

Wald-Klimastandard - Version 0.4.03

(Pilotphase)

Prinzipien: 10
Kriterien: 33
Indikatoren: 88

1. Gesetzgebung & Eignung

Projekte werden in Deutschland umgesetzt, sind mit der nationalen Gesetzgebung konform und erfüllen alle Eignungskriterien des WKS.

Hintergrund des Prinzips

Um die nationale Legitimität von zertifizierten Ökosystemleistungen sicherzustellen, ist die Konformität mit der nationalen Gesetzgebung Grundlage aller durch die Standards definierten Anforderungen.

Bei der "Eignung" handelt es sich um eine Reihe möglicher Kriterien, die Projekte erfüllen müssen, um für die Zertifizierung qualifiziert zu sein. Die Eignungskriterien setzen den groben Rahmen für Projekte, innerhalb dessen sie sich zertifizieren lassen und ihre Ökosystemleistungen generieren können.

1.1 Eignungskriterium - Geografisch

Das Projekt wird in Deutschland umgesetzt.

1.1.1 Indikator - Deutschland

Das Projekt liegt im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland.

1.2 Eignungskriterium - Juristisch

Der Projektverantwortliche ist eine natürliche Person oder juristische Person des privaten oder öffentlichen Rechts, die für die Projektumsetzung relevante Gesetze, Verordnungen und Vereinbarungen einhält.

1.2.1 Indikator - Amtlich registriert

Der Projektverantwortliche ist eine amtlich registrierte natürliche Person oder juristische Person des privaten oder öffentlichen Rechts.

1.2.2 Indikator - Einhaltung der Gesetze

Der Projektverantwortliche hält die für die Projektumsetzung relevanten Gesetze, Verordnungen und Vereinbarungen ein.

Die Prüfung des Indikators bezieht sich auf den Projektverantwortlichen und nicht auf die Waldbesitzer.

1.2.3 Indikator - AGBs

Der Projektverantwortliche stimmt den AGBs des WKS zu und hält diese ein.

Die AGBs werden während der Pilotphase (Herbst 2022/Sommer 2023) entwickelt. Mit den Pilotprojekten werden Individualvereinbarungen getroffen.

1.2.4 Indikator - CO2-Vermarktungsrechte

Der Projektverantwortliche hat über die gesamte Laufzeit der Crediting Period die für die Erfüllung der WKS-Anforderungen benötigten Berechtigungen zur CO2-Vermarktung, Betretung und Überfliegung der Projektfläche.

Der Projektverantwortliche hat mittels Vereinbarungen mit den teilnehmenden Waldbesitzern die Einhaltung dieses Indikators sicherzustellen.

Das eva-Sekretariat empfiehlt in diesen Vereinbarungen überdies zu klären, was im Falle eines Eigentümerwechsels geschieht, wie mit anderen Nutzungsrechten (bspw. Pacht) umgegangen wird und welche Verpflichtungen sich aus möglichen Shortfalls (4.9.1) für die teilnehmenden Waldbesitzer ergeben.

Die Ausgabe (issuance) der Klimazertifikate bzw. der Klimaleistung wird unter 9.1.1 geregelt.

1.2.5 Indikator - Flächenklassifizierung "Wald"

Die Projektfläche ist gemäß dem Bundeswaldgesetz als "Wald" klassifiziert.

Dieser Indikator trägt zum langfristigen rechtlichen Schutz des Waldes bei und somit auch zur Sicherung der Permanenz der Ökosystemleistung über die Crediting Period hinaus.

1.3 Eignungskriterium - Zeitraum

Die Crediting Period beginnt mit der Umsetzung der ersten Projektaktivitäten und wird in ihrer Dauer vom Projektverantwortlichen bestimmt.

1.3.1 Indikator - Projektlaufzeit

Die Projektlaufzeit beginnt mit der Umsetzung der ersten Projektaktivitäten; sie liegt nach dem 30. September 2021 und endet mit der am längsten laufenden Crediting Period einer Teilfläche des Projektes.

Die Projektlaufzeit kann sich vom Zeitraum der Crediting Period unterscheiden, da i.d.R. mit der Zeit einem Projekt neue Teilflächen hinzugefügt werden, wodurch sich die Projektlaufzeit verlängert.

Die "Umsetzung der ersten Projektaktivitäten" wird vom Start der Crediting Period (1.3.2) der frühesten Teilfläche abgeleitet.

Das Datum "30. September 2021" entspricht dem ersten offiziellen Termin, bei dem bekannt gegeben wurde, dass der WKS entwickelt wird.

1.3.2 Indikator - Crediting Period

Mit der Umsetzung von Projektaktivitäten (4.2.1) beginnt das erste Jahr der Crediting Period. Die Länge der Crediting Period liegt zwischen 20 und 30 Jahren und ist bei allen Teilflächen einer Erstzertifizierung gleich.

Sofern Teilflächen einer Zertifizierung unterschiedliche Startzeitpunkte haben, bestimmt die Teilfläche mit der frühesten Umsetzung von Projektaktivitäten den Startzeitpunkt der Crediting Period aller der Zertifizierung zugeteilten Teilflächen.

Die Länge der Crediting Period ist innerhalb des zeitlichen Rahmens des Indikators frei wählbar (20, 25 oder 30 Jahre), entsprechend den Interessen des Projektverantwortlichen und der teilnehmenden Waldbesitzer.

Innerhalb eines Projekts können im Lauf der Zeit weitere Zertifizierungen für zusätzliche neue Teilflächen durchgeführt werden. Diese haben jeweils eigene Crediting Perioden, die sich auch in der Länge von der anderen Zertifizierungen unterscheiden können.

Die Crediting Period kann nach Ablauf unter der Voraussetzung einer erneuten Additionalitäts-Prüfung (3.) verlängert werden.

Clarification Requests zu diesem Indikator **Klärungsanfrage (CL) 0007**

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Inwieweit sind unterschiedliche Startzeitpunkte von Teilflächen innerhalb einer Zertifizierung zulässig?

Derzeit ist es in der Software so eingestellt, dass der Startzeitpunkt für alle Teilflächen gleich ist, was dazu führt, dass Flächen, die erst nach dem definierten Startzeitpunkt mit ihren Projektaktivitäten beginnen, in der Modellierung keine verzögerte Klimawirkung berechnet bekommen.

Antwort des eva-Sekretariats:

Innerhalb einer Zertifizierung sind unterschiedliche Startzeitpunkte von Teilflächen von bis zu 12 Monate zulässig. Sofern dieser Zeitraum weiter auseinander liegt, ist für die Zertifizierung (und damit auch für die Crediting Period) der Startzeitpunkt der letzten Teilfläche maßgeblich. Davon unbeeinflusst ist der Startzeitpunkt der Projektlaufzeit (1.3.1).

1.3.3 Indikator - Rückwirkende Anrechenbarkeit

Die Erstzertifizierung erfolgt spätestens 3 Jahre nach der Umsetzung der ersten Projektaktivitäten auf einer Teilfläche.

Der Zeitpunkt der Erstzertifizierung wird durch 8.2.2 beeinflusst.

2. Projektmanagement

Projekte werden professionell und transparent umgesetzt, unter Berücksichtigung der Langfristigkeit der Projektzeiträume.

Hintergrund des Prinzips

Waldprojekte haben im Vergleich zu anderen Projekttypen oft eine höhere Komplexität und längere Projektdauer, was entsprechend hohe Anforderungen an die Umsetzer stellt. Professionelles Management kann viele Risiken mindern, denen ein Projekt ausgesetzt ist.

Transparenz hilft dabei, Interessengruppen schon bei Beginn der Projektimplementierung einzubeziehen und soziale Akzeptanz zu schaffen. Eine integrative Einbettung in den sozialen Kontext ist essenziell für die Langfristigkeit und Akzeptanz dieser Art von Projekten.

2.1 Kriterium - Prozesse

Das Projekt verfügt über eine Prozesssteuerung mit klar definierten Zuständigkeiten und Abläufen.

2.1.1 Indikator - Interne & externe Prozesse

Interne Prozesse sowie Prozesse mit Zulieferern von Produkten, mit Dienstleistern oder anderen Projektteilnehmern, die für die Projektumsetzung relevant sind, sind klar strukturiert, dokumentiert und werden eingehalten.

2.2 Kriterium - Qualität

Die Projektumsetzung findet durch ausgebildetes Personal und mit Qualitätsprodukten statt.

2.2.1 Indikator - Personal

Personal, das für die Projektumsetzung verantwortlich ist (2.1.1), verfügt über ausreichend Fachwissen, Erfahrungen und Ressourcen, um die zugewiesenen Aufgaben umsetzen zu können.

2.2.2 Indikator - Produkte & Dienstleistungen

Eingesetzte Produkte (Setzlinge/Saatgut, Werkzeuge etc.) und Dienstleistungen (Pflanzung/Aussaat, Pflege etc.) zur Projektumsetzung entsprechen branchenüblichen Qualitätsstandards.

Wildlingsverpflanzungen aus Nachbarbeständen des Projektes sind zulässig, dabei sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen zu beachten.

2.3 Kriterium - Transparenz

Der Projektverantwortliche macht Projektinformationen so direkt und zeitnah wie möglich der Öffentlichkeit zugänglich.

2.3.1 Indikator - eva Online-Plattform

Alle Projektinformationen werden über die eva Online-Plattform veröffentlicht.

Als Ausnahme können sensible Projektinformationen (2.3.2) geltend gemacht werden.

2.3.2 Indikator - Sensible Informationen

Finanziell, rechtlich und personenbezogene *sensible* Projektinformationen sind durch den Projektverantwortlichen markiert und werden nicht veröffentlicht.

Die Sensibilität wird durch den Zertifizierer beurteilt und orientiert sich am Ziel der größtmöglichen Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit.

Das Markieren findet auf der eva Online-Plattform statt.

2.3.3 Indikator - Neuigkeiten

Der Projektverantwortliche publiziert im Zeitraum der Crediting Period regelmäßig, mindestens einmal pro Jahr, Neuigkeiten über den Projektverlauf.

Die dafür notwendigen technischen Voraussetzungen werden in der zweiten Hälfte 2023 geschaffen und sind bis dahin nicht relevant für eine Zertifizierung.

Es ist geplant, dass dieser Indikator durch die Integration bereits bestehender Social Media Kanäle (Facebook, LinkedIn, Twitter) des Projektverantwortlichen erfüllt werden kann. Hiermit soll doppelte Arbeit im Bereich der Kommunikation eines Projektes vermieden werden.

3. Additionalität

Ökosystemleistungen entstehen zusätzlich zum Referenzszenario, und durch sie generierte Einnahmen tragen entscheidend zur Projektumsetzung bei.

Hintergrund des Prinzips

Additionalität dient dem Nachweis, dass ein Projekt einen zusätzlichen positiven Beitrag leistet. D.h. im Vergleich zum Referenzszenario (Baseline)

müssen die Einnahmen aus der Vermarktung der Ökosystemleistungen (bspw. in Form von Klimazertifikaten) entscheidend dazu beitragen, dass deren Wirkung (bspw. zusätzliches CO2 gebunden/ Emissionen vermieden) erbracht werden kann.

Für ein besseres und tiefergehendes Verständnis des Themas Additionalität von Klimazertifikaten wird auf folgende Hintergrundstudie des Beratungsunternehmens UNIQUE verwiesen:

Version	Studie
0.1.00	03-0101-REP-0.1.00.pdf

3.1 Kriterium - Gesetzliche Additionalität

Die gesetzliche Additionalität ist für ein Klimazertifikat bzw. eine Klimaleistung gegeben, wenn das Projekt in einem Land umgesetzt wird, dessen Pariser Klimaziele zwar größtmöglichen Ambitionen entsprechen, aber in ihrer Umsetzung unter den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen (inkl. staatlicher Förderungen) voraussichtlich nicht erreicht werden.

Der WKS sieht dieses Kriterium als erfüllt an, so dass keine zusätzlichen Anforderungen (Indikatoren) an den Projektverantwortlichen gestellt werden.

Begründung:

Deutschland und die EU haben sich verpflichtet, ihre Klimaziele auf der Basis höchstmöglicher Ambitionen zu gestalten (Bundeswirtschaftministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2021, [Link](#)) und diese in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Für den Sektor "Wald in Deutschland" sieht Deutschlands Waldstrategie 2050 (BMEL, 2021) einen jährlichen Waldumbau hin zu klimaresilienten Wäldern von 95.000 ha/Jahr bis 2050 als notwendig (Thünen-Institut, 2021) - unabhängig davon, ob präventiv (bevor der Wald einer Kalamität zum Opfer gefallen ist) oder danach (durch Wiederaufbau). Mit jedem Jahr, in dem diese Umbaurate nicht erreicht wird, nimmt die erforderliche Umbaurate in den Folgejahren entsprechend zu.

Die geförderte Waldumbaurate (aller Besitzarten und inkl. Wiederbewaldung) lag in Deutschland bisher bei ca. 22.000 ha/Jahr (Umweltbundesamt). Es wird angenommen, dass bei der ausgewiesenen Waldumbaurate eine Dunkelziffer besteht, da auch

ohne die Inanspruchnahme von Fördermitteln klimaresilienter Waldumbau betrieben werden kann. Diese wird vom WKS auf 19.000 ha/Jahr geschätzt.* Insgesamt wird damit von einer Umbaurate von 41.000 ha/Jahr ausgegangen.

Fazit: Solange die wissenschaftlich erforderliche Umbaurate (von 95.000 ha/Jahr) nicht allein über die gesetzlichen Rahmenbedingungen erreicht wird, werden Projekte, welche die Umsetzung hin zu klimaresilienten Wäldern in Deutschland beschleunigen, unter dem WKS als "gesetzlich additionell" anerkannt.

=====

Hinweis zur gesetzlichen Verpflichtung der "Erhaltung des Waldes":

Zwar gibt es in Deutschland das Bundeswaldgesetz und darauf aufbauend Landeswaldgesetze (bspw. BW, BY, SH), die eine Wiederbewaldungsverpflichtung innerhalb von 5 Jahren (im Regelfall 3 Jahren) auf 40% Mindestbestockung vorschreiben, jedoch gibt es, trotz der staatlichen Förderungen durch die GAK, aktuell ein Defizit in der Umsetzung.

