz und –renaturierung oder die Holzproduktion. Gleichzeitig müssen auch mögliche sinkende Referenzwerte für die CO<sub>2</sub>-Bindungsleistung berücksichtigt werden, die Folge von Klimawandelschäden sein können. Entsprechend sind bei einer wald- und klimaschutzbezogenen Prioritätensetzung folgende Schwerpunkte miteinzubeziehen: notwendige Klimaanpassung gegen Hitze und Trockenheit, Waldbrände, Starkregenereignisse oder Schadorganismen.

## 2.2.3 Optionen

**Nutzung von Anreizstrukturen auf EU-Ebene:** Durch die Diskussion um die Verschärfung der EU Klimaschutzziele sowie die Erweiterung des Scopes zur Einbeziehung des Waldes ab

2021 bieten sich mögliche „Windows of Opportunities“, um die angemessene Honorierung von Leistungen im Waldsektor in die politische Diskussion einzubringen.

Durch die LULUCF-Verordnung werden Forstwirte grundsätzlich dabei unterstützt, die Klimavorteile von Holzprodukten, die Kohlendioxid aus der Atmosphäre speichern und emissionsintensive Materialien ersetzen können, besser sichtbar zu machen. Die Kommission geht nicht nur davon aus, dass dies mehr Klimaschutz begründet, sondern dass mit der Einführung der Referenzlevel auch Anreize für Mitgliedstaaten gesetzt werden, um untereinander Nettoabbau kaufen oder verkaufen zu können ([European Commission 2020a](#)). Es bleibt indes schwierig vorherzusehen, in welcher Weise sich die Preisentwicklung vollzieht, und ob es eine Nachfrage geben wird.

## 3 Perspektive Energie- und Klimafonds

---

### 3.1 Status Quo

---

#### a) Der EKF

Mit der Etablierung eines Energie- und Klimafonds (EKF) hat die Bundesregierung grundsätzlich die Möglichkeit geschaffen, gezielt Sektoren dabei zu unterstützen, sich stärker für Klimaschutz zu engagieren. Auch mit zurückliegenden Beschlüssen wie im Herbst 2019 wurde die zentrale Rolle des EKFs als Finanzierungsinstrument für Energiewende und Klimaschutz unterstrichen, die ihm seit 2010 zukommt.

Die Finanzierung des EKF erfolgt über eine vertragliche Vereinbarung mit den Betreibergesellschaften der Kernkraftwerke. Zusätzlich zur Kernbrennstoffsteuer wird ein wesentlicher Teil der Erlöse abgeschöpft, die aus der Laufzeitverlängerung von Kernkraftwerken zu erwarten sind (seit 2011). Seit 2013 fließen auch die erzielten Erlöse aus der Versteigerung der Emissionszertifikate (aus dem EU-ETS) in das Sondervermögen ein. In Zukunft werden zudem weitere Erlöse aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung einfließen, die grundsätzlich neue Potentiale der Mittelverwendung zulassen.

Auf diese Weise kommen für 2021 z.B. ca. 42 Mrd. Euro zustande. Die Erlöse aus der Versteigerung von Emissionszertifikaten betragen ca. 2,745 Mrd. Euro und die Erlöse aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung ca. 7,413 Mrd. Euro. Hinzu kommen reguläre Bundeszuweisungen aus dem Haushalt in voraussichtlicher Höhe von ca. 2,45 Mrd. Euro für 2021 und Entnahmen aus Rücklagen in Höhe von 30 Mrd. Euro.

Das Sondervermögen soll Maßnahmen in den Bereichen: Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Energiespeicher- und Netztechnologien, Energetische Gebäudesanierung (u.a. Förderprogramme für umweltfreundliche Heizungen und Pumpen), nationaler Klimaschutz, internationaler Klima- und Umweltschutz finanzieren. Einen Schwerpunkt bildet auch die Förderung der Elektromobilität (Kaufprämie für E-Autos, Ladeinfrastruktur und 1 Mio. Ladepunkte sowie Energiespeicher) sowie des ÖPNVs und von Radwegen. Vorgesehen sind die Mittel des EKFs für Projekte und nicht für eine langfristige Finanzierung von Maßnahmen. Für den Erhalt und die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes steht bislang lediglich ein Bruchteil der Mittel bereit, die kaum der eigentlichen Rolle für den Klimaschutz gerecht wird. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Förderung betrifft den Waldklimafonds.

#### b) Der Waldklimafonds

Der Waldklimafonds (WKF) ist Programmbestandteil des Sondervermögens Energie- und Klimafonds und läuft unter gemeinsamer Federführung des Bundesumweltministeriums (BMU) und des Bundeslandwirtschaftsministeriums (BMEL). Dem Waldklimafonds steht seit 2019 ein jährliches Budget von 24,5 Mio. Euro zur Verfügung, mit dem Projekte in fünf Förderschwerpunkten bezuschusst werden. Unter anderem fördert der WKF Maßnahmen zur „Sicherung der Kohlenstoffspeicherung und Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Bindung von Wäldern“ (Förderschwerpunkt 2). Mögliche Maßnahmen sind dabei allerdings beschränkt auf modellhafte Pilotprojekte, Forschungs- und Kommunikationsmaßnahmen. Dem WKF liegen bisher nur wenige Projektanträge im Förderschwerpunkt 2 vor. Die Antragsteller beschränken sich dabei auf wissenschaftliche Einrichtungen. Hiermit werden also Einzelmaßnahmen gefördert, eine kontinuierliche Förderung der Klimaschutzleistung oder anderer

Ökosystemdienstleistungen ist über den WKF nicht möglich, könnte sich aber im Folge der neuen Mittel aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung anbieten.

