



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Handbuch zum Förderprogramm CO₂-Differenzverträge

(Handbuch CCfD)

Version 1.1
Gebotsverfahren 2026

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung	3
A.1. Aufbau des Handbuchs	3
A.2. Überblick zur CCfD-Förderung	5
A.3. Steuerliche Behandlung der Förderung	11
A.4. Ansprechpartner und Fragen	11
B. Förderbedingungen	13
B.1. Wesentliche Änderungen zwischen den Förderrichtlinie KSV vom 11.03.2024 und der FRL CCfD Gebotsverfahren 2026	13
B.2. Festlegung auf ein Referenzsystem	18
B.3. Nutzung von Biomasse	24
B.4. Nutzung von fossilen und wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Brennstoffen (RCF)	26
B.5. Nutzung von Wasserstoff(-derivaten)	28
B.6. Abscheidetechnologien (CCU und CCS)	31
B.7. Thermische Abfallbehandlungsanlagen	34
B.8. Negativemissionen	35
B.9. Konsortien	35
B.10. Betriebsaufspaltungen	37
B.11. Anderweitige Förderung	38
B.12. Mögliche Rechtsfolgen bei Pflichtverletzungen	41
C. Das vorbereitende Verfahren (Vorverfahren)	44
C.1. Zweck und Bedeutung des Vorverfahrens	44
C.2. Ablauf eines Vorverfahrens	44
C.3. Erforderliche Dokumente und Informationen	45
D. Gebotsverfahren	46
D.1. Mindestanforderungen an das Gebot	46
D.2. Bewertung des Gebots	47
D.3. Gebotspreisermittlung (Mehrkosten eines Vorhabens)	48
D.4. Zuschlagserteilung und Rahmenbedingungen im Gebotsverfahren 2026	51
D.5. Finanzierungsplan	53
D.6. Einreichung des Antrags / Gebots und der Anhänge	54
D.7. Angaben im Antrag	55
D.8. Arbeitshilfe für Konzept nach Nummer 8.2(e)(xix) Satz 1 FRL CCfD	56
D.9. Frist für den operativen Beginn	56

E. Zuwendungsverhältnis	58
E.1. Verzögerungen des geplanten operativen Beginns	58
E.2. Abweichungen von den geplanten Energieträgereinsätzen.....	60
E.3. Abweichungen von den geplanten Treibhausgasemissionsminderungen	61
E.4. Ermittlung des Auszahlungsbetrages im laufenden Vorhaben	62
E.5. Dynamisierung und Auszahlung im Zeitverlauf	64
E.6. Strompreisdynamisierung	70
E.7. Monitoringkonzept und jährlicher Emissions- und Effizienzbericht.....	71
E.8. Reduzierung der Produktion in konventionellen Referenzanlagen	73

A. Einleitung

Disclaimer

Die Version 1.1 des Handbuchs CCfD zum Gebotsverfahren 2026 enthält eine Anpassung im Abschnitt B.5. unter dem Absatz „Andere Wasserstoffarten“. Diese wurde in Zusammenhang mit der Änderung des Förderaufrufs zum Gebotsverfahren 2026 vom 02. Juli 2026 umgesetzt. Die Treibhausgasemissionen der Wasserstoffherstellung zum stofflichen Einsatz von Wasserstoff müssen nunmehr nicht durch Zertifikate nachgewiesen werden.

Im Förderprogramm CO₂-Differenzverträge sollen die Mehrkosten einer zukunftsweisenden und CO₂-armen Produktion nach dem Konzept von CO₂-Differenzverträgen (engl. Carbon Contracts for Difference¹) ausgeglichen werden. Das Förderprogramm ist insbesondere auf die Bedarfe energieintensiver Industrien ausgerichtet und soll Unternehmen in einem unsicheren Investitionsumfeld zusätzliche Planungssicherheit eröffnen. Es ist technologieoffen angelegt und soll dazu beitragen, fortschrittliche Technologien in die Anwendung zu bringen. Hierzu gehört insbesondere, dass auch CCS- und CCU-Technologien insbesondere für schwer vermeidbare CO₂-Emissionen im Industriesektor einbezogen werden. Der Abschluss der CO₂-Differenzverträge erfolgt auf Basis eines wettbewerblichen Gebotsverfahrens. Dieses Handbuch soll – in Ergänzung zu den weiteren unter www.co2-differenzvertraege.info verfügbaren Dokumenten – Unternehmen dabei unterstützen, den Fördermechanismus der CO₂-Differenzverträge zu verstehen und an den vorbereitenden Verfahren sowie an den Gebotsverfahren teilzunehmen. Zugleich schaffen Vereinfachungen und Flexibilitäten erweiterte Handlungsspielräume, damit Unternehmen wirtschaftlich tragfähige Lösungsansätze verfolgen und neue Ideen sowie aktuelle Marktentwicklungen bestmöglich einbeziehen können. Insofern ergänzen die CO₂-Differenzverträge auch den novellierten Rechtsrahmen des Kohlendioxid-Speicherung-und-Transport-Gesetzes (KSpTG).

Bitte beachten Sie, dass die Informationen in diesem Handbuch rechtlich unverbindlich sind. Die folgenden Inhalte basieren auf der veröffentlichten Förderrichtlinie CO₂-Differenzverträge vom 4. Mai 2026 (FRL CCfD) und dem Förderaufruf vom 5. Mai 2026 in geänderter Form vom 02. Juli 2026 (FA CCfD 2026). Für das Gebotsverfahren 2026 maßgeblich sind die FRL CCfD und der aktuelle Förderaufruf zu diesem Gebotsverfahren in der jeweils zum Zeitpunkt der Antragstellung geltenden Fassung sowie die Regelungen im Zuwendungsbescheid und im CO₂-Differenzvertrag (CCfD).

A.1. Aufbau des Handbuchs

- **Abschnitt A** gibt einen Überblick über das Gesamtverfahren und über die steuerliche Behandlung der CCfD-Förderung sowie Hinweise zu Ansprechpersonen und Fragen.
- **Abschnitt B** gibt einen Überblick über die Änderungen zwischen der ausschließlich für das 1. Gebotsverfahren im Jahr 2024 gültigen Förderrichtlinie Klimaschutzverträge (FRL KSV)

¹ Differenzverträge dienen der Absicherung gegen Preisschwankungen, beispielsweise bei Investitionen in Aktien oder Rohstoffe. Beim Vertragsabschluss legen Verkäufer und Käufer einen Basispreis für ein bestimmtes Produkt zu einem bestimmten Zeitpunkt fest. Wenn der Basispreis zu einem späteren Zeitpunkt unter dem Marktpreis liegt, zahlt der Käufer die Differenz an den Verkäufer. Liegt der Marktpreis über dem Basispreis, erfolgt die Zahlung der Differenz vom Verkäufer an den Käufer.

in der Fassung vom 11. März 2024 (1. Gebotsverfahren), der FRL KSV zum vorbereitenden Verfahren für das Gebotsverfahren 2026 (Vorverfahren 2026) und der FRL CCfD vom 4. Mai 2026. Der Abschnitt erläutert allgemeingültige übergeordnete Förderbedingungen wie beispielsweise die Zuordnung zu einem passenden Referenzsystem, welche nach den Bestimmungen der FRL CCfD für jedes Vorhaben erfolgen muss. Zudem werden die Regelungen zur Nutzung von Biomasse, von fossilen und wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Brennstoffen (RCF), von Wasserstoff(-derivaten) und zum Einsatz von CO₂-Abscheidetechnologien behandelt. Ebenso werden Regelungen mit Bezug zu thermischen Abfallbehandlungsanlagen und zu Negativemissionen erläutert. Weiter umfasst dieser Abschnitt Hinweise, welche bei der Bildung von Konsortien und Betriebsaufspaltungen berücksichtigt werden sollten. Abschließend wird erklärt, wie sich anderweitige Förderungen auf die Berechnung/das Antragsverfahren etc. auswirken und es erfolgt eine nicht abschließende Auflistung anderweitiger Förderungen.

- **Abschnitt C** beschreibt das vorbereitende Verfahren sowie dessen Bedeutung. Er gibt einen Überblick zu dem Prozess, den erforderlichen Dokumenten und den einzureichenden Informationen.
- **Abschnitt D** gibt einen Überblick über das Gebotsverfahren und erklärt die Bedeutung des Gebots. Er beschreibt, wie antragstellende Unternehmen (im Folgenden: Antragsteller) den Gebotspreis ermitteln können und wie die Bewertung erfolgt. Abschließend wird erläutert, was bei der Erstellung des mit dem Gebot einzureichenden Finanzierungsplans und bei der Einreichung des Antrags im Gebotsverfahren zu berücksichtigen ist.
- **Abschnitt E** behandelt das Zuwendungsverhältnis. Dabei wird der Umgang mit Verzögerungen und Abweichungen von den Planwerten erläutert und auf das Konzept der Dynamisierung der Energieträgerkosten sowie die Auszahlung während der Vertragslaufzeit des CCfD eingegangen. Anschließend wird die Erstellung des Monitoringkonzepts und des jährlichen Emissions- und Energieeffizienzberichts beschrieben sowie die Regelung zur Reduzierung der Produktion in konventionellen Referenzanlagen erläutert.

A.2. Überblick zur CCfD-Förderung

Der zeitliche Ablauf der Förderung ist in drei Phasen unterteilt:

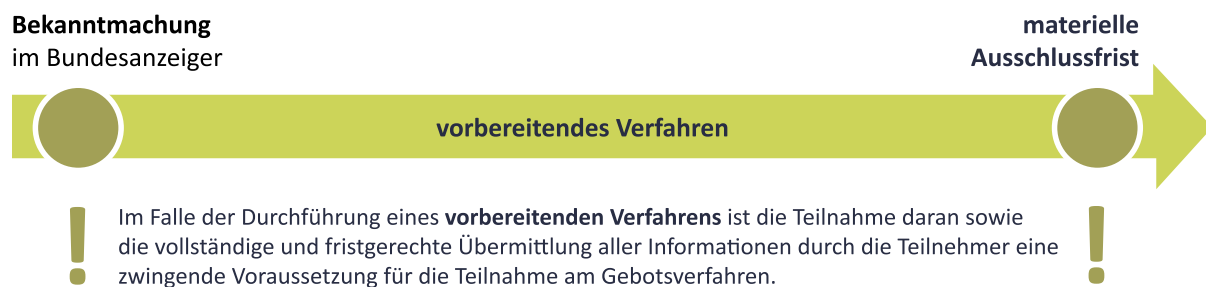
Phase 1: ein **vorbereitendes Verfahren**² (Abbildung 1);

Phase 2: das **wettbewerbliche Gebotsverfahren** (Abbildung 2);

Phase 3: bei erfolgreicher Teilnahme an Phase 2 beginnt anschließend das **Zuwendungsverhältnis** (Abbildung 3 bis 4), welches die Laufzeit des CCfD einschließt.

Vorbereitendes Vorverfahren

Abbildung 1: vorbereitendes Verfahren (Phase 1)



Die Bewilligungsbehörde kann ein **vorbereitendes Verfahren (Vorverfahren)** durchführen, durch das über die eingereichten Voranträge Informationen für das kommende Gebotsverfahren gewonnen werden. Zudem wird den interessierten Unternehmen oder anderen Rechtsträgern (siehe Nummer 5.1 FRL CCfD für eine Definition der Antragsberechtigten³) die Möglichkeit gewährt, Fragen zum Gebotsverfahren zu stellen. Die Bewilligungsbehörde macht die Durchführung eines Vorverfahrens einschließlich der Verfahrensregelungen im Bundesanzeiger bekannt (Nummer 8.6(a) FRL CCfD). Vorhaben, mit denen am Vorverfahren **nicht** teilgenommen wurde, sind von der Teilnahme am nachfolgenden Gebotsverfahren ausgeschlossen (Nummer 8.6(b) FRL CCfD). Bei Wechsel, Neuaufnahme oder Neubildung findet Nummer 8.2(g) FRL CCfD Anwendung: Ein Vorhaben kann von der Bewilligungsbehörde vom Gebotsverfahren ausgeschlossen werden, wenn die im Antrag für die Teilnahme am Gebotsverfahren gemachten Angaben falsch oder in unbegründeter Weise erheblich von den Angaben abweichen, die der Antragsteller im vorbereitenden Verfahren nach Nummer 8.6 FRL CCfD gemacht hat. Der Ausschluss ist insbesondere dann zu prüfen, wenn die Abweichungen nicht auf Änderungen des Förderaufrufs, des Förderprogramms CO₂-Differenzverträge oder des Muster-CO₂-Differenzvertrags (Muster-CCfD) zurückzuführen sind, die nach Bekanntgabe des vorbereitenden Verfahrens im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden. Der Wechsel einzelner Antragsteller, die Aufnahme neuer Antragsberechtigter in ein Konsortium oder die Neubildung eines Konsortiums zwischen einem Antragsteller, dessen Vorhaben nach

² Dem ersten Gebotsverfahren und dem Gebotsverfahren 2026 sind ein oder mehrere Vorverfahren vorausgegangen. Es besteht aber grundsätzlich die Möglichkeit, dass nachfolgende Gebotsverfahren ohne Vorverfahren eingeleitet werden (Nummer 8.6(a) FRL CCfD).

³ Antragsberechtigt sind Unternehmen, welche die Voraussetzungen nach Nummer 5.1–5.3 FRL CCfD erfüllen und nicht gemäß Nummer 5.4 FRL CCfD ausgeschlossen sind.

Teilnahme am Vorverfahren zur Teilnahme am Gebotsverfahren zugelassen worden ist, und neuen Antragsberechtigten ist grundsätzlich möglich.

Unternehmen oder andere Rechtsträger, die an einem Vorverfahren teilgenommen haben, **nicht** aber an einem Gebotsverfahren (weil ihr Vorhaben im Vorverfahren abgelehnt wurde oder weil sie sich selbst gegen die Abgabe eines Gebots entschieden haben), können in einem folgenden Vorverfahren erneut teilnehmen. Unternehmen oder andere Rechtsträger, die erfolgreich an einem Gebotsverfahren teilgenommen haben, können sich ebenfalls mit einem weiteren, vom bereits bezuschlagten Vorhaben abweichenden Projektantrag erneut an folgenden Vorverfahren beteiligen.

Nach Nummer 8.6(d) FRL CCfD besteht die Möglichkeit, dass mehrere Vorverfahren vor einem Gebotsverfahren durchgeführt werden. Antragsteller, die bereits am vorherigen Vorverfahren des Gebotsverfahrens teilgenommen haben, können mittels Bestätigungserklärung ihre Teilnahme erneuern. Alternativ können sie ein neues oder abweichendes Vorhaben einreichen. Auch Antragsberechtigte, die am vorherigen Vorverfahren nicht teilgenommen haben, können Vorhaben einreichen.

Gebotsverfahren

Das anschließende **Gebotsverfahren** wird durch einen **Förderaufruf** eingeleitet (Nummer 8.1(a) Satz 2 FRL CCfD), der auf der Internetseite des Förderprogramms und ggf. im Bundesanzeiger veröffentlicht wird (vgl. Nummer 8.1(g), 8.6(c) FRL CCfD). Sofern der Förderaufruf keine abweichenden Bestimmungen trifft (vgl. Nummer 8.1(a) Satz 3 FRL CCfD), können Antragsteller, deren Vorhaben am Ende des Vorverfahrens zur Teilnahme am Gebotsverfahren zugelassen worden sind, ab diesem Zeitpunkt Anträge einreichen.

Abbildung 2: Gebotsverfahren (Phase 2)



Die Frist zur Abgabe des Antrags wird im Förderaufruf festgelegt. Im Gebotsverfahren 2026 haben Antragsberechtigte bis zum Ablauf des 7. September 2026 Zeit, um ihre Anträge einzureichen (materielle Ausschlussfrist). Die Antragsteller müssen mit der Abgabe des Antrags erklären, dass sie sich an den Antrag, insbesondere an das im Antrag enthaltene Angebot auf Abschluss des CCfD (Nummer 8.2(e)(xiv) FRL CCfD), für sechs Monate nach Ablauf der materiellen Ausschlussfrist gebunden halten. Fragen zu verschiedenen Fokusthemen können

im Rahmen einer das Gebotsverfahren begleitenden Webinarreihe sowie vorhabenspezifische Anliegen über die Bieterfragen und das Gesprächsangebot adressiert werden (siehe näher Abschnitt A.4.). Die Öffnung der eingereichten Anträge sowie deren Prüfung und Bewertung durch die Bewilligungsbehörde erfolgt nach dem Ablauf der materiellen Ausschlussfrist. Die Bewilligungsbehörde stellt erfolgreichen Antragstellern einen Zuwendungsbescheid aus, der gleichzeitig mit der Erteilung des Zuschlags zugunsten des erfolgreichen Gebots erstellt wird (Nummer 8.4 FRL CCfD). Die Bewilligungsbehörde plant, die Zuwendungsbescheide für das Gebotsverfahren 2026 bis zum 31. Dezember 2026 bekanntzugeben (Abschnitt 5.6 FA CCfD 2026).

Der CCfD kommt dadurch zustande, dass die Bewilligungsbehörde durch Zuschlagserteilung das im Antrag enthaltene Vertragsangebot des Antragstellers annimmt. Der CCfD dient der näheren Ausgestaltung des auf dem Zuwendungsbescheid beruhenden Zuwendungsverhältnisses (Nummer 8.5(a) FRL CCfD). Anträge, die aus formellen Gründen ausgeschlossen werden oder im wettbewerblichen Gebotsverfahren nicht erfolgreich ausgehen, gelten als abgelehnt. Ihre Antragsteller erhalten Ablehnungsbescheide.

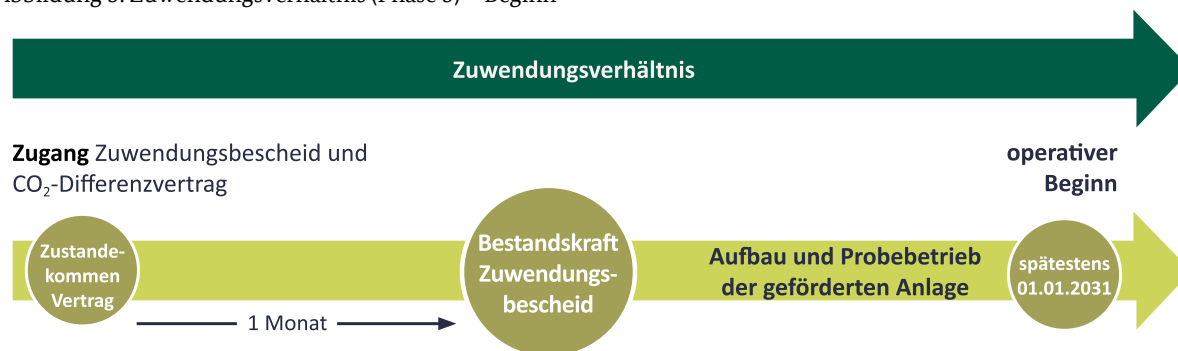
Vorprüfung der einzureichenden Antragsunterlagen

Im Gebotsverfahren 2026 besteht die Möglichkeit, eine unverbindliche, formale Vorprüfung der einzureichenden Antragsunterlagen (vgl. Nummer 8.1(h) FRL CCfD) in Anspruch zu nehmen. Um diese Möglichkeit wahrzunehmen, können die vorbereiteten Antragsunterlagen, bestehend aus dem Antragsformular, der Vorhabenbeschreibung, dem quantitativen Abfragedokument und dem ausgefüllten, aber noch nicht unterschriebenen Entwurf des CCfD, bis vier Wochen vor Ablauf der materiellen Ausschlussfrist eingereicht werden (Abschnitt 7 FA CCfD 2026). Der Entwurf des CCfD setzt sich aus dem zur Verfügung gestellten Muster und den zu ergänzenden und ausgefüllten Seiten zusammen. **Es ist darauf zu achten, dass der Gebotspreis (= Basis-Vertragspreis) im Rahmen der Vorprüfung nicht in den Antragsunterlagen angegeben werden darf.** Die Rückmeldung aus der Vorprüfung erfolgt bis eine Woche vor Ablauf der materiellen Ausschlussfrist (Abschnitt 7 FA CCfD 2026). Grundsätzlich findet eine Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit statt. Es wird keine inhaltlich tiefere Prüfung durchgeführt. Weitergehende Informationen werden auf der Webseite www.co2-differenzvertraege.info veröffentlicht.

Zuwendungsverhältnis

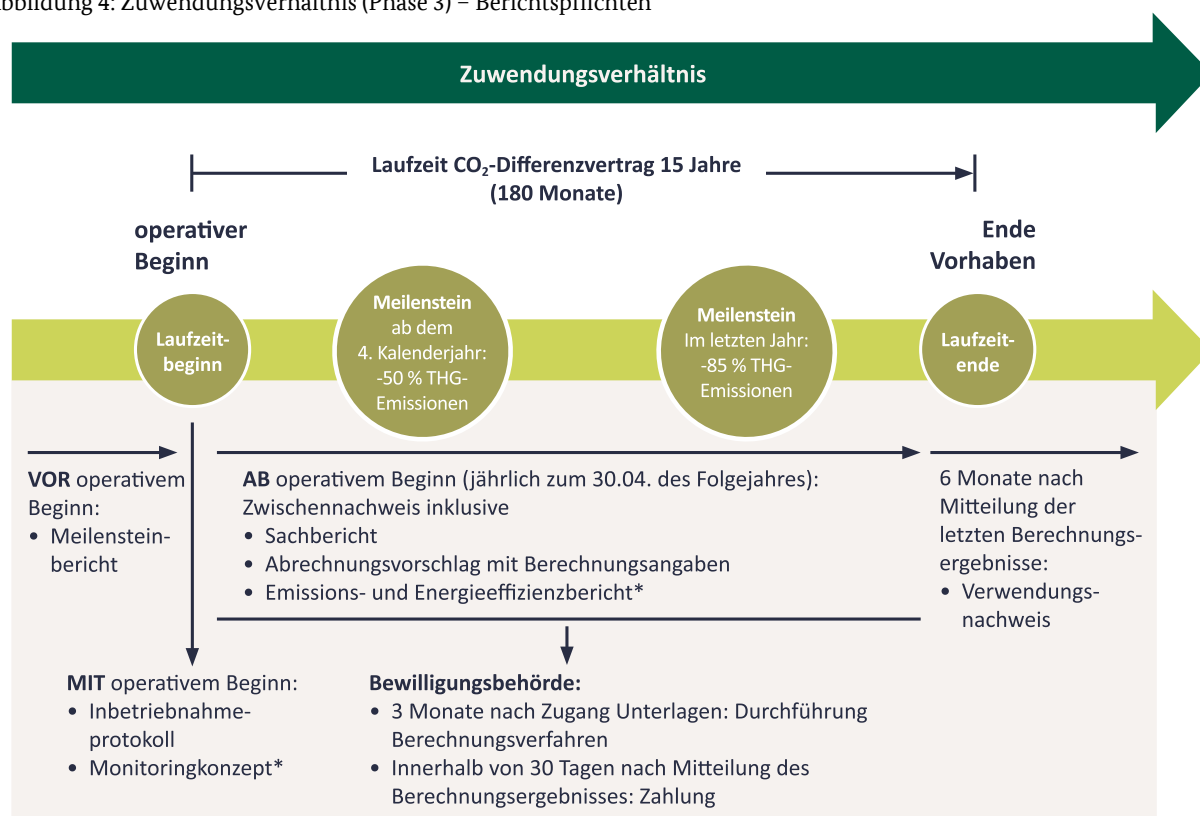
Das **Zuwendungsverhältnis** beginnt mit der Bekanntgabe des Zuwendungsbescheides gegenüber dem Zuwendungsempfänger. Der Bescheid gilt mit Ablauf des vierten Kalendertages, der auf den Tag der Absendung des Zuwendungsbescheides folgt, als dem Zuwendungsempfänger bekanntgegeben (vgl. § 41 Absatz 2 Satz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz). Mit der Bekanntgabe des Zuwendungsbescheides beginnt die einmonatige Rechtsbehelfsfrist, in welcher der Zuwendungsempfänger gegen den Zuwendungsbescheid vorgehen kann. Nach Ablauf der Rechtsbehelfsfrist bzw. mit Zugang des Rechtsbehelfsverzichts wird der **Zuwendungsbescheid bestandskräftig**. Dem Zuwendungsbescheid ist ein Vordruck beigefügt, in dem der Zuwendungsempfänger erklären kann, auf einen Rechtsbehelf zu verzichten. Sofern dieser Vordruck der Bewilligungsbehörde rechtsverbindlich unterschrieben vor Ablauf der Rechtsbehelfsfrist zugeht, ist der Zuwendungsbescheid ab dem Eingang des Rechtsbehelfsverzichts bestandskräftig.

Abbildung 3: Zuwendungsverhältnis (Phase 3) – Beginn



Der **CCfD** kommt mit Ablauf des vierten Kalendertages, der auf den Tag der Absendung des Zuwendungsbescheides folgt, zustande. Die **Vertragslaufzeit** von 15 Jahren beginnt erst mit dem **operativen Beginn** des Vorhabens, also dem Zeitpunkt der ersten bestimmungsgemäßen Nutzung oder Teilnutzung der geförderten Anlagen nach Abschluss eines Probetriebs (Nummer 2.21 FRL CCfD). Unbeschadet dessen werden Regelungen, Rechte und Verpflichtungen aus dem CCfD, für deren Anwendbarkeit es nicht auf den operativen Beginn ankommt, bereits mit dem Zustandekommen des Vertrags wirksam und verbindlich (vgl. Nummer 15.4 Muster-CCfD). Der operative Beginn hat gemäß FA CCfD 2026 **spätestens bis zum Ablauf des 1. Januars 2031** zu erfolgen (Nummer 4.2(a) FRL CCfD, Abschnitt 4.2 FA CCfD 2026). Diese Frist kann mit der Erteilung des Zuschlags um bis zu 12 Monate verlängert werden, falls die für die Umsetzung des Vorhabens notwendige Infrastruktur aus Gründen, die der Antragsteller nicht zu verantworten hat, erst später verfügbar ist (siehe Abschnitt 4.2 FA CCfD 2026).

Abbildung 4: Zuwendungsverhältnis (Phase 3) – Berichtspflichten



Während der Laufzeit des CCfD (Abbildung 4) müssen bestimmte **Ziele** erreicht werden. Besonders hervorzuheben sind dabei die Mindestanforderungen nach Nummer 4.16(b) FRL CCfD: spätestens ab dem vierten vollständigen Kalenderjahr nach dem operativen Beginn muss die relative Treibhausgasemissionsminderung gegenüber dem Referenzsystem mindestens 50 % betragen; in den letzten zwölf Monaten der Laufzeit des CCfD muss eine relative Treibhausgasemissionsminderung von mindestens 85 % gegenüber dem Referenzsystem erreicht werden. Bei Nichterfüllung von Mindestanforderungen wie diesen sind unter bestimmten Voraussetzungen Sanktionen vorgesehen (vgl. Nummer 9.5(b), 12.1(b)(ii) FRL CCfD, siehe hierzu Abschnitt B.12.).

Berichtspflichten

Zur Nachverfolgung des Projektstandes gibt es für den Zuwendungsempfänger Berichtspflichten, die im Zuwendungsbescheid bzw. im CCfD geregelt sind. Die Bewilligungsbehörde ist für den Zeitraum zwischen der Bestandskraft des Zuwendungsbescheids und dem geplanten operativen Beginn jeweils bis zum 11. Februar eines Jahres über die Einhaltung und gegebenenfalls über Abweichungen von der im Antrag dargelegten Meilensteinplanung in Form eines Meilensteinberichts zu informieren (Nummer 16.1.2(a) Muster-CCfD).

Der **operative Beginn** des Vorhabens ist der Bewilligungsbehörde unverzüglich durch Vorlage eines Inbetriebnahmeprotokolls nachzuweisen (Nummer 15.1 Satz 5 Muster-CCfD). Zudem ist ein Monitoringkonzept einzureichen (Nummer 3.1 Muster-CCfD, siehe näher Abschnitt E.7).

Ab dem nächstfälligen Berichtszeitraum nach dem operativen Beginn ist die Einreichung eines **Zwischennachweises** notwendig. Der Berichtszeitraum umfasst jeweils ein Kalenderjahr, bei

unterjährigem operativem Beginn des geförderten Vorhabens entsprechend auch das erste bzw. letzte Teiljahr. Der Zwischennachweis umfasst einen **Sachbericht** und einen **zahlenmäßigen Nachweis** in Form des **Emissions- und Energieeffizienzberichts**. Für den Sachbericht beziehungsweise für den Emissions- und Energieeffizienzbericht wird seitens der Bewilligungsbehörde ein Muster zur Verfügung gestellt. Der Emissions- und Energieeffizienzbericht enthält die Berechnungsangaben nach Nummer 9.2(b) FRL CCfD. Nähere Hinweise zum Emissions- und Energieeffizienzbericht sind dem Abschnitt E.7. zu entnehmen. Die Berechnungsangaben sind die Voraussetzung für die Bestimmung der Höhe der auszahlenden Zuwendung bzw. Überschusszahlung. Die Höhe der Zahlungen wird gemäß Nummer 7.1(a) FRL CCfD jährlich nach Kalenderjahren auf Grundlage des Basis-Vertragspreises nach Anhang 1 FRL CCfD und bei Vorhaben mit mehreren Referenzsystemen zusätzlich nach Anhang 3 FRL CCfD ermittelt.