Ersichtlich wird dies an der Geschwindigkeit der Wiederbewaldung aktueller Kalamitätsflächen. Nach offiziellen, aber methodisch konservativen Schätzungen beläuft sich diese auf über 380.000 ha (DLR, 2022).

Gemäß den gesetzlichen Erfordernissen müsste somit jährlich eine Fläche von 76.000 ha/Jahr (380.000 ha binnen 5 Jahre) wiederbewaldet werden. Dieser Umfang wird sogar mit der hergeleiteten aktuellen Waldumbaurate (siehe oben) nicht erreicht, und von dieser ist die Wiederbewaldungsrate nur ein Teil.

Eine Wiederbewaldung kann sich in den meisten Fällen auch natürlicherweise einstellen. In der Vergangenheit hat man in Deutschland insbesondere auf diese Art der Wiederbewaldung gesetzt (BMEL, 2018). Ob Naturverjüngung, die überwiegend aus direktem Einwuchs aus Vor- und Nachbarbeständen besteht, ausreichend Voraussetzungen für klimaresiliente Wälder mitbringt, darf jedoch bezweifelt werden - insbesondere auf Flächen, die mangels Klimaresilienz bereits großflächig von Kalamitäten betroffen sind. Selbst wenn natürlicherweise gute Voraussetzungen gegeben sind, müssen Ressourcen aufgewendet werden, diese waldbaulich wahrzunehmen

bzw. pflegerisch zu erhalten.

=====

Hinweis zum Monitoring dieses Kriteriums:

Da sich die Informationsgrundlage dieses Kriteriums mit der Zeit verändern wird, erfolgt ein Monitoring des Kriteriums auf Basis neuester Informationen. Sofern Ihnen neuere Informationen (als die oben genannten) bekannt sind, bitten wir Sie, diese dem eva-Sekretariat zu melden.

=====

** Nimmt man den Mitteleinsatz für Landeswälder (56% der Fördermittel auf 29% der Waldfläche) als repräsentativen Indikator für die Umbaurate, müsste die Umbaurate im Privatwald (67% der Waldfläche) theoretisch 2,3 mal ($67/29$) so hoch sein. Dies entspräche einer theoretischen Dunkelziffer von zusätzlichen 85% ($56\% + 2,3 \cdot 56\%$) oder 19.000 ha/Jahr.*

3.2 Kriterium - Finanzielle Additionalität

Die Einnahmen aus der Vermarktung von Ökosystemleistungen tragen entscheidend zur Finanzierung der Projektumsetzung bei.

3.2.1 Indikator - Finanzanalyse

Die finanzielle Additionalität ist gegeben, wenn der Aufwand der Projektumsetzung auf der Fläche im Zeitraum der Crediting Period die aus der Projektumsetzung erwachsenden Einnahmen übersteigt.

Der Begriff "Fläche" bezieht sich hierbei auf die Teilflächen einer Erstzertifizierung.

=====

Der Begriff "Einnahmen" bezieht sich ausschließlich auf Einnahmen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung des Projektes und seiner Produkte stehen und nicht auf Einnahmen, die

die Flächen auch ohne die Umsetzung der Projektaktivitäten erzielen würden.

Bspw. werden Einnahmen aus Jagdpacht nicht als Einnahmen gewertet, da diese auch ohne die Umsetzung der Projektaktivitäten erzielt werden.

Wenn Förderungen, Spenden und Sponsoring in einem erkennbaren Zusammenhang mit den Projektaktivitäten stehen sind sie als Einnahmen zu werten.

=====

Der Begriff "Aufwand" bezieht sich ausschließlich auf den Aufwand, der durch die Umsetzung der Projektaktivitäten entsteht.

Der Aufwand umfasst neben den monetären auch nicht-monetäre Kosten, wie bspw. Eigenleistungen. Die dafür angesetzten Kosten sind plausibel abzuschätzen.

=====

Die Annahmen der Berechnung sind auf Grundlage aktueller Preise zu treffen.

Clarification Requests zu diesem Indikator

Klärungsanfrage (CL) 0010

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Inwieweit können bei der finanziellen Additionalität eines Projektes Aufwände hinsichtlich *Landkosten* geltend gemacht werden können?

Antwort des eva-Sekretariats:

Kosten des Landkaufs oder Pacht können nur geltend gemacht werden, wenn diese eindeutig im Zusammenhang mit der Umsetzung des Projektes stehen.

3.2.2 Indikator - Staatliche Förderung

Sofern Förderungen mit Einnahmen aus Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen kombiniert werden, empfiehlt der WKS den Waldbesitzern, mit den zuständigen Behörden zu klären, ob dies die

Förderfähigkeit beeinflusst.

Generell gilt, dass der WKS sowohl von Waldbesitzern angewandt werden kann, die staatliche Förderungen in Anspruch nehmen, als auch von Waldbesitzern, die keine staatlichen Förderungen in Anspruch nehmen.

Für die Klärung der Sachlage mit den Behörden können folgende juristischen Stellungnahmen der Kanzlei Redeker genutzt werden:

1. Vermarktungsfähigkeit der Kohlenstoff-Senkenleistung von Wäldern, unter besonderer Berücksichtigung der eigentumsrechtlichen Verhältnisse in Deutschland

Version	Studie
1.0.01	01-0101-REP-1.0.01.pdf

2. Zuwendungsrechtliche Einordnung der Inwertsetzung der Kohlenstoff-Senkenleistung von Wäldern auf dem freiwilligen Zertifikatmarkt

Version	Studie
1.0.00	03-0201-REP-1.0.00.pdf

3. Vermarktung von Wald-Klimazertifikaten und staatliche Förderung in den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Hessen, Thüringen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen

Version	Studie
1.0.00	03-0202-REP-1.0.00.pdf

=====

Förderungen sind beim finanziellen Additionalitätsnachweis (3.2.1) entsprechend zu berücksichtigen.

3.3 Kriterium - Klimatische Additionalität

Das Projekt generiert eine reale und messbare Klimawirkung, die entsprechend den Grundsätzen des IPCC nachvollziehbar quantifiziert, überwacht und transparent berichtet wird.

Dieses Kriterium wird durch die Anforderungen des Prinzips "4.

Klimawirkung" erfüllt.

Die klimatische Additionalität begründet sich im Scope "Wald-Wiederaufbau" u.a. aus der erhöhten Klimaresilienz (und der damit einhergehenden Permanenz) der Waldbestände (Projektszenario) im Vergleich zur Baseline (Referenzszenario).

4. Klimawirkung

Projekte generieren reale und messbare Klimawirkungen, die entsprechend den Grundsätzen des IPCC nachvollziehbar quantifiziert, überwacht und transparent berichtet werden.

Hintergrund des Prinzips

Um die Quantität der handelbaren Klimazertifikate bestimmen zu können, müssen Standards Regeln setzen, nach denen das gebundene CO₂ und die Emissionsreduktion quantifiziert und überwacht werden. Dies bedeutet, dass die Reduktion oder Senkenleistung real ist (also wirklich stattgefunden hat) und messbar ist. Dazu werden wissenschaftlich fundierte und anerkannte Methoden benötigt.

Das Prinzip "4. Klimawirkung" entspricht aktuell der Methode "Wald-Wiederaufbau auf vom Klimawandel entwaldeten Flächen".

4.1 Kriterium - Geltungsbereich

Die THG-Bilanzierung der Methode "Wald-Wiederaufbau" ist einem klar definierten Geltungsbereich zugeordnet.

Der Geltungsbereich definiert Anforderungen an Projektflächen, die nicht durch den Projektverantwortlichen beeinflussbar sind.

4.1.1 Indikator - Grund der Entwaldung

Die Projektfläche wurde aufgrund der direkten Wirkung des Klimawandels (bspw. Dürre, extreme Hitze, andere Extremwetterereignisse) oder deren Folgewirkungen (bspw. Käferbefall) entwaldet.

Clarification Requests zu diesem Indikator

Klärungsanfrage (CL) 0011

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Kann eine Fläche, auf der eine Wiederaufforstung in jungen Jahren durch Dürre (Kalamität) großteils ausgefallen ist, als Projekt unter dem WKS registriert werden? Und wenn 'ja', wie sind dann die "überlebenden" Teile der begründeten Kultur auf der Zertifizierungs-Plattform zu deklarieren? (z.B. als NV?)

Anfrage des eva-Sekretariats:

Aktuell ist das eva-Sekretariat stark in die Entwicklung von anderen Anforderungen und Prozessen des Wald-Klimastandards für die Version 1.0 eingebunden. Die Fragestellung, ob bereits 'ausgefallene Wiederaufforstungsflächen' Anerkennung unter dem WKS finden, macht die Analyse vieler verschiedener Aspekte (finanzielle Additionalität, Baseline, etc.) erforderlich. Diesen Arbeitsaufwand kann das eva-Sekretariat frühestens Anfang 2024 leisten. Unter diesen Voraussetzungen ist der WKS für 'ausgefallene Wiederaufforstungsflächen' aktuell nicht anwendbar.

Im Laufe der kommenden Monate wird das eva-Sekretariat gleiche oder ähnliche Anfragen sammeln, um zu entscheiden, ob und wie eine tiefergehende Analyse zu dieser Frage zu priorisieren ist.

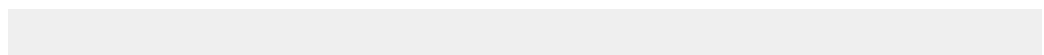
4.1.2 Indikator - Keine Feuchtgebiete

Die Projektfläche beinhaltet keine Feuchtgebiete.

4.1.3 Indikator - Ehemalige Feuchtgebiete

Die Projektfläche beinhaltet keine ehemaligen Feuchtgebiete.

Eine Ausnahme sind Flächen, deren Wiedervernässung gesetzlich untersagt ist (bspw. Flächen nahe Autobahnen oder Gleistrassen).



Der Begriff 'ehemalig' bezieht sich auf Feuchtgebiete, die nach 1990 trockengelegt wurden (Referenzjahr des Kytoto-Protokolls und Pariser Abkommens).

4.1.4 Indikator - Waldbrandrisiko

Die Projektfläche beinhaltet keine Flächen, auf denen zu Beginn der Crediting Period mehr als 40 Tage/Jahr die Waldbrandrisiko-Stufe 5 projiziert wird.

Die projizierten Werte beziehen sich auf das Klima-Szenario RCP 8.5 im Zeitraum 2021-2050 und können auf der Webseite Klimafolgenonline (Link) des Potsdamer Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) abgerufen werden.

4.1.5 Indikator - Mindestflächengröße

Alle Teilflächen sind größer als 0,5 ha.

Kleinere Flächen können beim Monitoring nur unzureichend und nicht mit der notwendigen Genauigkeit (4.8) erfasst werden.

4.2 Kriterium - Anwendbarkeit

Die THG-Bilanzierung der Methode "Wald-Wiederaufbau" ist in ihrer Anwendbarkeit klar definiert.

Der Anwendungsbereich definiert Anforderungen, die durch den Projektverantwortlichen beeinflussbar sind.

4.2.1 Indikator - Projektaktivitäten

Als Projektaktivitäten der Methode "Wald-Wiederaufbau" werden eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen umgesetzt:

- Assistierte natürliche Sukzession
- Baumpflanzungen
- Aussäen von Baumsamen

Diese werden durch "Maßnahmen der Bestandssicherung/-pflege" ergänzt:

- Wildschadensverhütung (Wildschutzzaun, Einzelschutz, Vergrämung, Jagd etc.)
- Beseitigung von Konkurrenzvegetation (Brombeere, Adlerfarn, Sträucher etc.)
- Waldbauliche Maßnahmen (Durchforstung, Astung, Nachpflanzung etc.)
- Waldbrandprävention (Überwachung, Sensibilisierung, Notfallplanung, Schutzstreifen etc.)

Generell ist die "assistierte natürliche Sukzession" auf Basis der Naturverjüngung der "Baumpflanzung" oder dem "Aussäen von Baumsamen" vorzuziehen.

Dabei muss sichergestellt werden, dass das Naturverjüngungspotential einer Fläche ausreicht, um einen wissenschaftlich empfohlenen klimatoleranten Waldentwicklungstyp (WET) (5.2.1) zu erreichen. Ist dies nicht der Fall, empfehlen sich zusätzliche "Baumpflanzung" und/oder das "Aussäen von Baumsamen" von fehlenden Baumarten.

4.2.2 Indikator - Erfasste Flächen

Die auf der eva Online-Plattform hinterlegten Geo-Daten der Teilflächen (GeoJSON) weichen nicht von den realen Flächen ab.

Clarification Requests zu diesem Indikator Klärungsanfrage (CL) 0004

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Ab welcher Größe sollen Landschaftselemente (Gewässer, Felsen, Gebäude, Wege, Stromleitungen, Rückegassen etc.), auf denen keine Projektaktivitäten stattfinden, aus den Geo-Daten ausgespart werden?

Antwort des eva-Sekretariats:

Um das Aussparen von Landschaftselementen zu vermeiden, kann man bei hochgeladenen Teilflächen die Größe der 'dauerhaft unbestockten Fläche' (in m²) deklarieren.

Technische Umsetzung ist für Mitte Mai geplant.

Klärungsanfrage (CL) 0005

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Sind ebenerdige Landschaftselemente (Bäche, Wege, Rückegassen etc.), die mit der Zeit ganz oder teilweise von den Baumkronen überwachsen werden, in die Shapefiles mit einzubeziehen oder auszusparen?

Antwort des eva-Sekretariats:

Um einen konservativen Ansatz zu gewährleisten, entsprechen die hochgeladenen Teilflächen den Flächen, die zu 'Beginn der Crediting-Periode' bereits bepflanzt sind oder auf denen eine natürliche Verjüngung erwartet oder vorhanden ist.

4.2.3 Indikator - Restbestände

Die Menge an lebender Baumbiomasse von Restbeständen bei Beginn der Crediting Period (1.3.2) ist im Baseline-Tool (4.4.3) hinterlegt.

Bei der Stratifizierung der Flächen des Referenzszenarios (4.4.2) ist darauf zu achten, dass Flächen mit Restbeständen bestmöglich aus den Shapefiles ausgespart werden.