---

### 3.2 Perspektiven

---

Die politische Diskussion, wie Waldklimaschutzleistungen honoriert werden können, hat in 2020 erheblich an Fahrt aufgenommen. Sowohl auf Arbeitsebene im BMEL als auch im Rahmen der Agrarministerkonferenz werden Modelle in den Blick genommen, um dies aus dem EKF heraus zu ermöglichen. Nach Aussage des WKF selbst stellt der Nachweis über die genaue Höhe der THG-Emissionsminderung, die durch den Waldklimaschutz erzielt werden, eine erhebliche Herausforderung dar. Hierfür bedarf es eines robusten Rahmens für das Monitoring, Reporting und Verification (MRV) der erzielten Emissionsminderung. Als Ausweg werden mittlerweile auch pauschale Inwertsetzungen erwogen, die einen möglichen Baustein auf dem Weg zu einer systematischen Honorierung darstellen können.

---

### 3.3 Optionen

---

**Förderung von Methoden zur genaueren Honorierung:** Die ungenaue Quantifizierung der Klimaschutzleistung einzelner deutscher Waldflächen wird als eine der Barrieren für die Honorierung der Klimaschutzleistung des Waldes dargestellt (z.B. durch die Bundesumweltministerin). Über den WKF geförderte Forschungsprojekte können zu den Grundlagen für die belastbare und effiziente Quantifizierung und den Ablauf einer Prüfung der Minderungsleistung beitragen. Solche Vorhaben könnten bestehen aus:

- Methodenentwicklung zur Quantifizierung der Klimaschutzleistung unter Berücksichtigung wesentlicher Parameter (Alter, Baumarten, etc.)
- Entwicklung eines Puffer-Ansatzes, um Kalamitäten in der Klimaschutzleistung zu berücksichtigen (und damit einem Hauptargument der möglicherweise nicht gesicherten Permanenz der Emissionsminderung zu entkräften)
- Ablauf der Prüfung durch einen unabhängigen Prüfer und Verifizierung der Klimaschutzleistung (s. hierzu auch Bitter/Neuhoff 2020)

Für die Modelle kann eng an die ohnehin im und mit dem BMEL gegenwärtig laufenden Diskussionen angeknüpft werden (s. für Übersicht auch Elsasser et al. 2020).

**Entwicklung und Umsetzung eines pauschalen (Übergang-)Prämienmodells.** Die Diskussionen im BMEL nehmen auch ein pauschales Prämienmodell ohne die konkrete Quantifizierung des einzelnen spezifischen Waldgebietes in den Blick. Ein solcher Ansatz könnte, vergleichbar mit der Verteilung von Einnahmen aus der EEG-Umlage zur Entlastung von Verbraucher/innen, genutzt werden. Eine Prämie könnte insbesondere bei der Neuaufforstung eine Steigerung der Klimaschutzleistung adressieren (Elsasser et al. 2020). Das BMEL nimmt auch Wiederaufforstung (z.B. von Schadflächen) sowie den Aufbau und Erhalt klimastabiler Wälder als diesbezügliche Option in den Blick. Eine hierfür notwendig Erweiterung des Mandats des EKF könnte argumentative auch im Zuge einer Evaluierung untermauert werden, wie sie das [Bundesfinanzministerium](#) selbst als Grundlage für eine Erweiterungen des Fund-Ansatzes ins Spiel bringt. Hintergrund hierfür ist, dass der bislang vorliegende starke Fokus auf den Verkehrssektor erweitert werden sollte. Eine Perspektive,



die auch von anderen Sektoren eingenommen und mit konkreten Vorschlägen unterfüttert werden (s. [Positionspapier](#) der Deutsche Wohnen Juni 2020)

## 4 Perspektive Kohlenstoffmarkt

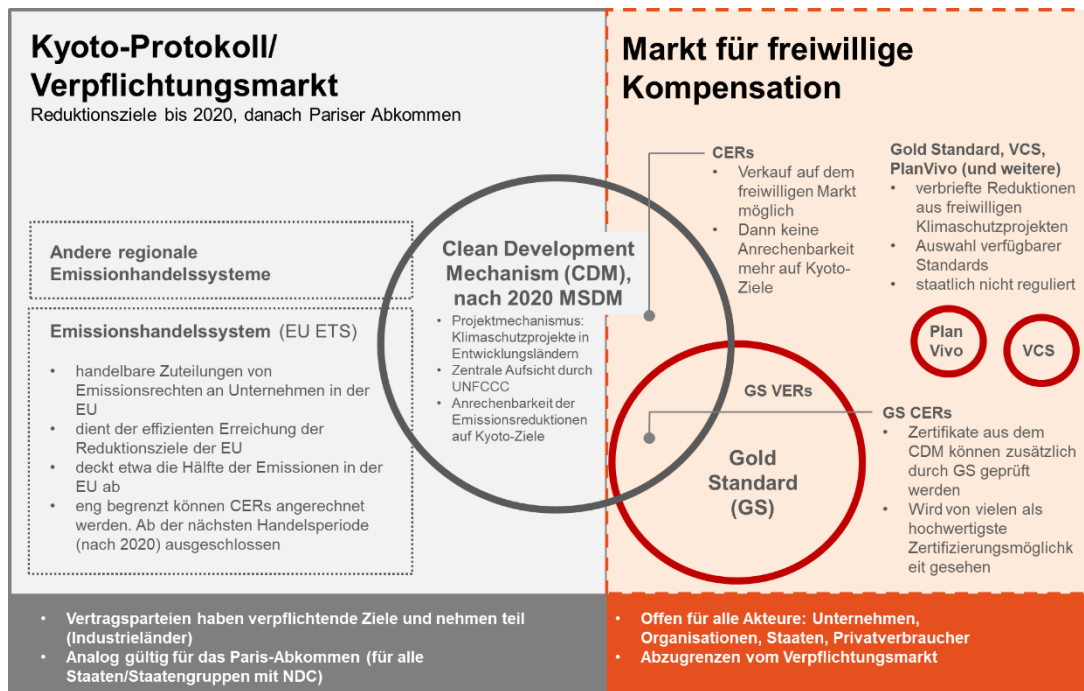
### 4.1 Freiwilliger Kohlenstoffmarkt: Internationaler Markt

#### 4.1.1 Status Quo

##### Hintergrund freiwilliger Kohlenstoffmarkt

Der freiwillige Kohlenstoffmarkt existiert neben den verschiedenen Elementen des Verpflichtungsmarkts, wie dem EU-ETS (Kapitel 2.2) oder den internationalen Minderungsverpflichtungen unter dem Kyoto-Protokoll und dem Übereinkommen von Paris (Kapitel 2.1). Im freiwilligen Kohlenstoffmarkt können verbriefte Emissionsminderungen (sog. Klimaschutzzertifikate) in Kompensationsprojekten generiert, gehandelt und stillgelegt werden. Projekte müssen dafür nachweisen, dass sie nur durch die zusätzliche Finanzierung über den freiwilligen Kohlenstoffmarkt realisiert werden können (Zusätzlichkeit). Die Stilllegung der Klimaschutzzertifikate erfolgt nach dem Verkauf an einen Kunden mit dem Ziel der freiwilligen Kompensation einer Aktivität, z.B. einer Flugreise, oder der Emissionen eines Produkts.