Die **Ergebnisse des Berechnungsverfahrens**, insbesondere die Höhe der jährlichen Zuwendung oder der Überschusszahlung, werden dem Zuwendungsempfänger innerhalb von drei Monaten nach Eingang der vollständigen Berechnungsangaben mitgeteilt (Nummer 9.2(e) FRL CCfD). Die Zuwendung oder Überschusszahlung des Zuwendungsempfängers wird innerhalb von 30 Tagen nach Mitteilung des Ergebnisses der Berechnung fällig (Nummer 9.2(g) FRL CCfD). Liegt die ermittelte jährliche Zuwendung unter der maximalen jährlichen Fördersumme oder ergibt sich eine Überschusszahlung, verfällt der nicht ausgeschöpfte Teil der maximalen jährlichen Fördersumme des betreffenden Jahres. Die Berichtspflichten, die Ermittlung der Zuwendungs- bzw. Überschusshöhe und deren Abwicklung wiederholen sich kalenderjährlich für die Laufzeit des CCfD.

Während der Laufzeit des CCfD kann auf Antrag des Zuwendungsempfängers je Quartal eine **Abschlagszahlung** unter bestimmten Konditionen gewährt werden (Nummer 9.4 FRL CCfD).

Innerhalb von sechs Monaten nach Erfüllung des Zuwendungszwecks, spätestens sechs Monate nach Mitteilung des Berechnungsergebnisses für das letzte Jahr der Vertragslaufzeit durch die Bewilligungsbehörde, hat der Zuwendungsempfänger einen abschließenden **Verwendungsnachweis** über die gesamte Laufzeit des Vorhabens einzureichen.

A.3. Steuerliche Behandlung der Förderung

Bei den nachfolgenden Hinweisen zur steuerlichen Behandlung der Förderung aus dem Förderprogramm CO₂-Differenzverträge handelt es sich um eine rechtlich unverbindliche Einschätzung der Bewilligungsbehörde. Diese Hilfestellung entbindet nicht von der Pflicht zu einer eigenständigen Prüfung. Die steuerliche Behandlung der Förderung aus dem Förderprogramm CO₂-Differenzverträge sollte in der Kalkulation des Gebotspreises berücksichtigt werden.

Ertragsteuer

In ertragsteuerlicher Hinsicht ist nach Auffassung der Bewilligungsbehörde davon auszugehen, dass die Zuwendungen dem Grunde nach Betriebseinnahmen der Zahlungsempfänger darstellen. Die Zahlungsempfänger können insoweit nach R 6.5 Abs. 2 Einkommensteuer-Richtlinien (EStR) 2012 – gegebenenfalls unter Anwendung von R 6.5 Abs. 3 und/oder Abs. 4 EStR 2012 – entscheiden, wie die Förderung steuerlich behandelt wird. Eine Möglichkeit ist, die Förderung nicht als Gewinn zu zählen. Stattdessen wird sie von den Kosten für gekaufte oder hergestellte Anlagegüter abgezogen. Wenn keine Anlagegüter gekauft oder hergestellt werden, gibt es diese Wahlmöglichkeit nicht. Die endgültige Entscheidung, wie die Förderung steuerlich behandelt wird, trifft die zuständige Finanzbehörde.

Umsatzsteuer

Bei der Zuwendung handelt es sich um nicht steuerbare echte Zuschüsse i. S. v. Abschnitt 10.2 Absatz 7 Umsatzsteueranwendungserlass (UStAE). Diese Einordnung ist mit dem Bundesministerium der Finanzen (BMF) und den obersten Finanzbehörden der Länder abgestimmt.

A.4. Ansprechpartner und Fragen

Mit der Durchführung des Förderprogramms wurde die Forschungszentrum Jülich GmbH – Projektträger Jülich, Wilhelm-Johnen-Straße, 52428 Jülich als Verwaltungshelfer des BMWF beauftragt. Für Fragen steht Ihnen der Projektträger unter fragen@co2-differenzvertraege.info gerne zur Verfügung.

Während der beiden Phasen des Förderprogramms CO₂-Differenzverträge – Vorverfahren und Gebotsverfahren – werden diverse Formate zur Informationsvermittlung und Beantwortung von Fragen für potenzielle Antragsteller angeboten. Neben der grundsätzlichen Möglichkeit der Fragenstellung an oben genannte Adresse werden voraussichtlich die folgenden Formate angeboten:

Vorbereitendes Verfahren (Vorverfahren)

Im Rahmen des vorbereitenden Verfahrens für das zweite Gebotsverfahren und des vorbereitenden Verfahrens für das Gebotsverfahren 2026 (kurz: Vorverfahren 2026) wurden Webinare angeboten, die der Erklärung und Erläuterung des Förderprogramms CO₂-

Differenzverträge und der Klärung von Fragen der Interessierten dienen. Im Rahmen möglicher noch folgender vorbereitender Verfahren ist grundsätzlich geplant, begleitende Webinarreihen anzubieten. Der Umfang und die Ausführung stehen im Ermessen der Bewilligungsbehörde. Über das Webinarangebot informiert das BMWF per E-Mail. Dies und weitere Informationen zu den Webinarreihen und deren Inhalten werden auf der Webseite www.co2-differenzvertraege.info veröffentlicht und sind jederzeit einsehbar.

Gebotsverfahren

Im Gebotsverfahren 2026 soll es im Rahmen einer begleitenden Webinarreihe weiterhin möglich sein, Informationen zu Schwerpunktthemen – etwa zur Antragseinreichung, zur Anrechnung anderweitiger Förderungen oder zur Dynamisierung von Energieträgern – zu erhalten und dazu Fragen zu stellen. Für Vor- sowie Gebotsverfahren gilt generell: Spezifische Fragestellungen können aus verfahrensrechtlichen Gründen nur schriftlich beantwortet werden. Fragen und Antworten werden nach einer Anonymisierung auf der Webseite www.co2-differenzvertraege.info veröffentlicht. Fragen und Antworten, welche bereits im Rahmen des Webinarangebots adressiert und beantwortet werden können, werden ebenso auf der Webseite www.co2-differenzvertraege.info veröffentlicht.

B. Förderbedingungen

B.1. Wesentliche Änderungen zwischen den Förderrichtlinie KSV vom 11.03.2024 und der FRL CCfD Gebotsverfahren 2026

Die FRL KSV vom 11. März 2024 wurde von der Europäischen Kommission für das 1. Gebotsverfahren, welches am 12. März 2024 startete, notifiziert. Nach dem ersten Gebotsverfahren wurden im Oktober 2024 15 Klimaschutzverträge zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den jeweiligen bezuschlagten Unternehmen geschlossen. Basierend auf den Erkenntnissen aus dem ersten Gebotsverfahren, einer Unternehmensumfrage sowie einzelnen Gesprächen des BMWK mit Interessierten, erfolgte eine Überarbeitung der Förderregularien. Die folgende Förderrichtlinie zum Gebotsverfahren 2026 vom 4. Mai 2026 orientiert sich an den Grundlinien der FRL KSV vom 11. März 2024. Die wichtigsten Änderungen an der Förderrichtlinie, die nun den Titel CO₂-Differenzverträge trägt, werden nachfolgend skizziert.

Definitionen

- Sprachliche Neufassung zur Klarstellung: Anderweitige Förderung beschränkt sich auf Förderungen, die im Zusammenhang mit dem CCfD-Produktionsverfahren stehen und dieses begünstigen (Nummer 2.3 FRL CCfD);
- Wegfall der Vorgabe „Investitionen in neue, bislang nicht am Markt etablierte oder den Marktpreis setzende Technologien“; es wird weiterhin eine erhebliche Investition in grundlegende technologische Änderungen am bestehenden Produktionsverfahren gefordert. Die Definition gilt für neu zu errichtende Produktionsprozesse entsprechend (Nummer 2.10 FRL CCfD).

Vereinfachung Antragsverfahren

- Minimierung des bürokratischen Aufwands durch Einreichungen in Textform statt Schriftform (Abschnitt 5.3 FA CCfD 2026 und Anhang 3 FA CCfD 2026);
- Vorlage des Konzepts zum Standorterhalt für tarifgebundene Unternehmen oder für Unternehmen, in denen ein Betriebsrat besteht, erst bei operativem Beginn des Vorhabens (Nummer 8.2(e)(xix) FRL CCfD);
- Angabe von ausschließlich absoluten Energieträgereinsätzen im quantitativen Abfragedokument, keine Angabe von spezifischen Energieträgereinsätzen (Nummer 8.2(d)(ii) FRL CCfD);
- Angebot der unverbindlichen Vorprüfung aller Antragsunterlagen, nicht nur des Muster-CCfD (Nummer 8.1(h) FRL CCfD);
- Zusammenlegung der vorgelagerten Referenzsysteme „Wärmebereitstellung“ und „Brennstoffeinsatz“.

Wertung der Gebote

- Vereinfachung der Wertung der Gebote durch Streichung des Kriteriums der relativen Treibhausgasemissionsminderung. Die Bewertung der Gebote erfolgt demnach ausschließlich anhand des Kriteriums der Förderkosteneffizienz (Nummer 8.3(e) FRL CCfD).
- Wenn mehrere Anträge von verschiedenen Antragstellern sich (ganz oder teilweise) auf dasselbe Vorhaben beziehen, wird nur das Angebot geprüft, das die beste Förderkosteneffizienz nach Nummer 8.3(f) FRL CCfD aufweist. Haben mehrere Angebote dieselbe Förderkosteneffizienz, entscheidet das Los (Nummer 8.3(c) FRL CCfD).

Flexibilität

- Herabsetzung der Mindestgröße der jährlichen Treibhausgasemissionen des Referenzsystems von 10 kt auf 5 kt CO₂-Äquivalent, um mehr Vorhaben die Teilnahme am Gebotsverfahren zu ermöglichen (Nummer 4.16(a) FRL CCfD);
- 1. Januar 2031 als einheitliche Frist für den operativen Beginn der Vorhaben, mit der Möglichkeit der Verlängerung um 12 Monate, sofern die in Abschnitt 4.2 FA CCfD 2026 aufgeführten Randbedingungen aus nicht vom Antragsteller zu vertretenden Gründen erst zu einem späteren Zeitpunkt vorliegen (Nummer 4.2(a) und (b) FRL CCfD);
- Erhöhung der Flexibilität für Antragstellerwechsel und bei Änderungen der Zusammensetzung von Konsortien zwischen Vorverfahren und Gebotsverfahren (Nummer 8.6(b) FRL CCfD);
- Anpassung der Anforderungen an die relative Treibhausgasemissionsminderung im Vorhabenverlauf (Nummer 4.16(b) FRL CCfD) und Reduzierung der Komplexität durch Wegfall des zweiten Bewertungskriteriums der relativen Treibhausgasemissionsminderung in den ersten fünf Jahren (Nummer 8.3(d)(ii) und (e) FRL KSV und Anhang 2 FRL KSV, ersatzlos gestrichen in der FRL CCfD) und Streichung korrespondierender Absicherungen und Pönalen (Nummer 4.16, Nummer 9.5(b) FRL CCfD);
- Erhöhung der Flexibilität bezüglich der Produktionsmengen durch Ausweitung des Abweichungskorridors von der geplanten absoluten Treibhausgasemissionsminderung (Nummer 12.2(a)(vii) und (b) FRL CCfD);
- Erhöhung der Flexibilität bei eingesetzten Energieträgern durch reduzierte Anforderungen an Änderungen der geplanten Energieträgereinsätze (Nummer 7.3 FRL CCfD);
- Vereinfachung der Wechsellmöglichkeit zwischen erneuerbarem und CO₂-armem Wasserstoff ohne Zustimmung der Bewilligungsbehörde (Nummer 7.3(a) FRL CCfD);
- Erhöhung der Flexibilität der Fördervolumengrenze durch angepassten Auktionsmechanismus (Abschnitt 4.4 FA CCfD 2026);

- Ermöglichung der Förderung einer Teilproduktionsmenge innerhalb des CCfD-Produktionsverfahrens (Nummer 4.20 FRL CCfD), um die Teilnahme sehr großer Vorhaben am Gebotsverfahren zu erleichtern. Eine Aufspaltung der Systemgrenzen ist hierdurch nicht möglich, sondern es kann lediglich eine Teilfördermenge festgelegt werden. Die Mindestanforderungen müssen innerhalb der Systemgrenzen nach wie vor erfüllt werden;
- Senkung des Reduzierungsziels für die Produktion in konventionellen Referenzanlagen von 90 % auf 85 % (Nummer 7.8(a) FRL CCfD).

Definition von Energieträgern

- Angabe des absoluten Energieträgereinsatzes gemäß Nummer 2.1 FRL CCfD in Megawattstunden (MWh);
- Aufnahme von biogenen Wasserstoffderivaten entsprechend Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 (Monitoring-Verordnung, Stand: 01.07.2024) in die Begriffsdefinition der Biomasse (Nummer 2.9 FRL CCfD) und Ausschluss von biogenen Wasserstoffderivaten aus CO₂-armen Wasserstoffderivaten (Nummer 2.11 FRL CCfD);
- Nutzung von wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Brennstoffen (RCFs) unter bestimmten Voraussetzungen zulässig (Nummer 2.41 und 4.12 FRL CCfD);
- Aufnahme der Begrifflichkeit der Produktemissionen (vgl. Abschnitt B.2. vorgelagerte Referenzsysteme) und Anhang 1 Abschnitt 4 FRL CCfD) in Abgrenzung zu Prozessemissionen gemäß Nummer 2.22 FRL CCfD;
- Ergänzung des bilanziellen Energieträgereinsatzes gemäß Nummer 2.8 FRL CCfD. Es ist nur nachzuweisen, dass die genutzte Energie aus einer bestimmten Quelle stammt (z. B. durch Zertifikate oder Herkunftsnachweise), ohne dass die tatsächlich angegebene Energiemenge physisch im Projekt verbraucht wird.

Wasserstoffmarkthochlauf

- Verwendeter Wasserstoff muss den Anforderungen an erneuerbaren (Nummer 2.14 FRL CCfD) oder CO₂-armen Wasserstoff (Nummer 2.11 FRL CCfD) genügen (Nummer 4.9(a) Satz 1 FRL CCfD). Dieses gilt auch für den Bezug von Wasserstoff aus einer Wasserstoff-Netzinfrastuktur, wie dem Wasserstoffkernnetz. Hierfür ist nach Nummer 4.9(a) Satz 2 FRL CCfD ein Nachweis zu erbringen. Für Treibhausgasemissionsminderungen, die durch einen bilanziellen Einsatz von Wasserstoff erreicht werden, wird keine Förderung gewährt, sofern die Netzinfrastuktur, aus der der Wasserstoff entnommen wird, nicht ausschließlich der physischen Versorgung mit Wasserstoff dient.
- Bei Bezug von Wasserstoff aus einer Netzinfrastuktur, die ausschließlich der physischen Versorgung mit Wasserstoff dient, hat der Zuwendungsempfänger der Bewilligungsbehörde nach Nummer 4.9(a) Satz 2 FRL CCfD durch entsprechende Zertifikate nachzuweisen, dass der über die Netzinfrastuktur bezogene Wasserstoff

dem Zuwendungsempfänger als erneuerbarer oder CO₂-armer Wasserstoff zugerechnet wird und erneuerbarer oder CO₂-armer Wasserstoff in gleicher Menge in die Netzinfrastruktur eingespeist worden ist.

CCU/CCS-Vorhaben

- Öffnung der CCfD für CCU/CCS-Vorhaben unter bestimmten Voraussetzungen, insbesondere für Industrien mit schwer vermeidbaren Emissionen und Prozessemissionen (Nummer 4.15(a) FRL CCfD);
- Frist zum operativen Beginn der Vorhaben (1. Januar 2031) kann für CCU/CCS-Vorhaben um zwölf Monate verlängert werden, sofern aufgrund von Infrastrukturaspekten erforderlich (Nummer 4.2(b) FRL CCfD, Abschnitt 4.2 FA CCfD 2026);
- Pflicht zur Bildung eines Konsortiums zwischen Betreibern von Produktionsanlagen und Betreibern von Abscheidungsanlagen (Nummer 4.15(d) FRL CCfD);
- Keine Anrechnung von Negativemissionen (Nummer 2.19 und 7.1(f) FRL CCfD).

Förderfähigkeit von Industriedampf

- Vorhaben, in denen nur Industriedampf (vgl. Nummer 2.18 FRL CCfD) als industrielles Produkt i. S. v. Nummer 4.17(g) FRL CCfD hergestellt wird, ohne dass dieser Industriedampf als Zwischenprodukt für die Herstellung von industriellen Produkten innerhalb des Vorhabens eingesetzt wird, sind unter den Voraussetzungen gemäß Abschnitt 2.15 FA CCfD 2026 grundsätzlich förderfähig. In diesem Fall kann die Herstellung von Industriedampf ohne die Bildung eines Konsortiums nach Nummer 5.2 FRL CCfD gefördert werden (vgl. Anhang 1 FA CCfD 2026).

Mindestziele und bilanzielle Ausnahmen

- Anpassung der Schwellenwerte der THG-Minderungsziele von 60 % auf 50 % und von 90 % auf 85 % (Nummer 4.16(b)(i)–(ii) FRL CCfD); die Erreichung dieser Ziele hat ohne bilanziellen Einsatz von Energieträgern zu erfolgen;
- Biomasse, nicht-biogene Wasserstoffderivate und Wasserstoff aus einer Wasserstoff-Netzinfrastruktur sind vom Verbot des bilanziellen Energieträgereinsatzes ausgenommen (Nummer 4.16(b)(iv) FRL CCfD).

Weitere administrative Anpassungen

- Einzureichende Umsetzungsgarantie/-bürgschaft (Nummer 2.29 FRL CCfD) als Nachweis einer Sicherheit in der Höhe der im Förderaufruf festgelegten Ausgleichszahlung (Nummer 12.1(f) Satz 2 FRL CCfD). Die Sicherheit deckt alle etwaigen Forderungen im Zusammenhang mit der Ausgleichszahlung nach Nummer 12.1(f) FRL CCfD sowie mit der Vertragsstrafe nach Nummer 12.2(c) FRL CCfD ab. Die Umsetzungsgarantie oder -bürgschaft wird umgehend zurückgegeben, wenn das Vorhaben keinen Zuschlag erhält, der operative Beginn fristgemäß erfolgt oder eine Zahlung nach Nummer 12.1(f) Satz 2 oder Nummer 12.2(c) FRL CCfD geleistet wurde (Nummer 8.2(e)(v) FRL CCfD).
- Nur wesentliche Änderungen am Vorhaben (z. B. Standortwechsel) bedürfen einer Zustimmung; der Vorhabenbegriff wird präzisiert (Nummer 8.2(f) FRL CCfD).
- Erweiterung von Kündigungsrechten und Vertragsbeendigungen. Der CCfD kann mit einer Frist von einem Monat zum Monatsende gekündigt werden, wenn der operative Beginn noch nicht erfolgt ist. In diesem Fall wird die im Förderaufruf festgelegte Ausgleichszahlung fällig (Nummer 12.1(f) FRL CCfD). Der CCfD endet automatisch, wenn der operative Beginn nicht innerhalb von 18 Monaten nach Ablauf der Frist (1. Januar 2031) erfolgt und die Frist nicht verlängert wird (Nummer 12.1(g) FRL CCfD).
- Anpassungen an den Formeln zur Berechnung des Auszahlungsbetrags und der maximalen jährlichen Fördersumme. Wenn keine Treibhausgasminderung erreicht ($\Delta e^{\text{real}} \leq 0$) oder geplant wird ($\Delta e^{\text{Plan},t} \leq 0$), so reduziert sich der Auszahlungsbetrag auf 0. Streichung des Terms zur Anpassung des Basis-Vertragspreises an die anzulegenden jährlichen spezifischen Energieträgereinsätze $\Delta m_{\text{KSV}}^{\text{Plan},t}$.

B.2. Festlegung auf ein Referenzsystem

Jedes zu fördernde Produkt im Rahmen eines Vorhabens muss gemäß Nummer 4.4 Satz 1 FRL CCfD für die Abgabe eines Gebots einem Referenzsystem zugeordnet werden. Die Referenzsysteme orientieren sich an den zum Zeitpunkt des Förderaufrufs verfügbaren effizienten und emissionsarmen konventionellen Anlagenkonstellationen für das jeweilige Produkt und bilden den Bezugswert, anhand dessen die Treibhausgasemissionsminderungen des jeweiligen geförderten Vorhabens ermittelt werden. Die Referenzsysteme werden von der Bewilligungsbehörde im Förderaufruf definiert (Nummer 7.1(c) FRL CCfD). Eine Liste dieser Referenzsysteme sowie ihre Definitionen sind im Anhang 1 FA CCfD 2026 enthalten.

Hintergrund: Berücksichtigung von indirekten Emissionen im Referenzsystem

Die Referenzsysteme bauen – soweit dies möglich ist – auf den im EU-ETS 1 festgelegten Benchmarks auf, also Standards basierend auf dem Prinzip der besten verfügbaren Technologie⁴. Die Treibhausgasemissionen der Referenzsysteme basieren auf den jeweiligen Benchmarkwerten. Da im Rahmen der FRL CCfD nur direkte Treibhausgasemissionen (Scope-1-Emissionen) betrachtet werden (vgl. Nummer 7.1(e) FRL CCfD), hat die Bewilligungsbehörde bei der Festlegung der Treibhausgasemissionen für die Referenzsysteme indirekte Treibhausgasemissionen, die sich aus dem Stromeinsatz ergeben, abgezogen, sofern diese im Benchmarkwert enthalten sind. Beim angenommenen Stromverbrauch eines Referenzsystems bezieht die Bewilligungsbehörde sich auf die in Anhang 1 FA CCfD 2026 angegebenen Stromverbrauchsdaten. Um die indirekten Emissionen aus dem Stromverbrauch für die Herstellung des jeweiligen Produkts zu ermitteln, werden diese Verbrauchsdaten mit einem Umrechnungsfaktor von 0,376 t CO₂-Äq. / MWh Strom verrechnet. Für die im Anhang 1 des FA CCfD 2026 angegebenen Referenzsysteme hat die Bewilligungsbehörde die indirekten Treibhausgasemissionen bereits vom Benchmarkwert abgezogen.

Beispiel: Der Produktbenchmark für Eisenguss im EU-ETS 1 sieht einen Benchmarkwert von 0,282 t CO₂-Äq. / ME Produkt vor. Für die effiziente und emissionsarme konventionelle Anlagenkonstellation (Induktionsofen) wird ein Strombedarf von 0,555 MWh / ME Produkt festgelegt. Daraus ergeben sich indirekte Emissionen in Höhe von 0,209 t CO₂-Äq. / ME Produkt (0,555 MWh/ME Produkt multipliziert mit 0,376 t CO₂-Äq. / MWh), die bei der Festlegung des Referenzsystems durch die Bewilligungsbehörde abzuziehen waren. Die Bewilligungsbehörde hat die Treibhausgasemissionen des Referenzsystems daher auf 0,073 t CO₂-Äq. / ME Produkt festgelegt (0,282–0,209 t CO₂-Äq. / ME Produkt).

Sofern ein Produkt keinem produktspezifischen Referenzsystem unterliegt, findet das Fallback-Referenzsystem für Wärmebereitstellung und Brennstoffeinsatz Anwendung. In diesem Fall müssen der spezifische Wärmebedarf (MWh je Mengeneinheit (ME) Produkt) bzw. der spezifische Brennstoffeinsatz (MWh je ME Produkt) angegeben werden. Für die Anwendung der Referenzsysteme gilt damit dieselbe Hierarchie wie im EU-ETS 1. Messbare Nettowärme Flüsse sind als messbare Wärme anzugeben. Nur wenn der Nettowärme fluss, der aus dem Einsatz von Brennstoffen resultiert, nicht messbar ist, wird dieser Brennstoffeinsatz

⁴ Die zugrundeliegenden Emissionsbenchmarks des EU-ETS 1 entsprechen den durchschnittlichen Treibhausgasemissionen pro Mengeneinheit Produkt der effizientesten zehn Prozent der Anlagen eines Sektors bzw. Teilssektors aus den Jahren 2016/2017.

in MWh mit Bezug auf den Heizwert unter Berücksichtigung eines Wirkungsgrads von 90 % in einen Wärmefluss umgerechnet. Etwaige zusätzliche prozessbedingte Treibhausgasemissionen werden als Produktemissionen noch hinzugerechnet (siehe nachfolgenden Abschnitt zu vorgelagerten Referenzsystemen).

Beispiel: Eine Anlage produziert Behälter für Arzneimittel aus gefärbtem Glas. Da kein produktspezifisches Referenzsystem definiert ist (Das Referenzsystem „17 – Flaschen und Behälter aus gefärbtem Glas“ aus der Liste der Referenzsysteme in Anhang 1 FA CCfD 2026 greift nicht für Arzneimittelbehälter aus gefärbtem Glas), ist für dieses Produkt ein Fallback-Referenzsystem anzuwenden. Die prozessbedingten Treibhausgasemissionen, die aus der Herstellung der Glasschmelze resultieren, werden unter Anwendung des Fallback-Referenzsystems zu den energieträgerbedingten Treibhausgasemissionen hinzugerechnet.

Neben dem Fallback-Referenzsystem „Wärmebereitstellung und Brennstoffeinsatz“ sind die Referenzsysteme „50 – Wasserstoff“ und „51 – Synthesegas“ als vorgelagerte Referenzsysteme definiert, da Wasserstoff und Synthesegas selbst nicht als Produkt förderfähig sind, aber Produkte, die daraus hergestellt werden, förderfähig sein können. Eine ausführliche Darstellung zu vorgelagerten Referenzsystemen ist im nachfolgenden Abschnitt zu finden.

Es ist möglich, dass in einem Vorhaben mehrere Produkte hergestellt werden, für die jeweils ein Referenzsystem definiert ist. Dann werden die anzuwendenden Referenzsysteme kombiniert (siehe untenstehender Abschnitt zur Kombination von Referenzsystemen).

Sofern ein vorbereitendes Verfahren stattfindet, ordnen die einreichenden Unternehmen ihr Vorhaben in ihren Voranträgen einem oder mehreren geeigneten Referenzsystemen zu. Alle zugelassenen Vorhaben erhalten Hinweisschreiben auf Basis ihrer Angaben im Vorantrag mit einem Hinweis, welchem Referenzsystem bzw. welchen Referenzsystemen sie nach unverbindlicher Einschätzung der Bewilligungsbehörde zuzuordnen sind. Bei Teilnahme am Gebotsverfahren trifft der Antragsteller die Entscheidung über die Zuordnung mit der Einreichung des Antrags auf Förderung im Gebotsverfahren, wobei die Vorgaben aus dem Förderaufruf zu berücksichtigen sind.

Vorgelagerte Referenzsysteme

Die Referenzsysteme „50 – Wasserstoff“, „51 – Synthesegas“ sowie „Wärmebereitstellung und Brennstoffeinsatz“ werden als vorgelagerte Referenzsysteme definiert, weil deren Produkte im EU-ETS 1 (Wärme, Wasserstoff oder Synthesegas) nicht als förderfähige Produkte im Sinne der FRL CCfD betrachtet werden. Zur besseren Unterscheidbarkeit wird daher von Vorprodukten gesprochen. Die im Verlauf der Produktion aus dem Vorprodukt hergestellten Produkte werden zur besseren Unterscheidbarkeit als Industrieprodukte bezeichnet. Abweichend hiervon wird Dampf, der für die Herstellung von Industrieprodukten z. B. in Industrieparks eingesetzt wird, nicht als Vorprodukt gewertet (siehe Referenzsystem „Industriedampf“ in Anhang 1 FA CCfD 2026).

Alle Berechnungen erfolgen bei vorgelagerten Referenzsystemen unter Berücksichtigung der geplanten bzw. der realisierten Einsatzmenge des Vorprodukts ($\Lambda^{\text{Plan,t}}$ und Λ^{real}). Die Menge des Vorprodukts, die für die Herstellung des eigentlichen Produkts ($Q_j^{\text{Plan,t}}$ und Q_j^{real}) erforderlich ist, ist im Antrag (quantitatives Abfragedokument) anzugeben. Bei der

Bestimmung der Treibhausgasemissionen sind zusätzliche prozessbedingte Emissionen zu berücksichtigen, die aus der Herstellung des Industrieprodukts unter Einsatz des Vorprodukts resultieren (Nummer 7.1(d) FRL CCfD). Diese Emissionen werden als Produktemissionen ($e_{Q_j}^{\text{Ref}}$) bezeichnet und je nach gefördertem Produkt durch die Bewilligungsbehörde festgelegt. Dadurch soll eine Gleichbehandlung sichergestellt werden. Die Produktemissionen werden zugelassenen Vorhaben mit vorgelagerten Referenzsystemen vor Gebotsabgabe gesondert mitgeteilt, um Wettbewerbsverzerrungen vorzubeugen. Die geplanten spezifischen Emissionen des Referenzsystems ($e_{\text{Ref}}^{\text{Plan,t}}$) und die spezifischen Emissionen des Referenzsystems ($e_{\text{Ref}}^{\text{real}}$), die der Bestimmung der realisierten Treibhausgasemissionsminderung des Vorhabens (Δe^{real}) zugrunde liegen, ergeben sich folgendermaßen aus den spezifischen Emissionen des jeweiligen vorgelagerten Referenzsystems (e_{Λ}^{Ref}), den Produktemissionen und den Mengen von eingesetztem Vorprodukt ($\Lambda^{\text{Plan,t}}$ bzw. Λ^{real}) und hergestellten Industrieprodukten ($Q_j^{\text{Plan,t}}$ bzw. Q_j^{real}).

$$e_{\text{Ref}}^{\text{Plan,t}} = e_{\Lambda}^{\text{Ref}} + \frac{\sum_j Q_j^{\text{Plan,t}} e_{Q_j}^{\text{Ref}}}{\Lambda^{\text{Plan,t}}}$$

$$e_{\text{Ref}}^{\text{real}} = e_{\Lambda}^{\text{Ref}} + \frac{\sum_j Q_j^{\text{real}} e_{Q_j}^{\text{Ref}}}{\Lambda^{\text{real}}}$$

Beispiel: In einer Anlage sollen Pigmente mittels Sprühtrocknung produziert werden. Das Vorhaben kann keinem produktspezifischen Referenzsystem zugeordnet werden. Da die eingesetzte Wärme technologisch bedingt nicht gemessen werden kann, findet das Fallback-Referenzsystem für Wärmebereitstellung und Brennstoffeinsatz Anwendung und es wird ein errechneter Wärmefluss angegeben, der aus dem Einsatz von Brennstoffen mit einem Wirkungsgrad von 90 % resultiert. Da die Pigmente aus Karbonaten gewonnen werden, entstehen neben den brennstoffbedingten Treibhausgasemissionen zusätzliche Produktemissionen, welche im Rahmen des Vorhabens ebenfalls gemindert werden. Diese Produktemissionen werden auch bei der Berechnung der Emissionen des Referenzsystems berücksichtigt.

