



SUSTAINABLE RESOURCES
Verification Scheme GmbH

Systemgrundsätze für die Erzeugung von landwirtschaftlicher Biomasse

Version: SSP-AGRI-de-3.0

Datum: 20. Mai 2025

Gültig ab: 21. Mai 2025

© SUSTAINABLE RESOURCES Verification Scheme GmbH

Dieses Dokument ist frei zugänglich auf der Internetseite www.sure-system.org.

Wir weisen darauf hin, dass unsere Dokumente urheberrechtlich geschützt sind. Eine Veränderung unserer Dokumente ist nicht zulässig. Unsere Dokumente oder Teile davon dürfen außerdem ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch kopiert werden.

Dokumententitel: Systemgrundsätze für die Erzeugung von landwirtschaftlicher Biomasse

Version: SSP-AGRI-de-3.0

Datum: 20. Mai 2025

Gültig ab: 21. Mai 2025

Das Dokument ist eine reine Lese-Version und dient ausschließlich als Hilfe zum besseren Verständnis der Systemanforderungen des SURE-EU-Systems. Die übersetzten Dokumente können nicht als Grundlage für einen Rechtsanspruch herangezogen werden. Rechtsverbindliche Grundlage für die Zertifizierung nach dem SURE-EU-System sind ausschließlich die aktuellen Fassungen der englischsprachigen Dokumente, die auf der SURE-Website unter www.sure-system.org veröffentlicht sind.

Inhalt

1	Vorwort	6
2	Geltungsbereich	6
3	Begriffsbestimmungen	7
4	Allgemeingültige Grundsätze und Anforderungen.....	7
4.1	Nachweis und Kontrolle der Systemkonformität	7
4.1.1	Einzelzertifizierung.....	8
4.1.2	Gruppenzertifizierung landwirtschaftlicher Erzeugerbetriebe.....	9
4.2	GAP-Konditionalität (ehemals Cross-Compliance)	9
4.3	Rückverfolgbarkeit und Dokumentation	10
4.4	Verifizierung des Status von Flächen und flächenbezogenen Informationen	11
4.4.1	Gewinnungsgebiet	11
4.4.2	Polygonzug.....	11
4.4.3	Feldblöcke, Flurstücke, Schläge	12
4.4.4	Ackerfläche vor dem 01.01.2008	12
4.4.5	Flächen innerhalb von Schutzgebieten	12
4.4.6	Torfmoorflächen	13
4.4.7	Aufgegebene oder stark degradierte Flächen.....	13
4.4.8	Flächenumwandlung ab dem 01.01.2008	14
4.5	Anforderungen an die Qualifikation.....	15
4.6	Einhaltung internationaler Übereinkommen und Konventionen	16
4.6.1	Anforderungen an die soziale Verantwortung	16
4.6.2	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CITES).....	18
5	Spezifische Anforderungen für die Erzeugung landwirtschaftlicher Biomasse	19
5.1	Biomasse von Flächen, die für Naturschutzzwecke ausgewiesen sind	19
5.2	Biomasse von Flächen mit hohem Wert für die biologische Vielfalt.....	20
5.2.1	Primärwälder, Wälder mit hoher biologischer Vielfalt und andere bewaldete Flächen 20	
5.2.1.1	Primärwälder, andere bewaldete Flächen und Altwälder	20
5.2.1.2	Wälder und andere baumreiche Flächen mit hoher biologischer Vielfalt	22
5.2.2	Für den Schutz seltener, bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme oder Arten ausgewiesene Flächen	25
5.2.3	Grünland mit hoher biologischer Vielfalt	25
5.2.3.1	Natürliches Grünland mit großer biologischer Vielfalt	26

5.2.3.2	Künstlich geschaffenes Grünland mit großer biologischer Vielfalt.....	27
5.2.3.3	Nutzung der Vegetation von Flächen mit hoher biologischer Vielfalt.....	28
5.2.3.4	Folgen von Umwandlung	29
5.3	Heideland.....	30
5.4	Biomasse von Flächen mit einem hohen oberirdischen oder unterirdischen Kohlenstoffbestand	31
5.4.1	Feuchtgebiete	31
5.4.2	Bewaldete Gebiete	32
5.5	Biomasse von Flächen, die im Januar 2008 Torfmoore waren	34
5.6	Ökologisch verantwortungsbewusste Biomasse-Erzeugung	35
5.6.1	Bodenqualität und Schutz des Kohlenstoffbestands	36
5.6.2	Die Bodenstruktur bleibt erhalten	38
5.6.3	Bodenverdichtungen werden soweit wie möglich vermieden	39
5.6.4	Die Böden werden vor Erosion geschützt	40
5.6.5	Naturbetonte Strukturelemente der Feldflur bleiben erhalten	42
5.6.6	Der standorttypische Gehalt an organischer Bodensubstanz bleibt erhalten	43
5.6.7	Der Umgang mit und Einsatz von Düngemitteln erfolgt verantwortungsvoll.....	46
5.6.8	Verwendung von Klärschlamm	47
5.6.9	Die Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes werden beachtet	48
5.6.10	Der Umgang mit und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfolgt sachgemäß und verantwortungsvoll.....	48
5.6.11	Grundwasservorkommen werden geschützt	49
5.6.12	Wasserressourcen werden geschützt, die Wasserwirtschaft wird dokumentiert.....	49
5.7	Berechnung von Treibhausgasemissionen	50
6	Akzeptanz von anderen (freiwilligen) Systemen im Bereich der landwirtschaftlichen Biomasse.....	51
7	Mitgeltende Dokumente	51
8	Referenzen.....	52
Anhang I: Entscheidungsbaum zur Identifizierung von Wald und anderen bewaldeten Flächen (Artikel 29.3(b))²⁴		56
Anhang II: Entscheidungsbaum zur Ermittlung von Flächen mit hoher biologischer Vielfalt (Art. 29.3b)²⁴		57
Anhang III: Entscheidungsbaum zum Nachweis, dass die Erzeugung von Rohstoffen den Schutz des hohen Biodiversitätswerts von Flächen mit großer biologischer Vielfalt nicht beeinträchtigt²⁴		58

Anhang IV: Nicht erschöpfende Listen von Beispielen für wesentliche Bewirtschaftungs- und Überwachungsverfahren zur Förderung und Überwachung der Kohlenstoffbindung im Boden und der Bodenqualität	59
Anhang V: Revisionsinformation.....	61

1 Vorwort

Mit der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED III) wurden politische Ziele zwischen den EU-Mitgliedstaaten vereinbart, den Anteil erneuerbarer Energien an unserem Energieverbrauch bis 2030 signifikant zu erhöhen. Die Nutzung von Biomasse als erneuerbarer Rohstoff wird hierbei eine bedeutende Rolle spielen.

Die Landwirtschaft ist ein bedeutender Produzent von Biomasse, die aufbereitet als Brennstoff zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzt werden kann¹. Neben gezielt angebauten ein- oder mehrjährigen Kulturen zählen hierzu auch Ernterückstände und andere Reststoffe der Landwirtschaft, die so einer weiteren Nutzung zugeführt werden können. Es wird damit gerechnet, dass der Bedarf an landwirtschaftlicher Biomasse zur Deckung der Energienachfrage in Europa zunehmen wird.

Daher gilt es sicherzustellen, dass die Grundsätze der nachhaltigen Erzeugung und Nutzung von landwirtschaftlicher Biomasse beachtet und zuverlässig von den Marktakteuren umgesetzt werden, um die natürlichen Ressourcen zu schützen, die biologische Vielfalt zu erhalten und einen signifikanten Beitrag zur Treibhausgasminderung zu leisten.

Von der Europäischen Union wurden solche Nachhaltigkeitsanforderungen für die Strom- und Wärmeerzeugung aus Biomasse-Brennstoffen in der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 verabschiedet, die von den Wirtschaftsbeteiligten einzuhalten sind. Freiwillige Systeme gelten dabei als besonders geeignete Möglichkeit, diesen Nachweis der Konformität objektiv, transparent und glaubwürdig zu erbringen.

Das SURE-EU-System ist ein solches freiwilliges System, das die Anforderungen der RED III in ein praktikables Nachweissystem für den Markt umsetzt und die Konformität ermöglicht.

2 Geltungsbereich

Die in diesem Dokument aufgeführten Anforderungen an die nachhaltige Erzeugung von landwirtschaftlicher Biomasse gelten für alle Betriebe, die landwirtschaftliche Biomasse erzeugen und in die Lieferkette zur energetischen Nutzung einspeisen.² Der Geltungsbereich dieses Dokuments umfasst explizit auch Abfall und Reststoffe aus landwirtschaftlicher Biomasse vor ihrer Verarbeitung.

Die neutrale Kontrolle dieser Betriebe umfasst alle in diesem Dokument nachstehend genannten Anforderungen. Ausnahmen davon werden an entsprechenden Stellen angegeben. Grundsätzlich gelten für den Anwendungsbereich alle relevanten SURE-Dokumente sowie die geänderte Richtlinie (EU) 2018/2001.

3 Begriffsbestimmungen

Im Hinblick auf die Etablierung eines gemeinsamen Verständnisses von den Begriffen und Definitionen, die in diesen Systemgrundsätzen verwendet werden, wird auf das SURE-Dokument „Begriffsbestimmungen im SURE-System“ verwiesen. Alle Systemgrundsätze von SURE beziehen sich auf dieses Dokument.

4 Allgemeingültige Grundsätze und Anforderungen

Erzeugerbetriebe, die landwirtschaftliche Biomasse zum Zwecke der Strom- und Wärmeerzeugung an Ersterfasser abgeben, müssen nachweisen, dass diese die Vorgaben der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 sowie des SURE-EU-Systems einhalten. Im SURE-EU-System sind landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe daher kontrollpflichtig.

Im SURE-EU-System zugelassene und durch nationale Autoritäten akkreditierte Zertifizierungsstellen prüfen im Rahmen der neutralen Kontrolle stichprobenartig die Einhaltung der Systemanforderungen entlang der gesamten Herstellungs-, Verarbeitungs- und Lieferkette.

4.1 Nachweis und Kontrolle der Systemkonformität

Landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe vor der Ersterfassung sind (stichprobenartig) *kontrollpflichtig* und müssen im Rahmen der Zertifizierung des Ersterfassers den Nachweis der Konformität erbringen.

Im SURE-EU-System kann die Erfüllung der Nachhaltigkeitsanforderungen für landwirtschaftliche Biomasse über eine Kontrolle des landwirtschaftlichen Erzeugerbetriebs mit Hilfe der SURE-Checkliste für die Erzeugung landwirtschaftlicher Biomasse verifiziert werden.

Die Rückverfolgbarkeit der nachhaltig erzeugten Biomasse muss im landwirtschaftlichen Erzeugerbetrieb sichergestellt und anhand geeigneter Dokumente (z. B. Rechnungen, Verträge etc.) nachgewiesen werden können.

Darüber hinaus gelten die Anforderungen aus dem Abschnitt 4.3 „Rückverfolgbarkeit und Dokumentation“.

Landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe müssen dem Ersterfasser nachweisen, dass die gelieferte Biomasse den Vorgaben der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 (Artikel 29(3), Punkte (a), (b), (d) und (e), Artikel 29(4), Punkt (a), Artikel 29(5)) sowie den Anforderungen des SURE-EU-Systems entspricht. Dies erfolgt durch Vorlage eines gültigen und anerkannten Zertifikats oder einer SURE-Selbsterklärung. Für den Nachweis mittels Selbsterklärung muss der SURE-

Vordruck „Selbsterklärung für landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe“ ausgefüllt und als aktive Selbsterklärung dem Empfänger der Biomasse übergeben werden. Dieser Vordruck ist auf der SURE-Webseite unter www.sure-system.org abrufbar³.

Der Vordruck kann für jede einzelne Lieferung oder alle Lieferungen eines Vertrages bzw. Vereinbarung zusammen verwendet werden. Wenn die Selbsterklärung für alle Lieferungen eines Vertrages bzw. Vereinbarung verwendet wird, ist die Angabe der Vertrags- bzw. der Vereinbarungsnummer auf der Selbsterklärung verpflichtend.

Zudem ist es möglich, den Inhalt der Selbsterklärung wortgleich als Text in den Vertrag des Ersterfassers mit dem Erzeugerbetrieb der Biomasse aufzunehmen. Die Selbsterklärung als solche bzw. als Bestandteil des Vertrages hat eine Gültigkeit von maximal einem Jahr ab Ausstellungsdatum.