Der CDM und andere etablierte Klimaschutzstandards (Gold Standard, Voluntary Carbon Standard (VCS), Plan Vivo, etc.) liefern mit ihren Regelwerken und Handelsplattformen den Rahmen für die Projektimplementierung sowie die Erzeugung, Überprüfung und Handel der Klimaschutzzertifikate. Jedoch bietet nur der CDM Möglichkeit, Klimaschutzzertifikate teilweise auch im Verpflichtungsmarkt zu nutzen (bis Ende 2020 z.B. zur Einhaltung nationaler Minderungsverpflichtungen unter dem Kyoto-Protokoll oder dem EU-ETS).



**Abbildung 1: Eigenschaften des verpflichteten und freiwilligen Kohlenstoffmarktes und Überschneidungen (eigene Abbildung).**

Die Regelwerke der Klimaschutzstandards setzen zwar ähnliche Rahmenbedingungen und sind teilweise miteinander kompatibel, unterscheiden sich aber u.a. bei den erlaubten Projekttypen. Tabelle 1 im Anhang gibt eine Übersicht der gängigen Klimaschutzstandards und ihres Umgangs mit Projekten im LULUCF-Sektor.

### **Das bisher ungelöste Problem der Doppelzählung von Emissionsgutschriften**

Unter dem Kyoto-Protokoll existierten internationale Minderungsverpflichtungen nur für die beteiligten Industrieländer. Klimaschutzzertifikate aus einem Kompensationsprojekt (wie z.B. einem Aufforstungsprojekt in Indien) konnten genutzt werden, um die Minderungsverpflichtungen in einem Industrieland zu erfüllen. Unter dem Übereinkommen von Paris verpflichteten sich nun alle teilnehmenden Länder ab 2021 zur Minderung ihrer Treibhausgasemissionen. Dann laufen Klimaschutzzertifikate Gefahr, bei der Erzeugung doppelt gezählt zu werden. Hinter jedem Klimaschutzzertifikat steht auch eine Emissionsminderung, an der ab 2021 das Projekt-Gastland – im genannten Beispiel die indische Regierung - ein Eigeninteresse hat, um die neuen internationalen Minderungsverpflichtungen zu erfüllen. Obwohl das Übereinkommen von Paris die Möglichkeit schafft, Kompensationsprojekte in allen Ländern umzusetzen, beschränken fehlende Regeln zur Vermeidung einer Doppelzählung (das sog. *Article 6 Rulebook*) global die Klimaintegrität des Ansatzes.

In Deutschland bietet der Kompensationsanbieter natureOffice GmbH das „Deutschland Plus“ Kombi-Zertifikat an. Dieses Produkt bot bisher eine Alternative, um mit einer Spende Wälder in Deutschland zu unterstützen ohne Gefahr zu laufen, dass Minderungsleistungen doppelt gezählt werden. Es besteht aus der CO<sub>2</sub>-Kompensation in internationalen Projekten, die unter dem Gold Standard und VCS registriert sind, mit einer gleichzeitigen „Naturprämie“ für deutsche Wälder und Moore.<sup>3</sup> Auch dieses Angebot kann ab 2021 nicht mehr garantieren, dass hinter jedem Klimaschutzzertifikat auch sicher eine zusätzlich vermiedene Tonne CO<sub>2</sub> steckt.

Klimaschutzstandards im freiwilligen Markt suchen auch unabhängig vom Stand der internationalen Verhandlungen nach Lösungen. Zentral ist hier die Neuinterpretation der Kompensation als *Financial Contribution Claims*<sup>4</sup>. Der Käufer eines Klimaschutzzertifikats kompensiert dann streng genommen nicht mehr seine eigenen Emissionen, sondern unterstützt das Projekt-Gastland bei der Erreichung seiner internationalen Klimaschutzziele.

### **Minderungsleistungen müssen permanent sein, auch im LULUCF-Sektor**

Vegetation und Böden können sowohl Quelle als auch Senke für die Treibhausgase Kohlenstoffdioxid, Methan und Lachgas sein. Projekte im LULUCF-Sektor nehmen daher eine Sonderstellung ein, denn ihre Treibhausgasbilanzierung ist komplexer und mit größeren Unsicherheiten versehen (FutureCamp Climate GmbH 2018).

Ein weiteres Problem bei der Bilanzierung der Treibhausgasbilanz von Projekten im LULUCF-Sektor ist die Dauerhaftigkeit (Permanenz). Ein Wald muss mehrere Jahrzehnte bestehen<sup>5</sup>, um auch nach einer möglichen Kalamität noch eine nachweisbare Klimaschutzwirkung zu haben (FutureCamp Climate GmbH 2018). Es stellt sich daher die Frage, was passiert, wenn die vergütete Klimaschutzleistung durch einen Waldbrand rückgängig gemacht wird? Die meisten Klimaschutzstandards adressieren dieses Problem mit einem Zertifikate-Puffer. Auch bei Landnutzungsänderungen, wie der Wiedervernässung von Mooren, ist eine

<sup>3</sup> <https://www.natureoffice.com/klimaschutzprojekte/unsere-projekt-mixe/deutschland-plus-mix>

<sup>4</sup> [https://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/2020\\_gs\\_vcm\\_policy\\_consultation.pdf](https://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/2020_gs_vcm_policy_consultation.pdf)