Vorgelagertes Referenzsystem: Wasserstoff

Ein Vorhaben, das ausschließlich die Herstellung von Wasserstoff vorsieht, ist nicht förderfähig (Nummer 4.17(b) FRL CCfD). Trotzdem kann es Fälle geben, in denen selbst- oder fremdproduzierter Wasserstoff stofflich als Vorprodukt genutzt wird und Wasserstoff als vorgelagertes Referenzsystem zum Einsatz kommt. Das trifft auf Vorhaben zu, bei denen Wasserstoff bereits im konventionellen Produktionsverfahren stofflich genutzt wird und dies auch im CCfD-Verfahren der Fall sein soll. Eine Förderung solcher Vorhaben ist grundsätzlich möglich. Bei Förderung kann die Bewilligungsbehörde während der Laufzeit des CCfD Zertifikate anerkannter unabhängiger Stellen verlangen, um die Einhaltung der Anforderungen an erneuerbaren oder CO₂-armen Wasserstoff hinsichtlich des im Vorhaben eingesetzten Wasserstoffs zu verifizieren (Nummer 2.6.1 Satz 4 Muster-CCfD). Entspricht der eingesetzte Wasserstoff nicht den Anforderungen an erneuerbaren oder CO₂-armen Wasserstoff, kann keine Treibhausgasemissionsminderung für das Vorprodukt Wasserstoff angerechnet werden. In diesem Fall sind für diesen Wasserstoffeinsatz 6,840 t CO₂-Äq. / t Wasserstoff als spezifische Treibhausgasemissionen zugrunde zu legen.

Das vorgelagerte Referenzsystem „50 – Wasserstoff“ findet keine Anwendung, wenn die Erzeugung von Wasserstoff bereits im produktspezifischen Referenzsystem abgebildet ist. Auch bei Vorhaben, die Wasserstoff energetisch nutzen, findet das vorgelagerte Referenzsystem keine Anwendung, da Wasserstoff nicht als Zwischenprodukt und bei energetischem Einsatz nicht als Vorprodukt gilt.

Bei der Angabe der Energieträgereinsätze ist zu beachten, dass die Dynamisierung (siehe Abschnitt E.5 Dynamisierung und Auszahlung im Zeitverlauf) über den Wasserstoffeinsatz erfolgt. Selbst wenn der Wasserstoff vom Zuwendungsempfänger hergestellt wird, wird nicht der Strombedarf des Elektrolyseurs, sondern der im geförderten Vorhaben eingesetzte Wasserstoff dynamisiert (Nummer 7.2(c) Satz 2 und 3 FRL CCfD).

Beispiel: Für die Herstellung von Wasserstoffperoxid ist der stoffliche Einsatz von Wasserstoff erforderlich. Damit findet das Referenzsystem „50 – Wasserstoff“ Anwendung. Ob der hier verwendete Wasserstoff selbst hergestellt oder bezogen wird, ist für diese Regelung nicht relevant. Für die Förderfähigkeit des Vorhabens ist aber zu beachten, dass ein reiner Wechsel von grauem zu erneuerbarem oder CO₂-armem Wasserstoff, der nicht mit erheblichen Investitionen in grundlegende technologische Änderungen einhergeht, kein CCfD-Produktionsverfahren darstellt.

Beispiel: In einem anderen Vorhaben soll Methanol aus Wasserstoff und Kohlendioxid gewonnen werden. In herkömmlichen Anlagen wird Methanol aber aus Synthesegas gewonnen, weshalb das Referenzsystem „51 – Synthesegas“ anzuwenden ist. Das Referenzsystem „50 – Wasserstoff“ wird nicht angewendet.

Beispiel: In einem Vorhaben soll Wasserstoff als reiner Energieträger in einem Hochtemperaturofen der Metallindustrie eingesetzt werden. Der Wasserstoff wird dabei ausschließlich energetisch genutzt, um die benötigte thermische Leistung für den Schmelz- bzw. Wärmeprozess zu erzeugen – es findet keinerlei weitere chemische Umwandlung oder Nutzung als Rohstoff statt. Das Referenzsystem „50 – Wasserstoff“ findet keine Anwendung.

Systemgrenzen und Zwischenprodukte

Die Systemgrenzen (Nummer 2.33 FRL CCfD) für die Ermittlung aller im Vorhaben relevanten Werte müssen im Antrag dargestellt werden. Sie müssen sämtliche für die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen wesentlichen Produktionsschritte für die Herstellung des Produkts und aller Zwischenprodukte enthalten. Die Förderung von Mehrkosten für das CCfD-Produktionsverfahren sowie die Bestimmung der Treibhausgasemissionen erfolgen ausschließlich für die Produktionsmengen, für die der Zuwendungsempfänger sämtliche Zwischenprodukte (Nummer 2.42 FRL CCfD) in dem vom CCfD geförderten Vorhaben selbst herstellt (Nummer 4.4 Satz 2 FRL CCfD). Sofern im produktspezifischen Referenzsystem nicht anderweitig definiert, handelt es sich bei den Produkten stets um marktfähige Produkte (vgl. Anhang 1 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331).

Prozesswärme (Nummer 2.23 FRL CCfD) gilt in diesem Sinn als Zwischenprodukt. Wasserstoff, Sekundärenergieträger, wiederverwertete kohlenstoffhaltige Brennstoffe und Biomasse, mit Ausnahme von stofflich genutzten biogenen Wasserstoffderivaten, gelten nicht als Zwischenprodukte. Wasserstoffderivate gelten nicht als Zwischenprodukte, soweit sie

energetisch genutzt werden. In diesem Fall müssen sie demnach nicht im Vorhaben hergestellt werden. Selbst wenn energetisch genutzte Wasserstoffderivate selbst hergestellt werden, werden die jeweiligen Prozessschritte nicht bei der Berechnung des Auszahlungsbetrags berücksichtigt (siehe Abschnitt E.5.). Das heißt, es erfolgt nur eine Dynamisierung für diejenige Menge an Wasserstoff oder Sekundärenergieträger, die im Vorhaben zur Herstellung von Produkten und Zwischenprodukten eingesetzt wird. Die Energieträger, die zur Produktion der in Nummer 2.42 Satz 3 FRL CCfD genannten Energieträger oder von energetisch genutzten nicht-biogenen Wasserstoffderivaten eingesetzt werden, werden bei der Dynamisierung nicht berücksichtigt. Hiervon ausgenommen sind stofflich genutzte biogene Wasserstoffderivate (Nummer 7.2(c) Satz 2–3 FRL CCfD).

Die Beheizung von Gebäuden stellt im Allgemeinen keine Prozesswärme dar. Erfolgt die Erzeugung der Heizwärme jedoch innerhalb der geförderten Anlage, unterliegt sie dem EU-ETS 1 und liegt auch bei den CO₂-Differenzverträgen innerhalb der Systemgrenzen, sodass die dadurch entstehenden Emissionen zu berücksichtigen sind. Wenn in einem Vorhaben ohne produktspezifisches Referenzsystem eine Heizanlage transformiert werden soll, die sowohl Heizwärme als auch die Prozesswärme für die Herstellung eines Produkts liefert, so ist es zulässig, die gesamte Wärmemenge diesem Produkt zuzuordnen.

Wasserstoffderivate, die stofflich in den Produktionsprozess eingehen, können ein Zwischenprodukt sein, wenn sie die allgemeinen Definitionsmerkmale für Zwischenprodukte nach Nummer 2.42 Satz 1 FRL CCfD erfüllen. Werden Wasserstoffderivate energetisch genutzt, gelten diese nicht als Zwischenprodukte (Nummer 2.42 Satz 4 FRL CCfD).

Beispiel: In einem Vorhaben ist geplant, Stahl in einer Direktreduktionsanlage herzustellen. Bis zum Anschluss an das Wasserstoffnetz soll ein eigens errichteter Elektrolyseur die Anlagen mit Wasserstoff versorgen und so einen Teil des Bedarfs decken. Errichtung und Betrieb des Elektrolyseurs können in den Gebotspreis eingepreist werden, aber der Elektrolyseur steht außerhalb der eigentlichen Systemgrenzen. Es werden keine Treibhausgasemissionseinsparungen durch die Produktion des Wasserstoffs gewertet und bei der Dynamisierung wird nicht der Strom berücksichtigt, der zur Herstellung des Wasserstoffs eingesetzt wird. Dynamisiert wird nur derjenige Wasserstoff, welcher in der Direktreduktionsanlage genutzt wird.

Beispiel: In einem Vorhaben soll auf dem Dach eines Gebäudes eine PV-Anlage errichtet werden. Die damit verbundenen Kosten können bei der Berechnung des Gebotspreises einkalkuliert werden, aber die PV-Anlage steht außerhalb der eigentlichen Systemgrenzen für die Produktherstellung. Es wird der Stromeinsatz dynamisiert, der für den Produktionsprozess notwendig ist. Dies schließt auch den selbst erzeugten Strom aus einer PV-Anlage ein.

Beispiel: Unternehmen A setzt für die Herstellung seines Produkts das Wasserstoffderivat Ammoniak stofflich ein und bezieht dieses von Unternehmen B. Im Rahmen des Vorhabens soll die Anlage von Unternehmen A transformiert werden. Unter der Annahme, dass die Produktion des Ammoniaks von Relevanz für die Treibhausgasbilanz der Herstellung des Industrieprodukts ist, gilt dieses als Zwischenprodukt. Die Anlage von Unternehmen B muss demnach innerhalb der Systemgrenzen des Vorhabens liegen. Daher müssen beide Unternehmen unter den Voraussetzungen von Nummer 5.2 FRL CCfD zwingend ein Konsortium bilden, um ein gemeinsames Vorhaben umzusetzen. Die Transformation beider Anlagen ist innerhalb des Vorhabens möglich.

Kombination von Referenzsystemen

Es gibt Fälle, in denen ein Referenzsystem für die Beschreibung des Vorhabens nicht ausreicht. Zum Beispiel kann ein Vorhaben die Herstellung mehrerer Produkte umfassen, die unterschiedlichen Referenzsystemen zuzuordnen sind. Das setzt voraus, dass die Produkte in einer Anlage hergestellt werden oder dass ein technologischer Verbund vorliegt, auf dessen Grundlage mehrere Produkte hergestellt werden (Nummer 4.6 FRL CCfD). In diesen Fällen ist das anzuwendende Referenzsystem eine Kombination aus mehreren einzelnen Referenzsystemen. Wenn Produkte unterschiedlicher Referenzsysteme in verschiedenen Anlagen hergestellt werden und kein technologischer Verbund vorliegt, so ist jeweils ein Antrag pro Produkt zu stellen.

Beispiel: *Eine Anlage produziert unterschiedliche Glasbehälter aus gefärbtem und nicht gefärbtem Glas. Da es sich hierbei um Aktivitäten im EU-ETS 1 handelt, die verschiedenen Benchmarks zugeordnet sind, ist das anzuwendende Referenzsystem eine Kombination der Referenzsysteme „16 – Flaschen und Behälter aus nicht gefärbtem Glas“ und „17 – Flaschen und Behälter aus gefärbtem Glas“. Wenn allerdings verschiedene farblose Behälter gefertigt werden, dann findet nur das Referenzsystem „16 – Flaschen und Behälter aus nicht gefärbtem Glas“ Anwendung.*

Bei einer Kombination von Referenzsystemen durch die Herstellung mehrerer Produkte sind folgende Besonderheiten zu beachten:

1. Vorhaben, die die Herstellung mehrerer Produkte umfassen, welche unterschiedlichen Referenzsystemen zuzuordnen sind, werden als Summe ihrer Bestandteile bewertet (Nummer 4.6 Satz 3 FRL CCfD).
2. Sofern für die anwendbaren Referenzsysteme verschiedene Höchstpreise Anwendung finden, wird die Punktzahl der Förderkosteneffizienz unter Verwendung eines gemittelten Höchstpreises berechnet. Dabei werden die Höchstpreise für die einzelnen Referenzsysteme anhand der durchschnittlichen jährlichen Treibhausgasemissionen der jeweiligen Referenzsysteme gewichtet (siehe Anhang 3 FRL CCfD).
3. Die relative und die absolute Treibhausgasemissionsminderung gegenüber dem Referenzsystem wird für das gesamte Vorhaben und nicht für einzelne Subsysteme berechnet.
4. Für die jährliche Berechnung der Zuwendung oder Überschusszahlung werden die Treibhausgasemissionen und die Energieträgereinsätze der Referenzsysteme unter Berücksichtigung der jeweiligen Produktionsmengen aufsummiert. Die für das Vorhaben anzugebenden Energieträgereinsätze entsprechen dem Verbrauch des gesamten Vorhabens. Die einzelnen Subsysteme müssen nicht einzeln abgerechnet werden.

Analog kann der Herstellungsprozess eines Produkts mehrere Referenzsysteme umfassen, wenn beispielsweise ein Produkt nach der Herstellung zu einem anderen Produkt umgewandelt wird oder thermisch nachbehandelt wird. In diesem Fall können für die aufeinanderfolgenden Herstellungsschritte mehrere Referenzsysteme zur Anwendung

kommen. Weiterführende Informationen hierzu sind in Anhang 3 Abschnitt 2 FRL CCfD zu finden.

B.3. Nutzung von Biomasse

Die Förderfähigkeit der energetischen Nutzung von Biomasse ist im Förderprogramm CCfD aus mehreren Gründen begrenzt. Zwar wird Biomasse im Rahmen des EU-Emissionshandels (EU-ETS 1) als treibhausgasemissionsneutral eingestuft, dennoch entstehen bei der Verbrennung Treibhausgasemissionen. Durch den Ersatz fossiler Energieträger kann die energetische Nutzung von Biomasse zwar den Bedarf an konventionellen Brennstoffen reduzieren, jedoch führt sie nicht zu einer echten CO₂-Neutralität der Biomasse selbst.

Um die Klimabilanz zu verbessern, sollte das in Biomasse gebundene CO₂ möglichst langfristig als natürliche Senke erhalten bleiben – etwa indem Biomasse stofflich verwertet oder als Rohstoff für langlebige Produkte eingesetzt wird. Wird Biomasse hingegen im LULUCF-Sektor (Land-Nutzung, Land-Nutzungsänderung und Forstwirtschaft) als Kohlenstoffsенке behandelt, kann ihre energetische Nutzung die Netto-Treibhausgasemissionen dieses Sektors erhöhen.

Da Biomasse ein begrenztes Naturgut ist und ihre Nutzung mit unvermeidlichen Emissionen verbunden ist, sollte sie ausschließlich dort eingesetzt werden, wo keine anderen, vorhersehbaren Dekarbonisierungsoptionen zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund ist die energetische Nutzung⁵ nach den Regelungen der Nummer 4.10(a) FRL CCfD nur zulässig, wenn der Antragsteller die folgenden kumulativen Bedingungen nachweisen kann:

1. Eine Direktelektrifizierung der Anlage ist technisch nicht verfügbar bzw. nicht möglich.
2. Eine physische Nutzung von Wasserstoff oder nicht-biogenen Wasserstoffderivaten ist technisch oder wirtschaftlich absehbar nicht verfügbar.
3. Die geplante energetische Nutzung von Biomasse ist mit Blick auf die begrenzten nachhaltig verfügbaren Biomassepotenziale skalierbar.

Zudem sollte die energetische Nutzung von Biomasse auf Rest- und Abfallstoffe sowie auf aus Rest- und Abfallstoffen gewonnene Rohstoffe und Energieträger beschränkt sein.

Wie diese Nachweise zu erbringen sind, bestimmt die Bewilligungsbehörde in Abschnitt 2.8 FA CCfD 2026. Im Gebotsverfahren 2026 sollen folgende Nachweise erforderlich sein:

Der Nachweis zu 1. ist durch die Vorlage einer Bestätigung des Netzbetreibers zu erbringen, aus der hervorgeht, dass die für die Direktelektrifizierung erforderliche elektrische Energie im Zeitraum der geplanten Nutzung von Biomasse nicht bereitgestellt werden kann. Sofern die Bereitstellung von elektrischer Energie durch den Netzbetreiber möglich oder absehbar möglich ist, ist eine nachvollziehbare technische Begründung auf Anlagenebene einzureichen.

⁵ Energetische Nutzung bezeichnet die Nutzung mit dem Hauptzweck der Energieerzeugung zur Bereitstellung von Wärme, Strom oder Kraft (Nummer 2.13 FRL CCfD); Stoffliche Nutzung ist jede Nutzung eines Energieträgers mit Ausnahme der energetischen Nutzung und der Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder als anderes Mittel zur energetischen Nutzung bestimmt sind (Nummer 2.32 FRL CCfD).

Denkbar ist beispielsweise eine plausible Darstellung, dass und weshalb das erforderliche Temperaturniveau nicht mit einer elektrischen Heizanlage erreicht werden kann. Nicht ausreichend als Begründung einer technisch nicht möglichen Direktelektrifizierung ist z. B. die Bezugnahme auf das Vorhandensein einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, welche aus thermodynamischen Gründen nicht elektrifiziert werden kann, da die für den Prozess erforderliche Wärme unter Umständen auch anderweitig bereitgestellt werden kann.

Der Nachweis zu 2. ist entweder durch eine hinreichend plausible technische Begründung auf Anlagenebene, die den physischen Einsatz von Wasserstoff oder nicht-biogenen Wasserstoffderivaten, insbesondere hinsichtlich der über die Laufzeit des CO₂-Differenzvertrags geplanten Einsatzmengen und -gebiete der Biomassenutzung, ausschließt, oder durch eine Bestätigung des Netzbetreibers zu erbringen, aus der hervorgeht, dass ein Netzzugang absehbar nicht möglich ist. Sofern ein Netzzugang oder eine Nutzung von Wasserstoff oder nicht-biogenen Wasserstoffderivaten möglich ist, muss der Antragsteller anhand einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über die Nutzungsdauer der Anlage nachweisen, dass eine Wirtschaftlichkeit der Nutzung von Wasserstoff oder nicht-biogenen Wasserstoffderivaten absehbar nicht gegeben ist. Eine Wirtschaftlichkeit ist nicht gegeben, wenn die Summe aus Investitions- und Energiekosten für die Nutzung von Wasserstoff oder nicht-biogenen Wasserstoffderivaten die Summe aus Investitions- und Energiekosten für die Nutzung von Biomasse um mindestens 50 % übersteigt. Die miteinander zu vergleichenden Kosten sind gemäß den in Tabelle 1 des Abschnitts 2.8 FA CCfD 2026 erläuterten Formeln zu ermitteln.

Der Nachweis zu 3. ist durch Vorlage einer Erklärung des Antragstellers zu erbringen, in der dieser begründet darlegt, dass auch steigende (skalierte) Biomasseeinsätze während der Vertragslaufzeit des CCfD voraussichtlich unter Berücksichtigung der in Nummer 4.10(c) FRL CCfD genannten Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für die Treibhausgaseinsparungen abgedeckt werden können. Der Erklärung sollte eine Bestätigung der Biomasselieferanten oder eine Studie über die notwendige Verfügbarkeit beigelegt werden.

Die energetische Nutzung von Biomasse ist auch zulässig, soweit es sich bei der eingesetzten Biomasse um Rest- und Abfallstoffe aus den vom CO₂-Differenzvertrag umfassten Standorten des geförderten CCfD-Produktionsverfahrens handelt, oder um aus solchen Rest- und Abfallstoffen an den vom CO₂-Differenzvertrag umfassten Standorten gewonnene Rohstoffe und Energieträger (Nummer 4.10(b) FRL CCfD). Die (Nachweis-)Anforderungen nach Nummer 4.10(a) FRL CCfD gelten in diesem Fall nicht.

Die Erfüllung der Voraussetzungen nach Nummer 4.10(b) FRL CCfD ist im Antrag auf Förderung darzulegen.

Gemäß Nummer 4.10(c) FRL CCfD und Abschnitt 2.8 FA CCfD 2026 sind ab dem operativen Beginn jährlich anerkannte Nachweise im Rahmen des Berechnungsverfahrens nach der Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von Biokraftstoffen (Biokraft-NachV) bzw. der Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von Biomasse zur Stromerzeugung (BioSt-NachV) über die Herkunft und Bezugsquelle der Biomasse und die Einhaltung der in der FRL CCfD genannten gesetzlichen Anforderungen, insbesondere des Prinzips der Kaskadennutzung des Artikels 3 Absatz 3 der Richtlinie (EU) 2018/2001, vorzulegen.

Auch eine temporäre Substitution von im Antrag vorgesehenen Energieträgern durch Biomasse im laufenden Vorhaben ist unter bestimmten Voraussetzungen möglich (vgl. Nummer 7.3 FRL CCfD und Abschnitt E.2.). In diesem Fall müssen im Zuge eines Änderungsantrags die gleichen oben angeführten Voraussetzungen in Bezug auf den geplanten temporären Einsatz erfüllt und die entsprechenden Nachweise erbracht werden.

Die stoffliche Nutzung von Biomasse ist zulässig (Nummer 4.11 FRL CCfD).

Emissionsfaktor für Biomasse und bilanzielle Nutzung

Die Treibhausgasemissionen des Vorhabens werden kalenderjährlich auf Grundlage der im Zeitpunkt der Berechnung aktuell geltenden Regelungen des EU-ETS 1 berechnet (Nummer 7.1(e) FRL CCfD). Auch für die Bestimmung des Emissionsfaktors von Biomasse werden die jeweils aktuell geltenden Regelungen des EU-ETS 1 zu Grunde gelegt. Nach aktueller Rechtslage beträgt der Emissionsfaktor für Biomasse Null, sofern bestimmte Nachhaltigkeits- und Treibhausgaseinsparungskriterien erfüllt sind⁶.

Die bilanzielle Nutzung von Biomasse, z. B. Biomethan in einer bestehenden Erdgasleitung, stellt eine Nutzung von Biomasse dar. Nach Artikel 39 Abs. 4 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 (Monitoring-Verordnung, Stand: 27.05.2025) ist nach aktueller Rechtslage unter bestimmten, dort näher genannten Voraussetzungen die bilanzielle Nutzung gasförmiger Biomassebrennstoffe möglich. Zusätzlich zu den o. g. Nachweisen für die Biomassenutzung generell sind bei bilanzieller Nutzung von Biomasse die in der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 angeführten Nachweise nach dem operativen Beginn jährlich vorzulegen. Es ist davon auszugehen, dass sich die Anforderungen an denen des EU-ETS 1 orientieren werden.

B.4. Nutzung von fossilen und wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Brennstoffen (RCF)

Die Nutzung wiederverwerteter kohlenstoffhaltiger Brennstoffe (Recycled Carbon Fuels – RCF) gemäß Definition aus Artikel 2 Nummer 35 der Richtlinie (EU) 2018/2001⁷ ist nach Nummer 4.12 FRL CCfD zulässig, sofern die genannten Kriterien zur Erreichung von Treibhausgasemissionsminderungen erfüllt werden. Nach Artikel 39a Absatz 3 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 wird der Kohlenstoffgehalt von RCFs nach aktueller Rechtslage unter bestimmten, dort näher genannten Voraussetzungen mit einem Emissionsfaktor von Null bewertet⁸. In einem CCfD-Produktionsverfahren gelten RCFs nicht als Zwischenprodukte.

Die Bewilligungsbehörde kann während der Laufzeit der CO₂-Differenzverträge Zertifikate anerkannter unabhängiger Stellen verlangen, um die Einhaltung der Anforderungen an wiederverwertete kohlenstoffhaltige Brennstoffe zu verifizieren (vgl. Abschnitt 2.12 FA CCfD 2026).

⁶ Art. 14 Abs. 1 UAbs. 1, Anhang IV Teil 1 Richtlinie 2003/87/EG (ETS-Richtlinie, Stand: 01.07.2024) sowie Art. 38 Abs. 5 Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 (Monitoring-Verordnung, Stand: 27.05.2025).

⁷ Art. 2 Nummer 35 Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED II, Stand: 16.07.2024).

⁸ Art. 39a Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 (Monitoring-Verordnung, Stand: 27.05.2025).

Nutzung von Erdgas

Hinweis: Die Antragsteller sind verpflichtet, im Antrag exakt darzulegen, **zu welchem Zeitpunkt und in welcher Weise** die stoffliche sowie die energetische Nutzung von Erdgas im Verlauf des CCfD **nachweislich reduziert wird** (vgl. Nummer 4.13 FRL CCfD). Diese Nachweisführung erfolgt durch die **präzise Eingabe aller geplanten Erdgaseinsätze** im quantitativen Abfragedokument. Es darf keine vage Formulierung oder unklare Prognose geben – jede Angabe muss klar, messbar und nachvollziehbar sein.

Die stoffliche und energetische Nutzung von Erdgas in einem geförderten Vorhaben ist nur zulässig, wenn der Antragsteller nachweisen kann, dass

1. eine Direktelektrifizierung technisch und
2. eine physische Nutzung von Wasserstoff oder nicht-biogenen Wasserstoffderivaten technisch oder wirtschaftlich absehbar nicht verfügbar ist (Nummer 4.13 FRL CCfD).

Die Anforderungen gelten für jeden physischen Einsatz von Erdgas, unabhängig davon, ob eine Vorlage von Zertifikaten oder Herkunftsnachweisen für andere Energieträger erfolgt. Die Möglichkeit einer energetischen und stofflichen Nutzung von Biomasse steht der Nutzung von Erdgas nicht entgegen. Im Falle der Nutzung von CO₂-Abscheidetechnologien (CCU oder CCS) zur Minderung von Treibhausgasemissionen gemäß Nummer 4.15 FRL CCfD entfällt die einschränkende Bedingung für den Einsatz von Erdgas während des Einsatzes von CCU/S-Technologien.

Die Bewilligungsbehörde macht im Förderaufruf (Abschnitt 2.13 FA CCfD 2026) Vorgaben, wie diese Nachweise zu erbringen sind. Die Nachweise sind sowohl für 1. als auch 2. jeweils durch eine hinreichend plausible technische Begründung auf Anlagenebene oder durch Vorlage einer entsprechenden Bestätigung des Netzbetreibers zu erbringen. Die für eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung anzugebenden Energieträgerkosten sind durch öffentlich zugängliche Quellen zu belegen.

Nutzung anderer fossiler Brennstoffe

Die energetische und stoffliche Nutzung der umweltschädlichsten fossilen Brennstoffe im Sinne der Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2022 wie Steinkohle, Diesel, Braunkohle, Öl, Torf und Ölschiefer, ist im Vorhaben grundsätzlich nicht zulässig. Ausgenommen davon ist die Nutzung der umweltschädlichsten fossilen Brennstoffe in Vorhaben, in denen CO₂-Abscheidetechnologien (CCU oder CCS) in bestehenden Produktionsprozessen zur Minderung von Treibhausgasemissionen eingesetzt werden. Zugelassen ist zudem die stoffliche Nutzung der umweltschädlichsten fossilen Brennstoffe in bestehenden Produktionsprozessen, falls dies technisch zwingend notwendig ist. Falls dies für die Erreichung der Treibhausgasemissionsminderungsziele erforderlich ist, sind Anpassungen, einschließlich Umrüstungen, des bestehenden Produktionsprozesses zulässig. Im Übrigen dürfen die umweltschädlichsten fossilen Brennstoffe nur in den ersten zehn Jahren der Laufzeit des CO₂-Differenzvertrags energetisch oder stofflich genutzt werden, wenn dies im

Rahmen der Umstellung bestehender konventioneller Produktionsverfahren auf eine CO₂-arme Produktion im zu fördernden Vorhaben technisch notwendig ist.

Hinweis: Die Antragsteller haben die Notwendigkeit der Nutzung der Brennstoffe im Antrag durch eine hinreichend detaillierte und plausible technische Begründung nachzuweisen, die sich auf öffentlich zugängliche Quellen bezieht (Abschnitt 2.14 FA CCfD 2026).

Vorhaben, bei denen neue Investitionen in Produktionsprozesse auf Basis der umweltschädlichsten fossilen Brennstoffe erfolgen sollen, erfüllen die Voraussetzungen nicht. Insbesondere dürfen Investitionen in Prozesse auf Basis der umweltschädlichsten fossilen Brennstoffe nicht zu einer Erhöhung der Produktionskapazität oder zu einem vollständigen Austausch der bestehenden Anlagen führen (Nummer 4.14 FRL CCfD, Abschnitt 2.14 FA CCfD 2026).

B.5. Nutzung von Wasserstoff(-derivaten)

Verwendeter Wasserstoff muss den Anforderungen an erneuerbaren (Nummer 2.14 FRL CCfD) oder CO₂-armen Wasserstoff (Nummer 2.11 FRL CCfD) genügen (Nummer 4.9(a) Satz 1 FRL CCfD). Dies gilt auch für den Bezug von Wasserstoff aus einer Wasserstoff-Netzinfrastruktur, wie dem geplanten Wasserstoffkernnetz. Bei einem Bezug von Wasserstoff aus einer Netzinfrastruktur, die ausschließlich der physischen Versorgung mit Wasserstoff dient, hat der Zuwendungsempfänger der Bewilligungsbehörde nach Nummer 4.9(a) Satz 2 FRL CCfD mittels Vorlage entsprechender Zertifikate nachzuweisen, dass der über die Netzinfrastruktur bezogene Wasserstoff dem Zuwendungsempfänger als erneuerbarer oder CO₂-armer Wasserstoff zugerechnet wird und erneuerbarer oder CO₂-armer Wasserstoff in gleicher Menge in die Netzinfrastruktur eingespeist worden ist. Gemäß Abschnitt 2.11 Absatz 1 FA CCfD 2026 sind Vorhaben von den vorstehenden Anforderungen ausgenommen, soweit diese den Referenzsystemen „41 Ammoniak“ und/oder „50 Wasserstoff“ unterliegen.