Die entsprechenden Nachweisdokumente für die Erfüllung der einzelnen Anforderungskriterien müssen entweder dem Ersterfasser vorliegen oder vom landwirtschaftlichen Betrieb vorgelegt werden können.

Die Dokumentation über den Ort des Anbaus der Biomasse muss beim landwirtschaftlichen Erzeugerbetrieb vorliegen und jederzeit zum Zweck der neutralen Kontrolle – auch unabhängig von einem laufenden Zertifizierungsverfahren des aufnehmenden Ersterfassers – vorgelegt werden können.

Darüber hinaus bestätigt und akzeptiert der Erzeugerbetrieb in der Selbsterklärung, dass im Rahmen von Audits des Ersterfassers, an den er nachweislich nachhaltige Biomasse liefert, durch dessen freiwilliges System bzw. die durchführende Zertifizierungsstelle Kontrollen durchgeführt werden können.

Eine gültige Selbsterklärung (Kopie oder Original) muss beim Erzeugerbetrieb vorliegen.

Eine Mustererklärung in Ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung ist öffentlich auf der SURE Homepage verfü- und abrufbar.⁴

4.1.1 Einzelzertifizierung

Landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe, die entsprechend dem SURE-EU-System im Rahmen einer neutralen Kontrolle zertifiziert werden möchten, müssen sich zunächst im SURE-EU-System registrieren. Das kann online unter www.sure-system.org erfolgen. Die einzelnen Schritte für den Beitritt zum System werden ausführlich im SURE-Dokument „Geltungsbereich und grundlegende Vorgaben des Systems“ beschrieben.

Eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen an die neutrale Kontrolle ist dem Dokument „Systemgrundsätze für den Zertifizierungsprozess – Anforderungen und Vorgaben“ zu entnehmen.

4.1.2 Gruppensertifizierung landwirtschaftlicher Erzeugerbetriebe

Die Kontrolle der Erzeugerbetriebe landwirtschaftlicher Biomasse kann im SURE-EU-System als Einzelunternehmen oder als Gruppe erfolgen. Bei einer Gruppenkontrolle handelt es sich um einen Zusammenschluss von landwirtschaftlichen Erzeugerbetrieben mit ähnlichen Produktionssystemen, bei der die Kontrolle für die Gruppe als Gesamtheit gilt. In solchen Fällen kann eine stichprobenartige Auswahl der verschiedenen Betriebe der Gruppe stellvertretend für den Nachweis der Konformität aller Einheiten kontrolliert werden.

Eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen an die Gruppensertifizierung ist dem SURE-Dokument „Systemgrundsätze für den Zertifizierungsprozess – Anforderungen und Vorgaben“ zu entnehmen.

Nähere Informationen zum Nachweis der Konformität mit der geänderten EU-Richtlinie (EU) 2018/2001 sind dem Abschnitt 5 „Spezifische Anforderungen für die Erzeugung landwirtschaftlicher Biomasse“ zu entnehmen.

4.2 GAP-Konditionalität (ehemals Cross-Compliance)

Erzeuger landwirtschaftlicher Biomasse

- ✓ die in einem Mitgliedstaat der EU Direktzahlungen⁵ oder Beihilfen für flächenbezogene Maßnahmen zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums⁶ erhalten, die zur Erfüllung der Anforderungen der GAP-Konditionalität verpflichtet, oder
- ✓ für die eine Registrierung nach EMAS vorliegt,

die den Anforderungen der GAP-Konditionalität in Bezug auf folgende Kriterien unterliegen:

- ✓ Bodenstruktur und organische Bodensubstanz
- ✓ Umgang mit und die Anwendung von stickstoffhaltigen Düngemitteln
- ✓ Verwendung von Klärschlamm
- ✓ Integrierter Pflanzenschutz
- ✓ Handhabung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
- ✓ Handhabung und Lagerung wassergefährdender Stoffe
- ✓ Wasserschutz und -wirtschaft

Diese Betriebe gelten im Hinblick (nur) auf diese (Flächen-)Kriterien als kontrolliert.

Als Nachweis dient der Antrag auf Direktzahlungen nach den Verordnungen (EU) Nr. 1307/2013, (EU) Nr. 1306/2013, (EU) Nr. 639/2014, (EU) Nr. 640/2014, (EU) Nr. 641/2014, (EU) Nr. 809/2014, (EU) Nr. 2015/1089, (EU) Nr. 2016/699, (EU) Nr. 2017/1272, (EU) Nr. 2018/819 oder flächenbezogene Maßnahmen bzw. der Bescheid über die Gewährung solcher Zahlungen.

Die oben genannten Anforderungen der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001, die nicht durch die Erfüllung der Anforderungen der GAP-Konditionalität nachgewiesen werden können, sind explizit über eine neutrale Kontrolle (externes Audit oder Kontrolle) dieser Anforderungen zu überprüfen.

4.3 Rückverfolgbarkeit und Dokumentation

Das SURE-EU-System schreibt vor, dass alle Wirtschaftsbeteiligten über ein im Rahmen eines Audits überprüfbares Dokumentenverwaltungssystem verfügen. Für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen ist eine ordnungsgemäße Dokumentation für alle Wirtschaftsbeteiligten verpflichtend. Alle im Dokumentenmanagementsystem erfassten Dokumente sind ungeachtet sonstiger gesetzlicher Vorgaben für den Archivierungszeitraum mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

Im Bereich landwirtschaftliche Biomasse gilt es, die Rückverfolgbarkeit der Biomasse bzw. Biomasse-Brennstoffe durch ein Massenbilanzsystem sicherzustellen. In diesem Fall zählt die Biomasse aus der Ernte als Wareneingang. Art, Menge und Herkunft der Biomasse müssen plausibel sein.

Die allgemeinen Vorgaben an ein systemkonformes Massenbilanzierungssystem sind im SURE-Dokument „Technische Anleitung für die Massenbilanzierung“ detailliert beschrieben.

Erzeugerbetriebe, bei denen eine rein mechanische Behandlung von Abfall und Reststoffen stattfindet, müssen Mengenänderungen (Verhältnis Input/Output) in jedem Fall dokumentieren. Dies ist während des Audits durch den Auditor zu prüfen und zu verifizieren.

Alle Wirtschaftsbeteiligten im SURE-EU-System sind verpflichtet, auf Anfrage Daten an SURE weiterzugeben (z.B. wenn dies zur Überprüfung der lückenlosen Rückverfolgbarkeit nachhaltiger Biomasse und Biomasse-Brennstoffe erforderlich ist).

Bei Weitergabe sensibler Unternehmensdaten ist der vertrauliche Umgang mit diesen Daten nachweislich sicherzustellen.

4.4 Verifizierung des Status von Flächen und flächenbezogenen Informationen

Um ihre Konformität mit der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 (Artikel 29(3), Punkte (a), (b), (d) und (e), Artikel 29(4), Punkt (a), Artikel 29(5)) nachweisen zu können, müssen landwirtschaftliche Erzeugerbetriebe Unterlagen über ihre für die Produktion von nachhaltiger Biomasse genutzten Flächen führen, aus denen die zur Erfüllung der Richtlinie erforderlichen Informationen hervorgehen.

In den meisten Fällen werden mehrere Dokumente oder entsprechende Nachweise benötigt, um den Status von Flächen zu verifizieren und eine angemessene Kontrolltiefe sicherzustellen.

4.4.1 Gewinnungsgebiet

Das genaue Gewinnungsgebiet muss auf möglichst präzise, aktuelle und nachvollziehbare Weise dokumentiert werden. Der Nachweis der räumlichen Begrenzung kann mittels Polygonzug oder vergleichbarer Flächennachweise, beispielsweise über Feldblöcke, Flurstücke sowie Schläge erfolgen, oder über politisch definierte, klar abgegrenzte Regionen wie Landkreis oder Bundesland.

4.4.2 Polygonzug

Der Polygonzug muss in geographischen Koordinaten mit einer Genauigkeit von 20 Metern für jeden Einzelpunkt angegeben werden.

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Polygonzuges kann aus Praktikabilitätsgründen auch eine Annäherung an den realen Flächenverlauf durch ein Vieleck (im einfachsten Fall durch ein Dreieck). Die jeweiligen Anfangs- und Endpunkte der das Vieleck beschreibenden Geraden erfüllen dabei die o.g. Genauigkeitsanforderungen für Einzelpunkte. Die Approximation durch ein Vieleck kann durch relativ wenige Punkte erfolgen, vorausgesetzt, dass die resultierende Feldfläche um nicht mehr als 10 % von der amtlich festgestellten Feldfläche abweicht. Der Nachweis der amtlichen Fläche kann durch Vorlage des Antrags auf Flächenprämie, Katastereinträge bzw. andere vergleichbare Dokumente erfolgen.

Liegen die Geo-Koordinaten der Einzelpunkte nicht in Tabellenform vor, können diese auf der Basis von Instrumenten wie z. B. Google Earth dadurch identifiziert werden, dass die Einzelpunkte als Ortsmarke (markante, eindeutige Punkte, welche die Grundstücksgrenze markieren) „von Hand“ positioniert und die Ergebnisse (Geo-Koordinaten) für die Ortsmarken abgelesen und dokumentiert werden.

Als weitere Anwendungsoption des Polygonzuges kann vereinfachend auch die gesamte ackerbaulich nutzbare Fläche eines Betriebes, einschließlich gepachteter Flächen, zugrunde gelegt und in einem einzigen Polygonzug erfasst werden, sofern sich auf dieser Gesamtfläche keine Teilflächen befinden, auf denen keine Biomasse im Sinne der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 angebaut werden darf.

4.4.3 Feldblöcke, Flurstücke, Schläge

Falls der Landwirt bereits über andere Flächennachweise zu Feldblöcken, Flurstücken oder Schlägen verfügt, die dem Polygonzug vergleichbar sind und die genaue Lage der Fläche identifizieren, können auch diese als Nachweis über den Ort des Biomasseanbaus verwendet werden.

4.4.4 Ackerfläche vor dem 01.01.2008

Die Biomasse stammt von Ackerflächen, die bereits vor dem 01.01.2008 Ackerfläche waren.

Mit folgenden Dokumenten lässt sich nachweisen⁷, dass die Fläche bereits auch vor dem Stichtag für einen landwirtschaftlichen Zweck genutzt wurde (nicht abschließend):

- ✓ Amtliche Dokumente über den Zustand der Fläche zum Stichtag bzw. Umwandlungszeitpunkt
- ✓ Bescheinigungen von beauftragten, unabhängigen Gutachtern oder Experten
- ✓ Analysen und Interpretationen von Fernerkundungsdaten und Kartenmaterial
- ✓ internationale, regionale und lokale Karten (z. B. Landnutzungskarten, Standortkartierungen, hydrologische Kartierungen, Vegetationskarten, Katasterauszüge) oder Daten
- ✓ Antrag auf Direktzahlungen nach Verordnung (EG) Nr. 1307/2013 oder auf flächenbezogene Maßnahmen bzw. der Bescheid über die Gewährung solcher Zahlungen wurde gewährt

4.4.5 Flächen innerhalb von Schutzgebieten

Der Anbau und die Ernte von Biomasse auf Flächen innerhalb von Schutzgebieten mit erlaubter Bewirtschaftungstätigkeit stellt eine Besonderheit dar. Der Landwirt muss hier dokumentieren, ob eine Bewirtschaftung innerhalb einer Naturschutzzwecken dienenden Fläche stattfindet und dass bei Anbau und Ernte der Biomasse die Naturschutzauflagen eingehalten werden.

Als Nachweis für die Einhaltung der Naturschutzauflagen können folgende Maßnahmen dienen (nicht abschließend):

- ✓ Kontrolle der Einhaltung der Naturschutzauflagen durch eine Zertifizierungsstelle
- ✓ Vorlage eines amtlichen Dokumentes der für die Schutzgebiete zuständigen Naturschutzbehörde
- ✓ gleichlautende Bestätigung durch die zuständige Behörde im Rahmen einer Kontrolle, wobei der landwirtschaftliche Betrieb die Behörde mit dem jeweils zuständigen Ansprechpartner und die Telefonnummer benennen können muss

4.4.6 Torfmoorflächen

Torfmoorböden, die vor dem Stichtermin bereits ackerbaulich genutzt wurden, dürfen für den Biomasseanbau verwendet werden, sofern nachgewiesen wird, dass Anbau und Ernte dieses Rohstoffs keine Entwässerung von Flächen erfordert haben, die vorher nicht entwässert waren.