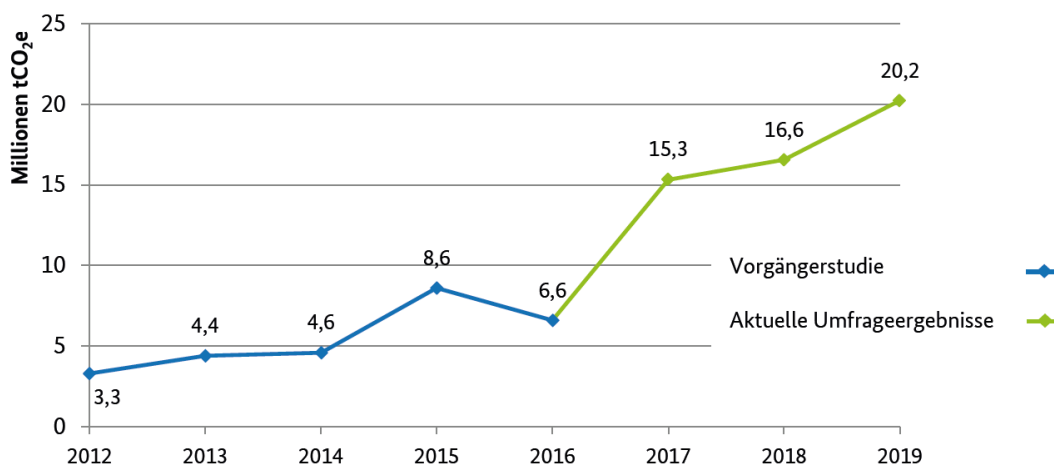
<sup>5</sup> <https://www.atmosfair.de/de/standards/waldschutzprojekte/>

Klimaschutzleistung nur bei einer Projektdauer von mehreren Jahrzehnten garantiert. Der Standard *MoorFutures* schreibt daher beispielsweise vor, dass mindestens 30% der in einem Projekt erzeugten Klimaschutzzertifikate in einen Puffer wandern und damit nicht zum Verkauf zur Verfügung stehen (Allianz für Entwicklung und Klima 2020).

## 4.1.2 Perspektiven

### Trotz Unsicherheiten zeigt sich der Kompensationsmarkt robust

Neben einer möglichen Doppelzählung von Emissionsminderungen, verunsichern vor allem die fallenden Preise für Klimaschutzzertifikate die Kompensationsanbieter und Projektentwickler. Doch der Markt beweist sich bisher als krisenfest. Marktanalysen von adelphi (2012 bis 2016) und der Allianz für Entwicklung und Klima (2017 bis 2019) zeigen, dass die **Menge der stillgelegten Zertifikate in Deutschland in den letzten Jahren jeweils Rekordwerte erreicht** hat (Abbildung 1) (Nett und Wolters 2017; Allianz für Entwicklung und Klima 2020). Die für das Jahr 2019 ermittelte Menge entspricht etwa einem Drittel der Klimaschutzwirkung der deutschen Wälder (67 Mio. tCO<sub>2</sub>e), bzw. rund 75% der bilanziellen Klimaschutzwirkung des LULUCF-Sektors (27 Mio. tCO<sub>2</sub>e). Der Großteil der Nachfrage (rund 80%) wird dabei von Unternehmen generiert. Als Hauptmotivation nennen diese den Klima- und Umweltschutz sowie die soziale unternehmerische Verantwortung (Wolters et al. 2015). Zudem **erwarten über 90% der Kompensationsanbieter ein weiteres Wachstum** des Marktes, selbst für das krisengeschüttelte Corona-Jahr 2020 (Allianz für Entwicklung und Klima 2020).

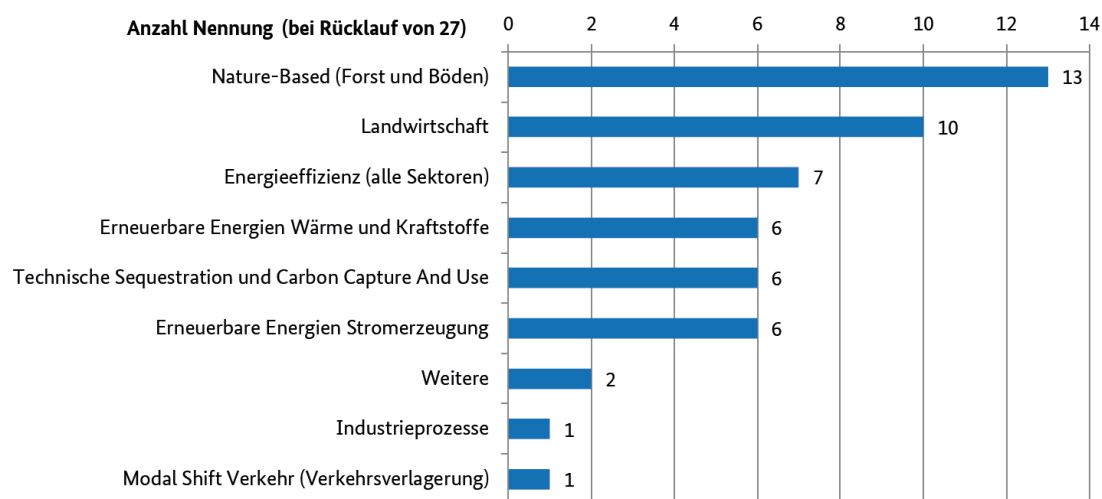


**Abbildung 2: Stillgelegte (kompensierte) Klimaschutzzertifikate im freiwilligen Markt in Deutschland von 2012 bis 2019 in Mio tCO<sub>2</sub>e (Allianz für Entwicklung und Klima 2020).**

In einer im Jahr 2015 von adelphi durchgeführten Umfrage nannten 46% der Marktteilnehmer **Deutschland als erste Präferenz** für das Herkunftsland von Klimaschutzzertifikaten. Diese Nachfrage konnte bisher – aufgrund der bereits erläuterten Problematik der Doppelzählung – nicht bedient werden (Wolters et al. 2015). Eine Ausnahme bildeten die *MoorFutures*.