Eine anderweitige bilanzielle Nutzung von Wasserstoff ist nicht förderfähig, um den Aufbau einer Netzinfrastruktur für Wasserstoff sowie die physikalische Einsparung von Treibhausgasen nicht zu gefährden bzw. hinauszuzögern (Nummer 4.16(b)(iv), Nummer 7.1(a)(iv), Nummer 8.2(d), Nummer 9.2(b)(i) FRL CCfD).

Für Wasserstoff und Wasserstoffderivate kann im Förderaufruf eine Dynamisierung festgelegt werden (Nummer 7.2(c) FRL CCfD). In diesem Fall gelten besondere Regelungen für erneuerbaren und CO₂-armen Wasserstoff (Nummer 7.2(e), (f) FRL CCfD). Das sich aus dem entsprechend anzuwendenden Preisindex ergebende Preisniveau für erneuerbaren Wasserstoff wird um 5 % erhöht.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des FA CCfD 2026 gelten für erneuerbaren und CO₂-armen Wasserstoff folgende Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für die Treibhausgaseinsparungen:

Erneuerbarer Wasserstoff

- Es gilt ein Mindestschwellenwert für die Einsparung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen von 70 % gegenüber einem Vergleichswert für fossile Brennstoffe (vgl. Art. 29a Abs. 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001⁹). Gemäß dem Abschnitt A.2. des Anhangs der Delegierten Verordnung (EU) 2023/1185 der Kommission¹⁰ beträgt der Vergleichswert 94 g CO₂-Äq./MJ. Die konkreten Schwellenwerte können im Zuge zukünftiger Anpassungen des Unionsrechts fortentwickelt werden.
- Die Einsparungen bei den Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen werden nach der durch die Delegierte Verordnung (EU) 2023/1185 der Kommission festgelegten Methode berechnet.
- Das EU-Recht verwendet im Bereich synthetischer Brennstoffe und Wasserstoff im Wesentlichen denselben fossilen Komparator (94 g CO₂-Äq./MJ) und verlangt mindestens 70 % Treibhausgaseinsparung gegenüber diesem Referenzwert (vgl. Art. 29a i. V. m. Anhang V der Richtlinie (EU) 2018/2001 (in der Fassung der Richtlinie (EU) 2023/2413) sowie Anhang der Delegierte Verordnung (EU) 2023/1184. Die konkreten Schwellenwerte können jedoch im Zuge zukünftiger Anpassungen des Unionsrechts fortentwickelt werden.

CO₂-armer Wasserstoff

- Analog zum Einsatz von erneuerbarem Wasserstoff gilt für CO₂-armen Wasserstoff ein Mindestschwellenwert für die Einsparung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen von 70 % gegenüber einem Vergleichswert für fossile Brennstoffe (vgl. Art. 29a Abs. 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001). Gemäß dem Abschnitt A.2. des Anhangs der Delegierten Verordnung (EU) 2023/1185 der Kommission beträgt der Vergleichswert 94 g CO₂-Äq./MJ. Die Einsparungen bei den Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen im Rahmen des Förderprogramms CO₂-Differenzverträge werden nach der in der Delegierten Verordnung (EU) 2025/2359 der Kommission¹¹ festgelegten Methode berechnet (vgl. Nummer 2.11 FRL CCfD).

⁹ Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 82), zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2024/1711 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Änderung der Richtlinien (EU) 2018/2001 und (EU) 2019/944 in Bezug auf die Verbesserung des Elektrizitätsmarktdesigns in der Union (ABl. L 2024/1711 vom 26.6.2024).

¹⁰ Delegierte Verordnung (EU) 2023/1185 der Kommission vom 10. Februar 2023 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung eines Mindestschwellenwertes für die Treibhausgaseinsparungen durch wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe und einer Methode zur Ermittlung der Treibhausgaseinsparungen durch flüssige oder gasförmige erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs für den Verkehr sowie durch wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe (ABl. L 157 vom 20.6.2023, S. 20).

¹¹ Delegierte Verordnung (EU) 2025/2359 der Kommission vom 8. Juli 2025 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2024/1788 des Europäischen Parlaments und des Rates durch Festlegung einer Methode zur Bewertung der Einsparungen an Treibhausgasemissionen durch kohlenstoffarme Brennstoffe (ABl. L, 2025/2359 vom 21.11.2025).

Andere Wasserstoffarten

Neben erneuerbarem und CO₂-armem Wasserstoff sind für die Referenzsysteme „41 Ammoniak“ und „50 Wasserstoff“ auch fossile Wasserstoffarten zulässig. Entspricht der Wasserstoff nicht den Vorgaben nach Nummer 4.9 FRL CCfD, kann keine Treibhausgasemissionsminderung für diesen eingesetzten Wasserstoff angerechnet werden. In diesem Fall sind für diesen Wasserstoffeinsatz entsprechend dem Wasserstoff-Benchmark im EU-ETS 1 6,840 t CO₂-Äq. / t Wasserstoff als spezifische Treibhausgasemissionen zugrunde zu legen.

Wasserstoffderivate

Alternativ zu erneuerbarem oder CO₂-armem Wasserstoff können auch nicht biogene Wasserstoffderivate (Nummer 2.20 FRL CCfD) eingesetzt werden, wenn diese den für erneuerbaren oder CO₂-armen Wasserstoff jeweils aktuell geltenden verbindlichen Rechtsakten entsprechen (Nummer 4.9(b) FRL CCfD).

Die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des FA CCfD 2026 für erneuerbaren und CO₂-armen Wasserstoff geltenden Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für die Treibhausgaseinsparungen können dem vorstehenden Abschnitt entnommen werden.

Auch die Produktion von Wasserstoffderivaten ist im Rahmen der geförderten Vorhaben grundsätzlich förderfähig. Sie bestimmt sich nach Nummer 4.5 FRL CCfD. Demnach ist nur derjenige Anteil der Wasserstoffderivate förderfähig, der auch außerhalb der geförderten Anlagen nicht der energetischen Nutzung oder der Erzeugung von Stoffen zur energetischen Nutzung dient. Bei der Überlassung der produzierten Wasserstoffderivate an Dritte ist durch geeignete Nachweise darzustellen, wofür diese genutzt werden.

Nachweise

Die Bewilligungsbehörde kann während der Laufzeit der CO₂-Differenzverträge Zertifikate anerkannter unabhängiger Stellen verlangen, um die Einhaltung der Anforderungen an erneuerbaren oder CO₂-armen Wasserstoff bzw. Wasserstoffderivate zu verifizieren (Abschnitt 2.11 Absatz 3 FA CCfD 2026). Fordert die Bewilligungsbehörde die Vorlage eines bestimmten Zertifikats, wird sie auch gleichwertige Zertifikate anderer Stellen, insbesondere solcher aus anderen Staaten, akzeptieren. Die Gleichwertigkeit hat der Zuwendungsempfänger auf Verlangen der Bewilligungsbehörde nachzuweisen (Nummer 2.6.1 Satz 4–6 Muster-CCfD).

B.6. Abscheidetechnologien (CCU und CCS)

Die Förderkriterien bezüglich des Einsatzes von Technologien zur Abscheidung und Speicherung (CCS) oder Abscheidung und Nutzung (CCU) von CO₂ legen den Fokus auf Prozessemissionen, schwer vermeidbare Emissionen und Emissionen aus der Abfallverbrennung. Vorhaben, in denen die Treibhausgasemissionsminderung durch Abscheidetechnologien erzielt wird, sind unter bestimmten Bedingungen förderfähig. Gemäß Nummer 4.15(a) FRL CCfD muss auf das Vorhaben mindestens einer der beiden folgenden Fälle zutreffen:

- (i) Die Treibhausgasemissionen der Anlage bestehen ohne den Einsatz von Abscheidetechnologien zum überwiegenden Anteil aus Prozessemissionen oder aus schwer vermeidbaren Treibhausgasemissionen.

Prozessemissionen sind so definiert, dass sie prozessbedingt durch chemische oder physikalische Reaktionen im Produktionsprozess eines Industrieprodukts entstehen und nicht auf die Verbrennung von Energieträgern zurückzuführen sind (vgl. Nummer 2.22 FRL CCfD). Daher können sie auch nicht durch Direktelektrifizierung oder den Einsatz von Wasserstoff im Produktionsprozess vermieden werden.

Als schwer vermeidbar werden solche Emissionen eingestuft, die erst auf mittlere bis lange Sicht vermeidbar sind. Dies ist der Fall, wenn die zur Vermeidung notwendige Technik noch nicht ausgereift ist oder ihr Einsatz aktuell zu unverhältnismäßig hohen Vermeidungskosten führen würde. Auch Treibhausgasemissionen, die aus der energetischen Nutzung von Abgasströmen der geförderten Anlage resultieren, werden als schwer vermeidbare Treibhausgasemissionen betrachtet. Unverhältnismäßig hohe Vermeidungskosten liegen vor, wenn die Vermeidungskosten der günstigsten alternativen förderfähigen Technologie zur Dekarbonisierung mindestens 150 % der Kosten für den Einsatz von CCS- oder CCU-Technologien betragen würden.

Gemäß Abschnitt 2.9 FA CCfD 2026 kann ein Anteil von 50 % Prozessemissionen oder schwer vermeidbaren Emissionen im Abgasstrom auch dadurch erreicht werden, dass die energieträgerbedingten Treibhausgasemissionen durch den Einsatz von Strom oder Wasserstoff reduziert werden.

Treibhausgasemissionen aus dem Einsatz von Biomasse gehen in die Gesamtemissionen zur Berechnung des überwiegenden Anteils ein. Ausgenommen werden hingegen mit Null bewertete Emissionen, die aus der Nutzung von biogenen Rest- und Abfallstoffen entstehen, die an den vom CO₂-Differenzvertrag umfassten Standorten des geförderten CCfD-Produktionsverfahrens anfallen.

Die Antragsteller müssen außerdem technisch oder im Hinblick auf die Verfügbarkeit begründen, dass die verbleibenden Gesamtemissionen vor Abscheidung (inklusive der Prozessemissionen) in einem absehbaren Zeitraum

nicht durch den Einsatz von Strom, Wasserstoff oder alternativen Rohstoffen weiter reduzierbar sind.

Beide Bedingungen müssen für Strom, Wasserstoff und alternative Rohstoffe im Antrag erläutert werden.

- (ii) Das abgeschiedene CO₂ stammt aus einer Anlage zur thermischen Abfallbehandlung (TAB), die zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits in Betrieb genommen wurde. Förderfähig ist dabei nur die Abscheidung von Emissionen, die entweder bei der Herstellung eines Zwischenprodukts (z. B. Prozesswärme) für die Herstellung eines förderfähigen Produkts im Rahmen des CCfD-Produktionsverfahrens oder bei der Erzeugung von Industriedampf entstehen.

Als Voraussetzung für den Einsatz von Abscheidetechnologien im CCfD-Vorhaben gilt für beide Fallgruppen (i)+(ii), dass der Anschluss an die notwendigen CO₂-Transport- und Speicherinfrastrukturen hinreichend gesichert ist. Die geplante Infrastrukturanbindung ist schlüssig darzulegen (Abschnitt 2.9 FA CCfD 2026).

Alle zuvor genannten Voraussetzungen müssen für jedes Kalenderjahr, in dem Abscheidetechnologie während der Laufzeit verwendet wird, erfüllt sein. Zur nachweislichen Erfüllung von Nummer 4.15(a)(i) und (ii) der FRL CCfD werden die Angaben des Antrags gewertet. Es muss u. a. die Zusammensetzung des Abgasstroms durch die zusätzliche Angabe von Roh- und Hilfsstoffen im Antrag (quantitatives Abfragedokument) plausibilisiert werden. Die Anforderungen nach Nummer 4.9 und 4.10 FRL CCfD zum Einsatz von Wasserstoff und Biomasse gelten auch in Vorhaben, in denen CCS- oder CCU-Technologien eingesetzt werden. Die Anforderungen an den Einsatz von Erdgas und umweltschädlichste fossile Brennstoffe, finden nicht oder nur eingeschränkt Anwendung (vgl. Nummer 4.13 Satz 6 FRL CCfD und Nummer 4.14 Satz 5 FRL CCfD). In Verbindung mit Nummer 4.14 Satz 5 FRL CCfD ist ein Einsatz der umweltschädlichsten fossilen Brennstoffe in Vorhaben mit CCS- oder CCU-Technologie nur dann zulässig, wenn diese in bereits bestehenden Produktionsprozessen zur Anwendung kommt.

Wenn das Vorhaben eine Anlage zur Abscheidung von CO₂ beinhaltet und in dieser Anlage auch CO₂ abgeschieden wird, das nicht in dem geförderten CCfD-Produktionsverfahren entsteht, erfolgt die Förderung von Mehrkosten sowie die Bestimmung der Treibhausgasemissionen nur für denjenigen Anteil des abgeschiedenen CO₂, der dem geförderten CCfD-Produktionsverfahren unmittelbar zuzurechnen ist. Eine messtechnische Trennung der CO₂-Mengen innerhalb und außerhalb des Vorhabens muss dafür sichergestellt sein.

Emissionsminderung

Treibhausgasemissionsminderungen durch den Einsatz von Abscheidetechnologie werden bei der Berechnung der geplanten und realisierten Treibhausgasemissionsminderungen nur anerkannt, wenn die aktuell geltenden Vorgaben des EU-ETS 1 für den Nachweis der dauerhaften Speicherung oder Bindung des CO₂ erfüllt sind und damit der Verbleib des abgeschiedenen CO₂ im EU-ETS 1 als emissionsmindernd gilt. Für die Abscheidung von

Treibhausgasemissionen, deren Emissionswert nach Vorgaben des EU-ETS 1 als Null anerkannt ist, gelten diese Vorgaben nicht und es erfolgt keine doppelte Anrechnung der Einsparung.

Systemgrenzen

Im Falle von Vorhaben, die Abscheidetechnologien zur Minderung von Treibhausgasemissionen einsetzen, sind sämtliche Anlagenteile, die der Abscheidung von CO₂ und der Weiterleitung in eine CO₂-Transportinfrastruktur zwecks langfristiger Speicherung dienen, innerhalb der Systemgrenzen zu berücksichtigen. Für die Abgrenzung der Systemgrenzen ist der Zweck der CO₂-Abscheidung maßgeblich. Diese Regelung weicht von der Definition der Systemgrenzen gemäß Nummer 2.33 FRL CCfD ab (vgl. Nummer 4.15(c) FRL CCfD). Als Systemgrenze gilt der Übergabepunkt in die CO₂-Transportinfrastruktur nach der jeweils aktuellen Definition gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066. Die CO₂-Transportinfrastruktur selbst liegt außerhalb der Systemgrenzen. In der zum Zeitpunkt des Förderaufrufs aktuellen Fassung umfasst die CO₂-Transportinfrastruktur das Netz von Pipelines, einschließlich der zugehörigen Verdichterstationen, für den Transport von CO₂ zur Speicherstätte sowie alle Schiffs-, Straßen- oder Schienenverkehrsmittel, einschließlich Verflüssigungsvorrichtungen und vorübergehende Speicheranlagen falls erforderlich, für den Transport von CO₂ zu den Hafenanlagen und zur Speicherstätte (Art. 3 Nummer 63 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 i. V. m. Art. 3 Nummer 29 der Verordnung (EU) 2024/1735). Ausgenommen davon sind Prozessschritte der Verflüssigung, Verdichtung und Zwischenspeicherung, die unmittelbare Bestandteile des CO₂-Abscheidungsprozesses sind (vgl. Nummer 2.12 FRL CCfD).

Im Falle des Einsatzes einer Luftzerlegungsanlage für die CO₂-Abscheidung, obliegt die Entscheidung, diese innerhalb der Systemgrenzen einzubeziehen, dem antragstellenden Unternehmen. In diesem Falle ist es erforderlich, dass die Betreiber der Luftzerlegungsanlage Teil eines Konsortiums sind (vgl. Abschnitt B.9.).

Konsortialbildung

Betreiber von CO₂-Abscheidungsanlagen können mit anderen Antragsberechtigten gemäß Nummer 4.15(d) FRL CCfD ein Konsortium bilden, um die oben beschriebenen Systemgrenzen zu erfüllen. Voraussetzung ist die Beabsichtigung einer Weiterleitung des CO₂ aus dem Herstellungsprozess förderfähiger Produkte in die CO₂-Abscheideanlage und in eine CO₂-Transportinfrastruktur (siehe Systemgrenzen). Die Bildung des Konsortiums kann unabhängig von den in Nummer 5.2 FRL CCfD genannten Bedingungen erfolgen.

Hinweis: In Bezug auf die Klassifikation von schwer vermeidbaren Treibhausgasemissionen können veröffentlichte Bieterfragen und die zugehörigen Antworten auf der Webseite www.co2-differenzvertraege.info als Hilfestellung konsultiert werden. Eine unverbindliche Ersteinschätzung zum Projektvorhaben kann über die Kontaktadresse fragen@co2-differenzvertraege.info von der Bewilligungsbehörde eingeholt werden (siehe Abschnitt A.4. Ansprechpartner und Fragen).

B.7. Thermische Abfallbehandlungsanlagen

Die Minderung von Treibhausgasemissionen, die an einer thermischen Abfallbehandlungsanlage (TAB) im Sinne der 17. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (17. BImSchV) entstehen, ist nach Nummer 4.15(a)(ii) FRL CCfD förderfähig, sofern hierfür Technologien zur Abscheidung und Nutzung bzw. Speicherung von CO₂ (CCU bzw. CCS) eingesetzt werden.

Die TAB muss zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits in Betrieb sein; Neubauten von TAB sind im Rahmen der CCfD nicht förderfähig. Das abzuschheidende CO₂ muss bei der Erzeugung eines Zwischenprodukts im Sinne von Nummer 2.42 FRL CCfD entstehen, das im CCfD-Produktionsverfahren zur Herstellung eines förderfähigen industriellen Produkts eingesetzt wird. Hierfür kann es erforderlich sein, dass der Betreiber der TAB gemeinsam mit einem produzierenden Unternehmen, welches das Zwischenprodukt abnimmt, ein Konsortium bildet. Zwischenprodukte können beispielsweise Prozesswärme oder CO₂ sein.

Alternativ kann im Vorhaben auch die Erzeugung von Industriedampf aus der Abfallverbrennung gefördert werden, sofern die Voraussetzungen für die Nutzung des Referenzsystems „Industriedampf“ gemäß Anhang 1 FA CCfD 2026 erfüllt sind. Dazu gehört insbesondere, dass der erzeugte Industriedampf über eine Netzinfrastruktur an mindestens drei industrielle Abnehmer geliefert werden kann (vgl. Abschnitt B.1.).

Der im Vorhaben zu verbrennende Abfall wird als Energieträger betrachtet und ist entsprechend in den Antragsunterlagen, insbesondere im quantitativen Abfragedokument, anzugeben. Darüber hinaus sind weitere Energieträgereinsätze, die für den Abfallverbrennungsprozess erforderlich sind, im quantitativen Abfragedokument einzutragen.

Die durch CO₂-Abscheidung erzielbaren Treibhausgasemissionen, die aus der Verbrennung von Abfällen entstehen, gelten als energieträgerbedingte Emissionen und ausdrücklich nicht als Prozessemissionen. Zur Berechnung der durch Abscheidung erzielten Treibhausgasemissionsminderungen sind sowohl der Abscheidegrad als auch die Zusammensetzung des eingesetzten Abfalls zu berücksichtigen. Als emissionsmindernd können nur diejenigen Emissionen angerechnet werden, die bei der thermischen Verwertung des fossilen Anteils des Abfalls entstehen und abgeschieden werden. Emissionen aus der Verbrennung des biogenen Anteils des Abfalls werden mit einem Emissionsfaktor von Null bewertet, sofern dies mit den Vorgaben der aktuellen Fassung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 übereinstimmt. Dies umfasst insbesondere Emissionen aus der Nutzung biogener Rest- und Abfallstoffe, die an den vom CO₂-Differenzvertrag umfassten Produktionsstandorten anfallen. Für abgeschiedene biogene, mit Null bewertete Emissionen besteht die Möglichkeit, außerhalb des Vorhabens und des EU-ETS 1 Negativemissionszertifikate zu veräußern.

B.8. Negativemissionen

Negativemissionen entstehen durch die Abscheidung von Treibhausgasen, die auf Grundlage der gültigen Fassung der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission oder entsprechender unionsrechtlicher Vorgaben mit dem Emissionsfaktor Null bewertet werden. Dazu zählen neben reinen Biomasse-Stoffströmen, die die maßgeblichen Nachhaltigkeitskriterien gemäß Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II¹²) erfüllen, u. a. auch erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs (RFNBO) und wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe (RCF). Darüber hinaus können Negativemissionen auch durch die Entnahme von CO₂ oder anderen Treibhausgasen aus der Atmosphäre und der anschließenden dauerhaften Speicherung oder Bindung der Treibhausgase erreicht werden.

Treibhausgasemissionsminderungen, die durch den Einsatz von Technologien zur Erreichung von Negativemissionen (Negativemissionstechnologien) erzielt werden, werden bei der Berechnung der geplanten und der tatsächlich realisierten Treibhausgasemissionsminderung des Vorhabens nicht berücksichtigt (Nummer 2.19 und 7.1(f) FRL CCfD).

B.9. Konsortien

Unter den Voraussetzungen von Nummer 5.2 FRL CCfD können mehrere antragsberechtigte Unternehmen ein Konsortium bilden und einen gemeinsamen Antrag auf Förderung einreichen. Dies setzt einen technologischen Verbund der Herstellungsprozesse des förderfähigen Produkts oder der förderfähigen Produkte voraus. Ein technologischer Verbund liegt vor, wenn bei der Herstellung eines Produkts zwischen einzelnen Produktionsschritten eine Weitergabe von Zwischenprodukten gemäß Nummer 2.42 FRL CCfD erforderlich ist und tatsächlich erfolgt. Die Förderung von Mehrkosten sowie die Bestimmung der Treibhausgasemissionen erfolgt ausschließlich für diejenigen Produktionsmengen, für die der Zuwendungsempfänger bzw. das Konsortium sämtliche Zwischenprodukte in dem vom CO₂-Differenzvertrag umfassten Vorhaben selbst herstellt (Nummer 4.4 Satz 2 FRL CCfD). Hersteller von Zwischenprodukten im Sinne von Nummer 2.42 FRL CCfD müssen damit zwingend Konsortialmitglieder sein.

Beispiel: Ein Unternehmen bezieht die Prozesswärme, die zur Herstellung des Industrieprodukts erforderlich ist, von einem anderen Unternehmen. Da Prozesswärme als Zwischenprodukt gilt (Nummer 2.42 Satz 2 FRL CCfD), wäre das Vorhaben nur förderfähig, wenn beide Unternehmen ein Konsortium bilden.

Beispiel: Sekundärenergieträger wie Strom gelten nicht als Zwischenprodukte (Nummer 2.42 Satz 3 FRL CCfD). Der Betreiber eines Windparks kann damit nicht als Konsortialpartner auftreten, da der Bezug von Strom generell nicht innerhalb eines technologischen Verbunds im Sinne von Nummer 5.2 Satz 2 FRL CCfD erfolgen kann.

¹² Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 82), zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2024/1711 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Änderung der Richtlinien (EU) 2018/2001 und (EU) 2019/944 in Bezug auf die Verbesserung des Elektrizitätsmarktdesigns in der Union (ABl. L 2024/1711 vom 26.6.2024).

Beispiel: Ein Unternehmen stellt Olefine aus Methanol, einem Wasserstoffderivat, her und bezieht das erforderliche Methanol von einem anderen Unternehmen. Im Rahmen des Vorhabens sollen die Anlagen beider Unternehmen transformiert werden. Die Herstellung von Methanol ist in diesem Fall ein wesentlicher Produktionsschritt für die Treibhausgasbilanzierung des Gesamtprozesses. Da Methanol in der Anlage stofflich genutzt wird, ist es im Sinne der Nummer 2.42 Satz 1 FRL CCfD ein Zwischenprodukt. Beide Unternehmen müssen in diesem Fall ein Konsortium bilden.

Sonderfall CO₂-Abscheidungsanlagen

Betreiber von zu fördernden CO₂-Abscheidungsanlagen, die den Regelungen nach Nummer 4.15(a) FRL CCfD entsprechen, können auch unabhängig von den aufgezeigten Voraussetzungen nach Nummer 5.2 Satz 1–2 FRL CCfD Teil eines Konsortiums werden. Wenn innerhalb des Vorhabens eine Luftzerlegungsanlage zur CO₂-Abscheidung betrieben wird, die nach Nummer 4.15(c) Satz 4 FRL CCfD den Bedingungen von Nummer 4.15(a) FRL CCfD entspricht, müssen die Betreiber dieser geförderten Luftzerlegungsanlage, die nicht gleichzeitig alle anderen geförderten Anlagen des Vorhabens betreiben, ebenfalls – ungeachtet der Voraussetzungen aus Nummer 5.2 Satz 1–2 FRL CCfD – Teil eines Konsortiums sein. (vgl. Nummer 4.15(d) FRL CCfD). Ob die Luftzerlegungsanlage innerhalb der Systemgrenzen des Vorhabens liegt, bestimmt der Antragsteller in seinem Antrag auf Förderung.

Aufnahme von Konsortialpartnern nach Teilnahme am Vorverfahren

Die Aufnahme neuer Antragsberechtigter in ein Konsortium oder die Neubildung eines Konsortiums zwischen einem Antragsteller, dessen Vorhaben nach Teilnahme am Vorverfahren zur Teilnahme am Gebotsverfahren zugelassen worden ist, und neuen Antragsberechtigten ist zulässig. Auch ein Ausscheiden von Konsortialmitgliedern oder die Änderung des Konsortialführers ist unter Beachtung von Nummer 8.2(g) FRL CCfD möglich (Nummer 8.6(b) FRL CCfD).

Während der Vertragslaufzeit können Konsortialmitglieder mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Bewilligungsbehörde nach Nummer 5.5 Muster-CCfD aus dem Konsortium und dem CO₂-Differenzvertrag ausscheiden. Unter den Voraussetzungen von Nummer 5.6 Muster-CCfD ist auch die Aufnahme neuer Konsortialmitglieder möglich, wenn sämtliche Vertragsparteien des CCfD einverstanden sind.

B.10. Betriebsaufspaltungen

Der Antrag auf Förderung muss durch den Anlagenbetreiber der zu fördernde(n) Anlage(n) gestellt werden. Als Anlagenbetreiber wird – in Anlehnung an § 3 Nummer 2 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) – die natürliche oder juristische Person oder rechtsfähige Personengesellschaft angesehen, die die unmittelbare Entscheidungsgewalt über die zu fördernde(n) Anlage(n) innehat und die wirtschaftlichen Risiken trägt (Nummer 2.6 Satz 1 FRL CCfD). Wer im Sinne des BImSchG eine genehmigungsbedürftige Anlage betreibt, ist Anlagenbetreiber im Sinne der FRL CCfD. Im Fall eines Konsortiums müssen alle zu fördernden Anlagen durch Konsortialmitglieder betrieben werden (Nummer 5.2 Satz 9 FRL CCfD). Der Anlagenbetreiber muss nicht zugleich Eigentümer der Anlage sein.

Sofern eine sogenannte Betriebsaufspaltung vorliegt, also eine Trennung zwischen Anlagenbetreiber (Betreibergesellschaft) und Eigentümer von Grundstücken und der Produktionsanlage¹³, ist die Bildung eines Konsortiums aus diesen beiden Gesellschaften ausgeschlossen.

In dem Fall, dass der Antragsteller nicht zugleich Eigentümer der zu fördernden Anlagen ist, hat der Antragsteller entsprechend Nummer 8.2(e)(xviii) FRL CCfD eine Verpflichtungserklärung des Eigentümers beizubringen. Die Bewilligungsbehörde kann auf Antrag des Antragstellers von der Vorlage einer Verpflichtungserklärung absehen, sofern das Sicherungsbedürfnis des Zuwendungsgebers anderweitig sichergestellt werden kann. In diesem Fall hat der Antragsteller bei Einreichung des Antrags nachvollziehbar zu begründen, warum von der Vorlage einer Verpflichtungserklärung abgesehen werden soll und unter Beilegung entsprechender Erklärungen oder Vereinbarungen darzulegen, auf welche Art und Weise das Sicherungsbedürfnis des Zuwendungsgebers anderweitig sichergestellt wird. In der Verpflichtungserklärung (siehe Muster-Verpflichtungserklärung) hat der Eigentümer insbesondere zu erklären, dass er die Verpflichtungen entsprechend Nummer 4.7 Muster-CCfD zur Erstattung der Zuwendung bei Stilllegung der geförderten Anlage und gemäß Nummer 7 Muster-CCfD zur Übertragung von geförderten Anlagen auf Dritte und Reduzierung der Produktion in konventionellen Referenzanlagen erfüllt.

Beispiel: Ein Unternehmen hat einen Pachtvertrag mit einem Anlageneigentümer. Das Unternehmen pachtet die Anlage des Eigentümers, womit gemäß Pachtvertrag auch ein Betrieb der Anlage verbunden ist. Da das Unternehmen die unmittelbare Entscheidungsgewalt über die Anlage innehat und die wirtschaftlichen Risiken trägt, kann es einen Antrag auf Förderung stellen. Da das antragstellende Unternehmen aber nicht zugleich Eigentümer der zu fördernden Anlage ist, hat der Antragsteller bei Einreichung der Antragsunterlagen eine Verpflichtungserklärung des Eigentümers beizubringen.