4.2.4 Indikator - Flächenräumung & Totholz

Nicht wirtschaftlich genutztes stehendes und liegendes Kalamitätsholz sowie Baumstümpfe und Schlagabraum verbleiben auf der Projektfläche in ihrer unbehandelten Form, sofern Gründe des lokalen oder regionalen Waldschutzes (z.B. Borkenkäfer, Waldbrandprävention) oder Gründe der Verkehrs- und Arbeitssicherheit dem nicht entgegenstehen.

Die Anrechnung einer möglichen zusätzlichen Klimawirkung durch einen erhöhten Totholzanteil (im Vergleich zum Referenzszenario)

ist unter Anwendung der Methode "Wald-Wiederaufbau" nicht möglich (siehe 4.3.1).

Für den Umgang mit stehenden abgestorbenen Fichten auf Kalamitätsflächen empfiehlt der WKS den "Praxisleitfaden Fichten-Dürrstände" ([Link](#)) des Landesbetriebs Wald und Holz von Nordrhein-Westfalen.

Clarification Requests zu diesem Indikator

Klärungsanfrage (CL) 0013

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Wie verhält sich der Indikator 4.2.4 zu verschiedenen Maßnahmen der Bodenvorbereitung?

Antwort:

Aus Sicht THG-Bilanzierung ist gemäß den Leitlinien des IPCC darauf zu achten, dass Bodenschichten, die eine signifikante Menge an Kohlenstoff enthalten, nicht durch Bodenbearbeitung beeinflusst werden und so ihr gespeichertes Kohlenstoff wieder freigeben.

In der Regel ist der größte Anteil an Bodenkohlenstoff im Ah-Horizont, dem obersten Bodenhorizont, gespeichert. Auf den meisten Böden in Deutschland betrifft dies die obersten 30 cm. Der Kohlenstoffgehalt kann jedoch je nach Bodenart, Klima, Vegetation und Landnutzung stark variieren, und in einigen Fällen kann der Kohlenstoffgehalt auch tiefer im Boden vorhanden sein.

Aus Sichtweise der THG-Bilanzierung werden schließlich folgende Möglichkeiten der Bodenbearbeitung bei der Anwendung der Methode "01 Wald-Wiederaufbau" akzeptiert:

- Mulchen: Akzeptiert (Bodenbearbeitungstiefe: Nur oberirdisch)
- Fräsen: Nicht akzeptiert (Bodenbearbeitungstiefe: Bis 30cm)
- Pflügen: Nicht akzeptiert (Bodenbearbeitungstiefe: Bis 60cm)

Ausgenommen hiervon sind Pflugreihen, die zur eigentlichen Pflanzung dienen.

Wichtiger Hinweis: Diese Analyse betrifft ausschließlich den Aspekt der

THG-Bilanzierung und nicht die ökologischen Aspekte der Bodenbearbeitung. Ökologische Aspekte der Waldbewirtschaftung werden unter dem WKS durch die Anforderungen von PEFC oder FSC geprüft. Im Rahmen dieser Zertifizierungen kann es auch zum Ausschluss bestimmter Arten Bodenvorbereitung kommen. Dies ist mit dem jeweiligen Zertifizierungssystem zu klären.

4.2.5 Indikator - Verbrennen von Biomasse

Auf der Projektfläche wird keine Biomasse verbrannt, sofern Gründe des lokalen oder regionalen Waldschutzes (z.B. Borkenkäfer, Waldbrandprävention) oder Gründe der Verkehrs- und Arbeitssicherheit dem nicht entgegenstehen.

4.2.6 Indikator - Düngemittel und Kalkung

Für die Umsetzung der Projektaktivitäten (4.2.1) werden keine *synthetisch* hergestellten Düngemittel und Bodenhilfsstoffe eingesetzt.

Organisch hergestellte Düngemittel und Bodenhilfsstoffe sind grundsätzlich zulässig, sofern sie aus ressourcenschonender Herstellung stammen.

Bodenschutz-Kalkungen sind grundsätzlich zulässig.

Ausgenommen von diesem Indikator sind mit Düngemittel und Bodenhilfsstoffen behandeltes Saat- und Pflanzgut von Zulieferern und Dienstleistern.

Ökologische Aspekte

Es ist zu beachten, dass der Einsatz von organischen Düngemitteln und Bodenhilfsstoffen sowie Bodenschutz-Kalkungen aus ökologischen Gründen durch Anforderungen von PEFC und FSC eingeschränkt sein können (5.1.1).

Klimatische Aspekte

Synthetische Düngemittel: Die Unterbindung synthetischer Düngemittel liegt im THG-Fußabdruck des Herstellungsprozesses

begründet.

Organische Düngemittel: Es ist im Allgemeinen davon auszugehen, dass eine erhöhte Nährstoffverfügbarkeit durch organische Düngemittel aus ressourcenschonender (geringer THG-Fußabdruck) Herstellung, einen THG-äquivalenten Aufbau von Kohlenstoff (Biomasse, Bodenkohlenstoff) zur Folge haben kann und damit die THG-Bilanz nicht negativ beeinflusst wird (Grüneberg et al. 2019).

Kalkung: Die Effekte durch Kalkung auf die Kohlenstoff-Speicherung sind im Einzelnen gegenläufig, insgesamt uneindeutig und sollten durch weitergehende Studien erforscht werden (Grüneberg et al. 2019). Bis dahin werden werden sie vom WKS als grundsätzlich zulässig angesehen.

4.2.7 Indikator - Bäume pro Hektar

Die Anzahl an Bäumen pro Hektar entspricht der Empfehlung einer anerkannten wissenschaftlichen waldbaulichen Leitlinie.

Im Falle einer Abweichung ist eine für das Projekt standortsgerechte, wissenschaftliche Empfehlung gegeben.

Richtwerte aus folgender Literatur kann der WKS hierzu empfehlen:

Bundesland	Weblink	Author
Thüringen	Link	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
Sachsen	Link	Landeszentrum Wald

Hinweise zur Erweiterung der Liste bitte an das eva-Sekretariat.

Klärungsanfrage (CL) 0006

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Wie soll im Rahmen dieses Indikators die Naturverjüngung zertifiziert werden? Welche anderen Indikatoren müssen dabei berücksichtigt werden?

Antwort des eva-Sekretariats:

Sofern die für die Erreichung des WETs (5.2.1) notwendigen Dichte an Bäumen durch Pflanzung und Naturverjüngung gegeben ist, ist der Indikator als erfüllt anzusehen.

4.2.8 Indikator - Bestandssicherung/-pflege

Es sind *hinreichend* "Maßnahmen der Bestandssicherung/-pflege" (4.2.1) umgesetzt, die den Bestand in seiner waldbaulichen Entwicklung entsprechend den wissenschaftlichen Empfehlungen von 4.2.7 (Bäume pro Hektar) und 5.2.1 (klimatolerante Waldentwicklungstypen) sichern.

Als *hinreichend* gilt, wenn es keine zusammenhängende Fläche größer als 500 qm im Projekt gibt, die unbestockt ist oder auf der nur abgestorbene oder stark beschädigte Bäume stehen.

Ausfallflächen können unter Anwendung des Indikators 4.9.2 ausgeschlossen werden.

4.3 Kriterium - Auswahl THG-Emissionen & Kohlenstoffpools

Es werden nur Kategorien von Kohlenstoffpools & THG-Emissionen für die THG-Bilanzierung ausgewählt, die einen signifikanten Beitrag leisten.

4.3.1 Indikator - Insignifikante THG-Emissionen & Kohlenstoffpools

Sofern für eine Kategorie der Kohlenstoffpools & THG-Emissionen zu erwarten ist, dass sie sich im Projektszenario nicht negativ entwickelt oder nicht signifikant vom Referenzszenario unterscheidet, kann diese gemäß den Anforderungen des UNFCCC auf null gesetzt werden und

wird damit nicht für die THG-Bilanzierung ausgewählt.

Das Gleiche gilt für Kategorien, deren Gesamtmenge als nicht signifikant betrachtet wird.

Unter Einhaltung der Anforderungen des UNFCCC, des Geltungsbereiches (4.1) und der Anwendbarkeit (4.2) der Methode "Wald-Wiederaufbau" werden folgende Kategorien von THG-Emissionen und Kohlenstoffpools nicht für die THG-Bilanzierung ausgewählt:

THG-Emissionen & Kohlenstoffpools	Begründung/Erklärung
Organischer Bodenkohlenstoff	<i>engl. Soil Organic Carbon (SOC)</i> Es ist anzunehmen, dass sich die Menge an "organischem Bodenkohlenstoff" in beiden Szenarien nicht verringern wird. Daher wird dieser Kohlenstoffpool unter der Anwendung des <i>Conservative Approaches</i> <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
Sträucher	Es ist anzunehmen, dass sich die Menge an "Sträuchern" in beiden Szenarien nicht signifikant unterscheidet, sodass das Delta der Pools als insignifikant erachtet werden kann. Daher wird dieser Kohlenstoffpool <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
Totholz	Es ist anzunehmen, dass sich der Umgang mit Kalamitätsholz in beiden Szenarien gleicht (u.a. auf Grundlage der Indikatoren 4.2.3 und 4.2.4), sodass sich die Menge an verbleibendem Holz (welches durch Absterben zu "Totholz" wird) nicht signifikant voneinander unterscheidet. Daher wird dieser Kohlenstoffpool <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
Restbestände	Auf Grundlage des Indikators 4.1.1 kann dieser Kohlenstoffpool in seiner Gesamtmenge als insignifikant beurteilt werden. Er wird auf null gesetzt und <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
Nicht-verholzte Biomasse	<i>Blätter, Streu, Gräser, Graswurzeln</i> Dieser Kohlenstoffpool wird gemäß UNFCCC A/R CDM Methodology in seiner Gesamtmenge als insignifikant beurteilt und daher <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.

THG-Emissionen & Kohlenstoffpools	Begründung/Erklärung
Verbrennung von fossilen Energieträgern zur Projektumsetzung	<i>Waldarbeiten, Projektmanagement</i> Diese Kategorie an THG-Emissionen wird gemäß UNFCCC A/R CDM Methodology in ihrer Gesamtmenge als insignifikant beurteilt und daher <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
Synthetische Düngemittel	Auf Grundlage des Indikators 4.2.5 können die THG-Emissionen dieser Kategorie in ihrer Gesamtmenge als insignifikant beurteilt werden. Sie werden auf null gesetzt und <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
Verbrennung von Biomasse zur Flächenvorbereitung	Auf Grundlage des Indikators 4.2.4 ist anzunehmen, dass sich die "Verbrennung von Biomasse zur Flächenvorbereitung" in beiden Szenarien nicht signifikant voneinander unterscheidet. Daher werden diese THG-Emissionen <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
<i>Die Anforderungen des UNFCCC ergeben sich aus dem A/R CDM Tool for Testing Significance.</i>	

4.3.2 Indikator - Systemgrenzen von THG-Emissionen & Kohlenstoffpools

Für die Methode "Wald-Wiederaufbau" werden folgende Kategorien von THG-Emissionen und Kohlenstoffpools aus Gründen der Systemabgrenzung nicht ausgewählt:

THG-Emissionen & Kohlenstoffpools	Begründung/Erklärung
Holzprodukte	<i>engl. Harvested Wood Products (HWP)</i> Der Kohlenstoffpool "Holzprodukte" wird aus Gründen der Systemabgrenzung <u>nicht</u> für die THG-Bilanzierung ausgewählt.
<i>Die Anrechnung des Kohlenstoffpools "Holzprodukte" ist derzeit nicht möglich. Bei Interesse bitten wir Sie, Kontakt mit dem eva-Sekretariat aufzunehmen.</i>	

4.3.3 Indikator - Auswahl der THG-Emissionen & Kohlenstoffpools

Für die Methode "Wald-Wiederaufbau" werden folgende Kategorien an

THG-Emissionen und Kohlenstoffpools ausgewählt:

THG-Emissionen & Kohlenstoffpools	Begründung/Erklärung
Oberirdische und unterirdische Biomasse von Bäumen	<i>engl. Above- and Belowground Biomass of Trees</i> Es ist anzunehmen, dass sich zwischen den beiden Szenarien die Menge an <u>oberirdischer und unterirdischer Biomasse von Bäumen</u> signifikant unterscheidet. Daher wird dieser Kohlenstoffpool für die THG-Bilanzierung ausgewählt.

4.4 Kriterium - Referenzszenario (Baseline)

Grundlage der "THG-Bilanz des Referenzszenarios" (Baseline) ist die wahrscheinlichste Entwicklung der Fläche ohne Einnahmen aus Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung.

4.4.1 Indikator - Identifikation des Referenzszenarios

Die Identifikation des Referenzszenarios ergibt sich aus der Additionalität (3.1 und 3.2) und entspricht der Entwicklung der Projektfläche ohne Maßnahmen der Projektaktivitäten, die durch das Projekt ermöglicht werden.

4.4.2 Indikator - Stratifizierung & Parameter der Referenzfläche

Um die "THG-Bilanz des Referenzszenarios" möglichst genau zu erfassen, ist die Projektfläche so zu stratifizieren, dass die folgenden Parameter des Baseline-Tools in ihrer Kombination für jedes Referenzszenario durch den Zertifizierer eindeutig überprüfbar sind:

- Pionierbaumarten (Mischungsart und Mischungsgrad)
- Vorbestand (Mischungsart und Mischungsgrad, sowie Überständler)
- Biomasse von Restbeständen
- Fruchtifizierende Restbestände
- Nachbarbestand (Mischungsart und Mischungsgrad)
- Konkurrenzvegetation
- Nährstoffverfügbarkeit (Basensättigung)
- Stauwassereinfluss
- Grundwassereinfluss

- Klimatische Wasserbilanz (KWB)
- Bodenart / Pflanzenverfügbares Wasser (Nutzbare Feldkapazität nFk)
- Spätfrostrisiko
- Waldbrandrisiko

Im Fall, dass ein Parameter nicht eindeutig überprüfbar ist (bspw. ein Referenzszenario mit unterschiedlichen Bodentypen) kann alternativ der konservativste Wert des Parameters für die Berechnung gewählt werden.

Eine Stratifizierung dient dem Zweck einer möglichst hohen Genauigkeit. Dabei wird eine Fläche so in verschiedene Teilflächen unterteilt, dass jede Teilfläche ein homogenes Muster an Merkmalen aufweist. Das Verfahren zur Bildung verschiedener Teilflächen wird dabei als Stratifizierung bezeichnet.