### Hohe Nachfrage nach Klimaschutzzertifikaten aus dem LULUCF-Sektor

Abbildung 3: Prognose der zukünftigen Marktanteile aus der Befragung von 27 Marktteilnehmern (Kompensationsanbietern) in Deutschland (Allianz für Entwicklung und Klima 2020). zeigt Umfrageergebnisse zur Prognose der Marktanteile unterschiedlicher Projekttypen im freiwilligen Markt. Die befragten Kompensationsanbieter (n=27) gaben an, dass sie aufgrund des steigenden Interesses ihrer Kunden den **Projektkategorien „Nature-**



**Abbildung 3: Prognose der zukünftigen Marktanteile aus der Befragung von 27 Marktteilnehmern (Kompensationsanbietern) in Deutschland (Allianz für Entwicklung und Klima 2020).**

**Based-Solutions (Forst und Böden)“ und Landwirtschaft in den kommenden Jahren eine zentrale Rolle im Markt** beimessen (Allianz für Entwicklung und Klima 2020).

Diese Prognose der Kompensationsanbieter wird untermauert durch Ergebnisse einer adelphi-Studie zu den Klimaneutralitätszielen der größten europäischen Unternehmen (n=45) vom August 2020. Die Studie zeigt, dass die Nachfrage nach Kompensation steigt, je ambitionierter die Klimaschutzziele der Unternehmen sind. Ferner wird deutlich, dass Unternehmen schon heute stark auf den LULUCF-Sektor setzen. Klimaschutzzertifikate aus Kompensationsprojekten der Kategorien „Forestry and Land Use“ waren mit 38% die am häufigsten genutzten Zertifikatstypen (gleichauf mit Projekten aus der Kategorie „Household Devices“) (Machnik et al. 2020).

### Zusätzliche Entwicklungswirkungen verbessern den ansonsten geringen Handelspreis von Klimaschutzzertifikaten

Dem steigenden Bedarf nach Klimaschutzzertifikaten zur Kompensation – insbesondere aus dem LULUCF-Sektor- stehen Zweifel an der Klimaintegrität (Doppelzählung, Dauerhaftigkeit), sowie der **niedrige Preis der Zertifikate** entgegen. Marktumfragen für die Jahre 2014 bis 2016 zeigen, dass der Preis für eine Tonne CO<sub>2</sub> je nach gewähltem Klimaschutzstandard zwischen 4€ und 23€ variiert. Das größte Handelsvolumen in Deutschland stellen Gold Standard Zertifikate (GS VER) dar, deren Preis 2016 im Durchschnitt bei rund 12€ lag. Zertifikate unter dem Climate, Community & Biodiversity (CCB)-Standard (ausschließlich LULUCF-Sektor) erreichten dagegen einen Durchschnittspreis von nur knapp über 5€ (Wolters et al. 2015). Jedoch kommen Projekten im LULUCF-Sektor die vielfältigen zusätzlichen Entwicklungswirkungen zu Gute, die in diesem Sektor traditionell häufiger

ausgewiesen werden (Hamrick 2018). Und diese Entwicklungswirkungen zahlen sich aus: Im deutschen Markt geben über 70% der Anbieter an, höhere Preise für Zertifikate zu erwarten, bei denen zusätzliche Entwicklungswirkungen nachgewiesen werden (Allianz für Entwicklung und Klima 2020). Zudem nennen 90% der europäischen Käufer die zusätzlichen positiven Nachhaltigkeitsaspekte als Motivation für den Erwerb von Klimaschutzzertifikaten aus dem LULUCF-Sektor (FutureCamp Climate GmbH 2018).

### 4.1.3 Optionen

Trotz der erwähnten Hürden wie dem Zertifikatspreis, der Doppelzählung und der Dauerhaftigkeit, existiert im freiwilligen Markt ein interessantes Potential für Projekte aus dem LULUCF-Sektor. Dieser Ansatz zur Inwertsetzung der Waldklimaleistung unterscheidet sich jedoch von einer kontinuierlichen Finanzierung über bspw. den EKF, da hier die Finanzierung nur bei Käuferinteresse gesichert wäre. Zwei mögliche Optionen sind prinzipiell denkbar, um die Potentiale des freiwilligen Kompensationsmarktes auszunutzen: die Teilnahme am internationalen Markt und die Erzeugung und der Handel von Zertifikaten in einem ausschließlich inländischen Kompensationsmarkt.

#### Teilnahme am (internationalen) Kompensationsmarkt

Prinzipiell können Klimaschutzprojekte aus dem LULUCF-Sektor schon heute unter mehreren Standards in Deutschland umgesetzt werden. Solange es jedoch keine verbindlichen Regeln zur Vermeidung einer Doppelzählung gibt, kann beim Kauf und der Löschung (Stilllegung) von Klimaschutzzertifikaten aber nicht von einer Kompensation gesprochen werden.

Insbesondere relevant für den deutschen Markt sind aufgrund der Nachfragewirkung durch Unternehmen und Privatverbraucher hierbei die Klimaschutzstandards Gold Standard (GS) und Verra (mit seinen Standards VCS und CCB). Diese erlauben die Umsetzung einer Reihe spezifischer Projekttypen innerhalb des LULUCF-Sektors. Bisher ist im Rahmen des GS ein Projekt mit Standort Deutschland in der Planungsphase<sup>6</sup>. Unter dem VCS sind bereits 40 Projekte mit Standort Deutschland in unterschiedlichen Umsetzungsphasen zu finden, keines davon jedoch aus dem LULUCF-Sektor<sup>7</sup>.

Die größten Unsicherheitsfaktoren sind die Nachfrage der Kunden, sollte sich das angebotene Produkt ab 2021 nicht mehr Kompensation nennen, sowie die internationale Konkurrenz mit einer Reihe verschiedenster Projekte und Preise.