¹³ Das Eigentum an Grundstück und Produktionsanlage fällt in aller Regel aus rechtlichen Gründen zusammen.

B.11. Anderweitige Förderung

Grundsätzlich können neben der Förderung im Förderprogramm CO₂-Differenzverträge auch anderweitige Förderungen in Anspruch genommen werden. Der jeweilige Förderaufruf kann Ausnahmen von dem Grundsatz definieren und festlegen, dass Vorhaben, für die der Antragsteller bereits Fördermittel unter einem bestimmten anderen Förderprogramm beantragt hat oder die bereits unter einem bestimmten anderen Förderprogramm gefördert werden, im Förderprogramm CO₂-Differenzverträge nicht förderfähig sind (Nummer 4.17(m) FRL CCfD sowie Abschnitt 4.5 FA CCfD 2026).

Kumulierung

Bei Kumulierung der Förderung unter den CO₂-Differenzverträgen mit anderweitigen Förderungen gelten folgende Grundsätze:

- Anderweitige Förderungen im Sinne von Nummer 2.3 Satz 1 FRL CCfD, also Förderungen, die dem Vorhaben unmittelbar für dieselben förderfähigen Investitionen, Ausgaben und Kosten gewährt worden sind und die zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits bewilligt sind, sollten im Gebotspreis berücksichtigt werden, da sich dies andernfalls nachteilig auf die Förderkosteneffizienz des zu fördernden Vorhabens und damit auf die Bewertung des Vorhabens im Gebotsverfahren auswirkt (Nummer 7.1(a)(i) und Nummer 8.3(f) FRL CCfD).
- Anderweitige Förderungen, die nicht bei der Förderkosteneffizienz nach Nummer 8.3(f) FRL CCfD berücksichtigt werden, werden vom Auszahlungsbetrag im jeweiligen Auszahlungsjahr abgezogen, sobald sie der Höhe nach feststehen (Nummer 7.1(a)(vi) und 7.5(c) FRL CCfD).
- Anderweitige Förderungen (inklusive Aufstockungen), die erst nach der Antragstellung bewilligt werden, sind seitens des Zuwendungsempfängers unverzüglich der Bewilligungsbehörde mitzuteilen (Nummer 16.1.2(b)(i) Muster-CCfD). Sie werden vom Auszahlungsbetrag im jeweiligen Auszahlungsjahr abgezogen (Nummer 7.1(a)(vi), 7.5(c) FRL CCfD).

Begriff und Beispiele

Anderweitige Förderungen sind in Nummer 2.3 FRL CCfD definiert als Fördermittel des Zuwendungsempfängers außerhalb der Förderrichtlinie CCfD,

- a) die für dieselben förderfähigen Investitionen, Ausgaben und Kosten gewährt werden und
- b) die als Beihilfen im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) oder als zentral verwaltete Unionsmittel, die nicht direkt oder indirekt der Kontrolle Deutschlands unterliegen, zu qualifizieren sind.

Unter diesen Voraussetzungen sind auch Fördermittel erfasst, die mittelbar für das nach der FRL CCfD geförderte Vorhaben gewährt worden sind, sofern und soweit sie im Zusammenhang

mit dem CCfD-Produktionsverfahren stehen und dieses begünstigen. Insbesondere sind damit Fördermittel erfasst, die dem Zuwendungsempfänger für eine zur Nutzung des geförderten Vorhabens dienende, aber außerhalb der Systemgrenzen liegende Energieinfrastruktur gewährt werden. Zur anderweitigen Förderung wird die Errichtung dieser Infrastruktur gezählt, wenn sie für eine kleine, vorab festgelegte Nutzergruppe errichtet wurde und auf deren Bedarf zugeschnitten ist (gewidmete Energieinfrastruktur). Eine anderweitige Förderung liegt nicht vor, soweit es sich um Investitionen, Ausgaben und Kosten des Zuwendungsempfängers im Sinne von Nummer 2.3 Satz 1 FRL CCfD handelt, die der Höhe nach nicht von der maximalen gesamten Fördersumme im Sinne von Nummer 7.4(b) FRL CCfD umfasst sind, sofern und soweit sich aus unionsrechtlichen Vorgaben nicht etwas anderes ergibt.

Beispiel: Ein Unternehmen erhält Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten im Rahmen der Strompreiskompensation. Zuschüsse, die für Stromverbräuche vor dem operativen Beginn des CCfD-Vorhabens gewährt werden, werden nicht als anderweitige Förderung gewertet, da die damit geförderten Kosten keine Mehrkosten des CCfD-Produktionsverfahrens darstellen. Eine Strompreiskompensation für den Strom, der ab dem operativen Beginn bei der Herstellung eines förderfähigen Produkts im geförderten Vorhaben eingesetzt wird, ist nach Nummer 7.5(c) FRL CCfD anteilig von der Auszahlungssumme abzuziehen. Die Strompreiskompensation wird in der Höhe abgezogen, die auf den zusätzlichen Stromverbrauch gegenüber dem Referenzsystem entfällt.

Beispiel: Die Beschaffung von Wasserstoff in den Auktionen von H₂-Global gilt nicht als anderweitige Förderung im Sinne von Nummer 2.3 FRL CCfD. Eine resultierende Absenkung des Marktpreises für erneuerbaren Wasserstoff würde aber im Rahmen der Dynamisierung in die Berechnung des Auszahlungsbetrags einfließen.

Beispiele für anderweitige Förderungen im Sinne von Nummer 2.3 FRL CCfD sind:

- Forschungsprogramm des Forschungsfonds für Kohle und Stahl (RFCS)
- EU-Innovationsfonds: Energieeffizienz & Erneuerbare Energien, Forschung & Innovation (CINEA)
- EU-LIFE – Programm für die Umwelt und Klimapolitik (2021–2027)
- Important Projects of Common European Interest (IPCEI)
- Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Zuschuss und Kredit (EEW)
- Förderrichtlinie Internationale Wasserstoffprojekte (BMWE/BMFTR)
- Umweltinnovationsprogramm (BMUKN)
- Förderprogramm „Bundesförderung Industrie und Klimaschutz“ (BIK)
- STARK – Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revieren und an den Kohlekraftwerkstandorten
- KfW Klimaschutzoffensive für Unternehmen
- Förderrichtlinie „Resilienz und Nachhaltigkeit des Ökosystems der Batteriezellfertigung“
- Verordnung zur Vergabe von sonstigen Energiegewinnungsbereichen in der ausschließlichen Wirtschaftszone
- Förderung für systemdienliche Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff (vgl. § 96 Nr. 9 WindSeeG)
- Besondere Ausgleichsregelung nach §§ 28 ff. EnFG

- Strompreiskompensation nach der Richtlinie für Beihilfen für indirekte CO₂-Kosten vom 13.03.2024
- Vergünstigungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 3, Abs. 2 und 3 und § 9b Stromsteuergesetz (StromStG), vgl. § 2a Abs. 3 StromStG
- Vergünstigungen nach § 3, § 47a, § 53a, § 54 und § 55 Energiesteuergesetz (EnergieStG)
- Förderprogramm „Unternehmen machen Klimaschutz“ (Baden-Württemberg)
- Sparsame und rationelle Energienutzung und -umwandlung in Industrie und Gewerbe (REN-Richtlinie) Bremen
- Förderrichtlinie Erneuerbare Energien Hamburg
- Unternehmen für Ressourcenschutz (IFB Hamburg)
- Klimaschutzförderrichtlinie Unternehmen Mecklenburg-Vorpommern
- Förderung einzelbetrieblicher Investitionen und ergänzender CO₂-Einsparmaßnahmen („Niedersachsen Invest GRW“)
- Energie.IN.NRW – Innovative Projektideen für das Energiesystem der Zukunft, eine klimaneutrale Industrie sowie klima- und ressourcengerechtes Bauen in NRW
- Förderrichtlinie Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit NRW
- Beihilfen unter „Progres.NRW“
- Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) (RIGA) – Gewerbliche Wirtschaft (SMWA)
- Unterstützung der Energiewende vor Ort durch die Förderung von regionalen Modellvorhaben im Saarland (EVO)
- Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen (AGVO) – Sachsen-Anhalt ENERGIE
- Landesprogramm Wirtschaft 2021–2027 – Förderung von Energieeinspar- und Energieeffizienztechnologien und Energieinnovationen (Schleswig-Holstein)

Keine anderweitigen Förderungen im Sinne von Nummer 2.3 FRL CCfD sind:

- Reduzierte Netzentgelte nach § 19 Abs. 2 StromNEV
- Steuerentlastungen gemäß § 9a StromStG, § 51 und § 53 EnergieStG

Bei diesen Aufzählungen handelt es sich um nicht abschließende Beispiele.

Sofern Zweifel bestehen, ob eine vor Antragstellung bereits bewilligte Förderung eine anderweitige Förderung im Sinne von Nummer 2.3 FRL CCfD darstellt und daher nach Nummer 7.1(a)(i) FRL CCfD bei der Bestimmung des Basis-Vertragspreises berücksichtigt werden sollte, kann innerhalb einer im Förderaufruf gesetzten Frist Rücksprache mit der Bewilligungsbehörde gehalten werden.

B.12. Mögliche Rechtsfolgen bei Pflichtverletzungen

Das Gelingen sämtlicher Vorhaben und die reibungslose Durchführung der CCfD liegt im gemeinsamen Interesse der Zuwendungsempfänger und der Bewilligungsbehörde. Auf Seiten der Bewilligungsbehörde besteht ein großes Interesse an der Unterstützung der Industrie bei ihren CCfD-Vorhaben. Sie wird daher die Interessen aller Parteien des CCfD angemessen berücksichtigen.

Der folgende Abschnitt gibt zunächst einen Überblick über mögliche Rechtsfolgen bei Verletzung von im CCfD festgeschriebenen Pflichten durch den Zuwendungsempfänger.

In einem zweiten Abschnitt werden Lösungsansätze und Fallbeispiele aus entsprechenden beantworteten Bieterfragen des ersten Gebotsverfahrens vorgestellt.

Überblick über mögliche Rechtsfolgen

Für den Fall, dass ein Zuwendungsempfänger seinen Verpflichtungen, die er mit Abschluss des CCfD eingeht, nicht nachkommt, sind verschiedene Rechtsfolgen vorgesehen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass Vorhaben, die einen Zuschlag erhalten, tatsächlich durchgeführt werden und kein Zuwendungsempfänger Fördermittel erhält, ohne im Gegenzug die eingegangenen Verpflichtungen zu erfüllen. Je nach Art der Pflichtverletzung sind unterschiedliche Rechtsfolgen vorgesehen, die jeweils auf die Art und Schwere des Verstoßes abgestimmt sind. Hierzu zählen beispielhaft:

1. Nichtgewährung von Zuwendungen

Die Nichtgewährung von Zuwendungen in einzelnen Kalenderjahren (vgl. Nummer 9.5(a) FRL CCfD, Nummer 4.6.1 Muster-CCfD) oder für die restliche Vertragslaufzeit (vgl. Nummer 9.5(b) FRL CCfD, Nummer 4.6.2 Muster-CCfD) erfolgt nur, wenn der Zuwendungsempfänger die Umstände, auf denen die Pflichtverletzung beruht, zu vertreten hat, d. h. sich vorsätzlich oder (grob) fahrlässig verhalten hat.

2. Verwirkung einer Vertragsstrafe

Für die Verwirkung einer Vertragsstrafe ist vorsätzliches oder fahrlässiges Handeln des Zuwendungsempfängers erforderlich. Die einzelnen Tatbestände sind abschließend in Nummer 10.1 Muster-CCfD aufgelistet. Die Höhe der Vertragsstrafe ist für die einzelnen Tatbestände in Nummer 10.1–10.3 Muster-CCfD festgelegt.

3. Schadensersatz bei Verletzung von Garantieverprechen

Liegen bestimmte Umstände, die der Zuwendungsempfänger bei der Antragstellung garantiert hat, nicht vor, ist er gegenüber dem Zuwendungsgeber nach den Vorgaben von Nummer 11 Muster-CCfD zum Schadensersatz verpflichtet.

4. Kündigung und Aufhebung des Zuwendungsbescheids

In manchen Fällen kann eine Pflichtverletzung so schwerwiegend sein, dass dem Zuwendungsgeber ein weiteres Festhalten am CCfD nicht zuzumuten ist. Im Falle der Kündigung endet der CCfD mit sofortiger Wirkung und die Vertragsparteien haben grundsätzlich keine gegenseitigen Ansprüche mehr (Nummer 13.4.1 Muster-CCfD). Ein Rückforderungsanspruch des Zuwendungsgebers ergibt sich lediglich in Ausnahmefällen, die in den Nummern 13.4.2 und 13.4.3 Muster-CCfD niedergelegt sind. Eine nicht abschließende Aufzählung der Kündigungsgründe des Zuwendungsgebers enthält Nummer 13.2 Muster-CCfD.

Mit der Kündigung des CCfD geht im Regelfall auch die Aufhebung des Zuwendungsbescheids einher. Die meisten Kündigungsgründe nach Nummer 13.2 Muster-CCfD sind in den Nummern 12.1(b) und 12.1(c) FRL CCfD ausdrücklich auch als Aufhebungsgründe für den Zuwendungsbescheid geregelt. Zudem stellt die Aufhebung des Zuwendungsbescheids einen Kündigungsgrund dar (vgl. Nummer 12.1(e) FRL CCfD). Dies umfasst auch den Fall, dass sich die Vertragsparteien einig sind, dass der Zuwendungsbescheid nichtig ist, oder dies gerichtlich rechtskräftig festgestellt wurde (Nummer 13.2.1 Muster-CCfD). Wird der Zuwendungsbescheid mit Wirkung für die Vergangenheit aufgehoben, ist der CCfD nach Nummer 13.4.2 Muster-CCfD rückabzuwickeln.

Vor dem operativen Beginn kann der Zuwendungsempfänger nach Nummer 12.1(f) FRL CCfD den CO₂-Differenzvertrag mit einer Frist von einem Monat zum Monatsende kündigen. In diesem Fall ist vom Zuwendungsempfänger ein von der Bewilligungsbehörde im Förderaufruf festgelegter Betrag innerhalb der Kündigungsfrist zu zahlen (Ausgleichszahlung). Kommt der Zuwendungsempfänger dieser Zahlungspflicht nicht innerhalb der Kündigungsfrist nach, kann der Zuwendungsgeber die gemäß Nummer 12.1(f) FRL CCfD eingereichte Umsetzungsgarantie oder -bürgschaft in Anspruch nehmen.

5. Sonstige Rechtsfolgen

Für bestimmte Einzelfälle sind zudem gesonderte Rechtsfolgen vorgesehen, z. B. Rückzahlungspflichten bei einer endgültigen Stilllegung der geförderten Anlage innerhalb der Vertragslaufzeit (vgl. Nummer 9.6 FRL CCfD, Nummer 4.7 Muster-CCfD) oder eine Bekanntmachung schwerwiegender Verstöße gegen den Zuwendungsbescheid oder den CCfD (vgl. Nummer 12.3(a) FRL CCfD, Nummer 12.1 Muster-CCfD). Aus sachlichen Gründen, insbesondere aufgrund der begründeten Erwartung, dass es zu Pflichtverletzung des Zuwendungsempfängers kommen wird, kann sich der Zuwendungsgeber (weitere) Sicherheiten zur Sicherung von Ansprüchen (z. B. Vertragsstrafen) bestellen lassen (vgl. Nummer 14.1 Muster-CCfD).

Lösungsansätze & Fallbeispiele

Um die beschriebenen Rechtsfolgen möglichst zu vermeiden, wird den Zuwendungsempfängern empfohlen, sich mit allen Anliegen frühzeitig an die Bewilligungsbehörde zu wenden, insbesondere sofern bestimmte Pflichten möglicherweise nicht (fristgemäß) erfüllt werden können. In vielen Fällen sieht der CCfD Lösungsansätze vor, z. B. die Anpassung des geförderten Vorhabens (Nummer 2.4 Muster-CCfD), eine Verlängerung der Frist für den operativen Beginn (Nummer 15.2 Muster-CCfD) oder die Anpassung der geplanten Energieträgereinsätze (Nummer 4.9.3 Muster-CCfD).

In den Fällen, in denen der Zuwendungsempfänger eine Pflichtverletzung nicht zu vertreten hat, wird keine Vertragsstrafe verwirkt. Beispiele können sein:

- für das geförderte Vorhaben erforderliche Netzinfrastruktur verzögert sich oder erfolgt nicht aus Gründen, die außerhalb der Einflussosphäre des Zuwendungsempfängers liegen,
- Unfallereignisse,
- höhere Gewalt (z. B. Überflutung),
- regulatorische Änderung, die eine Inbetriebnahme der geförderten Anlage unmöglich macht,
- technische Schwierigkeiten, die die geplante Umsetzung des geförderten Vorhabens ausschließen.

Voraussetzung ist jeweils, dass der Zuwendungsempfänger von der Pflichtverletzung nicht gewusst hat und sie nicht von ihm gewollt war oder er die erforderliche Sorgfalt außer Acht gelassen hat.

Weitere Beispiele und Thematiken können u. a. den veröffentlichten Bieterfragen und den zugehörigen Antworten entnommen werden.

C. Das vorbereitende Verfahren (Vorverfahren)

C.1. Zweck und Bedeutung des Vorverfahrens

Das Vorverfahren dient dazu, alle notwendigen Informationen für eine sachgerechte Ausgestaltung des darauffolgenden Gebotsverfahrens zu gewinnen. Den Antragstellern wird außerdem die Möglichkeit gewährt, Fragen zum Gebotsverfahren zu stellen (siehe Abschnitt A.4.). Die Durchführung eines Vorverfahrens vor einem Gebotsverfahren obliegt der Bewilligungsbehörde.

Bitte beachten Sie, dass – sofern ein Vorverfahren stattfindet – eine Teilnahme daran sowie die vollständige und fristgerechte Übermittlung der angeforderten Informationen Voraussetzungen für eine Zulassung zum nachfolgenden Gebotsverfahren sind (vgl. Nummer 8.6(b) Satz 1 FRL CCfD). Für das Gebotsverfahren 2026 bedeutet das konkret, dass eine Beteiligung an dem Interessenbekundungsverfahren 2023, dem ersten und/oder zweiten Vorverfahren oder dem ersten Gebotsverfahren 2024 die Teilnahme am Vorverfahren 2026 nicht ersetzt: Jedes Vorhaben, das an dem Gebotsverfahren 2026 teilnehmen soll, muss im Vorverfahren 2026 eingereicht worden sein.

C.2. Ablauf eines Vorverfahrens

Das Vorverfahren beginnt mit der Veröffentlichung der Bekanntmachung über die Durchführung des Vorverfahrens im Bundesanzeiger und auf www.co2-differenzvertraege.info. Im Rahmen der Bekanntmachung werden auch die Verfahrensregelungen bekannt gemacht.

Teilnehmende Unternehmen haben ab diesem Zeitpunkt in der Regel zwei Monate Zeit, um die angeforderten Informationen bereitzustellen. Nach Ablauf der in der Bekanntmachung bestimmten Einreichungsfrist eingehende Voranträge können nicht mehr berücksichtigt werden. Für das Vorverfahren 2026 galt der 01.12.2025 als Ende der Einreichungsfrist.

Am Ende des Vorverfahrens werden die eingereichten Informationen zu den einzelnen Vorhaben im Rahmen einer formalen Prüfung nach Nummer 8.6(b) FRL CCfD ausgewertet. Die formale Prüfung umfasst keine Prüfung in Bezug auf die Förderfähigkeit der eingereichten Vorhaben. Nach Abschluss der Prüfung erhalten die am Vorverfahren teilnehmenden Unternehmen eine Rückmeldung bezüglich der Zulassung zum folgenden Gebotsverfahren. Zudem kann die Bewilligungsbehörde allgemeine Hinweise zur Förderfähigkeit und eine Einschätzung zum anzuwendenden Referenzsystem geben. Die verbindliche Entscheidung über die Zuordnung des Vorhabens zu einem der von der Bewilligungsbehörde definierten Referenzsysteme trifft der Antragsteller im Rahmen der Einreichung des Antrags auf Förderung im auf das vorbereitende Verfahren folgende Gebotsverfahren selbst (siehe Abschnitt B.2.).

Eine freiwillige Rücknahme der Anträge im Rahmen des Vorverfahrens ist bis zur Entscheidung der Bewilligungsbehörde über die Zulassung zum folgenden Gebotsverfahren

möglich. Es gilt weiter, dass sich aus einer möglichen Zulassung zum folgenden Gebotsverfahren keine Pflicht zur Teilnahme an diesem ergibt.

C.3. Erforderliche Dokumente und Informationen

Die notwendigen Informationen für die Teilnahme am Vorverfahren werden über folgende Formulare erhoben, welche unter www.co2-differenzvertraege.info allgemein zugänglich sind.

- **Teilnahmeantrag:**
 - Angaben zu Antragstellern bzw. Konsortium,
 - Bestätigung der Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie Hinweise zum Datenschutz

- **Fragebogen:**
 - Angaben zur wirtschaftlichen Tätigkeit und zu den Anlagenstandort(en),
 - Vorhabenbeschreibung inklusive Erläuterungen zu etwaigen externen Abhängigkeiten, Meilensteinen und Systemgrenzen sowie
 - ein Konzept zur Übertragbarkeit

- **quantitatives Abfragedokument:**
 - Angaben zum geplanten operativen Beginn, den geplanten Produktionsmengen, den dafür erforderlichen Energieträgereinsätzen, den Treibhausgasemissionen sowie etwaige Emissionsminderungen, die durch den Einsatz von Abscheidetechnologien erreicht werden sollen,
 - ggf. Angaben zum Abgasstrom und zur CO₂-Abscheideanlage
 - Abschätzung der Investitionskosten sowie Angaben zu anderweitigen Förderungen

Die Verwendung der bereitgestellten Vorlagen dieser Abfragedokumente ist zwingend erforderlich.

D. Gebotsverfahren

Die Zuschlagserteilung erfolgt auf wettbewerblicher Basis in einem Gebotsverfahren. In dem Gebotsverfahren können im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel mehrere Vorhaben einen Zuschlag erhalten. Sofern ein Vorverfahren stattgefunden hat, sind nur die Unternehmen berechtigt einen Antrag einzureichen, deren Vorhaben zum Gebotsverfahren zugelassen worden ist. Antragsteller können auch Anträge für mehrere unterschiedliche Vorhaben einreichen. Sofern mehrere Anträge desselben Antragstellers für eine Förderung desselben oder teilweise desselben Vorhabens eingehen, geht ausschließlich der zuletzt eingereichte Antrag des Antragstellers in die Prüfung und Bewertung ein (Nummer 8.3(b) FRL CCfD).

Im Rahmen des Gebotsverfahren 2026 können Antragsteller von der Teilnahme ausgeschlossen werden, wenn die im Antrag für die Teilnahme am Gebotsverfahren gemachten Angaben falsch sind oder in unbegründeter Weise von den im Vorverfahren gemachten Angaben abweichen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Abweichungen nicht auf den Förderaufruf oder auf Änderungen am Förderprogramm CO₂-Differenzverträge, insbesondere Änderungen an der Förderrichtlinie CO₂-Differenzverträge sowie dem Muster-CCfD nach Bekanntgabe der Durchführung des Vorverfahrens 2026 im Bundesanzeiger, zurückzuführen sind (Nummer 8.2(g) FRL CCfD). Antragsteller, die am vorbereitenden Verfahren für das zweite Gebotsverfahren teilgenommen und eine Bestätigungserklärung für die Teilnahme am Vorverfahren 2026 übermittelt haben, können Abweichungen der von ihnen im Antrag für die Teilnahme am nachfolgenden Gebotsverfahren 2026 gemachten Angaben zu den Angaben, die sie im vorherigen vorbereitenden Verfahren für das zweite Gebotsverfahren gemacht haben, auch mit Änderungen am Förderprogramm CO₂-Differenzverträge begründen, die zwischen dem vorherigen vorbereitenden Verfahren für das zweite Gebotsverfahren und dem Vorverfahren 2026 erfolgt sind.

Ein Vorhaben ist gemäß Nummer 4.17(s) FRL CCfD von der Förderung nach der FRL CCfD ausgeschlossen, wenn es bereits im Rahmen des Förderprogramms „Klimaschutzverträge“ / „CO₂-Differenzverträge“ (KSV/CCfD) gefördert wurde und der dem Vorhaben zugrundeliegende, geschlossene Klimaschutzvertrag / CO₂-Differenzvertrag vor dem operativen Beginn des Vorhabens beendet worden ist. Der Ausschluss gilt für die beiden nächsten beiden Gebotsverfahren, deren materielle Ausschlussfrist nach Beendigung des CO₂-Differenzvertrags endet.

D.1. Mindestanforderungen an das Gebot

Damit ein Vorhaben im Gebotsverfahren berücksichtigt werden kann, müssen zunächst bestimmte Mindestanforderungen erfüllt werden. Von den Bestimmungen der FRL CCfD sind hier insbesondere die folgenden zu nennen:

1. Das Vorhaben muss, gemessen an den absoluten durchschnittlichen jährlichen Treibhausgasemissionen des Referenzsystems, eine bestimmte **Mindestgröße** aufweisen. Die Mindestgröße wird im jeweiligen Förderaufruf festgelegt und beträgt mindestens 5 kt CO₂-Äquivalente pro Kalenderjahr (Nummer 4.16(a) FRL CCfD). Im FA CCfD 2026 ist die

- Mindestgröße auf 5 kt CO₂-Äquivalent pro Kalenderjahr festgelegt (Abschnitt 2.4 FA CCfD 2026).
2. Die **relative Treibhausgasemissionsminderung** gegenüber dem Referenzsystem muss spätestens ab dem vierten vollständigen Kalenderjahr innerhalb der Laufzeit des CCfD mindestens 50 % betragen (Nummer 4.16(b)(i) FRL CCfD).
 3. Eine geplante relative Treibhausgasemissionsminderung von mindestens 85 % gegenüber dem Referenzsystem muss technisch möglich sein sowie in den letzten zwölf Monaten der Laufzeit des CCfD erreicht werden (Nummer 4.16(b)(ii) FRL CCfD).
 4. Die sich errechnende **maximale gesamte Fördersumme** des Vorhabens muss mindestens 15 Millionen Euro betragen. Im Förderaufruf kann auch ein anderer Schwellenwert festgelegt sein (Nummer 4.17(c) FRL CCfD). Im FA CCfD 2026 wird der Schwellenwert auf 15 Millionen Euro festgesetzt (Abschnitt 2.5 FA CCfD 2026).
 5. Die Höchstgrenze für die maximale gesamte Fördersumme je Vorhaben ist vom verfügbaren Fördervolumen unter Berücksichtigung der besser bewerteten Gebote abhängig (siehe Abschnitt D.4.). Im FA CCfD 2026 ist die maximale gesamte Fördersumme auf 2,5 Milliarden Euro beschränkt (Abschnitt 4.3 FA CCfD 2026). Für sehr große Vorhaben, deren maximale gesamte Fördersumme die Beschränkung nach Abschnitt 4.3 FA CCfD 2026 überschreiten würde, besteht gemäß Nummer 4.20 FRL CCfD die Möglichkeit, nur einen Teil der im Vorhaben herzustellenden Produktionsmenge fördern zu lassen, um die Höchstgrenze für die maximale gesamte Fördersumme je Vorhaben zu berücksichtigen.

Neben diesen Mindestanforderungen sind die allgemeinen Bedingungen der Förderfähigkeit zu beachten. So dürfen beispielsweise die spezifischen Förderkosten des Gebots den im Förderaufruf festgelegten Höchstpreis nicht überschreiten (Nummer 8.1(f) FRL CCfD, Abschnitt 4.7 FA CCfD 2026). Gebote mit spezifischen Förderkosten oberhalb der festgelegten Höchstpreise werden von dem Gebotsverfahren ausgeschlossen.

Die spezifischen Förderkosten werden durch eine Addition des Basis-Vertragspreises (Gebotspreis) und der spezifischen Kosten von bei Einreichung des Antrags auf Förderung bereits bewilligten anderweitigen Förderungen errechnet (Nummer 8.3(f) und Anhang 2 Abschnitt 1 FRL CCfD).

D.2. Bewertung des Gebots

Die Bewertung der Gebote erfolgt gemäß der Förderrichtlinie CO₂-Differenzverträge vom 4. Mai 2026 ausschließlich anhand des Kriteriums der Förderkosteneffizienz (Nummer 8.3(e) FRL CCfD). Im Gebotsverfahren werden für jedes Vorhaben spezifische Förderkosten berechnet. Diese ergeben sich aus der Summe des Gebotspreises (Basis-Vertragspreis) und der spezifischen Kosten von zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits bewilligten direkten anderweitigen Förderungen für das Vorhaben. Nicht berücksichtigt werden anderweitige Förderungen, sofern und soweit im Antrag auf Förderung erklärt wird, dass ein Kumulierungsverbot besteht und die anderweitige Förderung, einschließlich der

entsprechenden Rückforderungszinsen, im Fall des Abschlusses eines CCfD zurückgezahlt oder auf diese verzichtet wird (Nummer 8.3(f)(iii) FRL CCfD).

Die spezifischen Förderkosten werden anschließend in eine Punktzahl auf eine Skala zwischen 0 und 1 umgerechnet, die Förderkosteneffizienz. Hierzu werden die spezifischen Förderkosten mit den jeweiligen Höchstpreisen normiert (siehe Anhang 2 Absatz 2 FRL CCfD).