Der Begriff 'konservativ' bezieht sich bei diesem Indikator auf einen Wert, der zu einem möglichst hohen Referenzszenario beiträgt.

4.4.3 Indikator - Quantifizierung der THG-Bilanz des Referenzszenarios

Für die Berechnung der "THG-Bilanz des Referenzszenarios" ist ein vom WKS anerkanntes Baseline-Tool anzuwenden, welches das Referenzszenario auf Grundlage des aktuellen Stands der Wissenschaft (4.10.1) modelliert und projiziert.

Die THG-Bilanz wird im Baseline-Tool folgendermaßen quantifiziert:

Parameter	Wert der 'THG-Bilanz des Referenzszenarios'
$C_{REF, PF, CP}$	$= \sum_{t=1}^{CP} \Delta C_{REF-BAUM, t} * A$
wobei	
$C_{REF, PF, CP}$	= Wert für die 'THG-Bilanz des Referenzszenario' der Projektfläche (PF) während der Crediting Period (CP); in der Einheit [tCO ₂ e]
$\Delta C_{REF-BAUM, t}$	= Veränderung der <u>oberirdischen und unterirdischen Biomasse von Bäumen</u> in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr] - konvertiert unter Anwendung von Kriterium 4.9
CP	= Dauer der Crediting Period [Jahre]
A	= Fläche [ha]

Die oben beschriebene Berechnung wird auf alle Teilflächen angewendet. Alle Ergebnisse der Teilflächen werden anschließend

addiert und ergeben die THG-Bilanz des gesamten Projektes.

Hinweis: Aktuell befindet sich der Methodenbeschrieb nicht auf dem gleichen Stand wie das Tool.

Das Baseline-Tool ist als Software in die eva Online-Plattform integriert. Die dahinter liegende Methodik, der Aufbau und der Berechnungsprozess des Tools stehen als Download zur Verfügung.

Version	Methodik	Tool
0.4.02 / 0.5.00	04-0102-REP-0.4.02.pdf	04-0101-XLS-0.5.00.xlsx

4.5 Kriterium - Projektszenario

Die "THG-Bilanz des Projektszenarios" ergibt sich aus der Umsetzung der Projektaktivitäten.

4.5.1 Indikator - Identifikation Projektszenario

Die Identifikation des Projektszenarios ergibt sich aus der Auswahl an Projektaktivitäten (4.2.1).

4.5.2 Indikator - Stratifizierung & Parameter der Projektfläche

Um die "THG-Bilanz des Projektszenarios" möglichst genau zu erfassen, ist die Projektfläche so zu stratifizieren, dass die folgenden Parameter in ihrer Kombination für jedes Projektszenario

- einem unter 5.2.1 definierten Waldentwicklungstyp (WET) entsprechen und
- darlegen, dass mit den angestrebten Maßnahmen der Projektaktivitäten und Bestandssicherung/-pflege (4.2.1) den WET (5.2.1) zu folgenden Zeitpunkten plausibel abgeleitet werden kann:
 - Zu 'Beginn der Crediting Period'
 - Am 'Ende der Crediting Period'
 - Am 'Ende der Umtriebszeit'

Folgende Parameter sind als Nachweis für jedes Projektszenario zu hinterlegen:

- Zu 'Beginn der Crediting Period'
 - Mischungsart
 - Mischungsgrad
 - Mischungsform
 - Projektaktivitäten (Assistierte Naturverjüngung, Baumpflanzungen, Aussaat von Baumsamen) (4.2.1)
 - Maßnahmen der Bestandessicherung/-pflege (4.2.1)
 - Anzahl der Bäume pro ha
- Am 'Ende der Crediting Period'
 - Mischungsart
 - Mischungsgrad
 - Anzahl der Bäume pro ha
 - Maßnahmen der Bestandessicherung/-pflege (4.2.1)
- Am 'Ende der Umtriebszeit'
 - Mischungsart
 - Mischungsgrad
 - Anzahl der Bäume pro ha

Aktuell beziehen sich die in der eva Online-Plattform hinterlegten Parameter des Projektszenario ausschließlich auf den Zeitpunkt 'Ende der Crediting Period' und sind nur in dieser Form durch den Zertifizierer prüfbar. Darüber hinaus fehlt aktuell noch das Eingabefeld "Anzahl der Bäume pro ha".

Ein technisches Update soll bis Sommer 2023 erfolgen, so dass auch die beiden anderen Zeiträumen und die Anzahl an Bäumen mit Informationen hinterlegt und geprüft werden können.

Aufgrund dieser fehlenden Informationen ist bei aktuellen Pilot-Zertifizierungen zu beachten, dass sich die WET Beschreibungen (5.2.1) von den WET Eingaben (Parametern) unterscheiden.

WET Beschreibungen (5.2.1) sind i.d.R. auf den Zeitpunkt des 'Ende der Umtriebszeit' (80-120 Jahre) ausgelegt, die aktuelle Eingabe ist der Zeitpunkt 'Ende der Crediting Period' (20-30 Jahre).

4.5.3 Indikator - Quantifizierung der THG-Bilanz des Projektszenarios

Für die Berechnung der "THG-Bilanz des Projektszenarios" wird ein vom WKS anerkanntes Waldwachstums-Tool angewendet, das das Projektszenario auf Grundlage des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes modelliert und projiziert.

Die THG-Bilanz wird mit dem Waldwachstums-Tool folgendermaßen

quantifiziert:

Parameter	Wert der 'THG-Bilanz des Projektszenarios'
$C_{PRO, PF, CP}$	$= \sum_{t=1}^{CP} \Delta C_{PRO-BAUM, t} * A$
wobei	
$C_{PRO, PF, CP}$	= Wert für die 'THG-Bilanz des Referenzszenarios' der Projektfläche (PF) während der Crediting Period (CP); in der Einheit [tCO ₂ e]
$\Delta C_{PRO-BAUM, t}$	= Veränderung der <u>oberirdischen und unterirdischen Biomasse von Bäumen</u> in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr] = $\Delta C_{PRO-BAUM-OB, t} + \Delta C_{PRO-BAUM-UB, t}$
CP	= Dauer der Crediting Period in der Einheit [Jahre]
A	= Fläche in der Einheit [ha]

Die oben beschriebene Berechnung wird auf alle Teilflächen angewendet. Alle Ergebnisse der Teilflächen werden anschließend addiert und ergeben die THG-Bilanz des gesamten Projekts.

Das Waldwachstums-Tool ist als Software in die eva Online-Plattform integriert. Die dahinter liegende Methodik, den Aufbau und Berechnungsprozess des Tools steht als Download zur Verfügung.

Version	Methodik	Tool	Infosheet
0.3.00 / 0.4.00	04-0103-REP-0.3.00.pdf	04-0103-XLS-0.4.00.xlsx	04-0103-REP-0.4.01.pdf

Hinweis: Aktuell befindet sich der Methodenbeschrieb nicht auf dem gleichen Stand wie das Tool.

4.6 Kriterium - Verlagerungseffekte (Leakage)

Zu erwartende negative Effekte auf THG-Emissionen oder Kohlenstoffpools durch *Activity-Shifting-Leakage* und *Market-Leakage* werden als *nicht relevant* bewertet und können daher aus der THG-Bilanzierung ausgeschlossen werden.

Zu erwartende positive Leakage-Effekte auf THG-Emissionen oder Kohlenstoffpools werden unter Anwendung des *Conservative Approaches* auf null gesetzt.

Begründung:

Verlagerung von Aktivitäten

(engl. Activity-Shifting-Leakage)

Durch die Umsetzung der Projektaktivitäten kann es zur Verlagerung bisheriger Landnutzungsaktivitäten kommen, die dann auf Flächen außerhalb der Projektfläche zu Treibhausgas-Emissionen führen. Ein Beispiel hierfür sind Weideflächen, die aufgeforstet werden und dadurch zu einer Entwaldung (hin zu Weideland) außerhalb der Projektfläche führen.

Für die Anwendung des WKS wird vorausgesetzt, dass Projekte dem europäischen und deutschen Recht (1.1.1) unterliegen. In Deutschland und seinen Nachbarländern ist eine nachhaltige Waldbewirtschaftung gesetzlich vorgeschrieben und die Rodung von Wäldern verboten. Gesetze werden kontrolliert und eingehalten.

Das Risiko für eine regionale Verlagerung von Aktivitäten, die zu einer Entwaldung oder unnachhaltigen Holznutzungen auf anderen Flächen führen, kann damit ausgeschlossen werden.

Verlagerung von Märkten

(engl. Market-Leakage)

Risiken aus Markt-Verlagerungen können sich ergeben, sofern Methoden unter dem WKS akkreditiert sind, die Projekte fördern, welche zu einem weniger hohen Angebot an Holz führen (bspw. eine Methode zur Stilllegung von Flächen).

Aktuell sind keine Methoden unter dem WKS akkreditiert, die ein weniger hohes Holzangebot fördern.

Das Risiko von Markt-Verlagerungseffekten kann somit aktuell ausgeschlossen werden.

4.7 Kriterium - Menge an Klimazertifikaten / Klimaleistung

Die "THG-Bilanz des Projektszenarios" (4.5) abzüglich der "THG-Bilanz des Referenzszenarios" (4.4) entspricht der Menge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung.

4.7.1 Indikator - Quantifizierung der Klimazertifikate / Klimaleistung

Zur Berechnung der "THG-Bilanz des Projektes" wird von der "THG-Bilanz des Projektszenarios" die "THG-Bilanz des Referenzszenarios" subtrahiert.

Die "THG-Bilanz des Projektes" wird folgendermaßen quantifiziert:

Parameter	THG-Bilanz des Projektes
$C_{PROJEKT}$	$= C_{PRO, PF, CP} - C_{REF, PF, CP}$
wobei	
$C_{PROJEKT}$	= Wert für die 'THG-Bilanz des Projektes'; in der Einheit [tCO ₂ e]
$C_{PRO, PF, CP}$	= Wert für die 'THG-Bilanz des Projektszenarios' (PRO) der Projektfläche (PF) während der Crediting Period (CP); in der Einheit [tCO ₂ e]
$C_{REF, PF, CP}$	= Wert für die 'THG-Bilanz des Referenzszenarios' (REF) der Projektfläche (PF) während der Crediting Period (CP); in der Einheit [tCO ₂ e]

Die Menge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung entspricht dabei der "THG-Bilanz des Projektes" in tCO₂e.

Sie wird folgendermaßen quantifiziert:

Parameter	Anzahl Klimazertifikate / Menge der Wald-Klimaleistung
$VER_{PROJEKT,t}$	$= C_{PROJEKT,t}$
wobei	
$VER_{PROJEKT,t}$	= Anzahl der Klimazertifikate bzw. Menge der Wald-Klimaleistung innerhalb der Crediting Periode, nach t Jahren Projektlaufzeit; in der Einheit [Zertifikate]
$C_{PROJEKT,t}$	= Wert für die 'THG-Bilanz des Projektes', innerhalb der Crediting Periode, nach t Jahren Projektlaufzeit; in der Einheit [tCO ₂ e] Bei <i>validierten</i> Zertifikaten / Klimaleistungen: Mit validierter 'THG-Bilanz des Projektes' nach t Jahren Bei <i>verifizierten</i> Zertifikaten / Klimaleistungen: Mit verifizierter 'THG-Bilanz des Projektes' nach t Jahren

4.8 Kriterium - Monitoring & Verifizierung

Die Menge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung wird regelmäßig durch verifizierte Monitorings überprüft.

Für das Monitoring der Menge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung wird die "THG-Bilanz des Projektszenarios" gemonitored. Die folgende Studie stellt vor, wie das Monitoring umgesetzt werden soll:

Version	Studie
1.0.00	04-0201-REP-1.0.00.pdf

Ein Monitoring der "THG-Bilanz des Referenzszenarios" ist unter Einhaltung des Geltungsbereiches (4.1) und der Anwendbarkeit (4.2) nicht notwendig.

4.8.1 Indikator - Monitoring: Genauigkeit

Das Monitoring der oberirdischen Biomasse von Bäumen findet mit einer Genauigkeit statt, die den Leitlinien des UNFCCC (A/R CDM Guideline) entspricht.

Die anschließende Konvertierung zu Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent [tCO₂e] findet entsprechend 4.10.3 statt.

Die im Indikator erwähnten Leitlinien des UNFCCC (A/R CDM Guideline) beschreiben, wie ein Nachweis der Angemessenheit von Volumengleichungen für die Schätzung der oberirdischen Baumbiomasse in A/R CDM-Projekten geführt wird.

Sofern die vorgegebene Genauigkeit nicht erreicht wird, kann vom Mittelwert die Differenz zum Minimalwert abgezogen werden.

Beispiel: Das Monitoring ergibt 100 Vfm/ha mit einer Genauigkeit von $\pm 24\%$. Die notwendige Genauigkeit beträgt $\pm 20\%$. Somit müssen 4% vom Mittelwert abgezogen werden. Das Ergebnis ist 96 Vfm/ha.

=====

Der Zuwachs von Restbeständen (4.2.3) wird beim Monitoring herausgerechnet (mittels Lidar/Radar über den Höhenunterschied).

4.8.2 Indikator - Monitoring: Intervalle & Zeitraum

Das Monitoring findet, abhängig von den verfügbaren Fernerkundungsdaten, alle 3-5 Jahre statt.

Bei Projekten für "Wald-Wiederaufbau" beginnen die Monitoring-Intervalle ab dem 5. Jahr, da die oberirdische Biomasse von Bäumen zuvor zu gering für genaue Messungen (4.8.1) ist.

4.8.3 Indikator - Monitoring: Unabhängig

Das Monitoring (4.8.1) wird durch eine unabhängige Organisation mit entsprechender Fachexpertise durchgeführt.

4.8.4 Indikator - Verifizierung des Monitorings

Das Monitoring (4.8.1) wird durch einen Zertifizierer (8.1.2) verifiziert.

4.8.5 Indikator - Kosten & Verantwortlichkeiten

Die Kosten des Monitorings (4.8.1) und seiner Verifizierung (4.8.4) trägt der WKS. Für die Umsetzung ist das eva-Sekretariat verantwortlich.

