



Zentrum
Liberale
Moderne

**Stakeholder Dialog:
Carbon Management – Negativemissionen**

ABSCHEIDEN, SPEICHERN, VERWENDEN VON CO₂

Teil 4: Stand der CO₂-Entnahme-Politik in der EU

LibMod Factsheet

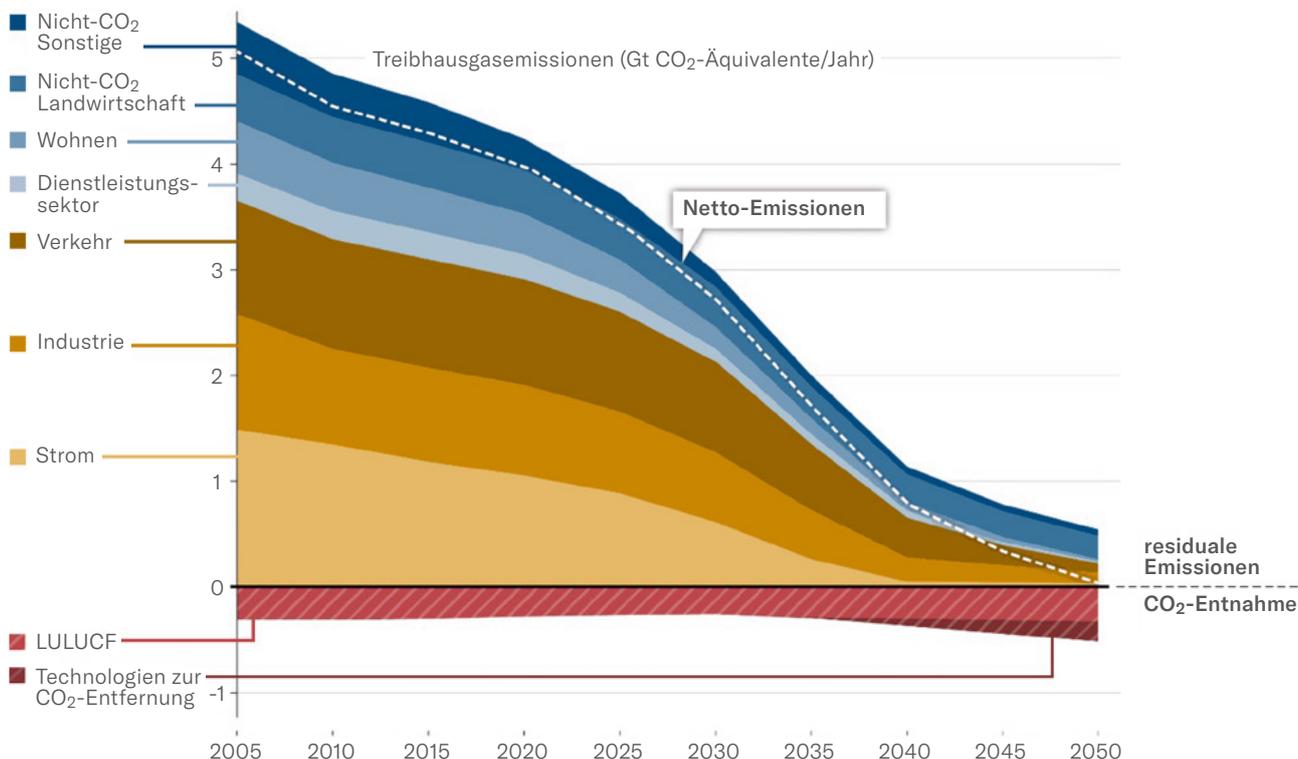
INHALT

1. Einleitung	3
Stand der Regulierung: Das Fit-for-55-Paket	5
Landnutzung und Forstwirtschaft	5
Lastenteilung	6
Emissionshandel	6
2. Neue Strategien und Entwicklungen	7
Zertifizierungsinstrument für CO ₂ -Entnahme	7
CCS als strategisch wichtige Technologie	7
2040 Klimaziel	8
2. Fazit	8
Endnoten	9