Grundsätzlich wird zwischen den Höchstpreisen einzelner Sektoren und dem höchsten Höchstpreis über alle Sektoren hinweg unterschieden. Die Berechnung der Punktzahl für die Förderkosteneffizienz basiert auf beiden Größen unter Berücksichtigung eines Gewichtungsfaktors. Der hypothetische Gebotspreis von 0 Euro / t CO₂-Äquivalent entspricht der Punktzahl 1 für die Förderkosteneffizienz. Ein Vorhaben, welches ein Nullgebot abgeben würde, erhielte also eine Punktzahl von 1. Alle anderen Vorhaben erhalten gemäß der Formel [54] in Anhang 2 Absatz 2 FRL CCfD eine Punktzahl zwischen 0 und 1. Dadurch werden in der Punktzahl der Förderkosteneffizienz sowohl sektorspezifische Höchstpreise als auch ein sektorübergreifender Höchstpreis innerhalb des gleichen Gebotsverfahrens berücksichtigt.

Die sektorspezifischen Höchstpreise sowie der daraus resultierende über alle Sektoren höchste Höchstpreis werden für jedes Gebotsverfahren im jeweiligen Förderaufruf festgelegt. Für das Gebotsverfahren 2026 wird ein einheitlicher Höchstpreis von 550 EUR/t-CO₂-Äquivalent für alle Sektoren festgelegt, sodass faktisch keine Gewichtung zwischen den Verhältnissen von Gebotspreis zu Höchstpreisen in anderen Sektoren stattfindet.

D.3. Gebotspreisermittlung (Mehrkosten eines Vorhabens)

Die nachfolgenden Ausführungen sind ausschließlich als Hilfestellungen zur Gebotspreisermittlung zu verstehen. Die FRL CCfD trifft aufgrund des wettbewerblichen Charakters des Gebotsverfahrens bewusst keine Vorgaben zur Ermittlung des Gebotspreises. Die Gebotspreisermittlung im Einzelfall obliegt daher ausschließlich dem Antragsteller.

Die zentrale Größe für das Förderprogramm ist der Gebotspreis. Er ist als ein hypothetischer CO₂-Preis zu verstehen, der erforderlich wäre, um die Mehrkosten des CO₂-armen Vorhabens gegenüber dem entsprechenden Referenzsystem auszugleichen. Der Gebotspreis ist in der Einheit Euro pro vermiedener Tonne CO₂-Äquivalent anzugeben.

In diesem Handbuch wird der Begriff „Gebotspreis“ für die Phase bis zur Bezuschlagung verwendet. Der Begriff „Basis-Vertragspreis“ wird ab der Bezuschlagung verwendet.

Der Gebotspreis ist der Betrag, den der Antragsteller zur Abdeckung von Mehrkosten im Vergleich zum Referenzsystem je Tonne vermiedener Treibhausgasemissionen veranschlagt. Ist der Gebotspreis im Verhältnis zu den marktüblichen Kosten für die Vermeidung einer Tonne CO₂ ungewöhnlich niedrig, kann die Bewilligungsbehörde alle erforderlichen Auskünfte vom Antragsteller anfordern, um zu überprüfen, ob der Gebotspreis durch eine oder mehrere wettbewerbsverfälschende Maßnahmen wesentlich beeinflusst wurde. Bei einer wesentlichen Beeinflussung kann die Bewilligungsbehörde den Antragsteller vom laufenden Gebotsverfahren ausschließen. Dies gilt auch bei mangelnder Mitwirkung des Antragstellers

bei der Prüfung, ob eine Maßnahme den Wettbewerb verfälscht oder zu verfälschen droht (vgl. Nummer 8.3(j) FRL CCfD).

Berechnung der Mehrkosten

Die Mehrkosten berechnen sich im Vergleich zu den Kosten für die Produktion des gleichen Produktes **mit einem effizienten und emissionsarmen konventionellen Produktionsverfahren** (Referenzsystem) (Hinweise zur Bestimmung der Mehrkosten unter Nummer 7.1(a)(i) FRL CCfD).

Abbildung 5: Mögliche Berechnung der Mehrkosten

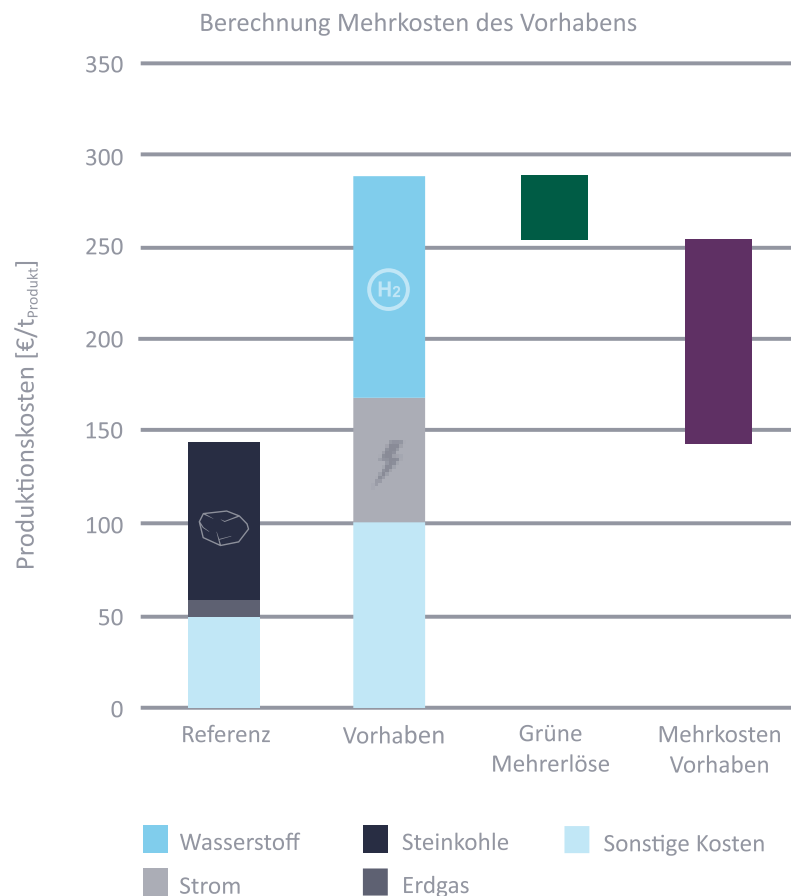


Abbildung 5 zeigt schematisch, wie die Mehrkosten aus einem Vergleich der Kostenbestandteile des Referenzsystems mit den Kosten des CCfD-Produktionsverfahrens bestimmt werden könnten.

Es handelt sich um eine vereinfachte Darstellung der Mehrkosten für eine Tonne eines Produktes. Bei der Kostenaufstellung werden die Kosten bzw. Erlöse für CO₂-Zertifikate und kostenlose Zuteilungen zunächst nicht berücksichtigt. Eine entsprechende Betrachtung wird im nächsten Abschnitt (Umrechnung in den Gebotspreis) zur Ermittlung des effektiven CO₂-Preises vorgenommen (siehe Abbildung 6).

Die Säule „Referenz“ stellt die Produktionskosten einer Tonne eines Produktes mit einer aktuell **effizienten und emissionsarmen konventionellen** Technologie dar. Im Beispiel wird bisher mit Hilfe der Energieträger Steinkohle und Erdgas eine Tonne des Produktes erzeugt.

Hinzu kommen sonstige Kosten wie Personalkosten, Abschreibungen und Aufwände für Wartung und Instandhaltung.

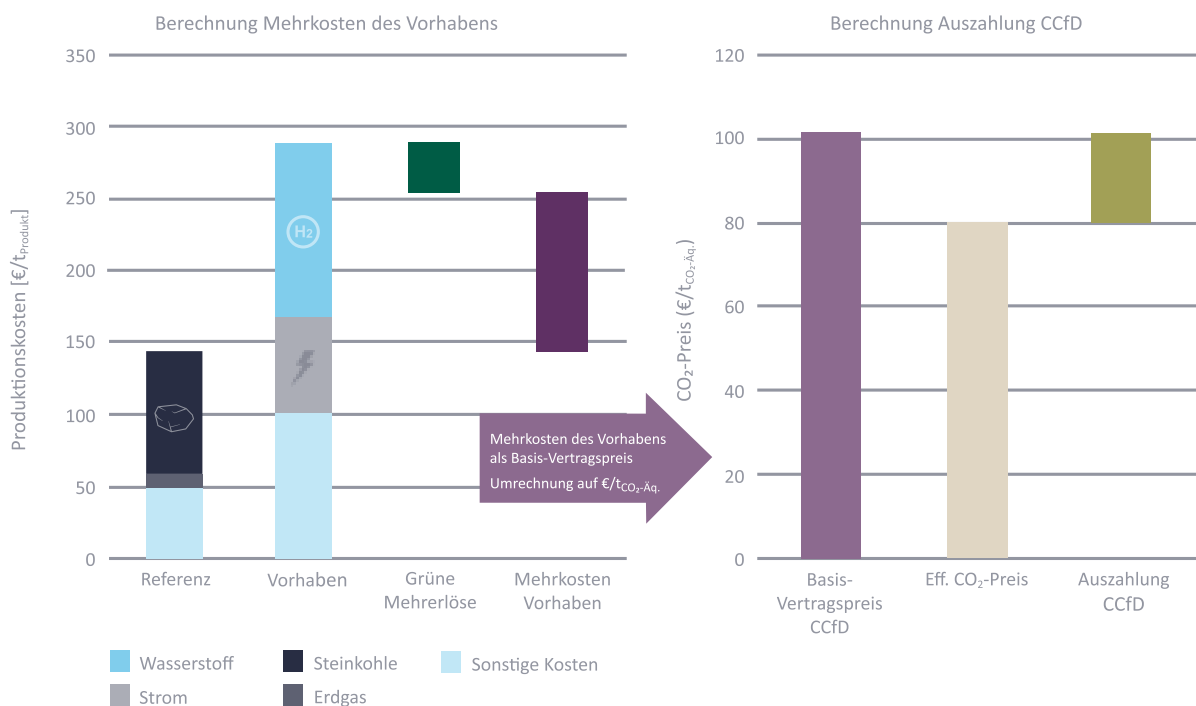
Die Säule „Vorhaben“ stellt die Produktionskosten einer Tonne des Produktes mit Hilfe derjenigen Technologie dar, für welche die Förderung beantragt wird. Im Beispiel wird für die Produktion einer Tonne des Produktes mit den nachfolgenden Kosten geplant: erneuerbarer bzw. CO₂-armer Wasserstoff, Strom und sonstige Kosten (Abschreibungen, Personalkosten, Wartung etc.). Diese Mehrkosten verringern sich um etwaige grüne Mehrerlöse, die mit dem CCfD-Vorhaben realisiert werden können.¹⁴ Ein grüner Mehrerlös wird im Gebotsverfahren 2026 nicht von der Zuwendungssumme abgezogen. Sofern zum Zeitpunkt der Gebotsabgabe bereits eine anderweitige Förderung im Sinne von Nummer 2.3 FRL CCfD bewilligt wurde, sollte diese ebenfalls kostenmindernd berücksichtigt werden, denn diese fließt in die Bewertung der Förderkosteneffizienz ein (Anhang 2 FRL CCfD). In diesem fiktiven Beispiel gibt es keine bereits bewilligte anderweitige Förderung. Hier ergeben sich für die Produktion von einer Tonne des Produktes Mehrkosten in Höhe von rund 110,00 Euro („Mehrkosten Vorhaben“).

Umrechnung in den Gebotspreis

Der Gebotspreis ist als ein hypothetischer CO₂-Preis zu verstehen, der aus Sicht des bietenden Unternehmens erforderlich wäre, um die Produktion im Rahmen des CO₂-armen Vorhabens gegenüber der konventionellen Produktion (Referenzsystem) finanziell gleichzustellen.

Der Gebotspreis ist in der Einheit Euro pro vermiedener Tonne CO₂-Äquivalent anzugeben.

Abbildung 6: Ermittlung des Gebotspreises und der CCfD-Auszahlung



¹⁴ Grüne Mehrerlöse sind Erlöse aus der Vermarktung der mit CO₂-armen Produktionsverfahren hergestellten Produkte. Es liegt im Interesse der Antragsteller, den erwarteten grünen Mehrerlös im Basis-Vertragspreis einzupreisen, um eine höhere Förderkosteneffizienz und somit eine bessere Bewertung des Gebotes zu erreichen.

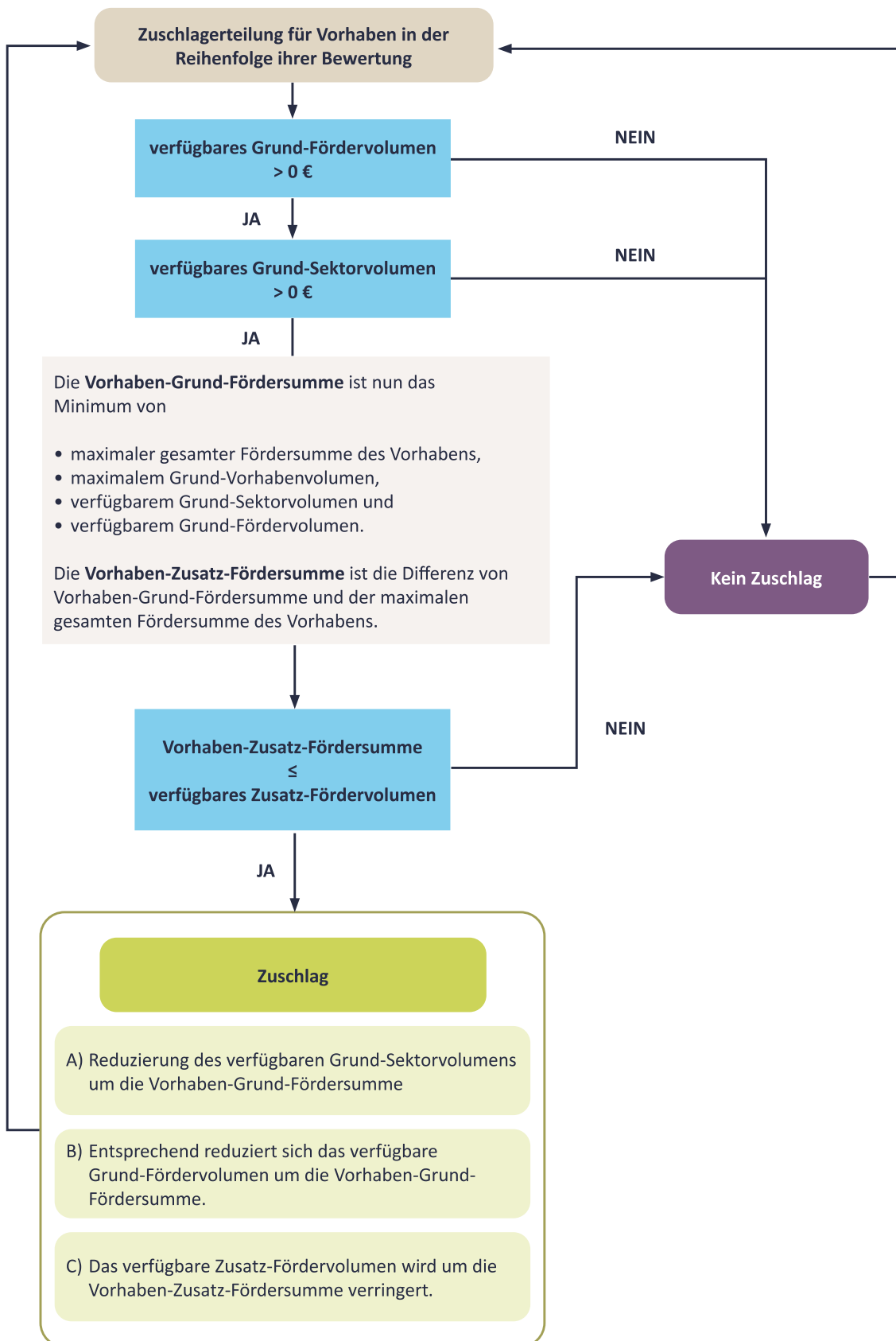
Abbildung 6 zeigt schematisch, wie – basierend auf den zuvor ermittelten Mehrkosten – der Gebotspreis und der damit verbundene Auszahlungsbetrag bestimmt werden könnte. Dazu müssen die Mehrkosten je Tonne Produkt über die gesamte Laufzeit auf die damit verbundene Treibhausgasemissionseinsparung in Tonnen CO₂-Äquivalent umgerechnet werden.

D.4. Zuschlagserteilung und Rahmenbedingungen im Gebotsverfahren 2026

Für das Gebotsverfahren 2026 wird ein begrenztes Fördervolumen von 5 Milliarden Euro zur Verfügung stehen (vgl. Abschnitt 4.4 FA CCfD 2026). Dieses wird in ein **Grund-Fördervolumen** (3 Milliarden Euro) und ein **Zusatz-Fördervolumen** (2 Milliarden Euro) aufgeteilt. Dabei steht für jeden Sektor ein im Förderaufruf festgelegter Betrag an **Grund-Sektorvolumen** (1 Milliarde Euro) aus dem Grund-Fördervolumen zur Verfügung (Abschnitt 4.4 FA CCfD 2026). Das **Zusatz-Fördervolumen** ist nicht nach Sektoren anteilig beschränkt. Weiterhin ist geregelt, dass einem Vorhaben ein gedeckelter Betrag (700 Millionen Euro) aus dem Grund-Fördervolumen (**Maximales Grund-Vorhabenvolumen**) und darüber hinaus nur das Zusatz-Fördervolumen zugutekommen kann.

Die Zuschlagserteilung erfolgt innerhalb der zuvor festgelegten Grenzen der verschiedenen Fördervolumina. Dabei werden die verfügbaren Mittel mit der maximalen gesamten Fördersumme der jeweiligen Vorhaben abgeglichen. Jedes Vorhaben, das einen Zuschlag erhält, verringert dabei die Verfügbarkeit des zuvor festgelegten Fördervolumens. Mit jeder Zuschlagserteilung verringert sich sowohl das verfügbare Grund-Sektorvolumen für den jeweiligen Sektor als auch das verfügbare Grund-Fördervolumen. Wie in der nachfolgenden Übersicht dargestellt, kann im Rahmen der Bezuschlagung auch auf das Zusatz-Fördervolumen zurückgegriffen werden. Abbildung 7 veranschaulicht schematisch den Ablauf der Zuschlagserteilung.

Abbildung 7: Zuschlagserteilung und Entwicklung der Fördervolumina



D.5. Finanzierungsplan

Gemäß Nummer 8.2(e)(iv) FRL CCfD ist dem Antrag ein Finanzierungsplan beizufügen. Der Finanzierungsplan ist Bestandteil des quantitativen Abfragedokuments. Im Finanzierungsplan sind die geplanten Kosten des Vorhabens und deren geplante Finanzierung einzutragen. Die Finanzierung des Vorhabens muss gesichert sein, da sonst keine Bewilligung erteilt werden kann (vgl. Nummer 5.3 FRL CCfD).

Die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben liegt beim Antragsteller.

Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass Abweichungen von den im Finanzierungsplan angegebenen Kosten oder deren Finanzierung nach Antragstellung keinen Anspruch auf Änderung des Zuwendungsbescheids oder CCfD begründen.

Planungszeitraum

Im Finanzierungsplan sind die geplanten Kosten des Vorhabens für den Zeitraum vom Abschluss des CCfD bis zum Ende der Laufzeit des CCfD anzugeben.

Der CCfD wird mit Ablauf des vierten Kalendertages, der auf den Tag der Absendung des Zuwendungsbescheids folgt, wirksam. In der Schätzung kann bei einer Bezuschlagung davon ausgegangen werden, dass der Zuwendungsbescheid (das Zuschlagsdatum) circa drei Monate nach der materiellen Ausschlussfrist für die Gebotsabgabe ergeht (der genaue Zeitpunkt kann nicht garantiert werden). Die Bewilligungsbehörde plant, die Zuwendungsbescheide bis zum 31. Dezember 2026 bekanntzugeben.

Die Laufzeit des CCfD umfasst 15 Jahre und beginnt mit dem operativen Beginn des Vorhabens. Der operative Beginn muss grundsätzlich bis spätestens am 1. Januar 2031 erfolgen (Abschnitt 4.2 FA CCfD 2026), in Ausnahmefällen kann diese Frist um 12 Monate verlängert werden (siehe Abschnitt A.2.). In zukünftigen Förderaufrufen kann eine abweichende Frist festgelegt werden.

Vorhabenkosten

Die Vorkalkulation der Investitions- und Betriebskosten muss die gesamte Laufzeit des Vorhabens ab der geplanten Zuschlagserteilung bis zum Laufzeitende des CCfD umfassen (Gesamtvorkalkulation). In der Vorkalkulation sind die bei der Durchführung des Vorhabens entstehenden Kosten unter Berücksichtigung aller zur Verfügung stehenden Daten, Kenntnisse und Erfahrungen sorgfältig zu ermitteln.

Es sind die gesamten Kosten (Vollkosten) des Vorhabens zu berücksichtigen. Hierunter fallen sowohl die Einzelkosten (z. B. für Projektmitarbeiter, Sachkosten, Aufträge) als auch die Gemeinkosten (z. B. Energie, anteiliger Verwaltungsaufwand). Opportunitätskosten, Skonti und abziehbare Vorsteuern sind nicht zu berücksichtigen.

Finanzierung

Die Finanzierung der geplanten Vorhabenkosten ist analog zur Kostenplanung darzustellen.

Die Investitions- und Betriebskosten abzüglich aller (geplanten, beantragten und bewilligten) Zuwendungen ergeben den Eigenanteil, den der Antragsteller finanzieren muss.

Der Teil vom Eigenanteil, der nicht aus Fremdkapital finanziert wird, muss durch andere Finanzierungsbausteine finanziert werden. Die Höhe der sonstigen Finanzierungsbausteine berechnet sich aus den Angaben zum Finanzierungsplan. Zu den sonstigen Finanzierungsbausteinen gehören beispielsweise Eigenkapital, Einnahmen aus dem Verkauf der mit dem CCfD-Produktionsverfahren hergestellten Produkte/Leistungen inklusive grüner Mehrerlöse sowie Einnahmen, die aus dem Verkauf von CO₂-Zertifikaten finanziert werden. Die Einnahmen führen im Rahmen des Förderprogramms CCfD nicht zu einem Abzug von Fördermitteln. Sie bilden jedoch einen wichtigen Baustein zur Finanzierung der Vorhabenkosten.

Der Antragsteller bzw. das Konsortium muss bestätigen, dass die im Finanzierungsplan errechnete Höhe der sonstigen Finanzierungsbausteine auch unter Berücksichtigung aller sonstigen finanziellen Verpflichtungen während der Laufzeit des CCfD aufgebracht werden kann.

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass die errechneten Beträge für die sonstigen Finanzierungsbausteine im Projektverlauf von der Planung abweichen können. So ist davon auszugehen, dass die selbst zu tragenden Beträge höher ausfallen, da die Höhe der tatsächlich ausgezahlten Zuwendung aus dem CCfD im Regelfall geringer ist als die der Berechnung zugrundeliegende maximale jährliche Fördersumme.

D.6. Einreichung des Antrags / Gebots und der Anhänge

Hinweis: Im Gebotsverfahren 2026 besteht die Möglichkeit einer unverbindlichen, formalen Vorprüfung der einzureichenden Antragsunterlagen (vgl. Nummer 8.1(h) FRL CCfD). Siehe hierzu Abschnitt A.2. „Vorprüfung der einzureichenden Antragsunterlagen“.

Für die Einreichung von Anträgen im Rahmen der Gebotsverfahren ist der im Förderaufruf enthaltene Einreichungslink für das Förderportal des Bundes („easy-Online“) zu nutzen (Abschnitt 5.3 FA CCfD 2026).

Während des laufenden Gebotsverfahrens besteht in „easy-Online“ die Möglichkeit zur stetigen Bearbeitung des Antragsformulars. Hierzu kann der Entwurf jederzeit als XML-Datei zwischengespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt weiterbearbeitet werden. Nach Fertigstellung des Formulars wird die Endfassung eingereicht. Im Anschluss kann das Antragsformular nicht mehr bearbeitet werden.

Erst nach Versand der Endfassung im System kann der Antrag in ein PDF-Dokument umgewandelt und unterschrieben werden. Das PDF muss mit einer qualifizierten

elektronischen Signatur oder einer handschriftlichen Unterschrift versehen und in „easy-Online“ hochgeladen werden. Alternativ kann eine Verifizierung per TAN-Verfahren erfolgen.

Nach Einreichung des Antrags sind dem Formular abschließend die notwendigen Anhänge hinzuzufügen (unveränderbares PDF bis maximal 50 MB pro Dokument, ohne Passwortschutz). Die Erstellung des finalen PDF-Dokuments kann etwas Zeit in Anspruch nehmen; der Browser sollte geöffnet bleiben. Browserabhängig kann es erforderlich sein, die Seite bei mehrminütiger nicht erkennbarer Aktivität durch die Taste F5 zu aktualisieren. Abschließend ist die Endfassung zu speichern.

Die über das Antragsformular hinausgehenden einzureichenden Unterlagen und Nachweise werden im Förderaufruf aufgeführt und spezifiziert (vgl. Abschnitt 5.3 und Anhang 3 FA CCfD 2026). Ausschließlich der Nachweis über die Sicherheit nach Nummer 8.2(e)(v) FRL CCfD ist zusätzlich zur Einreichung über „easy-Online“ postalisch einzureichen.

Zusätzliche Erläuterungen zum Umgang mit „easy-Online“ sind der „Handreichung Antragsseinreichung und Einreichung CCfD“ im Dokumentenschränk für Unternehmen auf www.co2-differenzvertraege.info zu entnehmen.

D.7. Angaben im Antrag

Mit dem Antrag sind insbesondere folgende (inhaltliche) Dokumente einzureichen:

- Eine Vorhabenbeschreibung, die eine technische Beschreibung des Vorhabens, Angaben zu den Standorten der Produktionsanlagen, eine Darstellung der wirtschaftlichen und operativen Durchführbarkeit, eine Meilensteinplanung sowie Angaben zur Übertragbarkeit des technologischen Konzepts umfasst. Wenn sich das geplante Vorhaben aus mehreren Produkten zusammensetzt, sind diese im Antrag einzeln zu nennen. Sofern das vom Antragsteller realisierte Vorhaben wesentlich von dem nach Nummer 8.2(f) Satz 1 FRL CCfD zu fördernden Vorhaben abweicht, was insbesondere bei einem Standortwechsel der Fall ist, bedürfen diese Abweichungen der vorherigen Zustimmung der Bewilligungsbehörde. In der FRL CCfD oder im CO₂-Differenzvertrag zugelassene Änderungen sind davon ausgenommen.
- Eine quantitative Darstellung (quantitatives Abfragedokument), welche Restemissionen verbleiben sowie Angaben zum geplanten operativen Beginn, den geplanten Produktionsmengen, den dafür erforderlichen Energieträgereinsätzen, den Treibhausgasemissionen und etwaige Emissionsminderungen, die durch den Einsatz von Abscheidetechnologien erreicht werden sollen. Zusätzlich sind Angaben zur Abschätzung der Investitionskosten sowie Angaben zu anderweitigen Förderungen darzustellen.
- Die digitale Fassung des CO₂-Differenzvertrages einschließlich der mithilfe des dynamischen PDFs generierten und ausgefüllten Bestandteile und der eingescannten Unterschrift der vertretungsberechtigten Personen des Antragstellers.

- Ein Konzept zum Standorterhalt nach Nummer 8.2(e)(xix) Satz 1 FRL CCfD, sofern im Betrieb des Antragstellers kein Betriebsrat besteht und der Antragsteller nicht tarifgebunden ist.

Die einzureichenden Dokumente werden im Förderaufruf vollständig aufgeführt und spezifiziert (vgl. Abschnitt 5.3 und Anhang 3 FA CCfD 2026).

D.8. Arbeitshilfe für Konzept nach Nummer 8.2(e)(xix) Satz 1 FRL CCfD

Sofern im Betrieb des Antragstellers kein Betriebsrat besteht und der Antragsteller nicht tarifgebunden ist, muss er gemäß Nummer 8.2(e)(xix) Satz 1 FRL CCfD mit dem Antrag auf Förderung ein tragfähiges Konzept zum Standorterhalt und zur Beschäftigungsentwicklung in Bezug auf das CCfD-Produktionsverfahren einreichen. Bei der konkreten Ausgestaltung des Konzepts kann sich an der dazugehörigen Arbeitshilfe, die auf der CCfD Webseite www.co2-differenzvertraege.info veröffentlicht ist, orientiert werden. Die Nutzung der Arbeitshilfe ist nicht verpflichtend.

Sofern im Betrieb des Antragstellers ein Betriebsrat besteht oder der Antragsteller tarifgebunden ist, muss er stattdessen spätestens zum operativen Beginn des Vorhabens eine schriftliche Vereinbarung mit dem zuständigen Betriebsrat oder den zuständigen Tarifvertragsparteien vorlegen, aus welcher hervorgeht, dass er ein tragfähiges Konzept zum Standorterhalt und zur Beschäftigungsentwicklung in Bezug auf das CCfD-Produktionsverfahren verfolgt. Das Konzept selbst muss nicht vorgelegt und zu seiner Umsetzung muss nicht berichtet werden; die Bestätigung der Tragfähigkeit des Konzeptes durch Betriebsrat bzw. Tarifvertragspartei ist ausreichend. Sollte die Vereinbarung während der Laufzeit des CO₂-Differenzvertrags gekündigt und innerhalb von sechs Monaten keine neue Vereinbarung vorgelegt werden, muss der Zuwendungsempfänger nach Nummer 16.2.2 Satz 2 Muster-CCfD ebenfalls ein Konzept im Sinne von Nummer 8.2(e)(xix) FRL CCfD vorlegen. Auch dieses Konzept kann sich an der Arbeitshilfe orientieren.