4.4.7 Aufgegebene oder stark degradierte Flächen

In der Delegierten Verordnung (EU) 2019/807 sind „nicht genutzte Flächen“ definiert als Flächen, die während eines ununterbrochenen Zeitraums von mindestens fünf Jahren vor dem Beginn des Anbaus des Rohstoffs zur Produktion von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen weder für den Anbau von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen oder anderer Energiepflanzen noch für die Erzeugung bedeutender Futtermengen für Weidetiere genutzt wurden. „Aufgegebene Flächen“ sind nicht genutzte Flächen, die in der Vergangenheit für den Anbau von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen genutzt wurden, auf denen jedoch der Anbau von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen aufgrund biophysikalischer oder sozioökonomischer Zwänge eingestellt wurde.

Für die Einstufung von Flächen als aufgegebene Flächen ist ein Nachweis über die Nutzung der Flächen vor ihrer Aufgabe durch die Wirtschaftsbeteiligten sowie der Nachweis erforderlich, dass die Flächen aus biophysikalischen oder sozioökonomischen Gründen aufgegeben wurden.

Zu den biophysikalischen Veränderungen, die sich nachteilig auf den Anbau von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen auswirken, zählen unter anderem die folgenden Ereignisse:

- a) eine erhöhte Häufigkeit von Extremwetterereignissen wie Dürren, Stürmen oder Überschwemmungen

- b)** Veränderungen der saisonalen Temperaturmuster, die sich auf die Pflanzenphänologie auswirken
- c)** vermehrtes Auftreten von Schädlingen und Krankheiten
- d)** Schäden an Bewässerungssystemen
- e)** Schäden am Boden, wie z. B. starke Versalzung, Erschöpfung organischer Bodensubstanz und Erosion, was ihre „starke Degradierung“ bewirkt

Sozioökonomische Faktoren, die sich nachteilig auf die wirtschaftliche Rentabilität der Erzeugung von Nahrungs- oder Futtermitteln auswirken und zur Aufgabe der Fläche führen, sind unter anderem folgende:

- a)** Veränderungen der Marktpreise: (z.B. höhere Betriebsmittel- und/oder Arbeitskosten oder niedrigere Preise für Agrarerzeugnisse)
- b)** Arbeitskräftemangel (z. B. infolge von Migration)
- c)** Zusammenbruch der Lieferkette (z. B. durch die Schließung eines lokalen Marktes oder den Wegfall einer Verkehrsverbindung)
- d)** Streitigkeiten über Besitzverhältnisse (z. B. im Zusammenhang mit Erbschaften)
- e)** politische Instabilität (z. B. Beschlagnahme oder Verstaatlichung von Flächen)

„Stark degradierte Flächen“ sind Flächen, die über einen längeren Zeitraum entweder stark versalzen waren oder einen signifikant niedrigen Gehalt an organischer Substanz aufwiesen und stark erodiert waren. Die Merkmale stark degradierter Flächen müssen durch zweckgemäße Probenahmen nachgewiesen werden:

- ✓ bei Versalzung die Ergebnisse der Tests der elektrischen Leitfähigkeit des Bodens durch einen Agronomen nach dem Verfahren mit gesättigter Paste
- ✓ bei geringem Anteil organischer Bodensubstanz das Ergebnis einer angemessenen Anzahl von Bodenproben aus der abgegrenzten Parzelle, die von einer qualifizierten Fachkraft mit dem Trockenverbrennungsverfahren bestimmt wurden
- ✓ bei starker Erosion sind gemäß Feststellung durch eine qualifizierte Fachkraft mindestens 25 % der abgegrenzten Parzelle erodiert

4.4.8 Flächenumwandlung ab dem 01.01.2008

In einigen Fällen kann eine Änderung der Flächennutzung auch nach dem 1. Januar 2008 zulässig sein, wenn die zuständige Behörde dies genehmigt und die entsprechenden Anforderungen des SURE-EU-Systems für die Erzeugung nachhaltiger landwirtschaftlicher Biomasse erfüllt sind. So ist beispielsweise die Umwandlung von Grünland in Ackerland (in Verbindung

mit einer behördlichen Genehmigung) zulässig, wenn das Grünland am 1. Januar 2008 nicht als Land mit hoher biologischer Vielfalt eingestuft war oder das Gebiet einem Flurbereinigungsverfahren unterliegt. Biomasse von solchen Flächen kann als nachhaltige Biomasse verwendet werden, wenn nachgewiesen wird, dass es sich nicht um Flächen mit einem hohen Wert für die biologische Vielfalt handelt. Außerdem müssen im Falle einer Treibhausgasbilanz die tatsächlichen Werte für diese Biomasse berechnet werden; die Verwendung von Standardwerten ist nicht zulässig.

Die folgenden Nachweise und Unterlagen werden als Nachweis dafür akzeptiert, dass die umgewandelten Flächen den Anforderungen für die Erzeugung nachhaltiger Biomasse unterliegen:

- ✓ Flächennutzungspläne, geografisches Material, amtliche Unterlagen oder vergleichbare Dokumente mit Bezug auf die Referenzfläche nach dem Januar 2008, aber vor der Umwandlung, die eine eindeutige Identifizierung der Referenzfläche ermöglichen
- ✓ Bescheinigungen von beauftragten, unabhängigen Gutachtern oder Experten mit Bezug auf die Referenzfläche nach dem Januar 2008, aber vor der Umwandlung
- ✓ Ausreichend auflösende Satellitenbilder, die die Referenzfläche nach dem Januar 2008 zeigen und eine eindeutige Identifizierung der Referenzfläche ermöglichen

4.5 Anforderungen an die Qualifikation

Alle Wirtschaftsbeteiligten müssen über qualifiziertes (sachkundiges) Personal verfügen. Die Sachkunde erfordert mindestens Kenntnisse über die rechtlichen Grundlagen bezüglich der Ernte, des Handels und des Transports von landwirtschaftlicher Biomasse. Nähere Informationen hierzu sind im Abschnitt 5 „Spezifische Anforderungen für die Erzeugung landwirtschaftlicher Biomasse“ zu finden.

Ferner ist eine Qualifikation im Umgang mit Daten zur Biomasse, wie z. B. Wiegedaten, Registern sowie sonstigen Daten unabdingbar (Elektronisches Nachweiswesen).

Kenntnisse im Genehmigungsrecht (insbesondere beim Import von Biomasse) sind von Vorteil.

Der Nachweis der Sachkunde kann durch die berufliche Qualifikation an sich erfolgen. Er kann darüber hinaus im Rahmen eines Einarbeitungsplans bzw. durch die erfolgreiche Teilnahme an einem Sachkundelehrgang erbracht werden.

4.6 Einhaltung internationaler Übereinkommen und Konventionen

4.6.1 Anforderungen an die soziale Verantwortung

Teilnehmer im SURE-EU-System tragen soziale Verantwortung und verpflichten sich, mindestens die Kernarbeitsnormen der International Labour Organisation (ILO⁸) einzuhalten, die auf den Grundprinzipien

- ✓ Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlungen
- ✓ Beseitigung der Zwangsarbeit
- ✓ Abschaffung der Kinderarbeit
- ✓ Verbot der Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf

aufbauen, die wiederum in 8 Übereinkommen ihren Niederschlag finden und von derzeit 139 Staaten⁹ ratifiziert wurden:

- ✓ **Übereinkommen 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechts von 1948**

Das Übereinkommen 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechts von 1948 gewährleistet das Recht der Arbeitnehmer und Arbeitgeber zur Bildung von Vereinigungen ohne vorherige Genehmigung. Diese Organisationen müssen das Recht haben, sich Satzungen zu geben, ihre Vertreter frei zu wählen und sich zu Verbänden und Zentralverbänden zusammenzuschließen.

- ✓ **Übereinkommen 98 über das Vereinigungsrecht und das Recht auf Kollektivverhandlungen von 1949**

Das Übereinkommen 87 wird ergänzt durch das Übereinkommen 98 über das Vereinigungsrecht und das Recht auf Kollektivverhandlungen von 1949. Es fordert den Schutz der Arbeitnehmer vor jeder gegen die Vereinigungsfreiheit gerichteten unterschiedlichen Behandlung, die mit ihrer Beschäftigung in Zusammenhang steht. Hierunter werden insbesondere Handlungen begriffen, die die Beschäftigung eines Arbeitnehmers von der Nichtzugehörigkeit zu einer Gewerkschaft abhängig machen oder die Entlassung eines Arbeitnehmers wegen der Zugehörigkeit zu einer Gewerkschaft oder wegen einer gewerkschaftlichen Betätigung betreffen. Die Möglichkeit zum Abschluss von Gesamtarbeitsverträgen zwischen Arbeitgebern oder Organisationen von Arbeitgebern und Organisationen von Arbeitnehmern zur Regelung der Lohn- und Arbeitsbedingungen soll gefördert werden.

- ✓ **Übereinkommen 29 – Zwangsarbeit, 1930**

Das Übereinkommen 29 zur Zwangsarbeit fordert die schnellstmögliche Beseitigung von Zwangs- und Pflichtarbeit, wobei Zwangs- und Pflichtarbeit zum Vorteil privater

Personen gänzlich untersagt ist, insbesondere wenn diese mit den so gewonnenen Produkten Handel treiben möchten. Lassen sich Zwangs- oder Pflichtarbeiten nicht unmittelbar beseitigen, unterliegen sie bestimmten Bedingungen und müssen entsprechend den geltenden Sätzen monetär vergütet werden.

✓ **Übereinkommen 105 über die Abschaffung der Zwangsarbeit von 1957**

Das Übereinkommen 105 über die Abschaffung von Zwangsarbeit fügt hinzu, dass Zwangs- oder Pflichtarbeit nicht als Mittel politischen Zwanges oder politischer Erziehung oder als Strafe gegenüber Personen mit missliebigen Ansichten, als Methode der Rekrutierung und Verwendung von Arbeitskräften für Zwecke der wirtschaftlichen Entwicklung, als Maßnahme der Arbeitsdisziplin, als Strafe für die Teilnahme an Streiks oder als Maßnahme rassistischer, sozialer, nationaler oder religiöser Diskriminierung verwendet werden darf.

✓ **Übereinkommen 100 über die Gleichheit des Entgelts von 1951**

Im Übereinkommen 100 soll die Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit gefördert und nach Möglichkeit sichergestellt werden.

✓ **Übereinkommen 111 – Diskriminierung (Beschäftigung und Beruf), 1958**

Gemäß Übereinkommen 111 gilt es jegliche Form der Diskriminierung auszuschalten. Unter Diskriminierung ist jede Unterscheidung, Ausschließung oder Bevorzugung auf Grund der Rasse, der Hautfarbe, des Geschlechts, des Glaubensbekenntnisses, der politischen Meinung, der nationalen Abstammung oder der sozialen Herkunft zu verstehen. Ferner jede andere Unterscheidung, Ausschließung oder Bevorzugung, die dazu führt, die Gleichheit der Gelegenheiten oder der Behandlung in Beschäftigung oder Beruf aufzuheben oder zu beeinträchtigen.

✓ **Übereinkommen 138 über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung von 1973**

Zielrichtung des Übereinkommens 138 über das Mindestalter ist die tatsächliche Abschaffung der Kinderarbeit und die schrittweise Anhebung des Mindestalters für die Zulassung zu einer Beschäftigung oder Arbeit bis auf einen Stand, bei dem die volle körperliche und geistige Entwicklung der Jugendlichen gesichert ist. Die unterste Grenze für wenig entwickelte Staaten liegt bei 14 Jahren, sonst bei 15 Jahren, für das Leben, die Gesundheit oder die Sittlichkeit gefährdende Beschäftigungen bei 18 Jahren. Von diesen Grundsätzen sind beträchtliche Abweichungen zugelassen, zum einen für wenig entwickelte Staaten, zum anderen für mindestens 14 Jahre alte Personen zu Ausbildungszwecken und schließlich für 13 bis 15 Jahre alte Personen, die leichte Arbeiten ausführen, die Gesundheit, Entwicklung, Schulbesuch und berufliche Ausbildung nicht beeinträchtigen.