EINLEITUNG

Mit dem *European Green Deal* hat die CO₂-Entnahme in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen und ist mittlerweile fester Bestandteil der europäischen Klimapolitik. Maßgeblich dazu beigetragen hat die Ankündigung des Netto-Null-Ziels für Treibhausgasemissionen im Jahr 2019 und dessen Verabschiedung im europäischen Klimaschutzgesetz von 2021. Seitdem sind sich auch die allermeisten kritischen Stimmen einig, dass auf dem Weg zu Netto-Null sogenannte „schwer vermeidbare Emissionen“ - etwa aus der Landwirtschaft, der Industrie oder dem Fernverkehr – durch CO₂-Entnahme ausgeglichen werden müssen. Über Umfang und Methode der CO₂-Entnahme gibt es allerdings erhebliche Meinungsverschiedenheiten. Bisherige Modellrechnungen der Europäischen Kommission zeigen, dass ca. 500 Mt CO₂-Äquivalente ausgeglichen werden (ca. 10 % der THG-Emissionen von 1990, siehe Grafik 1).

Grafik 1: Idealtypischer Emissionsverlauf zur Erreichung eines EU-Netto-Null-Ziels 2050

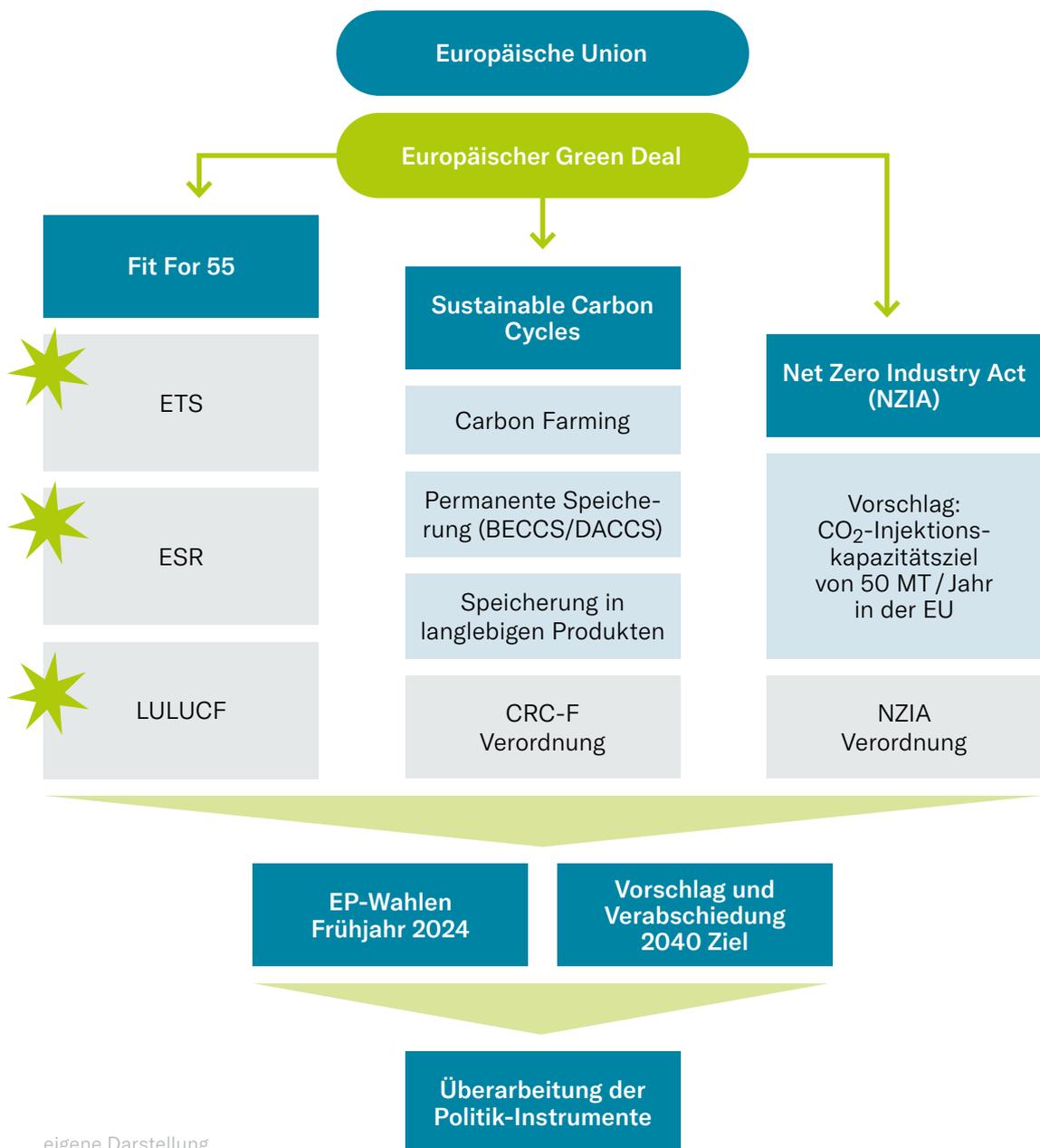


Quelle: Geden/Schneuit 2020¹

Übersetzung und Anpassung: 2020 Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Daten für EU-28

In den Jahren nach der COP21 im Jahr 2015 zögerten die politischen Entscheidungsträger in der EU zunächst, sich politisch mit dem Thema Klimaschutz zu befassen, und warteten auf weitere Erkenntnisse sowohl des IPCC als auch der Modellierungsarbeiten, die in den Vorschlag der Kommission für eine langfristige Klimaschutzstrategie der EU einfließen.² Infolgedessen enthielt der 2018 verabschiedete Klima- und Energierahmen 2030 keine explizite CDR-Politik. Die von der Initiative „Europäischer Grüner Deal“ angestoßenen Gesetzesreformen – sowohl das „Fit for 55“-Paket als auch darüber hinaus gehende Initiativen – befassen sich jedoch zum Teil proaktiv mit der CO₂-Entnahme. Die CDR-Politik ist daher ein sich schnell entwickelnder Teil der Klimapolitik – in der EU, aber auch in vielen anderen Ländern.³

Grafik 2: Übersicht und Auswahl CDR-relevanter Prozesse im European Green Deal



Stand der Regulierung: Das Fit-for-55-Paket