D.9. Frist für den operativen Beginn

Die Vertragslaufzeit des CCfD von 15 Jahren beginnt mit dem operativen Beginn des Vorhabens. Der operative Beginn hat grundsätzlich spätestens bis zum Ablauf des 1. Januar 2031 zu erfolgen (Nummer 4.2(a) FRL CCfD). Erfolgt die Bekanntgabe des Zuwendungsbescheids erst nach Ablauf des 31. Dezember 2026, beträgt die Frist für den operativen Beginn 48 Monate nach Bekanntgabe des Zuwendungsbescheids (Nummer 4.2(a) FRL CCfD und Abschnitt 4.2 FA CCfD 2026).

In bestimmten, im Förderaufruf vorgesehenen Fällen kann die Bewilligungsbehörde die Frist für den operativen Beginn bereits mit der Erteilung des Zuschlags verlängern (Nummer 4.2(b) FRL CCfD). Im Gebotsverfahren 2026 kann die Frist für den operativen Beginn um bis zu **12 Monate** verlängert werden, sofern der Antragsteller bei Einreichung des Antrags auf Förderung nachvollziehbar darlegt, dass zur Umsetzung des Vorhabens erforderliche Anschlüsse an

- eine Wasserstoff-Netzinfrastruktur oder

- das Strom-Netz oder
- eine Transport- und Speicherinfrastruktur für CO₂

aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen erst zu einem späteren Zeitpunkt zur Verfügung stehen (Abschnitt 4.2 FA CCfD 2026).

Sofern im Einzelfall Zweifel bestehen, ob die Voraussetzungen für eine Verlängerung vorliegen, können Antragsteller mit einer im Förderaufruf festgelegten Frist vor Ablauf der materiellen Ausschlussfrist Rücksprache mit der Bewilligungsbehörde halten. In diesem Fall wird die Bewilligungsbehörde dem Antragsteller innerhalb einer im Förderaufruf festgelegten Frist vor Ablauf der materiellen Ausschlussfrist ihre unverbindliche Einschätzung mitteilen.

Ein Vorhaben, dessen operativer Beginn die maßgebliche Frist überschreitet, ist nicht förderfähig.

E. Zuwendungsverhältnis

E.1. Verzögerungen des geplanten operativen Beginns

Bei der Umsetzung des Vorhabens kann es aufgrund von Faktoren, die der Zuwendungsempfänger weder vorhersehen noch beeinflussen kann, zu Verzögerungen kommen. Beispielsweise kann sich die Schaffung von Infrastrukturen, die für die Umsetzung des Vorhabens erforderlich sind, verzögern oder es können Knappheiten bei der Verfügbarkeit bestimmter Energieträger auftreten. Diese Umstände können dazu führen, dass sich der bei Einreichung des Antrags auf Förderung angegebene geplante operative Beginn verzögert.

Verzögerungen, die die Frist für den operativen Beginn nicht überschreiten

Sofern die Verzögerung die für den jeweiligen CO₂-Differenzvertrag geltende Frist für den operativen Beginn (vgl. Nummer 15.1 Satz 2–3 Muster-CCfD) nicht überschreitet, benötigt der Zuwendungsempfänger für die Abweichung von dem ursprünglich geplanten operativen Beginn keine Zustimmung der Bewilligungsbehörde. Mit der Verzögerung sind in diesem Fall keine nachteiligen Rechtsfolgen verbunden.

Aufgrund der Abweichung von dem geplanten operativen Beginn wird aber eine Anpassung der bei der Antragstellung nach Nummer 8.2(d) FRL CCfD angegebenen Planwerte und der im Zuwendungsbescheid festgelegten maximalen jährlichen Fördersummen erforderlich. Hierfür gilt Folgendes:

- Sobald der operative Beginn erfolgt ist, hat der Zuwendungsempfänger diesen durch Vorlage eines Inbetriebnahmeprotokolls nachzuweisen (Nummer 15.1 Satz 5 Muster-CCfD).
- Wird vom geplanten operativen Beginn abgewichen muss der Zuwendungsempfänger spätestens unverzüglich nach dem tatsächlichen operativen Beginn einen Antrag auf Anpassung der Planwerte entsprechend der Verschiebung des operativen Beginns stellen (Nummer 7.9(a) FRL CCfD). Erfolgt der Antrag nicht fristgemäß oder erfüllt dieser die Anforderungen der FRL CCfD nicht, nimmt die Bewilligungsbehörde nach pflichtgemäßem Ermessen eine Anpassung der Planwerte vor (Nummer 7.9(d) FRL CCfD).
- Die maximalen jährlichen Fördersummen werden nach Maßgabe von Anhang 1 Abschnitt 3 Absatz 8 FRL CCfD angepasst. Zu einer Erhöhung der maximalen gesamten Fördersumme kommt es nicht (Nummer 7.9(f) FRL CCfD).
- Ein Zuwendungsempfänger kann den Antrag bereits vor Beginn der Laufzeit stellen, wenn sich der operative Beginn wesentlich verschiebt (Nummer 7.9(i) FRL CCfD). Dies ist nur einmal pro Kalenderjahr möglich, und der Antrag muss bis spätestens 1. April eingereicht werden. Eine wesentliche Verschiebung liegt vor, wenn sich der ursprünglich geplante oder bereits verschobene Beginn um mindestens vier Monate verschiebt.

Verzögerungen, die die Frist für den operativen Beginn überschreiten

Sofern Verzögerungen drohen, die die für den jeweiligen CO₂-Differenzvertrag geltende Frist für den operativen Beginn (vgl. Nummer 15.1 Satz 3–4 Muster-CCfD) überschreiten, kann der Zuwendungsempfänger einen Antrag auf Verlängerung der Frist für den operativen Beginn stellen.

Die Bewilligungsbehörde kann die Frist für den operativen Beginn verlängern, wenn der Zuwendungsempfänger darlegt, dass er aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen, die nach Einreichung des Antrags auf Förderung entstanden sind, insbesondere aufgrund höherer Gewalt, nicht innerhalb der ursprünglichen Frist mit der geförderten Produktion beginnen kann (Nummer 4.2(c) FRL CCfD).

Auch in diesem Fall erfolgt nach dem operativen Beginn eine Anpassung der Planwerte und der maximalen jährlichen Fördersummen gemäß Nummer 7.9 FRL CCfD. Eine Erhöhung der im Zuwendungsbescheid festgelegten maximalen gesamten Fördersumme ist hierbei ausgeschlossen; sie bildet auch im Falle einer Anpassung der Planwerte infolge einer Verschiebung des operativen Beginns die verbindliche Höchstgrenze. Ergibt sich aus der Anpassung der Planwerte rechnerisch eine höhere maximale gesamte Fördersumme, sind gemäß Anhang 1 Abschnitt 3 FRL CCfD die maximalen jährlichen Fördersummen so anzupassen, dass die festgelegte maximale gesamte Fördersumme nicht überschritten wird. Ergibt sich rechnerisch eine geringere maximale gesamte Fördersumme, reduziert sich diese entsprechend; die maximalen jährlichen Fördersummen sind in diesem Fall nach unten anzupassen. Die Anpassung erfolgt durch eine entsprechende haushalterische Kürzung der Fördermittel.

Alternativ oder zusätzlich zu der Verschiebung des operativen Beginns kann der Zuwendungsempfänger unter bestimmten Voraussetzungen eine Anpassung des Vorhabens vornehmen, um (weitere) Verzögerungen zu vermeiden:

- Sofern eine Knappheit bei der Verfügbarkeit bestimmter Energieträger besteht oder es zu einer verspäteten Bereitstellung von Strom- oder Wasserstoffnetzinfrastuktur kommt, kann nach den näheren Regelungen von Nummer 7.3 FRL CCfD ein Antrag auf Abweichung von den im Antrag auf Förderung angegebenen oder nach Nummer 7.9 FRL CCfD angepassten relativen Energieträgereinsätzen gestellt werden.
- Mit Zustimmung der Bewilligungsbehörde können im Einzelfall auch wesentliche Anpassungen des geförderten Vorhabens zulässig sein (Nummer 2.4 Muster-CCfD).
- Wurde dem Zuwendungsempfänger keine Fristverlängerung gewährt und erfolgt der operative Beginn nicht innerhalb von 18 Monaten nach Ablauf der im Förderaufruf angegebenen Frist, endet der CO₂-Differenzvertrag vor Beginn der Vertragslaufzeit nach Nummer 12.1(g) FRL CCfD. Soweit der Zuwendungsempfänger die Verzögerung des operativen Beginns zu vertreten hat, ist die im Förderaufruf in Bezug auf die Dauer der Fristversäumnis festgelegte gestaffelte Vertragsstrafe zu entrichten.

Um nachteilige Rechtsfolgen (vgl. insbesondere Nummer 12.1(b)(ii), (c)(v) und Nummer 12.2(a)(i) FRL CCfD) zu vermeiden, wird den Zuwendungsempfängern empfohlen, sich frühzeitig an die Bewilligungsbehörde zu wenden, sofern der operative Beginn absehbar nicht innerhalb der vorgegebenen Frist erfolgen kann.

E.2. Abweichungen von den geplanten Energieträgereinsätzen

Soweit ein Zuwendungsempfänger in einem oder mehreren Kalenderjahren um mehr als fünf Prozentpunkte von den geplanten relativen Energieträgereinsätzen abweichen möchte, hat er die vorherige Zustimmung der Bewilligungsbehörde zu beantragen. Abweichungen um bis zu fünf Prozentpunkte sind ohne Zustimmung der Bewilligungsbehörde zulässig (Nummer 7.3(a) FRL CCfD). Ein Wechsel zwischen erneuerbarem und CO₂-armem Wasserstoff erfordert keine Zustimmung der Bewilligungsbehörde.

Die Bewilligungsbehörde wird dem Antrag grundsätzlich zustimmen, wenn die beantragte Abweichung auf höherer Gewalt beruht oder zusätzliche Treibhausgasemissionsminderungen im geförderten Vorhaben bewirkt. Auch eine vom Zuwendungsempfänger nicht zu vertretende verspätete Bereitstellung von Strom- oder Wasserstoffnetzinfrastruktur kann u. a. als Grund der beantragten Abweichung angeführt werden.

Trotz der Abweichungen muss das Vorhaben die weiteren Anforderungen der Förderrichtlinie erfüllen. Insbesondere muss das Vorhaben:

1. nach Ende der Laufzeit des CCfD ohne staatliche Förderung weiterbetrieben werden können (Ausschlussgrund nach Nummer 4.17(j) FRL CCfD);
2. den Anforderungen an ein CCfD-Produktionsverfahren (Nummer 2.10 FRL CCfD) genügen und
3. die Mindestanforderungen einhalten (Nummer 4.16(b) FRL CCfD). In begründeten Fällen, insbesondere aufgrund höherer Gewalt oder verspäteter Bereitstellung von Infrastrukturen, dürfen die Mindestanforderungen unterschritten werden.

Beispiel: In einem Vorhaben soll Wasserstoff via Pipeline aus dem Wasserstoffnetz bezogen werden. Aufgrund von Verzögerungen, welche nicht im Verantwortungsbereich des Unternehmens liegen, ist der benötigte Netzanschluss noch nicht verfügbar und das Unternehmen muss stattdessen bis zur Fertigstellung einen alternativen Energieträger einsetzen. Das Unternehmen muss nun die Zustimmung der Bewilligungsbehörde zum Energieträgerwechsel beantragen. Sofern nachgewiesen werden kann, dass der Zuwendungsempfänger in diesem Fall die Abweichungen nicht zu vertreten hat, ist mit der Zustimmung der Bewilligungsbehörde zu rechnen.

E.3. Abweichungen von den geplanten Treibhausgasemissionsminderungen

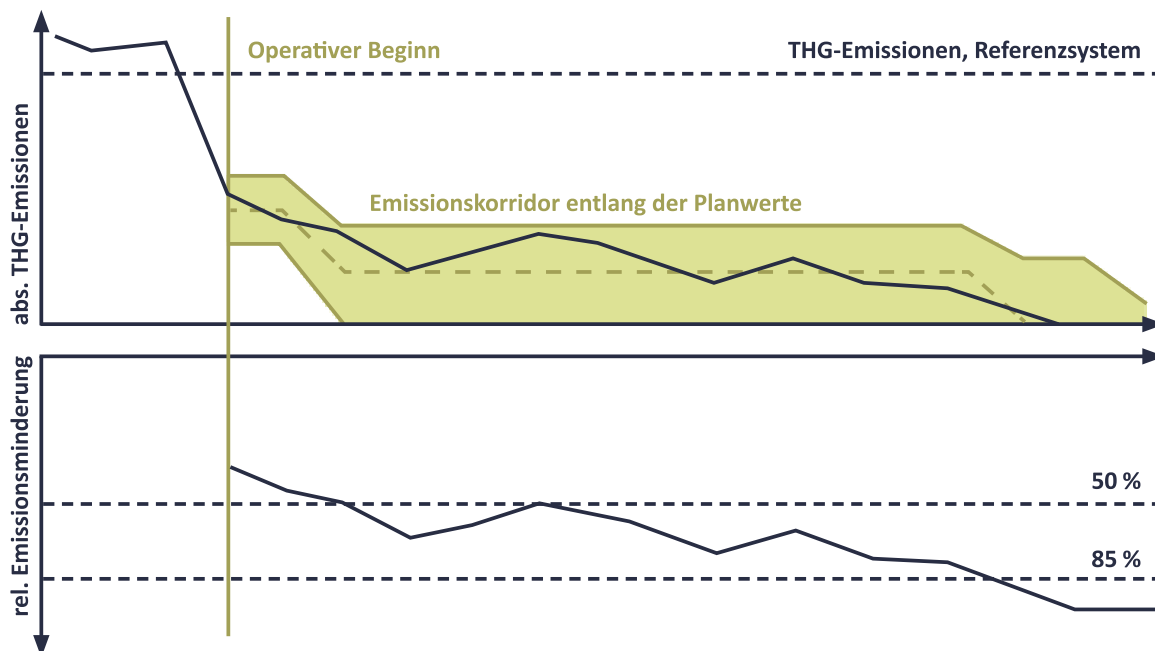
Der Zuwendungsempfänger kann innerhalb eines Abweichungskorridors von den geplanten Treibhausgasemissionsminderungen abweichen.

Abweichung nach unten: Die Summe der in einem Kalenderjahr und dem vorangegangenen Kalenderjahr realisierten absoluten Treibhausgasemissionsminderungen darf die Summe der bei der Antragstellung gemäß Nummer 8.2(d) FRL CCfD angegebenen oder nach Nummer 7.9 FRL CCfD angepassten geplanten absoluten Treibhausgasemissionsminderungen für dieses Kalenderjahr und das vorangegangene Kalenderjahr um bis zu 30 % unterschreiten (vgl. Nummer 12.2(a)(vii) FRL CCfD).

Abweichung nach oben: Die realisierte absolute Treibhausgasemissionsminderung darf die geplante absolute Treibhausgasemissionsminderung übersteigen. Bei der Berechnung der Auszahlungssumme werden jedoch maximal 130 % der geplanten absoluten Treibhausgasemissionsminderung berücksichtigt (vgl. Nummer 7.1(a)(v) Satz 2-3 FRL CCfD).

Wird der Abweichungskorridor unterschritten, wird nach Nummer 12.2(b) FRL CCfD eine vom Zuwendungsempfänger zu entrichtende Vertragsstrafe fällig. Diese errechnet sich wie folgt: Die Summe der in dem jeweiligen Kalenderjahr und dem vorangegangenen Kalenderjahr realisierten Abweichung von der geplanten absoluten Treibhausgasemissionsminderung, abzüglich 30 % der Summe der geplanten absoluten Treibhausgasemissionsminderungen in dem jeweiligen Kalenderjahr und dem vorangegangenen Kalenderjahr, wird mit dem jeweils aktuellen effektiven CO₂-Preis gemäß Nummer 7.1(b) FRL CCfD multipliziert. Maßstab ist die nach Nummer 8.2(d) FRL CCfD geplante oder die nach Nummer 7.9 FRL CCfD angepasste absolute Treibhausgasemissionsminderung.

Abbildung 8: Möglicher Abweichungskorridor der geplanten absoluten Treibhausgasemissionsminderungen.



E.4. Ermittlung des Auszahlungsbetrages im laufenden Vorhaben

Während der Laufzeit des CO₂-Differenzvertrags steht dem Basis-Vertragspreis (zuvor: Gebotspreis) der tatsächlich anfallende CO₂-Preis (effektiver CO₂-Preis) gegenüber. Dieser wird in der Berechnung der Auszahlung vom (dynamisierten) Basis-Vertragspreis abgezogen. **Die Differenz aus (dynamisiertem) Basis-Vertragspreis und effektivem CO₂-Preis wird durch die Auszahlung ausgeglichen.**

Der effektive CO₂-Preis ergibt sich aus folgenden Komponenten (vgl. Anhang 1 Abschnitt 1 Absatz 2 FRL CCfD):

1. der Differenz der Nettokosten für CO₂-Zertifikate der Treibhausgasemissionen aus der effizienten und emissionsarmen konventionellen Produktion des Referenzsystems und aus dem CCfD-Vorhaben und
2. der Differenz der Nettoerlöse von Vorhaben und Referenzsystem im Rahmen des EU-Emissionshandels (EU-ETS 1) infolge der Veräußerung der freien Zuteilung¹⁵ von CO₂-Zertifikaten am Markt.

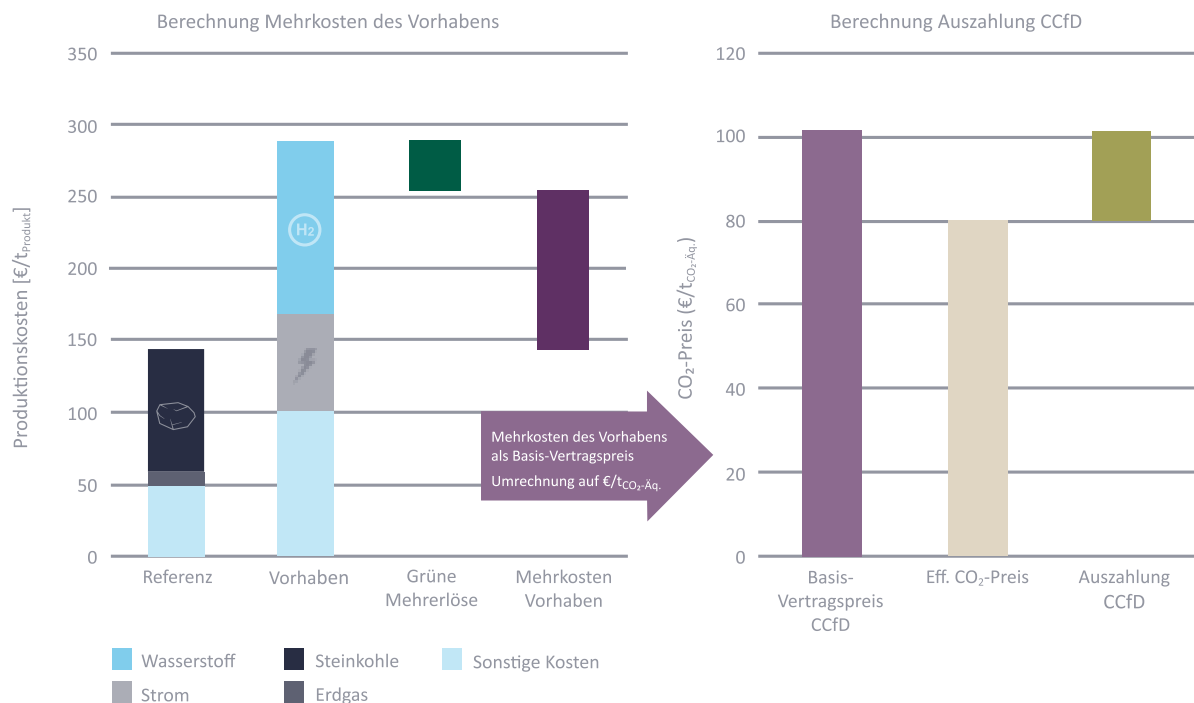
Die Summe aus diesen beiden Komponenten bildet den effektiven CO₂-Preis (vgl. Nummer 7.1(b) FRL CCfD). Sofern die geförderte Anlage und das Referenzsystem die gleichen freien Allokationen im EU-ETS 1 erhalten, entspricht der effektive CO₂-Preis entsprechend der Vorgaben des Förderaufrufs dem aktuell an der EEX (European Energy Exchange) gehandelten CO₂-Preis.¹⁶

¹⁵ Kostenlose Zuteilungen von Zertifikaten von Anlagen, die unter dem EU-ETS 1 erfasst sind, werden von der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) ermittelt.

¹⁶ Die European Energy Exchange (EEX) ist eine Energiebörse für Energie und energienahe Produkte mit Sitz in Leipzig. Der hier relevante dort gehandelte CO₂-Preis bestimmt sich nach den EEX Environmentals Future-Jahreskontraktpreisen für Lieferungen im Dezember aus dem jeweiligen Abrechnungszeitraum.

In Abbildung 9 ist der Berechnungsvorgang für den Basis-Vertragspreis nochmals schematisch dargestellt: Die Mehrkosten des CCfD-Vorhabens werden unter Berücksichtigung der mit dem Vorhaben verbundenen Kosten berechnet. Unter Verwendung der so eingesparten Treibhausgasemissionen kann der Basis-Vertragspreis errechnet werden (siehe Abschnitt D.3.). Der Basis-Vertragspreis wird mit den Kosten und Erlösen für benötigte CO₂-Zertifikate und kostenlose Zuteilungen verrechnet und unter Berücksichtigung der dynamisierten Energieträger angepasst. Auch jede **nicht bei der Ermittlung der Förderkosteneffizienz berücksichtigte** anderweitige Förderung wird von der jährlichen CCfD-Zuwendung abgezogen (Nummer 7.5(c) FRL CCfD). Soweit in einem Vorhaben Wasserstoff eingesetzt wird, der durch Elektrolyseanlagen eines verbundenen Unternehmens des Zuwendungsempfängers produziert wird, wird auch die hinsichtlich dieser Elektrolyseanlagen ausgezahlte oder auf sonstige Weise gewährte Förderung des verbundenen Unternehmens nach den näheren Regelungen des CCfD abgezogen (Nummer 7.5(d) FRL CCfD, Nummer 4.9.4(d) Muster-CCfD).

Abbildung 9: CCfD-Auszahlung bei beispielhaftem effektivem CO₂-Preis



Der veränderliche CO₂-Preis sowie die Dynamisierung der Energieträgerpreise führen im Zeitverlauf dazu, dass der Auszahlungsbetrag angepasst wird. Der jeweilige Förderaufruf legt fest, welche Energieträger dynamisiert werden. Übersteigt der effektive CO₂-Preis den dynamisierten Basis-Vertragspreis, kehrt sich die Zahlungsverpflichtung in einen Anspruch des Zuwendungsgebers auf eine Überschusszahlung um und es kommt zu Zahlungen des Zuwendungsempfängers an den Zuwendungsgeber. Die Überschusszahlungen sind der Höhe nach begrenzt auf:

1. die Summe sämtlicher bis zum Zeitpunkt der jeweiligen Berechnung gezahlter Zuwendungen, abzüglich der bis dahin zu leistenden Überschusszahlungen (vgl. Nummer 7.7(a)(i) FRL CCfD);
2. höchstens jedoch auf ein Fünfzehntel der maximalen gesamten Fördersumme (vgl. Nummer 7.7(a)(ii) FRL CCfD).

Auszahlungen erfolgen erst nachschüssig nach dem operativen Beginn des Vorhabens, also der Aufnahme der Anlagen(teil)nutzung nach Abschluss eines Probetriebs (Nummer 2.21 FRL CCfD), da die Auszahlung an die realisierten Treibhausgasemissionsminderungen gegenüber dem Referenzsystem gekoppelt ist.¹⁷ Die Ermittlung des Auszahlungsbetrags erfolgt gemäß Anhang 1 Abschnitte 1–2 FRL CCfD.

E.5. Dynamisierung und Auszahlung im Zeitverlauf

Die Dynamisierung ist ein zentrales Element der CO₂-Differenzverträge und sorgt dafür, dass die Förderung während der Vertragslaufzeit an die tatsächliche Marktentwicklung angepasst wird. Sie berücksichtigt die Entwicklung der Energieträgerpreise und stellt sicher, dass die Förderung stets den realen Mehrkosten des CCfD-Produktionsverfahrens entspricht.

Zweck der Dynamisierung

Die zukünftige Entwicklung von Energieträgerpreisen und CO₂-Preisen ist mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Diese beeinflussen maßgeblich die Wirtschaftlichkeit von Investitionen in CCfD-Produktionsverfahren. Durch die Dynamisierung sichern die CCfD die geförderten Unternehmen gegen diese Risiken ab. Ohne Dynamisierung müssten Antragsteller entsprechende Risiken bereits im Gebot einpreisen, was zu Überförderung (bei sinkenden Preisen) oder Unterabsicherung (bei steigenden Preisen) führen könnte.

Die Dynamisierung verfolgt daher die Ziele,

- das Preisrisiko für Antragsteller zu reduzieren und die Planbarkeit zu erhöhen,
- die Förderung fair, marktgerecht und verursachungsgerecht auszugestalten,
- eine Überförderung, z. B. bei sinkenden Energieträgerkosten, zu vermeiden und dadurch
- eine effiziente Mittelverwendung zu gewährleisten.

¹⁷ Über die CCfD „kauft“ der Staat Emissionseinsparungen von den Unternehmen. Die „Vertragsleistung“ wird erst ab Inbetriebnahme der Anlage erbracht. Dann erfolgt auch die Zahlung auf Basis der jährlich erzielten Emissionseinsparungen.

Anpassung des Auszahlungsbetrags an die jährlichen Preisentwicklungen

Die jährliche Auszahlung ergibt sich aus der Differenz zwischen dem dynamisierten Vertragspreis und dem effektiven CO₂-Preis (zusammen: „Preisentwicklungsterm“). Dieser wird mit der tatsächlich realisierten spezifischen Treibhausgasemissionsminderung und der realisierten Produktionsmenge verrechnet. Etwaige anderweitige Förderungen ebenfalls berücksichtigt und abgezogen.

Anhand der allgemeinen Berechnungsformel zum jährlichen Auszahlungsbetrag Z_{CCfD} (vgl. Anhang 1 Abschnitt 1 Formel [1a] FRL CCfD) lässt sich die Mechanik der Auszahlung nachvollziehen:

$$Z_{CCfD} = (p_{CCfD}^{Basis} + \Delta k_{CCfD}^{Ref,t} - p_{CO_2}^{eff}) \Delta e^{real} Q^{real} - R_{nCCfD} - R_{GP} - \Delta F_{Ely} \quad [1a]$$

Werden Energieträger nicht nur auf Referenzsystemseite, sondern auch auf Vorhabenseite dynamisiert, gilt für den jährlichen Auszahlungsbetrag Anhang 1 Abschnitt 2 Formel [1b] FRL CCfD entsprechend (vgl. Abschnitt zur Berechnung der Dynamisierungskomponente Δk).

$$Z_{CCfD} = (p_{CCfD}^{Basis} + \Delta k_{CCfD}^{Plan,t} - p_{CO_2}^{eff}) \Delta e^{real} Q^{real} - R_{nCCfD} - R_{GP} - \Delta F_{Ely} \quad [1b]$$

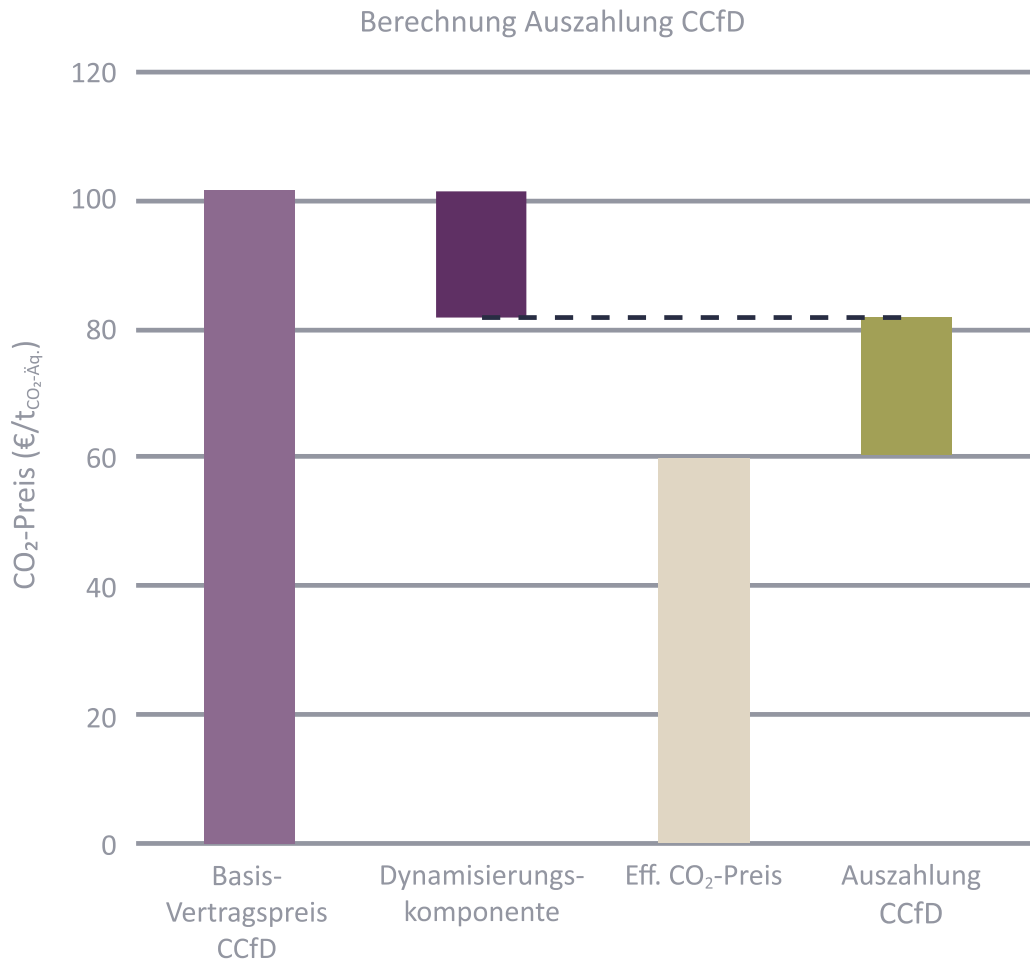
Grundlage der Berechnung des jährlichen Auszahlungsbetrags ist der Basis-Vertragspreis (p_{CCfD}^{Basis}). Um Schwankungen in den realen Energieträgerpreisen abzubilden, wird die entsprechende Dynamisierungskomponente ($\Delta k_{CCfD}^{Ref,t}$ bzw. $\Delta k_{CCfD}^{Plan,t}$) hinzuaddiert. Diese Summe bildet den dynamisierten Vertragspreis.