✓ **Übereinkommen 182 über die schlimmsten Formen der Kinderarbeit von 1999**

Die jüngste ILO-Kernarbeitsnorm zur Kinderarbeit ergänzt das Übereinkommen 138 und erfasst alle Personen unter 18 Jahren. Die das Übereinkommen ratifizierenden Staaten haben sicherzustellen, dass alle Formen der Sklaverei und Sklaverei ähnlicher Praktiken (zum Beispiel Verkauf von Kindern, Kinderhandel, Schuldknechtschaft, Leibeigenschaft sowie Zwangs- oder Pflichtarbeit), das Heranziehen, Vermitteln oder Anbieten eines Kindes zur Prostitution oder zu pornographischen Zwecken oder zu unerlaubten Tätigkeiten, insbesondere im Drogenhandel, und Arbeit, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet wird, voraussichtlich für die Gesundheit, Sicherheit oder Sittlichkeit von Kindern schädlich ist, verboten sind und beseitigt werden.

Die Anforderungen an die soziale Verantwortung des Systemteilnehmers können als erfüllt angesehen werden, wenn das Land, in dem der Wirtschaftsbeteiligte tätig ist, die ILO-Kernarbeitsnormen 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 und 182 ratifiziert hat. Eine Übersicht der Staaten, welche die ILO-Kernarbeitsnormen ratifiziert haben, ist kontinuierlich aktualisiert auf der ILO-Webseite¹⁰ einsehbar. Diese Liste wird regelmäßig aktualisiert. .

4.6.2 Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CITES)

Das *Übereinkommen über die biologische Vielfalt* regelt den Handel mit geschützten Tier- und Pflanzenarten unabhängig davon, ob diese auf der Roten Liste der IUCN (International Convention for Conservation of Nature bzw. Weltnaturschutzunion) stehen. Die Liste der geschützten Arten ist in den Anhängen der Konvention zu finden und wird von den Mitgliedstaaten auf den Vertragsstaatenkonferenzen bestimmt. Je nach Gefährdungspotenzial sind die betroffenen Arten im Anhang I, II oder III des CITES Übereinkommens gelistet und bedingen je nach Kategorie dezidierte Ein- und Ausfuhrbedingungen und müssen bestimmte Anforderungen erfüllen.

Im SURE-EU-System muss sichergestellt werden, dass die CITES-Anforderungen beachtet und eingehalten werden. Eine kontinuierlich aktualisierte Liste der bedrohten Arten und ihre Einordnung in die entsprechenden Anhänge ist auf der CITES-Webseite¹¹ zum Abgleich veröffentlicht. Hierfür ist die genaue Angabe des lateinischen Fachbegriffs der Biomasse erforderlich.

Folgende Anforderungen gelten für CITES-gelistete Biomassen:

- ✓ Anhang I des CITES-Abkommens: Biomasse, die im Anhang I des CITES-Übereinkommens gelistet ist, darf nicht für gewerbliche Zwecke international gehandelt werden. Im SURE-EU-System darf diese auch im Binnenland nicht als Brennstoff für die Energieerzeugung genutzt werden. Handel mit Nachzuchten oder nicht-kommerzieller Handel sind möglich, sofern keine Gefährdung für den Fortbestand der Art besteht

und nationale Gesetze eingehalten werden. Es sind Ausfuhr- und Einfuhrgenehmigungen für solche Biomassen zwingend notwendig.

- ✓ Anhang II des CITES-Abkommens: Der kommerzielle Handel von Biomasse bedingt eine Unbedenklichkeitsprüfung des Ausfuhrstaates, die eine nachhaltige Nutzung ohne Gefährdung der Spezies attestiert. Eine Ausfuhrgenehmigung des Landes, in dem sich das Gewinnungsgebiet der landwirtschaftlichen Biomasse befindet, ist zwingend erforderlich.
- ✓ Anhang III des CITES-Abkommens: Die Biomasse gilt in einem oder mehreren bestimmten Ländern als gefährdete Spezies. Diese sind im Anhang III gelistet und bedingen eine Ausfuhrgenehmigung des entsprechenden Landes. Dort gelistete Biomasse aus anderen als in Anhang III aufgeführten Ländern erfordern einen eindeutigen und lückenlosen Herkunftsnachweis.

5 Spezifische Anforderungen für die Erzeugung landwirtschaftlicher Biomasse

Wirtschaftsbeteiligte, die Biomasse zur Strom- oder Wärmeerzeugung einsetzen, müssen geeignete Maßnahmen ergreifen, um das Risiko der Nutzung nicht nachhaltig erzeugter landwirtschaftlicher Biomasse zu minimieren. Trotz zunehmender Nachfrage nach landwirtschaftlicher Biomasse muss im SURE-EU-System sichergestellt werden, dass diese ausschließlich von Flächen stammt, in denen Anbau und Ernte im Einklang mit den in diesen Dokumenten definierten Anforderungen, den allgemeinen Grundsätzen der nachhaltigen Bewirtschaftung sowie den Vorgaben der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 (Artikel 29(3), Punkte (a), (b), (d) und (e), Artikel 29(4), Punkt (a), Artikel 29(5)) erfolgt.

5.1 Biomasse von Flächen, die für Naturschutzzwecke ausgewiesen sind

Naturschutzzwecken dienende Flächen sind Flächen, die durch Gesetz oder von der zuständigen Behörde für Naturschutzzwecke ausgewiesen worden sind, sowie Flächen, die von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften für den Schutz seltener, bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme anerkannt wurden. Dabei kann diesbezüglich ihrer Größe, ihrer Schutzfunktion und ihrer Schutzziele unter verschiedenen geschützten Flächen unterschieden werden. Auf dieser Basis lassen sich die Einschränkungen für deren Nutzung ermitteln:

Die wichtigsten Kategorien von geschützten Flächen sind:

- ✓ Naturschutzgebiete
- ✓ Nationalparks
- ✓ Biosphärenreservate
- ✓ Landschaftsschutzgebiete
- ✓ Naturschutzparks
- ✓ geschützte Flächen, die in NATURA 2000 ausgewiesen sind

Es ist erlaubt, Biomasse auf Flächen anzubauen oder zu ernten, die Naturschutzzwecken dienen, sofern nachgewiesen wird, dass die Gewinnung dieses Rohstoffs den genannten Naturschutzzwecken nicht zuwiderläuft. Die Systemteilnehmer im SURE-EU-System müssen hierfür dokumentieren, ob eine Bewirtschaftung innerhalb einer Naturschutzzwecken dienenden Fläche stattfindet und dass bei Anbau und Ernte der Biomasse die Naturschutzauflagen eingehalten werden. Als Nachweis für die Einhaltung der Naturschutzauflagen können folgende Maßnahmen dienen (nicht abschließend):

- ✓ Kontrolle der Einhaltung der Naturschutzauflagen durch eine Zertifizierungsstelle
- ✓ Vorlage eines amtlichen Dokumentes der für die Schutzgebiete zuständigen Naturschutzbehörde
- ✓ gleichlautende Bestätigung durch die zuständige Behörde im Rahmen einer Kontrolle, wobei der landwirtschaftliche Betrieb die Behörde mit dem jeweils zuständigen Ansprechpartner und die Telefonnummer benennen können muss

5.2 Biomasse von Flächen mit hohem Wert für die biologische Vielfalt^{12,13}

Landwirtschaftliche Biomasse darf nicht auf Fläche erzeugt oder gewonnen werden, die einen hohen Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt aufweisen, das heißt auf Flächen, die im oder nach Januar 2008 einen der folgenden Status hatten, unabhängig davon, ob die Flächen diesen Status immer noch haben:

5.2.1 Primärwälder, Wälder mit hoher biologischer Vielfalt und andere bewaldete Flächen

5.2.1.1 Primärwälder, andere bewaldete Flächen und Altwälder

Biomasse-Brennstoffe, die aus landwirtschaftlicher Biomasse erzeugt wurden, dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die von Flächen stammen, die im oder nach Januar 2008

Primärwälder, andere bewaldete Flächen oder Altwälder waren, unabhängig davon, ob die Flächen noch diesen Status haben.

Primärwälder sind Wälder, die mit einheimischen Baumarten bewachsen sind und in denen die ökologischen Prozesse nicht wesentlich gestört sind. Es gibt keine deutlich sichtbaren Anzeichen für menschliche Aktivität. **Altwald** ist definiert als „ein Waldbestand oder eine Waldfläche, die aus heimischen Baumarten besteht, die sich überwiegend durch natürliche Prozesse, Strukturen und Dynamiken entwickelt haben, wie sie in der Regel mit späten Entwicklungsphasen in Primärwäldern oder ungestörten Wäldern desselben Typs einhergehen. Spuren früherer menschlicher Aktivitäten können sichtbar sein, verschwinden aber allmählich oder sind zu begrenzt, um die natürlichen Prozesse signifikant zu stören.“¹⁴

Zu den Hauptmerkmalen von Primärwäldern gehören die natürliche Walddynamik, wie z. B. die natürliche Baumartenzusammensetzung, das Vorkommen von Totholz, die natürliche Altersstruktur und natürliche Verjüngungsprozesse. Das Gebiet ist zudem groß genug, dass seine natürlichen ökologischen Prozesse gewahrt bleiben. Altwälder weisen die meisten dieser Merkmale ebenfalls auf. Darüber hinaus sind Altersmerkmale in Altwäldern relevant. Dabei gilt folgendes Kriterium: i) die Baumbestände erreichen im Durchschnitt die Hälfte der maximalen Lebenserwartung der dominanten Art und ii) einige der Bäume stehen bereits kurz vor dem Erreichen der maximalen Lebenserwartung.¹⁵

Einheimische Baumarten sind solche, die innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes an Standorten und unter klimatischen Bedingungen wachsen, an die sie durch ihre natürliche, vom Menschen unbeeinflusste Entwicklung angepasst sind. Sie unterscheiden sich von Primärwäldern, aber nicht zwangsläufig von Altwäldern.

Nicht zu einheimischen Baumarten zählen:

- ✓ Baumarten, die durch menschliche Verbreitung in Gebiete eingebracht wurden, in denen sie ohne menschliche Verbreitung nicht vorkommen würden.
- ✓ Baumarten und Züchtungen, die ohne menschliche Eingriffe nicht an den Standorten oder unter den klimatischen Bedingungen vorkommen würden, selbst wenn diese Standorte oder klimatischen Bedingungen noch innerhalb des großräumigen geografischen Verbreitungsgebietes liegen.

Totholz ist die gesamte unbelebte holzige Biomasse, die nicht im Streu enthalten ist, entweder stehend, auf dem Boden liegend oder im Boden, einschließlich auf der Oberfläche liegendem Holz, groben Resten, toten Wurzeln und Stümpfen mit einem Durchmesser von mindestens 15 cm oder einem anderen in dem betreffenden Land üblichen Durchmesser.

Deutlich sichtbare Anzeichen für menschliche Aktivität sind:

- ✓ wirtschaftliche Nutzung (z. B. Holzeinschlag, Rodung, Landnutzungsänderung)
- ✓ starke Zerschneidung durch Infrastrukturtrassen (z.B. Straßen, Stromleitungen)
- ✓ Störungen der natürlichen biologischen Vielfalt (z.B. signifikantes Vorkommen von nicht einheimischen Pflanzen- und Tierarten)

Aktivitäten einer indigenen Bevölkerung sowie anderer traditionell wirtschaftender Bevölkerungsgruppen, deren Lebensgrundlage von der Nutzung von Waldprodukten abhängt und die einen geringen Einfluss auf die bewaldete Fläche haben (z.B. das Sammeln von Holz und Nicht-Holzprodukten, die Nutzung weniger Bäume sowie kleinflächiger Rodungsinseln im Rahmen traditioneller Nutzungssysteme) gelten nicht als deutlich sichtbares Anzeichen für menschliche Aktivität, vorausgesetzt der Einfluss auf den Wald ist gering.

Die im Herkunftsland geltenden Definitionen für Primär- und Altwälder sollten Vorrang haben. Falls keine lokale Definition vorhanden ist, sollten die hier angegebenen Definitionen berücksichtigt werden.

Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.

5.2.1.2 Wälder und andere baumreiche Flächen mit hoher biologischer Vielfalt

Biomasse-Brennstoffe, die aus landwirtschaftlicher Biomasse erzeugt werden, dürfen nicht aus Rohstoffen erzeugt werden, die im oder nach Januar 2008 auf Flächen mit hohem Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt gewonnen werden, unabhängig davon, ob die Flächen noch diesen Status haben, es sei denn, es wird nachgewiesen, dass die Erzeugung des Rohstoffs den Erhalt der biologischen Vielfalt nicht beeinträchtigt hat.