Nach der Einigung auf das neue 2030-Ziel von 55% Netto-Emissionsreduktion hat die Kommission die Überarbeitung aller klimapolitisch relevanten Rechtsakte eingeleitet. Dazu gehören auch die drei zentralen Säulen der klimapolitischen Architektur auf EU-Ebene:

- (1) die Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF),
- (2) die Lastenteilungsverordnung, die verbindliche Ziele für alle nicht vom Emissionshandel erfassten Sektoren festlegt (Effort Sharing Regulation, ESR),
- (3) das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS).

Eine wichtige Änderung in der Zielarchitektur besteht darin, dass das 2030-Ziel erstmals als „Netto“-Ziel verabschiedet wurde.⁴ Im Gegensatz zum bisherigen –40%-Ziel können nun auch CO₂-Entnahmen aus dem Land- und Forstwirtschaftssektor zur Zielerreichung beitragen. Bisher waren die Klimaziele in der EU immer als Brutto-Reduktionsziele ausgestaltet. Und obwohl der Beitrag der CO₂-Entnahme zu diesem Ziel nach intensiven Verhandlungen zwischen den Mitgliedsstaaten und dem Parlament auf netto 225 Mt begrenzt wurde, ist dies eine strukturelle Aufwertung der CO₂-Entnahme, die auch für das zukünftige 2040-Ziel eine wichtige Rolle spielen dürfte. Die wichtigsten Elemente der verabschiedeten Gesetzgebung, die für die CO₂-Entnahme relevant sind, werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Landnutzung und Forstwirtschaft

Die Entnahmen von CO₂ aus der Atmosphäre sind kein völlig neues Element der EU-Klimapolitik. Die 2018 verabschiedete Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (2018/841) regelte bereits CO₂-Entnahmen in diesem Sektor. Bis zur Überarbeitung der Verordnung im Rahmen von Fit-for-55 galt die sogenannte „No-Debit“-Regel, nach der die Emissionen des Sektors die Entnahmen nicht übersteigen durften. Mit der Überarbeitung der Verordnung gilt nun für diesen Sektor ein Entnahmeziel von 310 Mt.⁵ Im Zusammenhang mit der Ambitionssteigerung in diesem Sektor verkündete die EU kurz nach der Einigung, dass nach den Fit-for-55 Reformen sogar eine Netto-Reduktion von –57% erreicht werden könne. Das zeigt einmal mehr die Verstetigung des Paradigmenwechsels von Brutto- zu Netto-Reduktionszielen.