Im Fall, dass projektspezifische Monitoringdaten mit einer höheren Genauigkeit (4.8.1) vorliegen, können diese in Absprache mit dem eva-Sekretariat als Grundlage für die Umsetzung des Monitorings genutzt werden. Zusätzliche Mehrkosten, die hierbei entstehen, trägt der Projektverantwortliche.

4.9 Kriterium - Umgang mit Abweichungen

Mögliche negative Abweichungen (*syn. Shortfalls*) bei der Menge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen werden durch den Projektverantwortlichen vermieden und, sofern sie eintreten, ausgeglichen. Der Umgang mit möglichen positiven Abweichungen ist klar definiert.

4.9.1 Indikator - Negative Abweichungen

Mögliche negative Abweichungen (*syn. Shortfalls*) von der projizierten Menge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung werden durch den Projektverantwortlichen oder Permanenz-Puffer (7.2) in Form von Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen des gleichen* Projektes oder anderer WKS-zertifizierter Projekte ausgeglichen.

Dabei ist die *Shortfalls-Leitlinie* anzuwenden.

Shortfalls-Leitlinie

Shortfalls können mehrere Ursachen zu Grunde liegen, u.a.:

- a) Missachtung der landesspezifischen Gesetze

der *ordnungsgemäßen Forstwirtschaft* (1.2.2)

- b) Missachtung der Anforderungen zur "Bestandssicherung/-pflege" (4.2.8)
- c) Ausschluss einer Teilfläche aus dem Projekt (4.9.2)
- d) Höhere Gewalt (u.a. Extremwetterereignisse)
- e) Abweichende Projektionen des Waldwachstums-Tools (4.5.3)
- f) Ausschluss eines Projektes (8.2.9)

Im Fall von a) bis c) ist der Shortfall durch den Projektverantwortlichen auszugleichen - unabhängig von der Tatsache, ob der Projektverantwortliche selbst oder ein Projektteilnehmer seines Projektes den Shortfall verursacht hat.

Im Fall von d) und f) ist der Shortfall durch den Permanenz-Puffer (7.2) auszugleichen.

Bei anderen Gründen ist die Zuordnung durch den WKS zu klären.

Der Verifizierungszeitpunkt (9.1.3) der zum Ausgleich verwendeten Klimazertifikate bzw. Klimaleistungen darf maximal 5 Jahre von den ausgefallenen Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen abweichen.

Ein Shortfall ist binnen 6 Monaten nach Erkenntnisgewinn auszugleichen.

Die Grundlage dafür, dass e) ausschließlich durch den Permanenz-Puffer ausgeglichen wird, ist, dass die Eingaben der Projektionen des Waldwachstum-Tools (4.5.3) durch die Projektverantwortlichen korrekt (1.2.3) sind.

Sofern angenommen werden kann, dass sich ein Shortfall bis zum Ende einer Crediting Period wieder von selbst ausgleicht (bspw. bei geringfügigen Abweichungen des Wachstums), hat der Ausgleich am Ende der Crediting Period zu erfolgen.

=====

** Bspw. von Teilflächen, deren Klimazertifikate bzw. Klimaleistung bereits ausgegeben, aber noch nicht vermarktet wurden.*

Der Projektverantwortliche kann aus eigener Risikoabwägung entscheiden, bestimmte Mengen an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung nicht zu vermarkten.

4.9.2 Indikator - Ausschluss von Teilflächen

Sofern eine bestimmte Teilfläche nicht mehr den Anforderungen des WKS entspricht, kann diese unter Anwendung der Shortfalls-Leitlinien (4.9.1) ausgeschlossen werden.

Dieser Indikator dient der Abwendung eines Ausschlusses des Gesamtprojektes, sofern sich ein NC (8.2.9) auf eine Teilfläche beschränkt.

4.9.3 Indikator - Positive Abweichungen

Mögliche positive Abweichungen von der projizierten Menge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung werden dem Permanenz-Puffer (7.2) zugewiesen und führen nicht zu einer zusätzlichen Ausgabe (9.1.2) an den Projektverantwortlichen.

4.10 Kriterium - Aktueller Stand der Wissenschaft

Für die THG-Bilanzierung angewandte Tools (4.4.3 Baseline-Tool, 4.5.3 Waldwachstums-Tool) sowie Kennzahlen der Konvertierung (4.10.3) erfüllen den Anspruch des aktuellen Stands der Wissenschaft.

4.10.1 Indikator - Baseline-Tool

Die Modellierungen und Projektionen der "THG-Bilanz des Referenzszenarios" durch das Baseline-Tool basieren auf einer wissenschaftlichen Analyse:

- des Naturverjüngungspotentials der Flächen
- der konkurrenzbedingten Mortalität von jungen Bäumen durch Bodenvegetation, Verbiss und andere Baumarten
- einer standortbedingten Mortalität durch Nährstoffverfügbarkeit, sowie Stau- und Grundwassereinfluss
- der klimabedingten Mortalität durch Trockenstressrisiko, Windwurf, Schneebruch, Spätfrost und Waldbrandrisiko

Eine Konvertierung von Vorratsfestmeter [Vfm] zu Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent [tCO₂e] erfolgt gemäß 4.10.3.

Sollten weitere wissenschaftliche Erkenntnisse eine Anpassung des

Baseline-Tools erfordern, werden diese zu einem Update des Tools führen.

Wissenschaftlich basierte Anpassungen des Baseline-Tools, positiver wie negativer Art, führen bei bereits zertifizierten Flächen nicht zu einer rückwirkenden Anpassung.

4.10.2 Indikator - Waldwachstums-Tool

Die Modellierungen und Projektionen der oberirdischen Biomasse von Bäumen durch das Waldwachstums-Tool basieren auf standort- und baumartenspezifischen Daten der aktuellen Bundeswaldinventur (Link) des Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (Thünen Institut).

Eine Konvertierung von Vorratsfestmeter [Vfm] zu Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent [tCO₂e] erfolgt gemäß 4.10.3.

Sollten weitere wissenschaftliche Erkenntnisse eine Anpassung des Waldwachstums-Tools erfordern, werden diese zu einem Update des Tools führen.

Wissenschaftlich basierte Anpassungen des Waldwachstums-Tools, positiver wie negativer Art, führen bei bereits zertifizierten Flächen nicht zu einer rückwirkenden Anpassung.

Anforderungen zum Umgang mit e) Abweichenden Projektionen des Waldwachstums-Tools (4.9.1) beziehen sich ausschließlich auf die durch das Waldwachstum entstandenen Abweichungen und nicht auf mögliche Abweichungen aufgrund der Anpassung von Konversionsfaktoren (4.10.3).

4.10.3 Indikator - Konversionsfaktoren

Die Konvertierung der Werte der oberirdischen Biomasse von Bäumen aus der Einheit Vorratsfestmeter [Vfm] zu Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent [tCO₂e] der oberirdischen und unterirdischen Biomasse von Bäumen erfolgt gemäß den Leitlinien des IPCC (Link) auf Basis folgender Formeln:

Parameter	THG-Bilanzierung der Biomasse von Bäumen
$\Delta C_{PRO-BAUM,t}$	$= \Delta C_{PRO-BAUM-OB,t} + \Delta C_{PRO-BAUM-UB,t}$
wobei	
$\Delta C_{PRO-BAUM,t}$	= Veränderung der <u>oberirdischen und unterirdischen Biomasse von Bäumen</u> in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr]
$\Delta C_{PRO-BAUM-OB,t}$	= Veränderung der <u>oberirdischen Biomasse von Bäumen</u> innerhalb der Projektfläche im Jahr t; in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr]
$\Delta C_{PRO-BAUM-UB,t}$	= Veränderung der <u>unterirdischen Biomasse von Bäumen</u> innerhalb der Projektfläche im Jahr t; in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr]

Parameter	THG-Bilanzierung der <u>oberirdischen Biomasse von Bäumen</u> (inkl. Konvertierung von Vorratsfestmeter [Vfm] zu Kohlenstoffdioxid-Äquivalent [tCO ₂ e])
$\Delta C_{PRO-BAUM-OB,t}$	$= \Delta V_{PRO-BAUM-Sp,t} * BEF_{BAUM-Sp,t} * HD_{BAUM-Sp,t} * Cf * 44/12$
wobei	
$\Delta C_{PRO-BAUM-OB,t}$	= <u>Oberirdische Biomassezuwachs von Bäumen</u> ; in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr]
$\Delta V_{PRO-BAUM-Sp,t}$	= <u>Baumstamm-Volumen-Zuwachs</u> mit Rinde; in der Einheit [Vfm/ha/Jahr]
$BEF_{BAUM-Sp,t}$	= Baumarten-spezifischer <u>Biomasse Expansionsfaktor</u> , welcher das <u>Baumstamm-Volumen</u> [Vfm] in die <u>oberirdische Biomassevolumen von Bäumen</u> konvertiert [m ³]; Dimensionslos (keine Einheit)
$HD_{BAUM-Sp,t}$	= Baumarten-spezifische <u>Holzdichte</u> , die das Biomassevolumen in die trockene Biomasse konvertiert; in der Einheit [tdm/m ³] (<u>tdm</u> = tons of dry matter)
Cf	= <u>Umrechnungsfaktor</u> , der die trockene Biomasse [tdm] in Tonnen Kohlenstoff [tC] konvertiert (<i>engl. Carbon fraction</i>); Dimensionslos (keine Einheit)
44/12	= <u>Umrechnungsfaktor</u> , der die Einheit Tonnen Kohlenstoff [tC] zu Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalent [tCO ₂ e] konvertiert; Dimensionslos (keine Einheit)

Parameter	THG-Bilanzierung der <u>unterirdischen Biomasse von Bäumen</u>
$\Delta C_{PRO-BAUM-UB,t}$	$= \Delta C_{PRO-BAUM-OB,t} * RS$
wobei	
$\Delta C_{PRO-BAUM-UB,t}$	= Veränderung der <u>unterirdischen Biomasse von Bäumen</u> innerhalb der Projektfläche im Jahr t; in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr]
$\Delta C_{PRO-BAUM-OB,t}$	= Veränderung der <u>oberirdischen Biomasse von Bäumen</u> innerhalb der Projektfläche im Jahr t; in der Einheit [tCO ₂ e/ha/Jahr]
RS	= <u>Umrechnungsfaktor</u> von oberirdischen Biomasse zu unterirdischer Biomasse (<i>engl. Root to Shoot factor</i>); Dimensionslos (keine Einheit)

Die Konvertierung erfolgt in der eva Online-Plattform auf Basis folgender Konversionsfaktoren:

Version	Dateiname
1.0.00	04-0104-XLS-1.0.00.xlsx

Sollten weitere wissenschaftliche Erkenntnisse eine Anpassung der Konversionsfaktoren erfordern, werden diese zu einem Update der

Tools führen.

Wissenschaftlich basierte Anpassungen der Konversionsfaktoren, positiver wie negativer Art, führen bei bereits zertifizierten Flächen nicht zu einer rückwirkenden Anpassung.

5. Umwelt

Projekte werden ökologisch verantwortlich durchgeführt und generieren positive Umweltauswirkungen für die Wiederherstellung, den Erhalt und die Resilienz von Ökosystemleistungen.

Hintergrund des Prinzips

Landnutzungsprojekte, insbesondere Wälder, sind in einen breiten landschaftlichen und sozio-ökonomischen Kontext eingebettet.

Forstprojekte haben Einfluss auf die Umwelt- und Ökosystemleistungen von Landschaften, ihre Artenvielfalt, Wasserverfügbarkeit und -qualität, die Bodenfruchtbarkeit und -stabilität, sowie Luftreinhaltung, Senkenwirkung und vieles mehr.

Die Umwelt Nachhaltigkeit von Projekten bezieht sich daher nicht nur auf die CO₂-Speicherwirkung, sondern auch auf die Ökosystemleistungen und Artenvielfalt von Landschaften.

5.1 Kriterium - Ressourcenschonendes Waldmanagement

Das Projekt ist Teil eines auf Nachhaltigkeit ausgerichteten, ressourcenschonenden Nutzungskonzepts.

5.1.1 Indikator - Zertifiziertes Waldmanagement

Die Projektfläche ist Teil einer FSC- oder PEFC-zertifizierten Betriebsfläche.

Die Gültigkeit der FSC- oder PEFC-Zertifizierung außerhalb der regulären Zertifizierungsintervalle (8.2.3) wird durch das eva-Sekretariat überprüft.

Sofern weitere Qualitätsstandards im Bereich "Waldmanagement" (bspw. Naturland, Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft) signifikantes Marktinteresse wecken, können diese

durch das eva-Sekretariat evaluiert werden. Wir bitten Sie daher, ein solches Interesse dem eva-Sekretariat mitzuteilen.

5.2 Kriterium - Baumarten & Waldbau

Die Projektaktivitäten verfolgen das langfristige Ziel des waldbaulichen Leitbildes eines "mehrschichtigen klimaresilienten Mischwaldes".

Da Mehrschichtigkeit in den ersten 20-30 Jahren bei Wald-Wiederaufbau eine untergeordnete Rolle spielt, gibt es hierfür keinen eigenständigen Indikator. Nebst diesem zeitlichen Aspekt spielt das Thema bei nährstoffarmen Standorten generell eine untergeordnete Rolle. Durch den Indikator Baumartenvielfalt (5.2.2) wird ein Beitrag zu den Voraussetzungen einer zukünftigen Mehrschichtigkeit der Wälder geleistet.

Weitere Hintergrundinformationen zum Thema "Baumarten und Waldentwicklungstypen" wurden in folgender Studie zusammengefasst:

Version	Studie
1.0.00	05-0101-REP-1.0.00.pdf

5.2.1 Indikator - Klimatolerante Waldentwicklungstypen

Mischungsart, Mischungsgrad und Mischungsform sowie das angewandte waldbauliche Management entsprechen einer anerkannten wissenschaftlichen Empfehlung eines Waldentwicklungstypen (WET) für die jeweilige Teilfläche.

Im Falle einer Abweichung ist eine für das Projekt standortsgerechte, wissenschaftliche Empfehlung gegeben.

Wissenschaftliche Empfehlungen

Als "anerkannte wissenschaftliche Empfehlung" gelten Empfehlungen von

- *Forstlichen Versuchsanstalten, Forstlichen Universitäten oder Fachhochschulen*
- *Landesforstverwaltungen*
- *Landes- oder Bundesministerien*

Diese Empfehlungen haben die langfristigen Auswirkungen des Klimawandels und die Risiken von innovativen Baumarten zu berücksichtigen.