Wälder und andere baumreiche Flächen mit hoher biologischer Vielfalt sind als Flächen definiert, die nicht degradiert und artenreich sind sowie von der jeweils zuständigen Behörde als sehr biologisch vielfältig eingestuft wurden.

Im Zusammenhang mit diesem Kriterium sind die Definitionen der Begriffe „degradiert“ und „artenreich“ in der Verordnung (EU) 1307/2014 der Kommission zu verwenden.

„Biologische Vielfalt“ oder auch „Biodiversität“ ist durch das Übereinkommen über die biologische Vielfalt definiert als:

„Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (...); dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“

Biologische Vielfalt erschöpft sich somit nicht mit den Arten von Flora und Fauna (Tiere, höhere Pflanzen, Moose, Flechten, Pilze und Mikroorganismen) an sich. Viele Arten werden zudem weiter in Unterarten und regionale Varietäten unterschieden und teilen sich in genetisch unterschiedliche Populationen auf. Deshalb beinhaltet die biologische Vielfalt auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. Vereinfacht beschreibt die biologische Vielfalt somit die Ebenen „Vielfalt der Lebensräume“, „Vielfalt der Arten“ und „genetische Vielfalt innerhalb der Arten“.

Nicht degradiert bedeutet, nicht durch einen langfristigen Verlust biologischer Vielfalt z. B. aufgrund von Übernutzung, mechanischer Schädigung der Vegetation, Bodenerosion oder Verlust der Bodenqualität gekennzeichnet.

Bei artenreichen Flächen handelt es sich um:

- ✓ einen Lebensraum von signifikanter Bedeutung für vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete oder gefährdete Arten im Sinne der Roten Liste gefährdeter Arten der Internationalen Union zur Erhaltung der Natur oder im Sinne anderer Listen, die hinsichtlich der Arten oder Lebensräume einen ähnlichen Zweck verfolgen und in der nationalen Gesetzgebung festgelegt sind oder von einer zuständigen nationalen Behörde in dem Herkunftsland des Rohstoffs anerkannt werden, oder
- ✓ einen Lebensraum von signifikanter Bedeutung für endemische Arten oder für Arten mit begrenztem Verbreitungsgebiet oder
- ✓ einen Lebensraum von signifikanter Bedeutung für die innerartliche genetische Vielfalt oder
- ✓ einen Lebensraum von erheblicher Bedeutung für weltweit bedeutende Konzentrationen von wandernden Arten oder von Ansammlungen bildenden Arten oder
- ✓ ein regional oder national bedeutendes, stark bedrohtes oder einzigartiges Ökosystem

Wald oder baumreiche Flächen in den folgenden Regionen der Europäischen Union müssen ausnahmslos als Wald oder baumreiche Flächen mit hoher biologischer Vielfalt gelten:

- ✓ in Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates aufgelistete Habitate
- ✓ Habitate mit signifikanter Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten mit Bedeutung für die EU, die in den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind

- ✓ Habitats mit Bedeutung für wildlebende Vogelarten, die in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführt sind

Flächen mit hoher biologischer Vielfalt können für die Erzeugung von Rohstoffen genutzt werden, wenn Wirtschaftsakteure Folgendes nachweisen können:

- ✓ dass die Ernte des Rohstoffs zur Erhaltung des Grünlandstatus erforderlich ist
- ✓ dass Bewirtschaftungspraktiken kein Risiko für einen Rückgang der biologischen Vielfalt auf der Fläche darstellen

Dies kann erfolgen durch:

- ✓ Prüfung der Einhaltung der Anforderungen für Schutzgebiete durch eine Zertifizierungsstelle
- ✓ Vorlage eines amtlichen Dokumentes der für die Schutzgebiete zuständigen Behörde
- ✓ gleichlautende Bestätigung durch die zuständige Behörde im Rahmen einer Kontrolle, wobei der landwirtschaftliche Betrieb die Behörde mit dem jeweils zuständigen Ansprechpartner und die Telefonnummer benennen können muss
- ✓ Auszug aus der Ausweisung eines Schutzgebietes

Bei der Bestimmung der potenziellen Artenvielfalt von Wäldern und anderen bewaldeten Flächen muss stets ein Vorsorgeansatz verfolgt werden. Der Auditor muss beurteilen, ob eine Bewertung der biologischen Vielfalt notwendig ist. Stellt der Auditor fest, dass eine Beurteilung des Zustands von Wäldern und anderen bewaldeten Flächen erforderlich ist, muss diese von einem externen und unabhängigen Sachverständigen ohne Interessenkonflikte mit der geprüften Aktivität durchgeführt werden, der Mitglied des Auditteams sein kann. Die Bewertung und das Ergebnis müssen dann im Rahmen des Audits geprüft werden.

Die für SURE-Auditoren und -Sachverständige geltenden Anforderungen werden im SURE-Dokument „Systemgrundsätze für den Zertifizierungsprozess – Anforderungen und Vorgaben“ detailliert beschrieben.

Auskünfte über den Biodiversitätsstatus können nach wie vor eingeholt werden über Informationen, die in den Flächen- und Nutzungsnachweisen des Agrarantrags hinsichtlich der Nutzungs-Codes, besondere flächenbezogene Fördermaßnahmen, Agrar- und Umweltmaßnahmen, Teilnahme am Vertragsnaturschutz oder an Naturschutzprogrammen etc. angegeben sind, sowie in weiterführenden Beantragungen bei oder Gutachten von entsprechenden behördlichen Einrichtungen wie z. B. der Oberen/Unteren Naturschutzbehörde.

Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt

oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.

5.2.2 Für den Schutz seltener, bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme oder Arten ausgewiesene Flächen

Ausgewiesene Flächen für den Schutz seltener, bedrohter oder gefährdeter Ökosysteme oder Arten, die in internationalen Übereinkünften anerkannt werden oder in den Verzeichnissen zwischenstaatlicher Organisationen oder der Internationalen Union für die Erhaltung der Natur aufgeführt sind, vorbehaltlich ihrer Anerkennung gemäß dem Verfahren des Artikels 30 Absatz 4 der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001.

Ausnahmen sind möglich, wenn nachgewiesen wird, dass die Gewinnung des Rohstoffs den genannten Naturschutzzwecken nicht zuwiderläuft.

5.2.3 Grünland mit hoher biologischer Vielfalt

Feste oder gasförmige Biomasse-Brennstoffe aus landwirtschaftlicher Biomasse dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die auf Flächen gewonnen werden, die größer als 1 Hektar sind und im oder nach Januar 2008 Grünland mit hohem Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt waren, unabhängig davon, ob die Flächen diesen Status immer noch haben.

Artikel 1 (1) der Verordnung (EU) 1307/2014 definiert Grünland als terrestrische Ökosysteme, in denen seit mindestens fünf Jahren krautige Vegetation oder Sträucher kontinuierlich vorherrschen. Der Begriff schließt Wiesen oder Weiden ein, die der Heugewinnung dienen, nicht jedoch Flächen, die für den Anbau anderer landwirtschaftlicher Kulturpflanzen genutzt werden, und vorübergehend brachliegende Anbauflächen.

Ausgeklammert sind zudem kontinuierlich bewaldete Gebiete gemäß Definition in Artikel 29 (Absatz 4 Buchstabe (b)) der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001, sofern es sich nicht um Agrarforstsysteme handelt, die Landnutzungssysteme einschließen, bei denen Bäume zusammen mit Nutzpflanzen- oder Tierproduktionssystemen in landwirtschaftlichen Strukturen bewirtschaftet werden. Das Vorherrschen von krautiger Vegetation oder Sträuchern heißt, dass deren kombinierte Bodenbedeckung größer als der Überschirmungsgrad von Bäumen ist.

Wenn Grünland bereits in Ackerland umgewandelt wurde und es nicht möglich ist, die Eigenschaften des Landes selbst anhand von Informationen von den zuständigen nationalen Behörden oder Satellitenbildern zu beurteilen, ist davon auszugehen, dass es sich bei diesem Land vor der Umwandlung nicht um Grünland mit hoher biologischer Vielfalt handelte.

Grünland in den folgenden geografischen Gegenden der Europäischen Union gilt ausnahmslos als Grünland mit hoher biologischer Vielfalt:

- ✓ in Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates aufgelistete Habitats
- ✓ Habitats mit signifikanter Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten mit Bedeutung für die EU, die in den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind
- ✓ Habitats mit Bedeutung für wildlebende Vogelarten, die in Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführt sind

Bei allen Flächen, die nach der oben genannten Definition im Januar 2008 Grünland waren oder in der Zwischenzeit zu Grünland geworden sind, muss unterschieden werden zwischen

- ✓ „natürlichem Grünland mit großer biologischer Vielfalt“ und
- ✓ „künstlich geschaffenem Grünland mit hoher biologischer Vielfalt“,

das sich über mehr als einen Hektar erstreckt, für das unter anderem Eingriffe von Menschenhand ein wichtiger Faktor sind.

„Eingriff von Menschenhand“ bezeichnet das Bewirtschaften durch Beweidung, Mahd, Schnitt, Ernte oder Abbrennen.

Die Europäische Kommission kann Durchführungsrechtsakte erlassen, in denen die Kriterien für die Bestimmung der Art des Grünlandes näher ausgeführt werden. Etwaige Aktualisierungen werden innerhalb des SURE-EU-Systems unverzüglich wirksam.

Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die Biomasse erworben wurde, angegeben ist.

5.2.3.1 Natürliches Grünland mit großer biologischer Vielfalt

Natürliches Grünland mit hoher biologischer Vielfalt bezeichnet in diesem Kontext Grünland,

- ✓ das ohne Eingriffe von Menschenhand Grünland bleiben würde und
- ✓ dessen natürliche Artenzusammensetzung sowie ökologische Merkmale und Prozesse intakt sind.

Befinden sich solche Flächen in einem der in Artikel 2 der Verordnung (EU) Nr. 1307/2014 aufgeführten geografischen Gebiete, müssen sie als natürliches Grünland mit hoher biologischer Vielfalt gelten.

Bei Flächen, die außerhalb dieser Gebiete liegen, muss festgestellt werden, ob das Grünland die natürliche Artenzusammensetzung, ökologischen Merkmale und Prozesse beibehält oder beibehalten hätte. Wenn das der Fall ist, gilt das Land als gegenwärtiges oder ehemaliges natürliches Grünland mit hoher biologischer Vielfalt.

Rohstoffe, die auf Flächen gewonnen werden, die im Januar 2008 oder danach Grünland mit großer biologischer Vielfalt waren, dürfen nicht für die Herstellung von festen oder gasförmigen Biomasse-Brennstoffen verwendet werden. (Siehe auch Anhang I–III.)

5.2.3.2 Künstlich geschaffenes Grünland mit großer biologischer Vielfalt

Künstlich geschaffenes Grünland mit hoher biologischer Vielfalt ist Grünland, welches

- 1) ohne Eingriffe von Menschenhand kein Grünland bleiben würde
- 2) nicht degradiert ist *und*
- 3) von der zuständigen Behörde als hochgradig biologisch vielfältig eingestuft wurde *und*
- 4) artenreich ist.

„Artenreich“ bezeichnet in diesem Zusammenhang:

- ✓ einen Lebensraum von signifikanter Bedeutung für vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete oder gefährdete Arten im Sinne der Roten Liste gefährdeter Arten der Internationalen Union zur Erhaltung der Natur
- ✓ einen Lebensraum von signifikanter Bedeutung im Sinne anderer Listen, die hinsichtlich der Arten oder Lebensräume einen ähnlichen Zweck verfolgen und in der nationalen Gesetzgebung festgelegt sind oder von einer zuständigen nationalen Behörde in dem Herkunftsland des Rohstoffs anerkannt werden, oder
- ✓ einen Lebensraum von signifikanter Bedeutung für endemische Arten oder für Arten mit begrenztem Verbreitungsgebiet oder
- ✓ einen Lebensraum von signifikanter Bedeutung für die innerartliche genetische Vielfalt oder
- ✓ einen Lebensraum von erheblicher Bedeutung für weltweit bedeutende Konzentrationen von wandernden Arten oder von Ansammlungen bildenden Arten, oder
- ✓ ein regional oder national bedeutendes, stark bedrohtes oder einzigartiges Ökosystem

Befinden sich die Flächen außerhalb der in Artikel 2 der Verordnung (EU) 1307/2014 aufgeführten Schutzgebiete, handelt es sich nur dann um Grünland mit hoher biologischer Vielfalt, wenn alle unter 1 bis 4 aufgeführten Kriterien erfüllt sind.