Lastenteilung

Die reformierte Lastenteilungsverordnung (ESR)⁶ legt rechtsverbindliche nationale Emissionsreduktionsziele für den Straßenverkehr, die Gebäudeheizung, die Landwirtschaft, kleine Industrieanlagen und die Abfallwirtschaft fest. Abgesehen von einer begrenzten Flexibilität zwischen der ESR- und der LULUCF-Verordnung, nach der LULUCF-Gutschriften auf die ESR-Ziele angerechnet werden können, spielt die CO₂-Entnahme in dieser Säule der europäischen Klimapolitik bislang keine Rolle. Zwar gab es im Rahmen des Gesetzgebungsprozesses vereinzelte Vorstöße aus dem Europäischen Parlament dies zu ändern, eine Mehrheit fand sich jedoch auch im Parlament nicht. Im Kontext der Reformen der EU-Klimapolitik mit Blick auf das 2040-Ziel wird die Debatte um die Herausnahme der nichtenergetischen landwirtschaftlichen Emissionen aus dieser Säule und ihre Überführung in den LULUCF-Sektor zu einem sog. AFOLU-Sektor (Agriculture, Forestry, Other Land Use) wieder aufleben. Ein entsprechender Vorschlag wurde von der Kommission bereits im Rahmen des Fit-for-55-Programms diskutiert. Da die Emissionen aus der Landwirtschaft einen großen Teil der Restemissionen ausmachen, wäre die neue Struktur auch für die Politik der CO₂-Entnahme von Bedeutung.

Emissionshandel

Der Emissionshandel als Herzstück der EU-Klimapolitik wurde durch die Fit-for-55-Beschlüsse deutlich gestärkt. Die Ausweitung auf weitere Sektoren (Seeverkehr) sowie die Einigung auf die Schaffung eines ETS-II u.a. für Emissionen aus Gebäuden und dem Straßenverkehr machen den Handel zum entscheidenden klimapolitischen Instrument. Hinsichtlich der CO₂-Entnahme gibt es jedoch bisher keine Integration in den ETS. Allerdings wurde bei der Überarbeitung im Fit-for-55 Paket ein Passus eingefügt, der die Kommission verpflichtet, bis 2026 einen Bericht über die mögliche Integration von CO₂-Entnahme in das Handelssystem zu erstellen. Mittelbar relevant für die CO₂-Entnahme sind die Änderungen zur CO₂-Abscheidung und -Speicherung (Carbon Capture and Storage, CCS). Hier ist der Transport nicht mehr auf Pipelines beschränkt, sondern kann multi-modal erfolgen (z. B. Schiff, LKW). Erstmals wurde auch die CO₂-Abscheidung und -Nutzung (Carbon Capture and Utilization, CCU) einbezogen, die bisher nur im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (Schaeffer Kalk) möglich war. Künftig müssen – unter bestimmten Voraussetzungen (siehe Art. 3b und Annex I 7) – keine Zertifikate abgegeben werden, wenn die Emissionen durch CCS oder CCU abgeschieden und dauerhaft gespeichert werden. In diesem Zusammenhang ist auch relevant, dass im Rahmen der sog. Trans-European Transport Network (TEN-T)-Verordnung Projekte von gemeinsamem Interesse (PIC) nun auch CO₂-Transportnetze zum Gegenstand haben können.⁸

2. NEUE STRATEGIEN UND ENTWICKLUNGEN

Über das Fit-for-55-Paket hinaus hat es in jüngster Zeit drei Entwicklungen gegeben, die sich noch konkreter mit der CO₂-Entnahme und der für die Hochskalierung relevanten Infrastruktur befassen. Den folgenden drei sind für die weitere Entwicklung der EU CO₂-Entnahmepolitik von besonderer Bedeutung:

- (1) Die Initiative zur Schaffung eines Zertifizierungsinstruments für die CO₂-Entnahme (Carbon Removal Certification Framework, CRC-F),
- (2) die Einstufung von CCS als strategische Technologie zur Erreichung von Netto-Null-Emissionen im Rahmen des *Net Zero Industry Act*,
- (3) die Vorbereitung eines 2040-Ziels, das 2024 von der Kommission vorgeschlagen werden soll.