Wissenschaftliche Empfehlungen für Abweichungen können von den oben genannten Organisationen/Institutionen ausgestellt werden. Dabei können diese durch private Beratungsdienstleister mit waldbaulicher und wissenschaftlicher Expertise unterstützt werden.

*Die mit * markierten Herausgeber von Empfehlungen haben dem eva-Sekretariat mitgeteilt, dass sie keine projektspezifischen Empfehlungen anbieten.*

Einen Überblick über solche Empfehlungen gibt folgende Tabelle:

Bundesland	Weblink	Author
Baden-Württemberg	Link Link	FVA BW
Bayern	Link Link	LWF
Brandenburg	**	
Hessen	Link Link	NW-FVA*
Mecklenburg-Vorpommern	Link	Landesforst
Niedersachsen	Link Link Link	NW-FVA*, LBEG
NRW	Link Link	NW-FVA*, Umweltministerium
Rheinland-Pfalz	Link	FAWF
Saarland	**	
Sachsen	Link	
Sachsen-Anhalt	Link Link	NW-FVA*
Schleswig-Holstein	**	
Thüringen	Link	

*** Zu diesen Bundesländern liegen dem eva-Sekretariat bisher keine Empfehlungen vor. Hinweise bitte an das eva-Sekretariat.*

Risiken innovativer Baumarten

Potenzielle Risiken für lokale Ökosysteme durch von Menschen verbreitete Baumarten sind aufgrund der Vielfalt von waldbaulichen Entwicklungstypen immer standörtlich angepasst zu betrachten und werden von den oben aufgeführten wissenschaftlichen Empfehlungen entsprechend adressiert.

Eine Stoffsammlung über durch von Menschen verbreitete Baumarten und ihre Risiken bieten die folgenden Dokumente:

- *Artensteckbriefe 2.0 (De Avila et al. 2021; FVA Baden-Württemberg 2021; [Link](#))*
- *Potenziale und Risiken eingeführter Baumarten - Baumartenportraits mit naturschutzfachlicher Bewertung (Vor et al. 2015, Universität Göttingen; [Link](#))*

Darüber hinaus ist auf das geltende Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) zu verweisen, das die in Deutschland zugelassenen Baumarten definiert: [Link](#)

Methodische Grundlagen zur Einschätzung des standortspezifischen Risikos können folgender Studie entnommen werden:

- *Site-specific risk assessment enables trade-off analysis of non-native tree species in European forests (Bindewald et al. 2021, Ecology and Evolution (11) 18089-18110; [Link](#))*

Samenanflug und Naturverjüngung

Baumarten, die durch Samenanflug oder Naturverjüngung Teil des Waldentwicklungstyps werden, können für die Erreichung dieses Indikators genutzt werden.

Clarification Requests zu diesem Indikator Klärungsanfrage (CL) 0003

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Können WETs gemischt werden?

Antwort des eva-Sekretariats:

Eine Kombination von WETs ist zulässig, sofern

1. die WETs standortgerecht sind
2. der minimale Laubholzanteil innerhalb eines genutzten WETs erhalten bleibt
3. der maximale Nadelholzanteil innerhalb eines genutzten WETs nicht überschritten wird
4. die angestrebten Anteile der neu kombinierten Baumarten durch Maßnahmen der Bestandssicherung/-pflege waldbaulich erreicht

werden können (siehe 4.5.2)

5. die Konformität mit dem Indikator 5.2.2 (ohne Nutzung der Ausnahmemöglichkeit) gegeben ist

Anwendungsbeispiel:

- WET 1:
00-**60%** Nadelbaumart 1
20-30% Laubbaumart 1
20-50% Laubbaumart 2
- WET 2:
00-**30%** Nadelbaumart 3
25-50% Laubbaumart 4
10-35% Laubbaumart 5

Maximaler Nadelholzanteil: **60%** (→ WET 1)

Mindest Laubholzanteil: **35%** (→ WET 2 → 25%+10%)

Beispiel einer neuen Zusammensetzung:

40% Nadelbaumart 1
20% Nadelbaumart 3
→ max 60%

20% Laubbaumart 2
20% Laubbaumart 4
→ min 35%

Klärungsanfrage (CL) 0008

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Ist es möglich, *innovative Baumarten*, die derzeit noch nicht in einem Waldentwicklungstyp (WET) erwähnt werden, da sie noch keine ausreichende wissenschaftliche Grundlage haben, in einem Projekt in geringem Umfang verwendet werden?

Konkret geht es um *Larix x eurolepis*, eine Kreuzung aus der europäischen Lärche und der japanischen Lärche, auch Hybridlärchen.

Antwort des eva-Sekretariats:

Die aktuellen Empfehlungen von Waldentwicklungstypen (WETs) basieren hauptsächlich auf wissenschaftlichen Erkenntnissen aus den

vergangenen Jahrzehnten in Deutschland. Diese Vorgehensweise ist aus wissenschaftlicher Sicht sinnvoll, da sie auf gesicherten Informationen beruht. Allerdings führt sie auch dazu, dass neue Baumarten, die bisher nicht in Deutschland angepflanzt wurden, von den Empfehlungen ausgeschlossen werden.

Angeichts der zu erwartenden Veränderungen von Fauna und Flora aufgrund des Klimawandels ist es sinnvoll, innovative Baumarten in begrenztem Umfang zuzulassen. Dieser Umfang sollte begrenzt werden, da innovative Baumarten auch Risiken bergen, die aufgrund der Komplexität des Ökosystems Wald wenig vorhersehbar sind.

Der WKS erlaubt daher den begrenzten Einsatz von innovativen Baumarten in einem Umfang von bis zu 20%, vorausgesetzt, sie

- weisen keine Invasivität auf,
- werden standortgerecht eingesetzt und
- sind gemäß dem Forstvermehrungsgesetz (FoVG) zugelassen.

Darüber hinaus ist beim Einbringen von innovativen Baumarten ist weiterhin der durch das WET empfohlene

- maximaler Nadelholzanteil, und
- Mindest-Laubholzanteil

einzuhalten.

Die technische Implementierung einer neuen Baumart in der eva Online-Plattform erfolgt durch den Methodenentwickler in Zusammenarbeit mit dem eva-Sekretariat. Dies kann einige Wochen in Anspruch nehmen.

5.2.2 Indikator - Baumartenvielfalt

Es begründen mindestens 3 Baumarten den Bestand - wobei eine Baumart mindestens 20% und nicht mehr als 50% der Projektfläche ausmacht und die zusammenhängende ungemischte Fläche einer Baumart 0,5 ha nicht überschreitet.

Im Falle einer geringeren Anzahl an Baumarten für einen Teil oder die gesamte Crediting Period bedarf es einer für das Projekt standortsgerechten, wissenschaftlichen Empfehlung.

Bei mehr als 3 Baumarten sinkt die Mindestfläche pro Baumart auf 10%.

Der Zeitraum der Bestandesbegründung bezieht sich auch die ersten 5 Jahre nach dem Start der Umsetzung der ersten Projektaktivitäten.

Wissenschaftlicher Hintergrund

Der Indikator folgt den wissenschaftlichen Empfehlungen des Wissenschaftlichen Beirates für Waldpolitik des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für die "Anpassung von Wäldern und Waldwirtschaft an den Klimawandel" ([Link](#)), Oktober 2021.

Auszug aus Seite 129: Zur Streuung von Risiken und Stärkung der Anpassungsfähigkeit sollte die Verjüngung der Wälder baumartenreich, genetisch divers und angepasst sein. Innerhalb des gewählten Waldentwicklungstyps sollten zukünftige Bestände mit wenigsten drei standortgerechten Baumarten in stabilen Mischungsformen begründet werden, wo das standörtlich möglich ist.

Samenanflug und Naturverjüngung

Baumarten, die durch Samenanflug oder Naturverjüngung Teil der Baumartenvielfalt des Projektes werden, können für die Erreichung dieses Indikators genutzt werden.

Mit dem Baseline-Tool (4.4.3) wird geprüft, ob auch die Klimawirkung dieser Bäume dem Projekt angerechnet werden kann.

Clarification Requests zu diesem Indikator

Klärungsanfrage (CL) 0001

Anfrage an das eva-Sekretariat:

1. Ob das Klumpenkonzept der Rheinland-Pfälzischen Forstverwaltung zur Wiederbewaldung, dass laut Aussage des Projektverantwortlichen 30 (bis 40) Klumpen/ha vorsieht, durch den Standard gedeckt ist. Das Klumpenkonzept führt zu einer aktiven Bepflanzung von 27% bis 36% je Hektar.

2. Des Weiteren ist zu klären, inwieweit eine Vorbestockung vorhanden sein muss, um sicher erwarten zu können, dass mit einer klimaresilienten Bestockung durch Naturverjüngung auf den nicht aktiv bepflanzten Bereichen (64 - 73%) gerechnet werden kann. Der Zertifizierer hat Bedenken, dass in Anbetracht der überwiegend Ndh-dominierten Vorbestockung in Kombination mit hohen Wildbeständen die Standardanforderungen (5.2.2) durch das Klumpenkonzept erreichbar ist.

Antwort des eva-Sekretariats:

1. Generell wird davon ausgegangen, dass Landesforstverwaltungen hinreichend Expertenwissen und -erfahrungen über die waldbauliche Konzeptgestaltung für Flächen haben, die wieder bewaldet werden sollen. Dahingehend wird auch das oben beschriebene Klumpenkonzept als Möglichkeit der Ausgestaltung der Projektaktivitäten der Methode "Wald-Wiederaufbau" gesehen.

Dabei soll die Sichtweise des eva-Sekretariats nicht einer kritischeren Sichtweise des Zertifizierers entgegenstehen. Der Zertifizierer prüft die projektspezifische Plausibilität des Konzepts, die von der generellen Sichtweise des eva-Sekretariats abweichen kann.

2. Das eva-Sekretariat hat mit seiner WKS Version 0.4.03 geklärt, dass sich der Zeitraum der Bestandsbegründung auf die ersten 5 Jahre nach der Pflanzung bezieht. Sofern der Zertifizierer die Plausibilität der Erreichung des Indikators zwar nachvollziehen, jedoch Zweifel an seiner erfolgreichen Umsetzung hat, kann der Zertifizierer ein Forward Action Request (FAR) entsprechend 8.2.8 ausstellen.

Um die geringere Klimawirkung der verzögerten Naturverjüngung zu adressieren wird es im Wachstums-Tool der Methode "Wald-Wiederaufbau" für jede Baumart die Möglichkeit der "verzögerten Naturverjüngung" geben - die durch den Projektverantwortlichen auszuwählen ist.

Mögliche Shortfalls, durch das Ausbleiben von Naturverjüngung, sind entsprechend 4.9.1 durch den Projektverantwortlichen auszugleichen.

Klärungsanfrage (CL) 0002

Anfrage an das eva-Sekretariat:

Im Fall, dass ein WET nicht die Standardanforderungen des WKS erfüllt (z.B. weniger als drei Baumarten oder Anteil einer Baumart >50%), welcher Anforderung soll vorrangig gefolgt werden? Folgende Unstimmigkeiten sind aufgetreten: Der Bestandeszieltypen (BZT) 42 Sachsen-Anhalt fordert im Zielbestand einen Stieleichenanteil von 70-90%. Bei Einhaltung dieser Kriterien, werden automatisch die Anforderungen des Standards verletzt, bei Unterschreitung des Anteils wird der BZT verletzt.

Antwort des eva-Sekretariats:

Gemäß Indikator 5.2.2 (v.0.4.03) bedarf es im Falle einer geringeren Anzahl an Baumarten für einen Teil oder die gesamte Crediting Periode einer standortgerechten wissenschaftlichen Empfehlung für das Projekt.

Die "Bestandeszieltypen (BZT) von Sachsen-Anhalt" wurden von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) entwickelt. Das eva-Sekretariat erkennt das Expertenwissen und die Erfahrung dieser Forschungseinrichtung im Bereich Waldbau und Klimafolgen an und stuft deren Empfehlungen als "wissenschaftliche Empfehlung" ein.

Sofern der Zertifizierer bestätigt, dass diese wissenschaftlichen Empfehlungen zudem "standortgerecht" sind, kann von der im Indikator 5.2.2 festgelegten Anzahl an Baumarten und deren Anteilsverteilung auf der Fläche abgewichen werden.

6. Soziales

Projekte handeln sozial verantwortlich, folgen dem Arbeitsschutz und fördern das soziale Wohlergehen sowie die Beteiligung der lokalen Bevölkerung.

Hintergrund des Prinzips

Waldprojekte sind in einen breiten landschaftlichen und sozio-ökonomischen Kontext eingebettet.

Bei den sozialen Aspekten handelt es sich um die Interaktion im Rahmen des Projektes mit den lokalen Interessengruppen, deren Möglichkeit,

Einfluss zu nehmen, sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen mit fairen Arbeitsbedingungen.

Ein integratives Stakeholder- und Arbeitnehmermanagement ist Teil eines profunden Risikomanagements für eine langfristig erfolgreiche Projektumsetzung.

6.1 Kriterium - Soziale Verantwortung

Für die Umsetzung der Projektaktivitäten wird der gesetzliche Arbeitsschutz eingehalten, die lokale Bevölkerung involviert und ein funktionierender Prozess des Beschwerdemanagements etabliert.

Dieses Kriterium wird insbesondere durch die nationale Gesetzgebung und die sozialen Anforderungen von FSC oder PEFC abgedeckt.

6.1.1 Indikator - Zertifizierte Waldbewirtschaftung

Die Projektfläche ist Teil einer FSC- oder PEFC-zertifizierten Betriebsfläche.

Die Gültigkeit der FSC- oder PEFC-Zertifizierung außerhalb der regulären Zertifizierungsintervalle (8.2.3) wird durch das eva-Sekretariat überprüft.

6.1.2 Indikator - Beschwerdemanagement

Der Projektverantwortliche hat auf der eva Online-Plattform eine Kontaktperson benannt, die hinreichend erreichbar und für den Prozess des Beschwerdemanagements gemäß der folgenden Leitlinie verantwortlich ist.