Von dem dynamisierten Vertragspreis wird der effektive CO₂-Preis ($p_{CO_2}^{eff}$), der die preisliche CO₂-Entwicklung des EU-ETS 1 widerspiegelt, abgezogen. Der effektive CO₂-Preis bildet die tatsächlichen CO₂-Kosten unter Einbeziehung kostenloser Zuteilungen ab. Dafür berücksichtigt er den Erhalt kostenloser Zuteilungen von Emissionszertifikaten im EU-ETS 1 sowohl im Vorhaben als auch im Referenzsystem.

Die Berücksichtigung des effektiven CO₂-Preises ist notwendig, da er eine marktgerechte Kopplung und eine Orientierung am realen Preisniveau des EU-ETS 1 ermöglicht. Die Ermittlung des effektiven CO₂-Preises erfolgt jährlich.

Abbildung 10 zeigt eine vereinfachte Darstellung des „Preisentwicklungsterms“, also die Differenz zwischen dem Basis-Vertragspreis, der Dynamisierungskomponente und dem effektiven CO₂-Preis. Im Beispiel sinken die Energiekosten; entsprechend ist die Dynamisierungskomponente negativ.

Abbildung 10: Auswirkung sinkender Energiekosten auf den dynamisierten Vertragspreis



Beispiel: Ein Vorhaben wird zu einem Basis-Vertragspreis von 100,00 €/t CO₂-Äquivalent gefördert. Aufgrund sinkender Energiekosten ergibt sich eine negative Dynamisierungskomponente von -10,00 €/t CO₂-Äquivalent. Der effektive CO₂-Preis beträgt im Auszahlungsjahr 60,00 €/t CO₂-Äquivalent. Damit ergibt sich für den ersten Teil der Auszahlungsformel („Preisentwicklungsterm“) ein Wert von 30,00 €/t CO₂-Äquivalent.

Der erste Teil der Auszahlungsformel („Preisentwicklungsterm“) wird mit der jährlichen realisierten spezifischen Treibhausgasemissionsminderung (Δe^{real}) gegenüber einer vergleichbaren Anlage im Referenzsystem und der jährlichen realisierten Produktionsmenge (Q^{real}) multipliziert. Falls keine Emissionsminderung erreicht wird oder die geplante spezifische Emissionsminderung negativ bzw. Null ist, werden demnach keine Auszahlungen vorgenommen. Auszahlungen sind zudem durch eine maximale Fördersumme nach oben begrenzt. Um eine Doppelförderung zu vermeiden, werden darüber hinaus anderweitige Förderungen (R_{nCCfD}) sowie Wasserstoffförderungen aus bereits anderweitig unterstützten Anlagen (ΔF_{Ely}) verrechnet.

Berechnung der Dynamisierungskomponente Δk

Mittels der Dynamisierungskomponente Δk wird die jährliche Auszahlung anhand transparenter Preisindizes und geplanter Energieträgerbedarfe korrigiert. Dadurch bildet die Förderung näherungsweise den Kostenunterschied zwischen der CO₂-armen Technologie und der konventionellen Referenztechnologie ab.

Welche Energieträger (vollständig oder anteilig) dynamisiert werden und welche Preisindizes hierfür zugrunde liegen, legt die Bewilligungsbehörde verbindlich im jeweiligen Förderaufruf fest.

Für die Berechnung der Dynamisierungskomponente werden zwei Entwicklungen miteinander verglichen (siehe Abbildung 11):

Abbildung 11: Berechnung der Dynamisierungskomponente

$$\Delta k_{CCfD}^{Plan,t} = \frac{\sum_i \beta_i^{Vorhaben} d_i^{Plan,dyn,t} (p_i^{real} - p_i^{Basis})}{\Delta e^{Plan,t}} - \frac{\sum_i \beta_i^{Ref} d_i^{Ref,dyn,t} (p_i^{real} - p_i^{Basis})}{\Delta e^{Plan,t}}$$

Vorhaben-Energieträger

$k_{CCfD}^{Plan,t}$

Referenz-Energieträger

$k_{CCfD}^{Ref,t}$

$k_{CCfD}^{Plan,t}$	Dynamisierungskomponente für die dynamische Energieträgerpreisanpassung des Vorhabens [EUR/t CO ₂ -Äq]	$k_{CCfD}^{Ref,t}$	Dynamisierungskomponente für die dynamische Energiepreisanpassung des Referenzsystems [EUR/t CO ₂ -Äq]
$\beta_i^{Vorhaben}$	Faktor zur Bestimmung des Anteils der Dynamisierung von Energieträger i des Vorhabens	β_i^{Ref}	Faktor zur Bestimmung des Anteils der Dynamisierung von Energieträger i des Referenzsystems
$d_i^{Plan,dyn,t}$	Geplanter spezifischer Einsatz des dynamisierten Energieträgers i im Vorhaben in Jahr t [MWh/ME Produkt]	$d_i^{Ref,dyn,t}$	Geplanter spezifischer Einsatz von Energieträger i im Referenzsystem in Jahr t unter Berücksichtigung des Nettings [MWh/ME Produkt]
p_i^{real}	Realer indizierter Preis für Energieträger i [EUR/MWh]		
p_i^{Basis}	Basispreis für Energieträger i [EUR/MWh]		
$\Delta e^{Plan,t}$	Geplante spezifische Treibhausgasemissionsminderung des Vorhabens in Jahr t [t CO ₂ -Äq./ME Produkt]		

1. **Kostenentwicklung des Vorhabens:** Grundlage sind die geplanten eingesetzten Energieträger, deren spezifische Einsatzmengen sowie die Abweichungen der realen Marktpreise von den im Förderaufruf definierten Basispreisen.
2. **Kostenentwicklung des Referenzsystems:** Dadurch wird abgebildet, wie sich die Energieträgerkosten der Referenzsystems bzw. der Referenzsysteme ohne eine CCfD-Förderung entwickelt hätten.

Die Dynamisierungskomponente ergibt sich rechnerisch aus der Differenz der Dynamisierungskosten zwischen Vorhabenseite und Referenzsystemseite.

In der Umsetzung sind zwei Grundoptionen zu unterscheiden:

- Eine **einseitige Dynamisierung** erfolgt beim Einsatz von fossilen Energieträgern wie Erdgas oder Kokskohle. Dabei wird ausschließlich die Referenzseite ($\Delta k_{CCfD}^{Ref,t}$) dynamisiert. Die Bewilligungsbehörde legt die spezifischen Energieträgereinsätze je

Referenzsystem basierend auf dem ETS-Benchmark fest. Die Dynamisierungskomponente berechnet sich dabei aus der Differenz zwischen dem real indizierten Preis und dem im Förderaufruf festgelegten Basispreis des Energieträgers. Damit wird abgebildet, wie sich der Kostenvergleich zwischen Vorhaben und Referenzsystem allein dadurch verändert, dass sich die (dynamisierten) Energieträgerkosten im Referenzsystem anders entwickeln als ursprünglich angenommen.

- Eine **beidseitige Dynamisierung** (sowohl auf der Referenzsystemseite als auch auf der Vorhabenseite) erfolgt beim Einsatz von erneuerbaren Energieträgern. Dafür wird auf den Energieträger des Vorhabens zurückgegriffen. Die Dynamisierungskomponente ($\Delta k_{\text{CCfD}}^{\text{Plan},t}$) berechnet sich dabei aus den real indizierten Energieträgerpreisen und den geplanten Energieträgerbedarfen sowie den jeweiligen Referenzsystemgrößen und den festgelegten Basispreisen. Entscheidend ist nicht die absolute Preisentwicklung eines einzelnen Energieträgers, sondern der Unterschied zwischen Vorhaben und Referenzsystem. Steigen die Energieträgerkosten im Vorhaben stärker als im Referenzsystem, erhöht sich der auszugleichende Differenzkostenbetrag. Entwickeln sich die Energieträgerkosten im Referenzsystem ungünstiger als im Vorhaben, reduziert sich der Förderbedarf entsprechend. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass nur der tatsächliche Mehr- oder Minderaufwand des Vorhabens berücksichtigt wird.

Um eine doppelte Berücksichtigung von Energieträgern zu vermeiden, wird ein sogenanntes „Netting“ vorgenommen. Das bedeutet, dass dynamisierte Energieträgereinsätze auf Seiten des Referenzsystems, die auf Vorhabenseite nicht dynamisiert werden, nur in Höhe ihres verbleibenden Nettoeffekts in die Berechnung einfließen. Dadurch wird verhindert, dass Preisänderungen identischer Energieträger gleichzeitig auf Vorhaben- und Referenzseite die Förderhöhe verzerren.

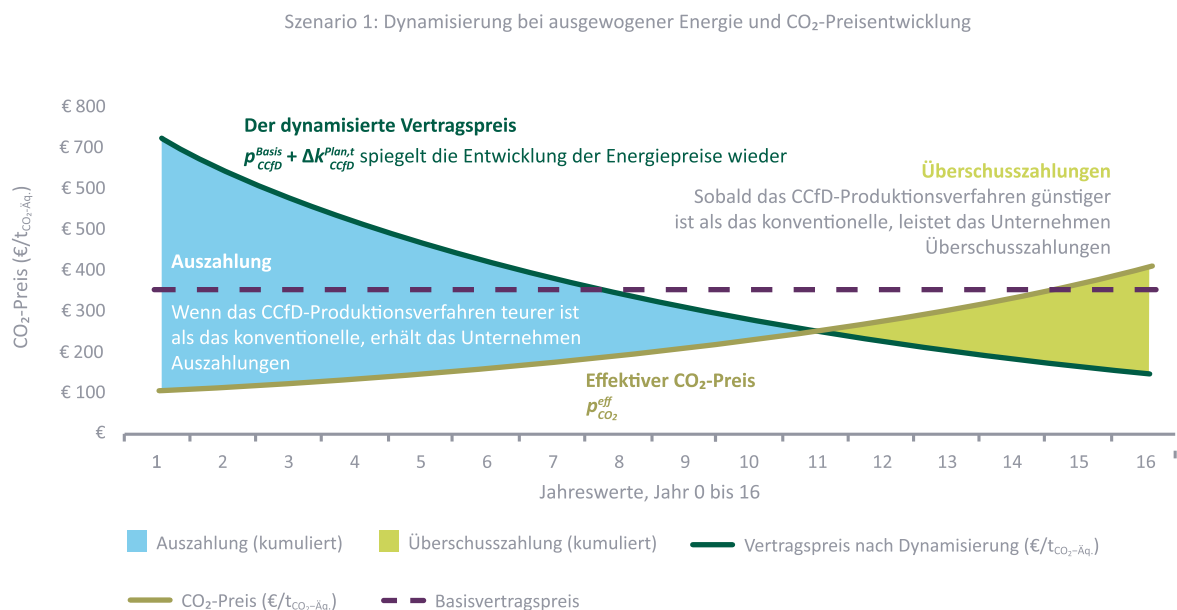
Eine darüber hinausgehende Anpassung der nicht dynamisierten Energieträger auf Vorhabenseite („Supernetting“) findet aus Gründen der Vereinfachung im Gebotsverfahren 2026 jedoch keine Anwendung mehr.

Beispiel: Für ein Vorhaben wurde das Referenzsystem Wärmebereitstellung und Brennstoffeinsatz festgelegt (Energieträgereinsatz: 1,11 MWh Erdgas je ME Vorprodukt). Im Rahmen des Vorhabens wird die Wärmeerzeugung schrittweise elektrifiziert. Bei einem beispielhaften Energieträgereinsatz von 0,41 MWh Erdgas und 0,70 MWh Strom je ME Vorprodukt im Vorhaben ergibt sich für die Dynamisierung ein spezifischer Nettoerdgaseinsatz von $1,11 - 0,41 = 0,70$ MWh Erdgas / ME Vorprodukt im Referenzsystem.

Auswirkungen der Dynamisierung auf die jährlichen Auszahlungen

Im Beispielszenario werden im Verlauf des Vorhabens erneuerbare Energieträger wie z. B. Wasserstoff wettbewerbsfähiger und die Kosten in Relation zu den Energieträgern im Referenzsystem sinken. Für Vorhaben mit Wasserstoffeinsatz ergibt sich damit eine negative Dynamisierungskomponente, wodurch sich mit der Zeit der dynamisierte Vertragspreis reduziert. Gleichzeitig wird in diesem Szenario davon ausgegangen, dass der CO₂-Preis im EU-ETS 1 mit der Zeit zunimmt. In diesem Fall ist ein wachsender Teil der Kosten für den Einsatz der Energieträger im Vorhaben bereits über den Emissionshandel abgedeckt. Der dynamisierte Vertragspreis wird somit weiter reduziert und die Auszahlungen durch den CCfD nehmen ab (Abbildung 12).

Abbildung 12: Beispielhafte Darstellung Szenario 1 – Ausgewogene Energie- und CO₂-Preisentwicklungen



Abhängig von der Marktentwicklung kann die Dynamisierung somit zu höheren oder niedrigeren Auszahlungsbeträgen führen. Für Jahre, in denen der effektive CO₂-Preis den dynamisierten Vertragspreis übersteigt und somit die Umsetzung eines CCfD-Produktionsverfahrens kostengünstiger ist als das konventionelle Produktionsverfahren, kommt es zu Überschusszahlungen zugunsten des Zuwendungsgebers.

Einflussfaktoren auf die Dynamisierung

Es kann zwischen zwei Kategorien von Treibern der Auszahlungshöhe unterschieden werden: marktabhängige und vorhabenabhängige Faktoren.

Auf marktabhängige Faktoren haben antragstellende Unternehmen keinen Einfluss. Sollten Energieträgerpreise vorhabenseitig steigen, wird das Vorhaben weniger wettbewerbsfähig im Vergleich zur Referenz und die Auszahlungen steigen. Dies kann etwa der Fall sein, wenn die Preise für CO₂-arme Energieträger, wie Strom oder Wasserstoff, steigen. Sollten hingegen die Energieträgerpreise referenzsystemseitig ansteigen, wird das Vorhaben wettbewerbsfähiger im Vergleich zum Referenzsystem und die Auszahlungen nehmen ab. Dies kann etwa der Fall sein, wenn die Preise für fossile Energieträger stark ansteigen. Ähnliches gilt für den CO₂-Preis.

Sollten die CO₂-Preise steigen, reduziert sich der erforderliche Förderbedarf des Unternehmens, wodurch die Auszahlungen entsprechend zurückgehen.

Auf vorhabenabhängige Faktoren können antragstellende Unternehmen Einfluss nehmen. So können Unternehmen z. B. ihre Produktion bei konstanten spezifischen Emissionen steigern, wodurch sich die Auszahlungen an einer erhöhten Treibhausgasemissionsminderung orientieren. Die berücksichtigte realisierte Treibhausgasemissionsminderung ist limitiert auf bis zu 130 % der geplanten absoluten Emissionsminderung. Zudem kann das Unternehmen gegenüber der Planung höhere Treibhausgasemissionsminderungen erreichen, wodurch sich die Auszahlungen ebenfalls erhöhen. Dies kann etwa der Fall sein, wenn das Unternehmen Maßnahmen im Vorhaben früher umsetzt als ursprünglich geplant.

E.6. Strompreisdynamisierung

Um Anreize für einen flexiblen Einsatz des Stroms in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit erneuerbarer Energien zu setzen, erfolgt die Dynamisierung des Strompreises auf Basis eines nach erneuerbaren Energien gewichteten Preisindex. Für die Ermittlung des real indizierten Strompreises gibt die Bewilligungsbehörde in dem jeweiligen Förderaufruf die von ihr verwendeten Indizes, die Berechnungsformel und die Gewichtung bekannt. Dabei sind die tatsächliche Entwicklung der Strompreise sowie der Einsatz erneuerbarer Energien im jeweiligen Abrechnungsjahr berücksichtigt.

Der real indizierte Preis für Strom ($p_{\text{Strom}}^{\text{real}}$) besteht aus der Baseload-Komponente und einer Erneuerbaren-Komponente (siehe Abschnitt 4.10 Formel [5] FA CCfD 2026).

Die Baseload-Komponente des real indizierten Preises entspricht dem ungewichteten Durchschnitt der viertelstündlichen Energiepreise aller Stunden eines Jahres bei kontinuierlichem Stromverbrauch. Die Erneuerbaren-Komponente wird ermittelt, indem die viertelstündlichen Preise des Day-Ahead Strompreises mit den Mengen an erneuerbaren Energien im gesamten Strommix multipliziert werden und auf die Summe der erneuerbaren Energieträgermengen des gesamten Jahres bezogen werden. Hierdurch entsteht eine stärkere Gewichtung der Preise in Stunden mit hohen Anteilen an erneuerbaren Energien, was den dynamisierten Strompreis erwartungsgemäß insgesamt herabsetzt.

Die Berechnung des realen indizierten Preises erfolgt unabhängig vom anlagenspezifischen Strommix und davon, ob eine Anlage über eine Eigenerzeugungsanlage verfügt oder Stromherkunftszertifikate zukaft. Der Einsatz von Strom aus Erneuerbaren Energien ist somit keine Fördervoraussetzung und die Herkunft des eingesetzten Stroms muss daher nicht durch Herkunftsnachweise belegt werden. Eine Flexibilisierung des Stromeinsatzes auf Zeiten mit hoher Verfügbarkeit erneuerbarer Energien ist durch die Bestimmung des real indizierten Preises für Strom jedoch angereizt.

E.7. Monitoringkonzept und jährlicher Emissions- und Effizienzbericht

Monitoringkonzept

Mit dem operativen Beginn muss der Zuwendungsempfänger ein Monitoringkonzept vorlegen, in dem dargelegt werden muss, wie die Treibhausgasemissionen, die Energieverbrauchsdaten und die wesentlichen Produktionsparameter des geförderten Vorhabens ermittelt und berichtet werden sollen (Nummer 9.1 FRL CCfD). Das Monitoringkonzept bildet die Grundlage für den jährlich vorzulegenden Emissions- und Energieeffizienzbericht.

Anlagen im Anwendungsbereich des TEHG

Fällt die geförderte Anlage in den Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG), sind dem Monitoringkonzept der von der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) genehmigte Überwachungsplan (§ 6 TEHG) und der Plan zur Überwachungsmethodik gemäß Artikel 8 der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission oder entsprechender unionsrechtlicher Vorgaben zugrunde zu legen (Nummer 3.1 Satz 2 Muster-CCfD).

Für das jährliche Berechnungsverfahren im Förderprogramm CO₂-Differenzverträge können jedoch regelmäßig Angaben erforderlich sein, die über die nach dem TEHG zu berichtenden Daten hinausgehen (z. B. Angaben zu Stromverbräuchen oder bestimmten Produktionsparametern oder Daten bei unterjährigem operativen Beginn). In diesem Fall müssen die Zuwendungsempfänger das Monitoringkonzept um Methoden für die Ermittlung und Berichterstattung dieser zusätzlich benötigten Daten ergänzen. Hierbei sind die in § 6 Abs. 2 Satz 1 TEHG und der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission oder entsprechender unionsrechtlicher Vorgaben niedergelegten Vorgaben entsprechend anzuwenden (Nummer 3.1 Satz 3–4 Muster-CCfD).

Sonstige Anlagen

Ist die geförderte Anlage nicht vom Anwendungsbereich des TEHG erfasst, haben die Zuwendungsempfänger das Monitoringkonzept in entsprechender Anwendung der Vorgaben des TEHG (§ 6 Abs. 2 Satz 1 TEHG) und der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission oder entsprechender unionsrechtlicher Vorgaben zu erstellen (Nummer 3.1 Satz 4 Muster-CCfD).

Prüfung des Monitoringkonzepts durch eine sachverständige Prüfstelle

Die Bewilligungsbehörde kann die Prüfung und Bestätigung des Monitoringkonzepts durch eine von ihr benannte sachverständige Prüfstelle verlangen. Die Kosten sind durch den Zuwendungsempfänger zu tragen. Für die Teile des Monitoringkonzepts, die auf einem von der DEHSt genehmigten Überwachungsplan oder Plan zur Überwachungsmethodik beruhen, wird die Bewilligungsbehörde keine erneute Prüfung und Bestätigung verlangen (Nummer 3.3 Muster-CCfD).

Jährlicher Emissions- und Energieeffizienzbericht

Ab dem operativen Beginn des Vorhabens hat der Zuwendungsempfänger zur Durchführung des jährlichen Berechnungsverfahrens bis zum 30. April des jeweiligen Folgejahres einen Emissions- und Energieeffizienzbericht vorzulegen, der die ermittelten und verifizierten Treibhausgasemissionen, die kostenlosen Zuteilungen von Emissionsberechtigungen des EU-ETS 1, die Energieverbrauchsdaten sowie die wesentlichen Produktionsparameter des geförderten Vorhabens enthält (sog. Berechnungsangaben, siehe Nummer 9.2(b)(i) FRL CCfD). Die Berechnungsangaben beziehen sich grundsätzlich auf das jeweils vorherige Kalenderjahr. In Teiljahren sind nur Angaben für den Zeitraum des Teiljahrs innerhalb der Laufzeit des CCfD vorzulegen (Nummer 9.2(c) Satz 1 FRL CCfD). Bei einem unterjährigem operativen Beginn sind im Bericht für das letzte Teiljahr zusätzlich zu den Angaben nach Nummer 9.2(b)(i) FRL CCfD die ermittelten und verifizierten Treibhausgasemissionen und die wesentlichen Produktionsparameter der letzten zwölf Monate innerhalb der Laufzeit des CCfD vorzulegen (Nummer 9.2(c) Satz 2 FRL CCfD).

Die über den jährlichen Emissions- und Energieeffizienzbericht hinausgehenden Berichtspflichten entnehmen Sie bitte der Abbildung 4 in Abschnitt A.2.

Verwendung der nach dem TEHG berichteten Daten

In dem Emissions- und Energieeffizienzbericht sind, soweit möglich, die im Vollzug des TEHG ermittelten, verifizierten und berichteten Daten zu verwenden. Der Zuwendungsempfänger hat der Weitergabe dieser Daten durch die DEHSt an die Bewilligungsbehörde im CCfD zuzustimmen. Mit den Berechnungsangaben ist ein Nachweis über die an die DEHSt erteilte Zustimmung zur Datenweitergabe vorzulegen (Nummer 9.2(d) Satz 1–3 FRL CCfD). Die Bewilligungsbehörde behält sich vor, hierzu ein Muster bereitzustellen.

Sollten im Einzelfall Zweifel an der Qualität der berichteten Daten bestehen, kann die Bewilligungsbehörde die Prüfung und Bestätigung bestimmter Angaben durch eine von ihr benannte sachverständige Prüfstelle verlangen (Nummer 9.2(d) Satz 7 FRL CCfD).

Weitergehende Angaben und nicht vom Anwendungsbereich des TEHG erfasste Anlagen

Soweit zur Berechnung der Zuwendung oder Überschusszahlung über die im Vollzug des TEHG berichteten Daten hinausgehende Angaben erforderlich sind (z. B. zusätzliche Daten oder Daten bei unterjährigem operativen Beginn), muss die Ermittlung und Berichterstattung grundsätzlich in entsprechender Anwendung der Vorgaben des TEHG, der Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 und der Delegierten Verordnung (EU) 2019/331 der Kommission oder entsprechender unionsrechtlicher Vorgaben, in der jeweils geltenden Fassung, erfolgen. Falls eine entsprechende Anwendung dieser Vorgaben nicht möglich ist, wird die Bewilligungsbehörde die notwendigen Vorgaben treffen (Nummer 9.2(d) Satz 4–6 FRL CCfD).

In den oben beschriebenen Fällen muss der Zuwendungsempfänger die Angaben zu Treibhausgasemissionen, Energieverbräuchen und Produktionsparametern vor der

Einreichung des Emissions- und Energieeffizienzberichts durch eine von der Bewilligungsbehörde benannte sachverständige Prüfstelle (z. B. eine Prüfstelle nach § 21 TEHG) verifizieren lassen (Nummer 9.2(d) Satz 6 FRL CCfD).

Korrektur des Berechnungsverfahrens im Fall nachträglicher Änderungen

Für neue Marktteilnehmer erfolgt die kostenlose Zuteilung von Emissionsberechtigungen zeitverzögert. Auszahlungen können deshalb zunächst nur unter dem Vorbehalt möglicher Anpassungen des Berechnungsergebnisses erfolgen (Nummer 9.2(g) Satz 2 FRL CCfD). Dies gilt auch für den Fall, dass die Prüfung der nach dem TEHG erhobenen Daten durch die DEHSt zum Zeitpunkt der Durchführung des Berechnungsverfahrens noch nicht abgeschlossen ist.

Sofern die im Berechnungsverfahren vorgelegten Daten durch die DEHSt korrigiert werden oder nachträgliche Änderungen bezüglich der kostenlosen Zuteilungen für das geförderte Vorhaben erfolgen, sind der Berechnung der Zuwendung oder Überschusszahlung diese Daten zugrunde zu legen. Ein bereits durchgeführtes Berechnungsverfahren ist in diesem Fall innerhalb von drei Monaten nach Erhalt der geänderten Daten auf dieser Grundlage neu durchzuführen. Die Bewilligungsbehörde wird dem Zuwendungsempfänger das Ergebnis des neu durchgeführten Berechnungsverfahrens unter Berücksichtigung bereits erfolgter Zuwendungs- und Überschusszahlungen mitteilen (Nummer 9.3 Satz 1–3 FRL CCfD). Sich ergebende Ansprüche des Zuwendungsgebers oder des Zuwendungsempfängers sind innerhalb von 30 Tagen fällig (Nummer 9.3 Satz 4, 9.2(g) FRL CCfD).

E.8. Reduzierung der Produktion in konventionellen Referenzanlagen

Sofern ein Zuwendungsempfänger oder ein mit ihm verbundenes Unternehmen zum Zeitpunkt der Antragstellung eine oder mehrere konventionelle Referenzanlagen betreibt, die demselben Referenzsystem bzw. Referenzsystemen unterliegen wie das CCfD-Vorhaben, muss die Produktion in den konventionellen Referenzanlagen während der Laufzeit des CCfD um insgesamt mindestens 85 % der Produktionskapazität der geförderten Anlage(n) reduziert werden (vgl. Nummer 7.8 FRL CCfD). Die Reduktion der Produktionskapazität bezieht sich auf das Endprodukt, auch wenn ein vorgelagertes Referenzsystem zur Anwendung kommt.

Die Regelung erfasst sowohl Fälle, in denen die Umrüstung der konventionellen Referenzanlage(n) gefördert wird, als auch Fälle, in denen zusätzlich zu der oder den bestehenden konventionellen Referenzanlagen eine oder mehrere neue, CO₂-arme Anlagen errichtet werden.

Wenn der Gegenstand des Vorhabens die Umrüstung einer bestehenden konventionellen Referenzanlage auf ein CCfD-Produktionsverfahren ist, gelten auch die im Rahmen des geförderten Vorhabens umzurüstenden Bestandsanlagen als konventionelle Referenzanlagen. Der mit der Umstellung einhergehende Abbau konventioneller Produktionskapazitäten wird auf die geforderte Produktionskapazitätsreduzierung angerechnet. Die geforderte Kapazitätsreduzierung kann also bereits dadurch erreicht werden, dass durch die Umrüstung konventionelle Produktionskapazität während der Laufzeit des CCfD um insgesamt mindestens 85 % durch CO₂-arme Produktionskapazität ersetzt wird.

Beispiel: Ein Unternehmen betreibt eine Papierfabrik, welche im Rahmen des Vorhabens vollständig elektrifiziert wird. Die Produktionskapazität der Anlage wird durch die Maßnahmen nicht geändert, sodass mit der Umstellung der Produktion die geforderte Kapazitätsreduzierung der konventionellen Referenzanlage bereits vollumfänglich erreicht wird. Weitere Maßnahmen, z. B. an anderen Standorten des Unternehmens, sind nicht erforderlich.

In Fällen, in denen zusätzlich zu der konventionellen Referenzanlage eine oder mehrere neue, CO₂-arme Anlagen errichtet werden oder wenn im Rahmen der Umrüstung die Produktionskapazität der bestehenden Anlage gesteigert wird, so muss die Kapazitätsreduzierung in einer oder mehreren anderen konventionellen Referenzanlagen erfolgen. Dies kann auch bei einem mit dem Antragsteller verbundenen Unternehmen im Sinne der §§ 15 ff. AktG erfolgen.

Beispiel: Ein Unternehmen betreibt einen Steamcracker mit einer jährlichen Produktionskapazität von 500.000 Tonnen. Im Rahmen des Vorhabens soll eine neue Anlage zur Herstellung von chemischen Wertprodukten mit einer jährlichen Produktionskapazität von 200.000 Tonnen errichtet werden, die demselben Referenzsystem unterliegt wie der konventionelle Steamcracker. Gemäß Nummer 7.8 FRL CCfD muss die Produktion des konventionellen Crackers bis zum Ende der Laufzeit des CCfD um mindestens 170.000 Tonnen auf 330.000 Tonnen / Jahr reduziert werden.