Zertifizierungsinstrument für CO₂-Entnahme

Ende 2022 hat die Europäische Kommission ihren Vorschlag für einen freiwilligen Zertifizierungsrahmen für CO₂-Entnahmen (CRC-F) vorgelegt. Damit hat sie einen sequenziellen Politikansatz eingeleitet, der zunächst die Zertifizierung von CO₂-Entnahmen regeln und anschließend über die klimapolitische Integration im Rahmen des 2040-Ziels entscheiden soll. Der Rahmen soll für drei verschiedene Formen der Abscheidung gelten: das sogenannte *Carbon Farming* (z. B. durch Aufforstung), die dauerhafte Speicherung (z.B. durch BECCS oder DACCS) und die Kohlenstoffspeicherung in langlebigen Produkten und Materialien (z. B. Holzbau). Umstritten sind insbesondere die genaue Ausgestaltung der Zertifizierungsmethodik, mögliche Governancestrukturen und die letztendliche Verwendung der Zertifikate.⁹ Ob das Ziel, den Gesetzgebungsprozess bis 2023 abzuschließen, eingehalten werden kann, ist derzeit unklar. Der Zeitplan ist – auch vor dem Hintergrund der anstehenden Europawahlen im Frühjahr 2024 – Gegenstand der politischen Diskussion.

CCS als strategisch wichtige Technologie

Die Speicherung von CO₂ in geologischen Formationen ist ein zentrales Element der CO₂-Entnahmemethoden BECCS und DACCS. Daher ist die Neuausrichtung der CCS-Politik auf europäischer Ebene auch für diesen Themenbereich von großer Bedeutung. Mit dem *Net Zero Industry Act*, den die Kommission Anfang 2023¹⁰ als Antwort auf industriepolitische Initiativen unter anderem in den USA, Japan und Indien veröffentlicht hat, wird CCS als strategische Netto-Null-Technologie eingestuft. Neben der Beschleunigung von Genehmigungsverfahren wird ein Ziel für die CO₂-Injektionskapazität von 50 Megatonnen CO₂ pro Jahr im Jahr 2030 vorgeschlagen. In diesem Zusammenhang sollen den Mitgliedsstaaten neue Berichtspflichten zu CO₂-Speicherkapazitäten und -projekten auferlegt werden und Öl- und Gasförderunternehmen – abhängig von ihren Förderkapazitäten – anteilige Kapazitätsziele auferlegt werden. Für Ende 2023 ist außerdem ein Strategiedokument der Kommission (Mitteilung) zum Themenkomplex Carbon Management geplant. Darin wird die Kommission die weitere strategische Ausrichtung der europäischen CCS-Politik skizzieren, inklusive der Bedeutung von Speicher- und Transportinfrastrukturen für CO₂-Entnahme.

2040 Klimaziel

Eine dritte Entwicklung betrifft das nächste 2040-Ziel. Das EU-Klimaschutzgesetz verpflichtet die Europäische Kommission, innerhalb von sechs Monaten nach der ersten globalen Bestandsaufnahme im Rahmen des Pariser Klimaabkommens Ende 2023 einen Vorschlag für das neue 2040-Ziel vorzulegen. Angekündigt ist der Kommissionsvorschlag für das Frühjahr 2024, also noch vor der Europawahl 2024. Neben dem generellen Ambitionsniveau des Ziels ist hier insbesondere die Rolle der CO₂-Entnahme relevant. Klar ist, dass der im Rahmen des 2030-Ziels vollzogene Paradigmenwechsel von einem Brutto- zu einem Netto-reduktionsziel nicht rückgängig

gemacht wird. Vielmehr stellt sich die Frage, inwieweit der Beitrag der CO₂-Entnahme zur Zielerreichung begrenzt werden soll und in welchem Umfang LULUCF- bzw. CCS-basierte Methoden zur Zielerreichung beitragen sollen und können. Diese Fragen werden in den kommenden Monaten auf der Grundlage der von der Kommission jüngst gestarteten Konsultation und einer Folgenabschätzung der Kommission sowie der Gutachten des Europäischen Wissenschaftlichen Beirats für Klimawandel¹¹ diskutiert werden. Es ist zu erwarten, dass die Frage nach der Rolle der CO₂-Entnahme auch Gegenstand der klimapolitischen Debatte im Europawahlkampf sein wird.