Leitlinie - Beschwerdemanagement

Beschwerden werden dokumentiert. Zu einer vollständigen Dokumentation gehören die Beschwerde des Stakeholders, Lösungsvorschläge des Projektverantwortlichen (ggf. mit dem/den Waldbesitzer/n), die Reaktion des Stakeholders auf die Lösungsvorschläge (Akzeptanz/Ablehnung) und die Umsetzung des

Lösungsvorschlags gemäß dem SMART (Link) Konzept.

Reaktionszeiten des Projektverantwortlichen sind unter 30 Tagen.

Sofern sich bei einer Beschwerde keine Lösung abzeichnet, ist das eva-Sekretariat zu informieren.

7. Permanenz

Die Permanenz der Ökosystemleistung wird durch Anforderungen zum Risikomanagement sowie einen Permanenz-Puffer sichergestellt.

Hintergrund des Prinzips

Bei der Permanenz von Ökosystemleistungen geht es darum, sich gegen das Risiko abzusichern, dass eine bereits erbrachte Leistung wieder verloren geht. Bei in Bäumen, Boden, Möbeln oder Häusern gebundenem Kohlenstoff besteht beispielsweise das Risiko, dass dieser wieder emittiert werden kann, z.B. durch Feuer, Windwurf, Abriss etc.

Um die Permanenz von Ökosystemleistungen sicherzustellen, müssen angemessene Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

7.1 Kriterium - Risikomanagement

Sämtliche Anforderungen des WKS an Qualität, Prozess und Methodik tragen in unterschiedlicher Art und Weise zum Ziel bei, das Permanenzrisiko zu minimieren.

Es gibt keinen eigenständigen Indikator zu diesem Kriterium.

7.2 Kriterium - Permanenz-Puffer

Zur Absicherung von Restrisiken der Permanenz dient ein Permanenz-Puffer in ausreichender Größe und Qualität.

7.2.1 Indikator - Permanenz-Puffer

Bei der Ausgabe (9.1.2) werden 15% der Gesamtmenge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistung dem Permanenz-Puffer

zugewiesen.

Der WKS verpflichtet sich im Falle eines Shortfalls (entsprechend den Shortfall-Leitlinien 4.9.1) oder eines Projektausschlusses (8.2.9), die Permanenz der ausgefallenen Klimazertifikate bzw. Klimaleistung aus anderen WKS- Projekten wiederherzustellen. Diese Verpflichtung umfasst maximal bis zu 15% der Gesamtsumme der ausgegeben (9.1.2) Klimazertifikate bzw. Klimaleistung.

Die Bemessung der Puffergröße beruht auf einer externen Analyse (Studie siehe unten) und bezieht sich auf den Geltungsbereich "Deutschland" mit den Anwendungsbereichen der Methoden "01-Wald-Wiederaufbau" und "02-Waldumbau".

Die Größe des Permanenz-Puffers wird alle 3 Jahre überprüft oder sobald mehr als 50% des Permanenz-Puffers in Anspruch genommen wurden.

Eine etwaige zukünftige Anhebung der Puffergröße führt bei bereits zertifizierten Flächen im Sinne des Bestandsschutzes (8.2.4) zu keinem zusätzlichen Beitrag seitens des Projektes.

Bei einer etwaigen Verkleinerung der Puffergröße verbleibt der bereits geleistete Anteil im Permanenz-Puffer. Es findet keine zusätzliche Ausgabe (issuance) statt.

Version	Studie
0.1.00	07-0102-REP-0.1.00.pdf

=====

Für die Pilotprojekte des WKS (2022/2023) beträgt der Anteil, der dem Permanenz-Puffer zugewiesen wird, 5%. Diese Ausnahme beruht auf dem Umstand, dass die Studie der Analyse der Puffergröße erst mit Abschluss der Pilotversion (0.4) in Auftrag gegeben werden konnte.

Shortfalls von Pilotprojekte haben trotz geringerer Einzahlung Anspruch auf den die Gesamtpuffergröße.

8. Zertifizierung

Projekte werden in regelmäßigen Zeitabständen von unabhängigen, qualifizierten Zertifizierern zertifiziert.

Hintergrund des Prinzips

Um unbefangene Konformität der Projekte mit den Anforderungen des WKS zu attestieren und um Interessenskonflikte zu vermeiden, werden wiederkehrende und unabhängige Zertifizierungen benötigt, die von fachlich qualifizierten und akkreditierten Stellen durchgeführt werden.

8.1 Kriterium - Zertifizierer

Die Zertifizierung wird durch einen unabhängigen Qualitätsdienstleister durchgeführt.

8.1.1 Indikator - Unabhängiger Qualitätsdienstleister

Der Zertifizierer weist eine gültige Akkreditierung unter folgenden Qualitätsnormen vor:

- ISO 14065 für ISO 14064.3 und/oder
- UNFCCC als DOE (Link) oder AIE (Link) unter dem Scope "14. Afforestation / Reforestation"

8.1.2 Indikator - Auswahl des Zertifizierers

Der Zertifizierer wird durch den WKS bestimmt und wechselt mindestens nach jeder dritten Zertifizierung eines Projektes.

Bei den meisten Klimastandards trifft der Projektverantwortliche die Auswahl des Zertifizierers. Dies und die Tatsache, dass der Projektverantwortliche den Zertifizierer direkt bezahlt, führt immer wieder zum Vorwurf der Befangenheit.

Durch die Auswahl des Zertifizierers von Seiten des WKS (8.1.2) und die Übernahme der Kosten (8.1.3) wird diesem Vorwurf entgegengewirkt.

Zusätzlich kann der Zertifizierungsprozess (8.2) mit diesem Ansatz kosteneffizienter und nutzerfreundlicher gestaltet werden.

8.1.3 Indikator - Kosten & Verantwortlichkeiten

Bei Projekten mit über 50 ha bei der Erstzertifizierung (8.2.2) werden die Kosten aller Zertifizierungen (8.1.5) durch den WKS getragen.

Bei Projekten mit kleineren Flächen bitten wir Sie, mit dem eva-Sekretariat Kontakt aufzunehmen.

Die Kosten der Überprüfung von ENs (8.2.10) werden nur nach Einzelfallprüfung durch den WKS getragen.

Dieser Indikator gilt nicht für Pilotprojekte des WKS.

8.1.4 Indikator - WKS-Vorbehalt

Das WKS behält sich vor, auf eigene Kosten unangekündigt Maßnahmen zur Überprüfung seiner Anforderungen zu ergreifen.

8.2 Kriterium - Zertifizierungsprozess

Die Indikatoren des WKS werden im Zeitraum der Crediting Period in regelmäßigen Abständen auf Basis eines klar definierten Prozesses und klarer Zuständigkeiten überprüft.

Pilotprojekte werden in ihrem Prozess der Erstzertifizierung durch das eva-Sekretariat unterstützt.

8.2.1 Indikator - Indikatorendetails

Die "Indikatorendetails" zeigen auf, in welcher Art und Weise Indikatoren geprüft werden. Der Zweck und die Optionen sind wie folgt:

- **Zertifizierungstyp** - zeigt auf, innerhalb welches Prozesses (Erstzertifizierung, Rezertifizierung, Monitoring oder Methoden-Akkreditierung) ein Indikator geprüft wird
- **Bezogen auf** - beschreibt, ob sich die Prüfung des Indikators auf das Projekt, eine bestimmte Fläche (Projektfläche, alle Teilflächen) oder eine Organisation (Projektverantwortlicher, WKS, Zertifizierer, Waldbesitzer, Registry-Nutzer) bezieht.
- **Eingabe im** - gibt an, wo ein entsprechender Nachweis für die Überprüfung einzufügen ist.
- **Nachweis durch** - beschreibt, in welchen optionalen Formaten

ein Nachweis geleistet werden kann; teils mit einem Hinweis auf beispielhafte Nachweise.

- **Geprüft von** - zeigt auf, durch wen ein Indikator geprüft wird - den Zertifizierer, die Software, von staatlicher Seite oder durch das eva-Sekretariat.

Indikatoren, die mit dem Zertifizierungstyp "Erstzertifizierung" markiert sind, werden während der Erstzertifizierung überprüft und sind nicht Gegenstand der folgenden Rezertifizierungen.

8.2.2 Indikator - Zeitpunkt der Erstzertifizierung

Der früheste Zeitpunkt einer Erstzertifizierung hängt von der Art der Projektaktivitäten (4.2.1) auf der Zertifizierungsfläche ab.

Hierbei wird wie folgt unterschieden:

Projektaktivität	Frühester Zeitpunkt einer Erstzertifizierung
Assistierte natürliche Sukzession / Aussäen von Baumsamen	sobald die Pflanzen eine durchschnittliche Höhe von 50 cm erreicht haben
Baumpflanzungen im Frühjahr oder Herbst	30 Tage nach der Pflanzung

Werden Projektaktivitäten kombiniert ist der spätere Zeitpunkt maßgeblich.

Einem Projekt können durch Erstzertifizierungen mit der Zeit neue Flächen hinzugefügt werden.

Die Erstzertifizierungen werden durch das eva-Sekretariat koordiniert und finden zweimal jährlich (im Frühjahr und Herbst) statt.

Um eine zeitnahe Zertifizierung zu ermöglichen, sollte der Projektverantwortliche das eva-Sekretariat mindestens 6 Monate vor der angestrebten Erstzertifizierung kontaktieren.

In der Pilotphase (2022/23) gestattet der WKS Abweichung beim Indikators, so dass Flächen akzeptiert werden, deren durchschnittliche Höhe an Pflanzen geringer als 50 cm ist oder weniger als 30 Tage nach ihrer Pflanzung aufweisen.

8.2.3 Indikator - Intervalle und Zeitraum

Die Gültigkeit der Zertifizierung des Projektes ist über den Zeitraum der Crediting Period (1.3.2) aufrechtzuerhalten. Dabei sind die Erstzertifizierung wie auch die folgenden Rezertifizierungen jeweils 5 Jahre gültig.

8.2.4 Indikator - Gültige Versionen

Für die Zertifizierung des Projektes wird eine gültige Version des WKS und seiner Berechnungs-Tools genutzt.

Nach Veröffentlichung einer neuen WKS-Version besteht eine Übergangsfrist von 3 Monaten.

Der WKS und seine Tools werden kontinuierlich weiterentwickelt. Dabei werden die Entwicklungsschritte zum Zweck der Transparenz und Nachvollziehbarkeit in Versionen eingeteilt.

Einem Projekt können durch Erstzertifizierungen mit der Zeit neue Teilflächen hinzugefügt werden. Diese haben eine zu diesem Zeitpunkt gültige Version des WKS für ihre Erstzertifizierung zu nutzen.

Bestandsschutz

Sofern Entwicklungen des WKS zu einer neuen oder angepassten Anforderung führen, die ein bestehendes Projekt nicht erreichen kann (bspw. wenn die Mindestanzahl an Baumarten erhöht wird), ist während des Zertifizierungsprozesses eine Ausnahme im Sinne des "Bestandsschutzes" als Klarstellungsanfrage (CL, 8.2.11) zu stellen.

8.2.5 Indikator - Maximaler Zeitraum

Zertifizierungen sind spätestens 6 Monate nach ihrem Beginn abgeschlossen.

8.2.6 Indikator - Status: Konform (C)

Mit dem Status "Konform" (engl. *Compliant*, C) gilt ein Indikator als

erfolgreich konform.

Grundlage sind Nachweise, die während eines Zertifizierungsprozesses geprüft werden.

8.2.7 Indikator - Status: Korrekturanfrage (CAR)

Mit dem Status "Korrekturanfrage (CAR)" (*engl. Corrective Action Request, CAR*) gilt ein Indikator als nicht konform.

Grundlage sind Erkenntnisse dahingehend, dass ein Indikator durch das Projekt nicht ausreichend erfüllt wird, aber nach Einschätzung des Zertifizierers die Möglichkeit besteht, die Erfüllung des Indikators durch weitere Nachweise oder Nachbesserungsmaßnahmen im Zeitraum des Zertifizierungsprozesses herbeizuführen.

Der Status ist vor Abschluss des Zertifizierungsprozesses durch den Zertifizierer in ein C, CL, FAR oder NC zu überführen.

8.2.8 Indikator - Status: Zukünftige Nachweisanfrage (FAR)

Mit dem Status "Zukünftige Nachweisanfrage" (*engl. Forward Action Request, FAR*) gilt ein Indikator als konform.

Grundlage sind Erkenntnisse dahingehend, dass ein Indikator durch das Projekt nicht ausreichend erfüllt wird, aber nach Einschätzung des Zertifizierers die Möglichkeit besteht, die Erfüllung des Indikators durch weitere Nachweise oder Nachbesserungsmaßnahmen bis zum nächsten Zertifizierungsprozess (8.2.3) herbeizuführen.

Der Status eines FARs ist nach der Überprüfung durch den Zertifizierer in ein C, CL, CAR oder NC zu überführen.

8.2.9 Indikator - Status: Nicht konform (NC)

Mit dem Status "Nicht konform" (*engl. Non-Compliant, NC*) gilt ein Indikator als nicht konform.

Grundlage sind Erkenntnisse dahingehend, dass ein Indikator durch das Projekt nicht erfüllt ist und nach Einschätzung des Zertifizierers keine Möglichkeit besteht, dass dieser Indikator

durch weitere Nachweise oder Nachbesserungsmaßnahmen bis zur nächsten Zertifizierung (8.2.3) erfüllt werden kann.

Die Folge eines NC auf der Ebene eines Indikators hat den NC-Status des gesamten Zertifizierungsprozesses zur Folge und führt zu einem Projektausschlussverfahren, das durch das eva-Sekretariat umgesetzt wird.

8.2.10 Indikator - Status: Gefährdet Meldung (EN)

Bei einer "Gefährdet Meldung" (*engl. Endangered, EN*) gibt es bis zur Klärung des Sachverhaltes keinen Statuswechsel des Indikators.

Grundlage einer "Gefährdet-Meldung" sind Erkenntnisse über eine mögliche Gefährdung des "Konform (C)"-Status mindestens eines Indikators.

Eine solche Meldung ist durch den Projektverantwortlichen oder den Zertifizierer spätestens 1 Woche nach Erkenntnisgewinn an das eva-Sekretariat zu richten.