#### Schaffung eines inländischen Ansatzes

Um Anreize für inländische Emissionsreduktionen zu setzen, haben einige Länder nationale Programme für Kompensationsprojekte gestartet. Diese bieten einen Rahmen zur Erfassung und Zertifizierung von THG-Minderungsaktivitäten, zumeist konzentriert auf den LULUCF-Sektor, da dieser von anderen Minderungsverpflichtungen seltener adressiert wird. Die Initiativen gibt es als „Bottom-Up“ (Italien, Österreich) oder unter staatlicher Beteiligung als „Top-Down“ Ansatz (MoorFutures in Deutschland, Emissions Reduction Fund in Australien oder Woodland Carbon Code im UK) – letzterer wurden bereits in Abschnitt 2 vorgestellt.

Das Problem der Doppelzählung existiert auch bei inländischen Kompensationsmärkten. Hier bedarf es einer klaren und transparenten Kommunikation, die insbesondere durch eine zusätzliche staatliche Beteiligung Vertrauen schaffen und das Produkt damit attraktiv für Käufer machen kann. Ein Vorteil liegt in der geographischen Verbundenheit zwischen Projekt,

<sup>6</sup> <https://registry.goldstandard.org/projects/details/1692>

<sup>7</sup> <https://registry.verra.org/app/search/VCS/All%20Projects> anschließend links unter « country » das gewünschte Projekt-Gastland wählen

Käufer und Zertifizierungssystem, die es bei internationalen Projekten oder Standards nicht gibt. Tabelle 2 im Anhang stellt zwei Beispiele aus Frankreich und Österreich detaillierter vor.

## 5 Auswertung der Honorierungsperspektiven und politische Prioritäten

Die Honorierungsperspektiven des Klimaschutzbeitrags von Land und Forst verbessern sich seit der Verabschiedung des Pariser Abkommens langsam aber stetig. Angesichts des hohen Problemdrucks, Klimaneutralität zu erreichen - global wie auch in einzelnen Ländern -, mag es überraschen, dass der Grad der systematischen Einbindung dieser Klimaschutzleistungen nur langsam vorangeht. Derzeit hängen Fortschritte noch bedeutend von Pionierarbeiten aus dem Sektor selbst ab. Angesichts der in diesem Optionenpapier diskutierten drei Bereiche - europäische und internationale Verpflichtungsmarkt, Möglichkeiten im Rahmen des EKF und das private Engagement im freiwilligen Kompensationsmarkt – können mögliche Prioritäten formuliert werden. Hierbei kann an laufende politische Diskussionen auf europäischer und bundesdeutscher Ebene angeknüpft werden. U.a. sind Diskussionen um die Weiterentwicklung des EKF sowie Impulse, wie die aus der Arbeitsgruppe des BMEL, zu nennen. Die Einordnung der politischen Prioritäten richten sich vor allem an zeitlichen Erwägungen (unmittelbar möglich, abhängig von einem politischen Vorlauf und Entscheidungen) und politischer Realisierbarkeit aus.

**Option A: Freiwilliger Kohlenstoffmarkt als bereits möglicher, realisierbarer Einstiegspunkt, um inländische Kompensationsprojekte im Forstbereich in Deutschland umzusetzen und das Klimaschutzpotential konkret aufzuzeigen und zu monetarisieren.**

Auch wenn für den freiwilligen Markt die mittelfristigen Perspektiven in einem robusten Pariser Klimaschutzrahmen unklar sind, unmittelbar besteht eine beträchtliche Nachfrage – auch nach Projekten in Deutschland. Hier kann von internationalen Beispielen gelernt werden, auch was die Einbindung von staatlichen Unterstützungsstrukturen angeht (Australien, UK, in Deutschland durch MoorFutures), um die private Nachfrage nach Kompensationsansätzen zu bedienen. Neben einem solchen „Top-down“-Ansatz, können auch Initiativen ohne staatliche Beteiligung „bottom-up“ entwickelt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, über eine reine Senken-Funktion hinaus auch weitere durch Land und Forst erzielte Nutzen bei der Projekt- oder Programmentwicklung zu berücksichtigen und in der Kommunikation herauszustellen (Maßnahmen zur Steigerung der Resilienz von Wäldern angesichts auch in Deutschland sichtbarer Folgen des Klimawandels).

**Option B: Mit einem gewissen politischen Vorlauf kann – auch aufbauend auf Option A – angestrebt werden, die Unterstützung im Rahmen eines nationalen Klimaschutzfonds wie den EKF auszubauen.**

Dieser und seine Finanzierungslinie für Wälder im Rahmen des Waldklimafonds ist gegenwärtig noch zu gering budgetiert, um einen umfassenden Honorierungssatz für Waldklimaschutzleistungen zu begründen. Seine Förderungsbedingungen sind zudem gegenwärtig stark auf die Unterstützung von Forschungsvorhaben ausgerichtet. Mit der Nutzung bestehender wissenschaftlicher Ergebnisse und mit einem zu Beginn pauschal ausgerichteten Prämienmodell können die Klimaschutzleistungen des Sektors stärker unterstützt werden, als dieses bisher der Fall ist. Hierzu können zudem die absehbar zusätzlich zur Verfügung stehenden Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung genutzt werden. Den EKF aus Sicht von Land und Forst klimapolitisch zu nutzen, bedeutet ferner auch,



möglichst gezielt mit diesen regulativen Defiziten umzugehen und im Vorfeld von zukünftigen Verlängerungen und Erweiterungen des Funds miteinzubringen:

- Das bedeutet zum einen, z.B. regional mit wissenschaftlichen Partnern (Universitäten, eigenständige Institute) zusammen Fragen einer unzureichenden Datenlage anzugehen und über Pilotprogramme robuste Erkenntnisse zur besseren Verortung des angemessenen Honorierungsniveaus zu befördern.
- Zum anderen, ist politisch für die weitere Ausgestaltung des EKFs in Zukunft ein erweiterter Fundansatz zu diskutieren. Die Realisierbarkeit entsprechender Forderungen hängt auch davon ab, ob die anstehende [Evaluierung des Waldklimafonds](#) (Bundesfinanzministerium 2020; 39) zu dem Ergebnis kommen wird, dass eine stärker quantifizierbare Darstellung der Projektwirkungen (v.a. als Klimaschutzminderungsbeitrag) von eingesetzten (Förder-)Mitteln erreicht werden soll. Ist dies so, so muss über den gegenwärtigen Projektfokus von überwiegend auf Forschungs- und modellhafte praxisorientierte Ansätze hinausgegangen werden. Genau diese Forderung erheben auch [Stakeholder anderer Sektoren](#) (z.B. Gebäude/Wohnen), die eine zu starke Verengung des EKFs auf einzelne Sektoren wie Verkehr ausmachen. Um zeitnah entsprechende Ergebnisse zu erzielen, könnte der EKF bzw. der Waldklimafonds eine Finanzierungslinie als eine Art Anschubfinanzierung zum Einstieg in die Honorierung nachweisbarer Klimaschutzmaßnahmen im Waldbereich bereitstellen. Durch die Kopplung mit Option A, können diese Lösungen auch eng mit dem privaten Markt im Kontext von Kompensationsanbietern gedacht und angegangen werden

**Option C: Eine erfolgreiche Umsetzung von Option A und B kann auch für eine weitergehende Rolle von Land und Forst auf dem europäischen bzw. globalen Verpflichtungsmarkt den Weg ebnen.**

Die hier zu investierenden Kosten werden sich mutmaßlich erst gegen Ende des Jahrzehnts amortisieren, es handelt sich also um eine mittel- bis langfristige Investition. Durch die absehbare Anschärfung des EU-Klimaschutzziels für 2030 sollte der durch die EU bereitgestellte regulative Rahmen zur Inwertsetzung des Beitrags von Land und Forst dynamisch weiterentwickelt werden. Die im September mit einer öffentlichen Konsultation vorangetriebene Erweiterung der LULUCF-Verordnung zeigt in diese Richtung. Allerdings wird auch deutlich, dass zum einen die Einbringung maßgeblich auf die Unterstützung der jeweiligen Mitgliedsländer angewiesen ist (im deutschen Kontext Bundes- bzw. Landesebene), zum anderen zur umfassenden wie methodisch robusten Einbringung des Waldsektors oftmals auf eine noch unzureichende Datengrundlage verwiesen wird. Vor diesem Hintergrund begründet sich der Vorschlag, die Optionen A und B auch als Beitrag zu einer systematischeren Befassung unter Option C zu verstehen.

## 6 Anhang

**Tabelle 1: Vergleich freiwilliger Klimaschutzstandards mit Fokus auf den LULUCF-Sektor.**

Standard	Allgemeine Informationen und AFOLU-Regelungen
<b>Clean Development Mechanism</b>	<p><b>Projekttypen LULUCF-Sektor:</b> Aufforstung und Wiederaufforstung</p> <p><b>Doppelzählung Post-2020:</b> Der CDM erlaubt nur die Umsetzung von Projekten in nicht-Annex1-Ländern (Entwicklungs- und Schwellenländern). Inwiefern die Doppelzählung in einem Nachfolgemechanismus vermieden wird, ist noch Gegenstand internationaler Verhandlungen. Das CDM-Sekretariat der UN wird daher auch (nach derzeitigem Stand) nach 2020 keine Zertifikate aus registrierten Projekten ausschütten.</p> <p><b>Handelsvolumen Deutschland 2019:</b> 317.117 CERs und 1.629.689 GS CERs</p> <p><b>Marktpreise:</b> USD 1,02 (CER, Q1/2018, international); 5,95 € (CER, 2016, Deutschland)</p>
<b>Gold Standard for the Global Goals (GS4GG)</b>	<p><b>Projekttypen LULUCF-Sektor:</b> Landwirtschaftliche Projekte (für die eine eigene GS-Methode existiert) sowie Aufforstungs- und Wiederaufforstungsprojekte.</p> <p><b>Doppelzählung Post-2020:</b> Die GS Foundation evaluiert derzeit in einem öffentlichen Anhörungsprozess, welche Rolle Klimaschutzzertifikate post-2020 einnehmen können, deren Doppelzählung nicht vermieden werden kann<sup>8</sup>.</p> <p><b>Handelsvolumen Deutschland 2019:</b> 6.433.047 GS VERs und 1.629.689 GS CERs</p> <p><b>Marktpreis pro Zertifikat:</b> USD 3,13 (GS VER, Q1/2018, international), 11,8 € (GS VER, 2016, Deutschland)</p>
<b>Verra</b>	<p><b>Projekttypen LULUCF-Sektor:</b> Eine Vielzahl an Projekten, u.a. Auf-, Wiederaufforstung, landwirtschaftliches Management, verbesserte Waldbewirtschaftung, Wiederherstellung und Erhalt von Feuchtgebieten, etc.</p> <p><b>Doppelzählung Post-2020:</b> Wie der Gold Standard evaluiert auch Verra derzeit Optionen zur Fortführung des Standards ohne dass internationale Regeln zur Vermeidung der Doppelzählung vereinbart sind.</p> <p><b>Handelsvolumen Deutschland:</b> 6.770.583 VCS und 1.850.030 VCS+CCBS</p> <p><b>Marktpreis pro Zertifikat:</b> USD 1,84 (VCS, Q1/2018, international); 5 € (VCS, 2016, Deutschland); 6€ (VCS+CCBS, 2016, Deutschland)</p>
<b>Plan Vivo</b>	<p><b>Projekttypen LULUCF-Sektor:</b> Plan Vivo bedient einzig den LULUCF-Sektor. Die Projekttypen sind breiter gefasst und beinhalten die Wiederherstellung von Ökosystemen (z.B. Wiederherstellung eines</p>

<sup>8</sup> [https://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/2020\\_gs\\_vcm\\_policy\\_consultation.pdf](https://www.goldstandard.org/sites/default/files/documents/2020_gs_vcm_policy_consultation.pdf)