5.2.3.3 Nutzung der Vegetation von Flächen mit hoher biologischer Vielfalt

Flächen, die aufgrund ihrer geografischen Lage innerhalb der in Artikel 2 der Verordnung (EU) Nr. 1307/2014 aufgeführten Schutzgebiete oder aus einem anderen der oben genannten Gründe als künstlich geschaffenes Grünland mit hoher biologischer Vielfalt gelten, dürfen für die Erzeugung von Rohstoffen genutzt werden, wenn die Wirtschaftsbeteiligten nachweisen können, dass

- ✓ die Ernte des Rohstoffs zur Erhaltung des Grünlandstatus erforderlich ist *und*
- ✓ Bewirtschaftungspraktiken kein Risiko für einen Rückgang der biologischen Vielfalt auf dem Grünland darstellen

Dies kann erfolgen durch:

- ✓ Prüfung der Einhaltung der Anforderungen für Schutzgebiete durch eine Zertifizierungsstelle
- ✓ Vorlage eines amtlichen Dokumentes der für die Schutzgebiete zuständigen Behörde
- ✓ gleichlautende Bestätigung durch die zuständige Behörde im Rahmen einer Kontrolle, wobei der landwirtschaftliche Betrieb die Behörde mit dem jeweils zuständigen Ansprechpartner und die Telefonnummer benennen können muss
- ✓ Auszug aus der Ausweisung eines Schutzgebietes

Wenn ein solcher Nachweis nicht erbracht werden kann, ist nachzuweisen, dass von der jeweils zuständigen Behörde oder benannten Stelle die Erlaubnis erteilt wurde, den Rohstoff zu ernten, um den Status als Grünland mit hoher biologischer Vielfalt zu erhalten.

Wenn die Ernte des Rohstoffs für die Erhaltung des Grünlandstatus nicht notwendig ist oder das Grünland in z. B. Anbaufläche umgewandelt wurde, die für die Gewinnung von Rohstoff genutzt wird, ist zu ermitteln, ob das Grünland eine hohe biologische Vielfalt aufweist bzw. aufwies:

- ✓ Befindet sich das Land in den in Artikel 2 der Richtlinie (EU) 1307/2014 aufgeführten Gebieten, muss es als künstlich geschaffenes Grünland mit hoher biologischer Vielfalt gelten.
- ✓ Befindet sich das Land außerhalb dieser Gebiete, ist anhand der Kriterien in Artikel 1, Absatz (3) und (4) der Richtlinie (EU) 1307/2014 zu ermitteln, ob das Land

degradiert und artenreich ist/war. Ist das Land nicht degradiert und artenreich oder war es dies vor der Umwandlung, gilt es als künstlich geschaffenes Grünland mit hoher biologischer Vielfalt. Ist oder war das Grünland künstlich geschaffenes Grünland mit hoher biologischer Vielfalt, erfüllt der Rohstoff aus diesem Gebiet nicht die Nachhaltigkeitskriterien.

5.2.3.4 Folgen von Umwandlung

Grundsätzlich sind jedoch zunächst immer die gesetzlich ausgesprochenen Umbruch- und Umwandlungsverbote (z. B. für die GAP-Konditionalität relevante Regelungen zur Dauergrünlanderhaltung; naturschutzrechtlich besonders geschützte Lebensraumtypen des Grünlands; Dauergrünlanderhaltung/Greening; naturschutzrechtlich geschützte Flächen abgegrenzt über Schutzgebietsverordnungen etc.) zu berücksichtigen. (Siehe auch Anhang I–III.)

Wenn Grünland außerhalb des Schutzgebiets bereits in Ackerland umgewandelt wurde und es nicht möglich ist, die Eigenschaften des Landes selbst anhand von Informationen von den zuständigen nationalen Behörden oder Satellitenbildern zu beurteilen, muss der Auditor davon ausgehen, dass es sich bei diesem Land zum Zeitpunkt der Umwandlung nicht um Grünland mit hoher Artenvielfalt handelte.

Wurde hingegen Grünland umgewandelt, das sich innerhalb der in Artikel 2 der Verordnung (EU) Nr. 1307/2014 aufgeführten Schutzgebiete befindet oder von der zuständigen Behörde als natürliches oder künstlich geschaffenes Grünland mit hoher biologischer Vielfalt eingestuft wurde, ist die Nutzung der Vegetation zur Erzeugung nachhaltiger Biomasse nicht zulässig.

Wenn Grünland bereits in Anbaufläche umgewandelt wurde, ist es nicht möglich, die Merkmale des Landes selbst zu ermitteln. Der Nachweis der Erfüllung des Kriteriums des Schutzes von Grünland mit hoher biologischer Vielfalt erfordert zudem einiges technisches Wissen, das über die Kompetenzen hinausgeht, die von den Auditoren erwartet werden können, die die Richtigkeit der Angaben der Wirtschaftsbeteiligten überprüfen. Der Nachweis des Grünlandstatus zum Stichtag kann daher entweder durch eine Bestätigung oder Bescheinigung der zuständigen nationalen Behörde, bei der der Aspekt der biologischen Vielfalt zum Zeitpunkt der Ausstellung berücksichtigt wurde, oder durch andere Unterlagen gemäß Abschnitt 4.4.4 des vorliegenden Dokuments oder auch durch externe Sachverständige erbracht werden.

Bei der Bestimmung der potenziellen Artenvielfalt von Grünland muss stets ein Vorsorgeansatz verfolgt werden. Der Auditor „muss beurteilen, ob eine Bewertung von Grünland mit großer biologischer Vielfalt notwendig ist“.

- ✓ Stellt der Auditor fest, dass eine Beurteilung des Grünlandstatus erforderlich ist, muss diese von einem externen und unabhängigen Sachverständigen ohne Interessenkonflikte mit der geprüften Aktivität durchgeführt werden, der Mitglied des

Auditteams sein kann. Die Bewertung und das Ergebnis müssen dann im Rahmen des Audits geprüft werden.

- ✓ Hält es der Auditor nicht für erforderlich, die biologische Vielfalt des Grünlandes zu bewerten, oder liegen keine sonstigen Nachweise für Informationen von den zuständigen Behörden über den Biodiversitätsstatus des betreffenden Grünlandes vor, so gilt das Grünland vor der Umwandlung nicht als Grünland mit hoher biologischer Vielfalt.

Die für SURE-Auditoren und -Sachverständige geltenden Anforderungen werden im SURE-Dokument „Systemgrundsätze für den Zertifizierungsprozess – Anforderungen und Vorgaben“ detailliert beschrieben.

Auskünfte über den Grünland-Status können nach wie vor eingeholt werden über Informationen, die in den Flächen- und Nutzungsnachweisen des Agrarantrags hinsichtlich der Nutzungs-Codes, besondere flächenbezogene Fördermaßnahmen, Agrar- und Umweltmaßnahmen, Teilnahme am Vertragsnaturschutz oder an Naturschutzprogrammen etc. angegeben sind, sowie in weiterführenden Beantragungen bei oder Gutachten von entsprechenden behördlichen Einrichtungen wie z. B. der Oberen/Unteren Naturschutzbehörde.

5.3 Heideland

Biomasse-Brennstoffe, die aus landwirtschaftlicher Biomasse erzeugt wurden, dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die von Flächen stammen, die im oder nach Januar 2008 Heideland waren, unabhängig davon, ob die Flächen diesen Status noch haben.

Gibt es im Herkunftsland der landwirtschaftlichen Biomasse keine Definition, ist Heideland wie folgt definiert: „*Vegetation mit niedriger und geschlossener Deckung, die von Büschen, Sträuchern, Zwergsträuchern (Heidekraut, Dornsträucher, Ginster, Goldregen usw.) und krautigen Pflanzen dominiert wird und ein Höhepunktstadium der Entwicklung bildet.*“¹⁶ Obwohl Heideflächen ein heterogenes Ökosystem darstellen, haben sie in Europa einige gemeinsame Merkmale, die ihre Identifizierung ermöglichen¹⁷ (nicht erschöpfend):

- ✓ Was die Arten betrifft, so gibt es eine Prävalenz von *Calluna vulgaris*, *Erica spp.*, *Vaccinium spp.*, *Ulex spp.*
- ✓ Die Böden sind sauer, sandig oder sandig-lehmig, nährstoffarm und durchlässig.
- ✓ Heideflächen sind von Tiefebene bis zu Gebirgen vorhanden.

Es ist nachzuweisen, dass die Flächen, von denen die Biomasse stammt, vor Januar 2008 nicht den Status von Heideland hatten. Dies kann wie folgt belegt werden:

- ✓ durch Nachweis, dass die Fläche, auf der die Biomasse geerntet wurde, vor Januar 2008 Ackerland war
- ✓ durch Vorlage eines amtlichen Dokuments der Behörde, die für die Zuweisung des Status von Heideflächen zuständig ist, in Deutschland z. B. das *Bundesamt für Naturschutz*

Einen Überblick über die Heideflächen in der Europäischen Union bietet der Natura 2000 Viewer. Obwohl die Informationen dieser Quelle unvollständig sind¹⁸, kann dieser Website der geografische Standort von Heideflächen mit den Codes 4030 und 4020 entnommen werden. Darüber hinaus gibt der Viewer auch Auskunft darüber, seit wann der Standort geschützt ist, was hilfreich für den Abgleich mit dem Stichtag sein kann.

Der Auditor muss beurteilen, ob eine Bewertung des Heidelandstatus notwendig ist. Stellt der Auditor fest, dass eine Beurteilung des Heidelandstatus erforderlich ist, muss diese von einem externen und unabhängigen Sachverständigen ohne Interessenkonflikte mit der geprüften Aktivität durchgeführt werden, der Mitglied des Auditteams sein kann. Die Bewertung und das Ergebnis müssen dann im Rahmen des Audits geprüft werden.

Die für SURE-Auditoren und -Sachverständige geltenden Anforderungen werden im SURE-Dokument „Systemgrundsätze für den Zertifizierungsprozess – Anforderungen und Vorgaben“ detailliert beschrieben. Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.

5.4 Biomasse von Flächen mit einem hohen oberirdischen oder unterirdischen Kohlenstoffbestand¹⁹

Feste und gasförmige Biomasse-Brennstoffe aus landwirtschaftlicher Biomasse dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand gewonnen werden, das heißt auf Flächen, die im Januar 2008 einen der folgenden Status hatten, unabhängig davon, ob die Flächen diesen Status noch haben:

5.4.1 Feuchtgebiete²⁰

Feuchtgebiete sind Flächen, die ständig oder einen beträchtlichen Teil des Jahres von Wasser bedeckt oder durchtränkt sind. Diese Bestimmungen finden keine Anwendung, wenn zum Zeitpunkt der Gewinnung des Rohstoffes die Flächen denselben Status hatten wie im Januar 2008. Feuchtgebiete sind insbesondere Feuchtwiesen, Moor- und Sumpfgebiete oder Gewässer, die natürlich oder künstlich, dauernd oder zeitweilig, stehend oder fließend, von

Süß- oder Brack- oder Salzwasser bedeckt sind, einschließlich solcher Meeresgebiete, die eine Tiefe von sechs Metern bei Niedrigwasser nicht übersteigen.

„Von Wasser bedeckt“ bedeutet, dass Wasser an der Oberfläche als Wasserfläche zu sehen ist.

„Von Wasser durchtränkt“ ist der Boden, wenn er vollständig mit Wasser gesättigt ist und dadurch ebenfalls Feuchtigkeit an der Oberfläche ansteht, aber keine Wasserfläche entsteht.

Für Flächen, die ständig von Wasser bedeckt oder durchtränkt sind, ist dieser Zustand das ganze Jahr über erkennbar.

Für Flächen, die für einen beträchtlichen Teil des Jahres von Wasser bedeckt oder durchtränkt sind, ist dies nicht das ganze Jahr über gegeben. „Ein beträchtlicher Teil des Jahres“ bedeutet, dass die Bedeckung oder Durchtränkung mit Wasser so lange im Jahresverlauf andauert, dass die dominierenden Organismen an Feuchte bzw. reduzierende Bedingungen angepasst sind. Insbesondere gilt dies für Flachwassergebiete, Küstengebiete, Sumpfgebiete, Flachmoor, Niedermoor und Moor.