Binnen 3 Monaten ist der Status durch den Zertifizierer in ein C, CL, CAR, FAR oder NC zu überführen.

Bis zur Klärung der Erkenntnisse und abhängig von ihrer Natur und Schwere behält sich das eva-Sekretariat das Recht vor, Aktivitäten auf der eva Online-Plattform oder im Impact Registry, die in Verbindung mit dem Projekt stehen, zu pausieren.

Kosten, die in Verbindung mit der Überprüfung eines ENs stehen, werden nur nach Einzelfallprüfung durch den WKS getragen. Siehe: 8.1.3

8.2.11 Indikator - Status: Klarstellungsanfrage (CL)

Bei einer "Klarstellungsanfrage" (*engl. Clarification Request, CL*) gibt es bis zur Klärung des Sachverhaltes keinen Statuswechsel des Indikators.

Grundlage ist, dass sich der Zertifizierer und der Projektverantwortliche uneins über bspw. die Auslegung eines

Indikators, die Anwendung des Standards oder die Akzeptanz eines Nachweises oder einer Maßnahme sind.

Ein CL wird durch das eva-Sekretariat, ggf. unter Einbeziehung seines Technischen Komitees, beantwortet.

Der Status eines beantworteten CL ist durch den Zertifizierer in ein C, CAR, FAR oder NC zu überführen.

8.3 Kriterium - Zertifizierungsbericht

Die Inhalte des Zertifizierungsberichtes entsprechen den UNFCCC-Leitlinien.

UNFCCC definiert die Inhalte seiner Zertifizierungsberichte in folgenden Leitlinien: CDM Validation and Verification Standard for Project Activities, 395, [Link](#)

8.3.1 Indikator - Inhalte

Der Zertifizierungsbericht umfasst mindestens folgende Inhalte:

- Details zur Zertifizierungsorganisation
- Beschreibung der an einer Zertifizierung beteiligten Personen und ihrer Kompetenzen
- Beschreibung der Ziele und des Umfangs der Zertifizierung sowie von dessen Maß an Sicherheit und Wesentlichkeit
- Zeitlicher Ablauf des Zertifizierungsprozesses
- Generelle Beschreibung des Projektes, des Projektverantwortlichen und der Projektteilnehmer
- Zusammenfassung der Zertifizierung, inkl. der Menge an Klimazertifikaten und Auflistung der zertifizierten Flächen
- Personen, die den Zertifizierungsbericht intern geprüft haben
- Anzahl an CARs und CLs, die während des Zertifizierungsprozesses gelöst wurden
- Details zu möglichen FARs
- Liste an Vor-Ort Beobachtungsprotokollen, geführten Interviews und gesichteten Informationen (Dokumenten, Fotos etc.)

9. Einmaligkeit

Die Einmaligkeit der Ausgabe und Inwertsetzung von Ökosystemleistungen wird

durch ein öffentlich zugängliches, an das nationale Inventarsystem rapportierendes Registrierungssystem (Impact Registry) sichergestellt.

Hintergrund des Prinzips

Die Ausgabe und Inwertsetzung von Ökosystemleistungen bergen das Risiko, dass diese in verschiedenen Systemen (z.B. freiwilliger und verpflichtender Emissionsmarkt) angerechnet und verkauft werden.

Um diesem Risiko vorzubeugen, werden klare Regeln zur Vermeidung von bzw. zum Umgang mit Doppelzählung (engl. double counting) und Doppelbeanspruchung (engl. double claiming) benötigt.

9.1 Kriterium - Klimazertifikate & Klimaleistung

Auf Basis eines Zertifizierungsberichts (8.3) werden Klimazertifikate ausgegeben und können anschließend als Klimazertifikate bzw. Klimaleistung übertragen und stillgelegt werden.

9.1.1 Indikator - Ausgabe (issuance)

Die Ausgabe (issuance) erfolgt als Klimazertifikate in der Einheit von Tonnen CO₂-Äquivalent [tCO₂e].

Die Gesamtmenge bestimmt sich auf Basis der "THG-Bilanz des Projektes" (4.7.1).

Die an den Projektverantwortlichen ausgegebene Menge entspricht der Gesamtmenge abzüglich der Menge des Permanenz-Puffers (7.2.1) und der Abgabe für die Finanzierung des WKS (10.2.1).

Die Einheiten sind im Impact Registry entsprechend ihres Status als "validiert" oder "verifiziert" markiert.

Der Projektverantwortliche kann die Klimazertifikate bzw. Klimaleistung den Waldbesitzern seines Projekts übertragen (9.1.3), sofern diese ein Nutzerkonto beim Impact Registry besitzen.

9.1.2 Indikator - Klimazertifikate oder Klimaleistung

Der Projektverantwortliche hat nach der Ausgabe (9.1.1) bei jeder Übertragung (9.1.4) zu entscheiden, ob er die Einheiten als "Klimazertifikate" oder als "Klimaleistung" übertragen möchte.

Wird die Option "Klimazertifikate" gewählt, kann der Empfänger die Klimazertifikate weiter an einen Dritten übertragen (9.1.4) oder stilllegen (9.1.5).

Wird die Option "Klimaleistung" gewählt, kann der Empfänger keine weitere Übertragung durchführen. Der Empfänger kann die Klimaleistung für sich verwenden und stilllegen (9.1.5).

Ein Klimaleistung kann somit im Gegensatz zu Klimazertifikaten nicht gehandelt werden.

9.1.3 Indikator - Validiert & verifiziert

Klimazertifikate bzw. Klimaleistungen ändern über den Zeitraum der Crediting Period ihren Status von *validiert* zu *verifiziert*, basierend auf den verifizierten Monitoring-Ergebnissen (4.8).

9.1.4 Indikator - Übertragung (transfer)

Klimazertifikate bzw. Klimaleistungen können zwischen Nutzern des Impact Registry übertragen (*eng. transferred*) werden.

Einschränkungen der Übertragbarkeit der Klimaleistung ergeben sich aus 9.1.2.

9.1.5 Indikator - Stilllegung (retirement)

Klimazertifikate bzw. Klimaleistungen können stillgelegt (*engl. retired*) werden und sind damit nicht weiter übertragbar (9.1.4).

Es gibt die Option von zwei Stilllegungs-Notizen (für den Status validiert und verifiziert). Diese erlauben es, die entsprechende Verwendung zu veröffentlichen.

9.1.6 Indikator - Ausfall und Ausgleich (shortfall and buffered)

Sofern eine bestimmte Menge der Klimazertifikate bzw. Klimaleistung ausfällt (4.9.1), erhält diese die Markierung "Shortfall" und, sobald sie ausgeglichen wurde, "Buffered".

Der Ausgleich wird im Impact Registry öffentlich kenntlich gemacht.

9.2 Kriterium - Impact Registry

Die Ausgabe der Klimazertifikate bzw. Klimaleistung, sowie deren Inwertsetzung und Verwaltung erfolgt über ein vom WKS anerkanntes Impact Registry.

9.2.1 Indikator - Sicherheit

Vorgänge im Impact Registry sind nach neuestem Stand der Technik gesichert.

9.2.2 Indikator - Kosten

Die Kosten des Impact Registry Nutzerkontos des Projektverantwortlichen werden durch den WKS getragen (10.2.1).

9.3 Kriterium - Doppelzählung (Double Counting)

Das Risiko der Doppelzählung von Ökosystemleistungen wird vermieden.

9.3.1 Indikator - Staatlich

Die Klimazertifikate bzw. Klimaleistungen werden jährlich an die Behörden des nationalen Inventarregisters gemeldet. Dadurch wird die Erteilung von *Corresponding Adjustments* ermöglicht.

Weitergehende Informationen zum Thema "Zertifikatstypen, Double Counting & Klima-Claims" finden Sie in folgendem WKS-

Infosheet.

Version	Infosheet
1.0.00	10-0201-INF-1.0.00.pdf

9.3.2 Indikator - Andere Klimastandards

Das Projekt ist nicht unter einem anderen Klimastandard zertifiziert.

Der WKS gleicht in regelmäßigen Abständen die Projekte im WKS Impact Registry mit den Registern anderer bekannter Klimastandards ab (Gold Standard, Verra).

10. Breitenwirkung

Der WKS fördert mit einer partizipativen, marktnahen und praxisorientierten Ausgestaltung seiner Regelwerke eine breite Akzeptanz und Skalierung von Wald-Klimaschutzaktivitäten.

Hintergrund des Prinzips

Um eine größtmögliche Klimawirkung zu erzielen, muss ein Standard neben dem Nachweis der unmittelbaren Klimawirkung der Projekte auch die Praktikabilität der Zertifizierung und die unterschiedlichen Motive aller am Prozess Beteiligten im Blick haben, damit optimale Voraussetzungen für möglichst viele Klimaprojekte geschaffen werden.

10.1 Kriterium - Praxisnahe und partizipative Entwicklung

Die Entwicklung des WKS erfolgt praxisorientiert in einem partizipativen Prozess.

10.1.1 Indikator - Partizipation

Der WKS bezieht die Belange der in Deutschland relevanten Stakeholder hinsichtlich Praktikabilität und Zweckmäßigkeit regelmäßig durch Public Consultations ein.

10.2 Kriterium - Langfristige Finanzierung

Das Geschäftsmodell des WKS ist unabhängig und seine Einnahmen sichern langfristig die Aufwendungen für die Standardentwicklung und dessen Verwaltung.

10.2.1 Indikator - Finanzierung des WKS

Zur Sicherung der Finanzierung ihrer Aufgaben behält eva 15% der Gesamtmenge an Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen ein, um diese eigenständig am Markt zu verwerten.

Die Aufgaben des WKS umfassen die Kosten für:

- die Zertifizierungen und das Monitoring der Wald-Klimaschutzprojekte während der Crediting Period
- die Entwicklung des WKS und seiner Methoden durch einen kontinuierlicher Prozess der Partizipation von Stakeholdern
- die Entwicklung und Betreuung verschiedener digitaler Plattformen, um einen transparenten, nutzerfreundlichen und sicheren Zertifizierungsprozess und eine entsprechende Zertifikatennutzung zu gewährleisten
- die Arbeit der Gremien von eva, und deren kontinuierliche Weiterentwicklung von Standards für Ökosystemleistungen

Die Ausgabe (9.1.1) erfolgt auf das Nutzerkonto der eva im Impact Registry. eva hat die Option, wie in 9.1.2 beschrieben, die Einheiten als Klimazertifikate oder als Klimaleistung zu verwerten.

10.3 Kriterium - Motivationen und Interessen verbinden

Der WKS verfolgt das Ziel, die Motivationen und Interessen der Stakeholder entlang der Wertschöpfungskette von Klimazertifikaten effizient miteinander zu verbinden.

10.3.1 Indikator - Motivation der Waldbesitzer

Der WKS ermöglicht grundsätzlich allen Waldbesitzern in Deutschland durch die Zertifizierung von Ökosystemleistungen die entscheidende (Co-)Finanzierung ihrer Projektaktivitäten.

10.3.2 Indikator - Motivation der Käufer

Der WKS *empfiehlt* Unternehmen den Erwerb von Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen unter Anwendung:

- des Net-Zero Standards der Science Based Target Initiative (SBTi)
- *bei Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern*
- einer unternehmensweiten Klimastrategie, die durch professionelle Klimaschutzexperten (intern oder extern) begleitet und regelmäßig überprüft wird - *bei Unternehmen mit weniger als 500 Mitarbeitern*

In dieser Verbindung können sich für die Käufer Möglichkeiten von

- *Contribution Claims* mit *validierten* Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen, und
- *Net-Zero Claims* mit *verifizierten* Klimazertifikaten bzw. Klimaleistungen ergeben.

Nachweise für diesen Indikator können im Impact Registry bei der Stilllegung der Klimazertifikate bzw. Klimaleistung öffentlich hinterlegt werden.

=====

Ausgenommen von dieser Empfehlung sind Unternehmen, für deren Sektor bisher keine SBTi Sektor-Leitlinien entwickelt wurden. Diesen Unternehmen wird empfohlen, wie bei Unternehmen unter 500 Mitarbeitern, den Nachweis in Form einer unternehmensweiten Klimastrategie zu geben.

=====

Weitergehende Informationen zum Thema "Zertifikatstypen, Double Counting & Klima-Claims" finden Sie in folgendem WKS-Infosheet.

Version	Infosheet
1.0.00	10-0201-INF-1.0.00.pdf

10.3.3 Indikator - Interessen der Öffentlichkeit & Zivilgesellschaft

Der WKS berücksichtigt hinreichend die Interessen der Öffentlichkeit und Zivilgesellschaft im Hinblick auf schnelles und wirkungsvolles

Handeln in Zeiten der Klimakrise unter sorgfältiger Abwägung von ökologischen und sozialen Fragestellungen.

Revisionsnummer:

Haftung und Copyright

Dieses Dokument kann Aussagen, Annahmen und Prognosen enthalten, die auf Informationen basieren, wie sie den Autoren zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes zur Verfügung stehen. Die Autoren und die EVA Service GmbH übernehmen keine Verpflichtung, diese Aussagen angesichts neuer Informationen oder künftiger Ereignisse zu aktualisieren. Zukunftsgerichtete Aussagen sind naturgemäß mit Risiken und Ungewissheiten verbunden.

Die Autoren und die EVA Service GmbH übernehmen trotz sorgfältiger Ausgestaltung des Dokumentes keine Gewähr für deren Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität. Die in dem Dokument dargestellten Sachverhalte dienen ausschließlich der Illustration und lassen keine Aussagen über zukünftige Entwicklungen zu. Die Autoren und die EVA Service GmbH übernehmen keine Verantwortung für Maßnahmen und Entscheidungen, die auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen ergriffen werden.

Eine Vervielfältigung, Verbreitung, Veröffentlichung oder Bearbeitung des Dokumentes, insbesondere in elektronischen oder anderen gedruckten Publikationen, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung der EVA Service GmbH nicht gestattet.

Das operative Geschäft wird von der EVA Service GmbH umgesetzt, die eine Tochter der Ecosystem Value Alliance Foundation ist - mit dem Stiftungszweck, den Umwelt- und Klimaschutz im Sinne des Gemeinwohls zu fördern sowie die Bildung der Bevölkerung in diesem Bereich zu unterstützen.

Deutsch
English