	<p>degradierten Waldes), Ökosystemregenerierung (z.B: Zwischenpflanzung von Baumarten auf degradierten Flächen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen) oder das verbessertes Landnutzungsmanagement.</p> <p><b>Doppelzählung Post-2020:</b> unbekannt</p> <p><b>Handelsvolumen Deutschland:</b> 53.750 Plan Vivo Certificates</p> <p><b>Marktpreis pro Zertifikat:</b> USD 8 (PlanVivo, Q1/2018, international); 6,7 € (PlanVivo, 2016, Deutschland)</p>
<b>MoorFutures</b>	<p><b>Projekttypen LULUCF-Sektor:</b> Einziger Projekttyp ist die Wiedervernässung von Mooren.</p> <p><b>Doppelzählung Post-2020:</b> unbekannt</p> <p><b>Handelsvolumen Deutschland:</b> 6.000 MoorFutures</p> <p><b>Marktpreis pro Zertifikat:</b> 35-80 € (MoorFuture, 2016, Deutschland)</p>

**Tabelle 2: Beispiele nationaler Ansätze für einen inländischen Kompensationsmarkt.**

<b>Nationaler Ansatz</b>	<b>Ziel, aktueller Stand und Ansatz zur Vermeidung einer Doppelzählung</b>
<p><b>Frankreich:</b> <b>Label Bas Carbone</b></p>	<p><b>Ziel:</b> Der Ansatz verfolgt das Ziel, die öffentliche und private Finanzierung inländischer Kompensationsprojekte im LULUCF-Sektor zu ermöglichen, um den Sektor für das Ziel der Klimaneutralität 2050 zu mobilisieren.</p> <p><b>Aktueller Stand:</b> Die französische Initiative ist erst 2018 gestartet. Die Implementierung und Registrierung von Kompensationsprojekten kann einige Zeit in Anspruch nehmen, daher sind unter dem <i>Labels Bas Carbone</i> auch erst 42 Projekte mit einer jährlichen Minderungsleistung von 55.593 tCO<sub>2</sub>e registriert (Stand November 2020). Seit dem August 2020 (25 Projekte mit einer jährlichen Minderungsleistung von 22.329 tCO<sub>2</sub>e) ist allerdings bereits ein deutlicher Positivtrend bei den registrierten Projekten zu beobachten.</p> <p><b>Doppelzählung:</b> Jede Emissionsgutschrift aus diesen Projekten, die von einem nationalen Akteur zur Kompensation genutzt wird, trägt auch zu den Klimazielen der französischen Regierung bei. Eine Doppelzählung wird damit nicht vermieden, soll aber transparent kommuniziert werden. Käufer unterstützen demnach das Erreichen der französischen Minderungsziele.</p>
<p><b>Österreich:</b> <b>Humus-Zertifikate</b></p>	<p><b>Ziel:</b> Die Ökoregion Kaindorf in Österreich bietet Landwirten die Möglichkeit, nach der Umsetzung regenerativer Bewirtschaftungsformen, den positiven Humusaufbau auf ihren Feldern in Form von Humus-Zertifikaten zu vermarkten. Dieser Ansatz findet ohne staatliche Beteiligung statt. Die umgesetzten Projekte sind dabei geographisch nicht auf Kaindorf beschränkt, sondern können sogar</p>

Deutschland umgesetzt werden. Käufer der Humus-Zertifikate kommen größtenteils aus dem Privatsektor.

**Aktueller Stand:** Der Standard gibt an, dass 1% Humuserhöhung zu einer zusätzlichen Bindung von 50 tCO<sub>2</sub>e pro Hektar führt. Das Zertifikat (entspricht einer Tonne CO<sub>2</sub>e) soll für 45€ im Verkauf gehandelt werden, wobei 30€ pro Zertifikat an den Landwirt gehen. Informationen über die Anzahl der umgesetzten Projekte und generierten Humus-Zertifikate liegen nicht vor.

**Doppelzählung:** Der Ansatz hat keine Regeln zur Vermeidung einer Doppelzählung mit nationalen Minderungsverpflichtungen etabliert.

## Literaturverzeichnis

Allianz für Entwicklung und Klima 2020: Aktueller Stand des freiwilligen Treibhausgas-Kompensationsmarktes in Deutschland. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Bitter, Andreas; Neuhoﬀ, Eva E. 2020: Modell zur Honorierung der CO<sub>2</sub>-Bindung im Wald. Artikel in Nummer 37 – Holz Zentralblatt.

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) 2020: Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2019. Berlin.

Hamrick, Kelley; Gallant, Melissa 2018: Voluntary Carbon Markets Insights: 2018 Outlook and First-Quarter Trends. Ecosystem Marketplace.

Elsasser et al. 2020

Friedlingstein, Pierre et al. 2019: Global Carbon Budget 2019. Earth Syst. Sci. Data, 11, 1783–1838, 2019. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>.

FutureCamp Climate GmbH 2018: Möglichkeiten der Anerkennung von Klimaschutzleistungen in Forstbetrieben im Rahmen des Projekts CO-2-OPT. Studie im Auftrag der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. München.

Linn, Jasmin; Mock, Lukas 2020: FAQ zur Honorierung der Wald- (Klima-) Leistungen. Rede von Frau Ministerin Höfken vor der Bundestagsfraktion der Grünen am 24.01.2020.

Machnik, Denis; Ping Sun; Tänzler, Dennis 2020: Climate neutrality targets of European companies and the role of carbon offsetting. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Berlin

Möhring, Bernhard 2020: Klimaschutzwirkung der Forst und Holzwirtschaft und Möglichkeiten zu deren Honorierung. Impulsvortrag auf der Fraktionsveranstaltung der FDP auf der IGW 2020. Berlin.

Nett, Katharina; Wolters, Steffen 2017: Leveraging domestic offset projects for a climate-neutral world. Regulatory conditions and options. Studie im Auftrag des Umweltbundesamts. Berlin.

Umweltbundesamt (UBA) 2019: Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2019. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2017. Berlin

Wolters, Stephan; Nett, Katharina; Tänzler, Dennis, Wilkening, Kristian; Götz, Markus; Krebs, Jan-Marten; Vogel, Dana 2015: Aktualisierte Analyse des deutschen Marktes zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgasemissionen. Studie im Auftrag des Umweltbundesamts. Berlin/ München.