Die Erhaltung des Status eines Feuchtgebietes bedeutet auch, dass dieser Zustand nicht aktiv verändert oder beeinträchtigt werden darf. Ein Auditor muss beim jährlichen Audit jede Änderung des Status von Feuchtgebieten prüfen, die innerhalb eines Jahres eingetreten ist.

Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.

5.4.2 Bewaldete Gebiete

Bewaldete Gebiete sind:

- ✓ Kontinuierlich bewaldete Gebiete, d. h. Flächen von mehr als einem Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von mehr als 30 % oder mit Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können (Artikel 29 Absatz 4 Buchstabe (b) der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001). Flächen, die überwiegend landwirtschaftlich oder städtisch genutzt werden, sind davon ausgenommen (Mitteilung der Europäischen Kommission 2010/C 160/02).²¹ In diesem Zusammenhang bezieht sich der Begriff „landwirtschaftlich genutzte Flächen“ auf Baumbestände in landwirtschaftlichen Produktionssystemen wie Obstbauplantagen, Ölpalmenplantagen und Agrarforstsystemen, bei denen Pflanzen unter einer Beschirmung angebaut werden.

- ✓ Flächen von mehr als einem Hektar mit über fünf Meter hohen Bäumen und einem Überschirmungsgrad von 10 bis 30 % (so genannte „unterbewaldete Gebiete“) oder Bäumen, die auf dem jeweiligen Standort diese Werte erreichen können, sofern nicht nachgewiesen wird, dass die Fläche vor und nach der Umwandlung einen solchen Kohlenstoffbestand hat, dass unter Anwendung der in Anhang VI Teil C der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 beschriebenen Methode die in Absatz 10 dieses Artikels der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 genannten Bedingungen erfüllt wären (Artikel 29 Absatz 4 Buchstabe c).

Der Überschirmungsgrad ist das Maß der Überschirmung einer Bestandsfläche durch Baumkronen einer Bestandsschicht. Die Überschirmung eines Baums entspricht seiner Kronenausdehnung. Die Kronenausdehnung kann geschätzt oder gemessen werden. Bei der Bestimmung des Überschirmungsgrads eines Bestandes in Prozent ist die senkrechte Projektion aller Baumkronen heranzuziehen.

Der Status von bewaldeten Flächen schließt alle Entwicklungs- und Altersstadien ein. Dabei kann es vorkommen, dass die Überschirmung zeitweise weniger als 10 % bzw. 30 % beträgt, etwa bei forstwirtschaftlicher Nutzung oder in Folge von Naturkatastrophen (z. B. Sturmwurf, Käfer-Kalamitäten etc.). Dies ändert jedoch nicht den Status der Fläche als bewaldete Fläche, solange innerhalb einer vertretbaren Zeit eine Aufforstung oder eine natürliche Verjüngung sichergestellt ist.

Der prozentuale Überschirmungsgrad bezeichnet den mittleren Überschirmungsgrad einer Waldfläche; er bezieht sich auf eine Fläche mit einer homogenen Überschirmung. Hat eine Fläche messbar verschiedene Überschirmungsgrade, muss sie zur Ermittlung des mittleren Überschirmungsgrades in Teilflächen mit jeweils homogenen Überschirmungsgraden aufgeteilt werden. Aus den Überschirmungsgraden der Teilflächen wird der mittlere Überschirmungsgrad abgeleitet.

Bewaldete Gebiete sind in ihrer Gesamtgröße zu verstehen, unabhängig davon, wie viel dieser bewaldeten Fläche innerhalb der Betriebsflächen oder Anbauflächen liegt. Entsprechend gilt die Gesamtfläche als Maßstab für die hier genannten Schwellenwerte für den Überschirmungsgrad von 10 % (Unterabsatz b. – unterbewaldet) bzw. 30 % (Unterabsatz a. – kontinuierlich bewaldet). Ist diese Gesamtfläche der bewaldeten Fläche größer als ein Hektar und ist diese Gesamtfläche mit mehr als fünf Meter hohen Bäumen bestanden, dann gilt die Fläche und auch jeder Teil, der innerhalb einer Betriebsfläche oder Anbaufläche liegt, als bewaldetes Gebiet. Auch wenn nur 0,5 ha der bewaldeten Fläche innerhalb der Betriebsfläche liegen, müssen diese 0,5 ha wie die Gesamtfläche als bewaldetes Gebiet eingestuft werden.

Eine Umwandlung in ein kontinuierlich bewaldetes Gebiet ist nicht zulässig, selbst wenn nationale Regelungen dies zulassen.

Kurzumtriebsplantagen unterliegen nicht der Regelung nach Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben (b) und (c) der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001, da sie zu den Dauerkulturen gerechnet werden und damit Teil der landwirtschaftlichen Fläche sind. Kurzumtriebsplantagen gelten nicht als durchgängig bewaldete Flächen im Sinne des Artikels 29 Absatz 4, sofern die Rechtsvorschriften des Herkunftslandes nichts anderes besagen.

Die Bestimmungen dieses Absatzes der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 (Art. 29 Abs. 4 Buchstaben (a) bis (c)) finden keine Anwendung, wenn zum Zeitpunkt der Gewinnung des Rohstoffs die Flächen denselben Status hatten wie im Januar 2008.

5.5 Biomasse von Flächen, die im Januar 2008 Torfmoore waren²²

Feste und gasförmige Biomasse-Brennstoffe aus landwirtschaftlicher Biomasse dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die auf Flächen gewonnen werden, die im Januar 2008 Torfmoor waren.

Eine Ausnahme ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass

- ✓ die Flächen im Januar 2008 vollständig entwässert waren oder
- ✓ die Flächen seit Januar 2008 nicht entwässert wurden.

Dies bedeutet, dass im Falle eines im Januar 2008 teilweise entwässerten Torfmoores eine spätere, tiefere Entwässerung von Flächen, die noch nicht bereits vollständig entwässert waren, einen Verstoß gegen das Kriterium darstellen würde²³.

Torf selbst wird nicht als Biomasse angesehen.

Unter Entwässerung versteht man eine Absenkung des mittleren jährlichen Wasserniveaus aufgrund eines erhöhten Wasserverlusts oder einer reduzierten Wasserzufuhr als Ergebnis menschlicher Aktivitäten oder Installationen, sowohl innerhalb als auch außerhalb einer Fläche.

Torfmoorböden, die vor dem Stichtermin bereits ackerbaulich genutzt wurden, dürfen für den Biomasseanbau verwendet werden, sofern nachgewiesen wird, dass Anbau und Ernte dieses Rohstoffs keine Entwässerung von Flächen erfordert haben, die vorher nicht entwässert waren.

Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.

5.6 Ökologisch verantwortungsbewusste Biomasse-Erzeugung

Erzeugerbetriebe müssen ihre Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand halten und sicherstellen, dass kein wesentlicher Rückgang oder eine Umwandlung von Dauergrünland stattfindet. Hierzu gehört insbesondere die Zerstörung von natürlichen Lebensräumen durch Siedlungsbau oder Einrichtungen mit außergewöhnlichem Flächenverbrauch, aber auch die Unterbindung von unerwünschter Vegetation auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im SURE-EU-System muss daher sichergestellt werden, dass die landwirtschaftliche Biomasse – inklusive der Bereitstellung von Ernterückständen und sonstigen landwirtschaftlichen Reststoffen – ökologisch verantwortungsvoll erfolgt.

Ökologisch verantwortungsbewusste Biomasse-Erzeugung heißt:

- ✓ Bewirtschaftung nach Maßgabe der Anforderungen der GAP-Richtlinien (Good Agricultural Practise)
- ✓ Erhaltung des Bodens in „gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“

SURE bezieht sich mit den Maßgaben der GAP-Richtlinien auf die Verordnung (EU) Nr. 2021/2116 (vormals 1307/2013), in der Direktzahlungen an Landwirte im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (auch als „GAP-Konditionalität“ ehemals „Cross-Compliance-Kriterien“ bezeichnet) geregelt werden. Vorgaben zur umweltverträglichen Biomasseproduktion finden sich in der Verordnung (EU) Nr. 2021/2115, Anhang III (vormals Verordnung (EU) Nr. 1306/2013, Anhang II).

Darüber hinaus sind im SURE-EU-System die Grundsätze der guten fachlichen Praxis („Good Agricultural Practise“) und Standards zur Erhaltung von Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand („GLÖZ“) zu beachten. Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürlicher Ressource.

Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gehört insbesondere, dass

- ✓ die Bodenstruktur erhalten oder verbessert wird
- ✓ Bodenverdichtungen, insbesondere durch Berücksichtigung der Bodenart, Bodenfeuchtigkeit und des von den zur landwirtschaftlichen Bodennutzung eingesetzten Geräten verursachten Bodendrucks, so weit wie möglich vermieden werden,
- ✓ Bodenerosion durch eine standortangepasste Nutzung, insbesondere durch Berücksichtigung der Hangneigung, der Wasser- und Windverhältnisse sowie der Bodenbedeckung, möglichst vermieden werden,

- ✓ naturbetonte Strukturelemente der Feldflur, insbesondere Hecken, Feldgehölze, Feldraine und Ackerterrassen, die zum Schutz des Bodens notwendig sind, erhalten bleiben,
- ✓ die biologische Aktivität des Bodens durch entsprechende Fruchtfolgegestaltung erhalten oder gefördert wird und
- ✓ der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität erhalten wird und
- ✓ die Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepasst zu erfolgen hat.

Die Anforderungen des SURE-EU-Systems an eine ökologisch verantwortungsbewusste Biomasse-Erzeugung gelten gemäß Artikel 29 Absatz 2 der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 ausdrücklich auch für Abfälle und Reststoffe, die nicht aus der Forstwirtschaft, sondern von landwirtschaftlichen Flächen stammen. Werden landwirtschaftliche Abfälle oder Reststoffe geerntet, muss der Biomasseerzeuger sicherstellen, dass keine negativen Auswirkungen auf die Bodenqualität und den Kohlenstoffspeicher im Boden entstehen.

5.6.1 Bodenqualität und Schutz des Kohlenstoffbestands

Werden Ernterückstände zur Verwendung als Biomasse, Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe geerntet, muss der Erzeugerbetrieb dieser Rückstände geeignete Maßnahmen für den Erhalt der Bodenqualität und des Kohlenstoffgehalts im Boden ergreifen und dabei mindestens die Anforderungen an den Erhalt der Bodenstruktur, den Schutz der Böden vor Erosion und den Erhalt des standorttypischen Gehalts an organischer Bodensubstanz (Bodenkohlenstoff) gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 Anhang VI erfüllen (diesem Dokument als Anhang IV beigefügt).

Es muss überprüft werden, dass die Ernte landwirtschaftlicher Abfälle und Reststoffe keine negativen Auswirkungen auf die Bodenqualität und den Bodenkohlenstoffgehalt hat. Mit dieser Überprüfung soll sichergestellt werden, dass auf der Fläche geeignete Bodenbewirtschaftungs- oder Überwachungspraktiken angewendet werden, um die Kohlenstoffbindung im Boden und die Bodenqualität auf nationaler Ebene oder auf der Ebene der Wirtschaftsbeteiligten zu fördern.

Auf nationaler Ebene kann der Ansatz auf Plänen und Aktivitäten basieren, die nach nationalem Recht vorgeschrieben sind. Der Wirtschaftsbeteiligte muss im Rahmen der Prüfung den Nachweis erbringen, dass die zur Überprüfung der Anforderungen an die Erhaltung der Bodenqualität und des Kohlenstoffschutzes entwickelten Pläne oder durchgeführten

Maßnahmen bereits Gegenstand nationaler Rechtsvorschriften und entsprechender Überwachungssysteme sind.

Kann die Einhaltung der Kriterien zur Bodenqualität und zum Schutz des Kohlenstoffbestands auf nationaler Ebene nicht nachgewiesen werden, muss der Wirtschaftsbeteiligte einen Managementplan mit Maßnahmen umsetzen, die gleiche Wirkung erzielen.