FAZIT

Die CO₂-Entnahme-Politik in der EU hat sich im Rahmen des European Green Deal rasant entwickelt. Während das Fit-for-55-Paket die CO₂-Entnahme nur begrenzt aktiv einbezog, werden nun die Weichen für eine umfassende Integration gestellt. Die Vorschläge zur Zertifizierung, Zielstruktur 2040 und Förderung der CCS-Infrastruktur weisen in diese Richtung. Gleichzeitig muss betont werden, dass es sich bisher um Vorschläge der Kommission handelt. Für eine endgültige Gesetzgebung sind Mehrheiten in den Mitgliedstaaten und im Europäischen Parlament erforderlich. Zentrale Fragen, wie der Vorrang von

Emissionsminderungen gegenüber Entnahmen sichergestellt werden kann und welche Allianzen sich hinter welchen Politikdesigns und Entnahmemethoden versammeln, dürften hier noch zu erheblichen Diskussionen führen, die das Ergebnis der Entnahmepolitik prägen werden. Für die Administration in den Mitgliedstaaten, die organisierte Zivilgesellschaft, die Industrie und die politischen Parteien ist jetzt der richtige Zeitpunkt, ihre Positionen zu erarbeiten und diese Debatten mitzugestalten.

Endnoten

- 1 Geden und Schenuit (2020): Unkonventioneller Klimaschutz, Stiftung Wissenschaft und Politik, Studie <https://www.swp-berlin.org/publikation/eu-klimapolitik-unkonventioneller-klimaschutz>.
- 2 Geden und Schenuit (2020): Unkonventioneller Klimaschutz, Stiftung Wissenschaft und Politik, Studie <https://www.swp-berlin.org/publikation/eu-klimapolitik-unkonventioneller-klimaschutz>.
- 3 Smith et al. (2023): The State of CDR Report. <https://www.stateofcdr.org/>.
- 4 Siehe auch Schenuit, Böttcher und Geden (2022): CO₂-Entnahme als integraler Bestandteil des EU Green Deal, Stiftung Wissenschaft und Politik, SWP-Aktuell: <https://www.swp-berlin.org/publikation/co2-entnahme-als-integraler-baustein-des-europaeischen-green-deal>.
- 5 Siehe https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0066_EN.html.
- 6 Siehe https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0065_EN.html.
- 7 Siehe [https://www.europarl.europa.eu/RegData/commissions/envi/inag/2023/02-08/ENVI_AG\(2023\)742381_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/commissions/envi/inag/2023/02-08/ENVI_AG(2023)742381_EN.pdf).
- 8 Siehe Europäische Kommission, 21.12.2022: https://energy.ec.europa.eu/consultations/consultation-list-candidate-projects-common-interest-all-infrastructure-categories_en.
- 9 Siehe z.B. Meyer-Ohlendorf et al. (2023): Certification of Carbon Dioxide Removals Evaluation of the Commission Proposal, Interim Report. Climate Change 13/2023. Umweltbundesamt, <https://www.ecologic.eu/de/19162>.
- 10 Für den Kommissionsvorschlag, siehe: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0161>.
- 11 Für Details, bisherige Gutachten und das Arbeitsprogramm des Beirats, siehe: <https://www.eea.europa.eu/about-us/climate-advisory-board/european-scientific-advisory-board-on>.



Zentrum
Liberale
Moderne

Gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Autor: Felix Schenuit

Herausgegeben
im April 2023 von

Zentrum Liberale Moderne
Reinhardtstraße 15
10117 Berlin
Germany

+49 (0)30 - 13 89 36 33
info@libmod.de

www.libmod.de