Zu diesen Maßnahmen können (u.a.) folgende gehören:

- ✓ Mindestens eine Fruchtfolge mit drei Kulturen, einschließlich Hülsenfrüchten oder Gründüngung im Anbausystem, um die Bodenfruchtbarkeit, den Kohlenstoffgehalt des Bodens, die Artenvielfalt des Bodens, die Bekämpfung von Erregern und die Begrenzung der Bodenerosion zu fördern
- ✓ Aussaat von Zwischenfrüchten unter Verwendung einer standortgerechten Artenmischung mit mindestens einer Hülsenfrucht
- ✓ Verhinderung von Bodenverdichtung durch Vermeidung der Bewirtschaftung nasser Böden und damit der Bodenerosion
- ✓ Kein Abbrennen von Stoppeln (außer aus Gründen der Pflanzengesundheit)
- ✓ Kalkung saurer Böden zur Verbesserung der Bodenstruktur sowie der Biodiversität und des Kohlenstoffgehalts des Bodens
- ✓ Zugabe von organischen Zusätzen, z.B. Biokohle, Kompost, Mist/Gülle und Ernterückstände
- ✓ Agroforstwirtschaft

Die Wirksamkeit der Maßnahmen zum Schutz der Bodenqualität und des Bodenkohlenstoffs muss überprüft und durch einen „Managementplan“ dokumentiert werden, der in der Regel in Form einer Flächenmanagementdokumentation (z.B. Ackerschlagkartei) umgesetzt wird, in der alle Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Anbau dokumentiert werden. Dieser Managementplan dient der Überprüfung und Anwendung der Maßnahmen zum Schutz der Bodenqualität und des Bodenkohlenstoffgehalts.

Überwachungsaktivitäten einschließlich geeigneter Instrumente (beispielhaft, nicht kumulativ), z.B.

- ✓ Risikobewertung (die Ermittlung von Gebieten mit hohem Risiko einer Bodendegradation trägt dazu bei, diese Risiken zu vermeiden und sich auf die Bereiche mit den größten Auswirkungen zu konzentrieren)
- ✓ Analyse der organischen Bodensubstanz
- ✓ Analyse des organischen Kohlenstoffgehalts im Boden

- ✓ Risikobewertung für Bodenerosion
- ✓ Managementpläne für den Nährstoffeintrag
- ✓ Regelmäßige pH-Analysen des Bodens

Die für diese Überwachungstätigkeiten zu nutzenden Informationen können entweder von einzelnen Wirtschaftsbeteiligten und/oder von einer höheren Ebene, einschließlich verlässlicher wissenschaftlicher Veröffentlichungen und nationalen/regionalen Behörden, stammen.

Das freiwillige System kann einen Überblick über Mitgliedstaaten und Drittländer geben, in denen das System angewendet wird, und wie die nationale Gesetzgebung die Anwendung wesentlicher Bodenbewirtschaftungspraktiken regelt, um die potenziellen Auswirkungen der Ernte solcher Rückstände auf die Bodenqualität und den Bodenkohlenstoffgehalt zu steuern, sowie Mechanismen zur Überwachung und Durchsetzung der Umsetzung dieser Praktiken. Liegt ein solcher Überblick über die Art der nationalen Umsetzung für ein Land nicht vor, obliegt es der Zertifizierungsstelle, die Existenz und Wirksamkeit des Managementplans im Rahmen eines Audits zu überprüfen, sofern sie dafür über die technische Kapazität verfügt. Allerdings muss SURE im Rahmen des internen Monitoringprozesses von SURE die Gesamtaufsicht über die Zertifizierung auf nationaler Ebene haben.

Bei Anwendung eines Gruppenaudit-Ansatzes liegt es in der Verantwortung des Sammlers/Ersterfassers, sicherzustellen, dass alle Betriebe, die landwirtschaftliche Abfälle und Reststoffe liefern, die geltenden Anforderungen erfüllen. Relevante Informationen darüber, wie die Einhaltung (auf nationaler Ebene oder auf Ebene des Wirtschaftsbeteiligten) gewährleistet wird, sind dem Ersterfasser/Sammelbetrieb z. B. über die Selbstdeklaration mitzuteilen.

5.6.2 Die Bodenstruktur bleibt erhalten

Unter Bodenstruktur oder Bodengefüge wird die räumliche Anordnung der festen Bodenbestandteile verstanden. Von dieser räumlichen Anordnung mit den eingeschlossenen Hohlräumen für Bodenluft und Bodenwasser hängt die Eignung eines Bodens als Pflanzenstandort (Produktionsfunktion des Bodens) mit hoher biologischer Aktivität (Lebensraumfunktion des Bodens) und als Filter für das Grundwasser (Regelungsfunktion des Bodens) ab. Deshalb ist eine standort- und feldspezifische, sorgfältige Beurteilung des Bodengefüges erforderlich.

Im SURE-EU-System hat die landwirtschaftliche Bodennutzung so zu erfolgen, dass die Bodenstruktur erhalten, bzw. verbessert wird, damit

- ✓ der physikalische Zustand des Bodens für die vorgesehene pflanzenbauliche Nutzung in der Regel durch ein ausreichend grob- und mittelporiges, stabiles Bodengefüge ohne Schadverdichtung und Bodenabtrag geeignet ist,

- ✓ der Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt sowie die Filter- und Pufferwirkung des Bodens gewährleistet und Nährstoffe durch gute Durchwurzelbarkeit zugänglich sind,
- ✓ das biologische Aufbau- und Abbaupotential gemehrt und das Selbstregulationsvermögen biologisch aktiver, ausreichend mit organischer Masse versorgter Böden durch Mikroorganismen und Bodentiere unterstützt wird,
- ✓ mögliche Wechselwirkungen mit dem Krankheits- und Schädlingsbefall berücksichtigt werden.

Dies kann beispielhaft wie folgt erreicht werden:

- ✓ Erstellung einer porösen, wenig verschlämmbaren Bodenoberfläche durch grobkrümelige Saatbettbereitung nach Bodenbearbeitung oder durch Mulch- bzw. Direktsaat, Strip-Till-Verfahren, wo dies standort- und fruchtfolgespezifisch möglich bzw. erforderlich ist,
- ✓ Schaffung/Erhaltung eines stabilen, tragfähigen Bodengefüges in der Ackerkrume durch schonende Grundbodenbearbeitung zur Beseitigung von Krumenverdichtungen bzw. Förderung eines Krümelgefüges, ausreichende Humusversorgung, Abstimmung der Bodenlockerung auf die Fruchtfolge, konservierende Bodenbearbeitung (soweit möglich) oder biologische Stabilisierung (intensive Durchwurzelung, z. B. durch Zwischenfrüchte und Tiefwurzler).

5.6.3 Bodenverdichtungen werden soweit wie möglich vermieden

Bodenverdichtung wird als die Zunahme der Bodendichte (g/cm^3) bzw. die entsprechende Abnahme des Porenanteils (Vol.%) definiert und hat Folgen für die Bodenfunktionen. Sie kann durch anthropogene Einflüsse (Normal- und Scherkräfte, Knetung), durch Sackung infolge des Eigengewichtes oder durch die Einlagerung fester Stoffe entstehen.

In der Pflanzenproduktion werden im Interesse hoher Schlagkraft leistungsstarke Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge eingesetzt. Sowohl bei Ackerschleppern als auch besonders bei Erntemaschinen sowie bei der Transport- und Applikationstechnik erhöhten sich im Laufe der vergangenen Jahrzehnte die Leistungsparameter (Motorleistung, Arbeitsbreiten, Behältervolumina u.a.). Die mechanische Belastung landwirtschaftlich genutzter Böden birgt die Gefahr, dass beim Befahren mit hohen Radlasten unter zu feuchten Bedingungen Schadverdichtungen im Unterboden hervorgerufen werden können.

Das Befahren landwirtschaftlich genutzter Flächen hat im SURE-EU-System so zu erfolgen, dass Schadverdichtungen soweit wie möglich vermieden werden, damit

- ✓ das Wurzelwachstum, die Entwicklung der Kulturpflanze und die Zugänglichkeit von Wasser und Nährstoffen nicht beeinträchtigt werden,

- ✓ der Abbau von organischen Stoffen im Boden sowie Pufferung und Filterung nicht behindert werden,
- ✓ die Lebensbedingungen für Mikroflora und Fauna des Bodens nicht negativ beeinflusst werden,
- ✓ die Infiltrationskapazität nicht gehemmt wird.

Dies kann beispielhaft wie folgt erreicht werden:

- ✓ technische Möglichkeiten, u.a. Minderung des Kontaktflächendrucks (z. B. Gitterräder, Zwillingsreifen, Breit- und Terrareifen, Bandlaufwerke, Absenken des Reifeninnendrucks, Anpassung der Radlast an den Bodenzustand), Radlastreduzierung (z. B. Mehrachsen, bodenschonende Fahrwerke), Einsatz von Maschinen und Geräten mit geringen Radlasten, bodenschonende Kraftübertragung, Vermeidung von Bodenschlupf (z. B. Allradantrieb, zapfwellengetriebene statt gezogener Geräte auf schweren Böden, Aufsattel- statt Anbaugeräten) etc.
- ✓ Möglichkeiten der Anpassung von Arbeitsverfahren, u. a. Zusammenlegung von Arbeitsgängen, Fahren außerhalb der Furche beim Pflügen, Vermeidung des Befahrens nicht tragfähiger Böden, Verwendung des „Hundegangs“ bei mehrachsigen Maschinen (beispielsweise Rüben- oder Kartoffelroder), Vorsehen von Feld- und Zwischenlagerung, Ausnutzung voller Arbeitsbreiten, um Spurenanteile zu minimieren, etc.
- ✓ Verbesserung der Befahrbarkeit des Bodens, u. a. durch bodenartspezifische Lockerungen nur unter optimalen Bedingungen, Beschränkung der Pflugarbeit und Krumenlockerung fruchtfolge- und fruchtartenspezifisch auf das unbedingt notwendige Maß, Beschränkung der Tieflockerung auf das nach vorangegangener Beurteilung (z.B. Bodensonde, Spatendiagnose) unbedingt notwendige Maß, konservierende Bodenbearbeitung oder Direktsaat (soweit möglich), biologische Stabilisierung eines mechanisch gelockerten Bodengefüges (Zwischenfruchtanbau, Flächenstilllegung o.ä.) etc.

5.6.4 Die Böden werden vor Erosion geschützt

Bodenerosion wird als Bodenabtrag verstanden, der durch erosive Niederschläge oder Wind und durch die Landnutzung des Menschen mehr oder weniger beeinflusst wird. Sie führt zu Ablösung, Transport und Akkumulation von Bodenpartikeln und daran gebundener Nähr- und Schadstoffe. Neben den negativen Auswirkungen der Bodenverlagerung hinsichtlich Bodenfunktionen und Bodenfruchtbarkeit auf der betroffenen Fläche können durch Stoffaus- und -einträge Folgen für benachbarte und entfernte Gewässer und Biotope auftreten.

Im SURE-EU-System müssen Erzeugerbetriebe ihre Flächen durch geeignete Maßnahmen vor Bodenerosion schützen. Hierzu sind

- ✓ eine grundsätzliche Bewertung der Ackerflächen hinsichtlich ihrer potenziellen Erosionsgefährdung, die aus Hanglänge, Hangneigung, Bodenart, Bodenbedeckung (Bestellverfahren, Fruchtfolge) sowie insbesondere aus Erfahrungswerten abgeleitet werden kann (die zu ermittelnde (z. B. mittels Bodenabtragsgleichung) potenzielle Bodenerosion darf jedoch nicht mit dem tatsächlichen Bodenabtrag gleichgesetzt werden), sowie
- ✓ daraus abgeleitete Vorsorgemaßnahmen, die nach der Einschätzung der potenziellen Gefährdung auszurichten sind, erforderlich.

Die Herausforderung dabei besteht in der Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur bei gleichzeitiger Reduktion von Erosionsrisiken infolge von Wind- oder Wassereinwirkung durch Verkürzung der Zeiträume, in denen die Böden (zwangsläufig) offen liegen. Flächen mit einem spezifisch höheren Erosionsrisiko sollten identifiziert und besonders beobachtet werden. Besonderes Augenmerk sollte auch auf stark sandige Böden und Flächen in Hanglage gelegt werden.

Daher werden Mindestanforderungen zur Minderung des Erosionsrisikos definiert, die sich nach dem Grad der Wasser- oder Winderosionsgefährdung der landwirtschaftlichen Flächen richten. Als Orientierung für die Risikoeinschätzung und daraus abgeleiteten Mindestanforderungen bezieht sich das SURE-EU-System auf die Empfehlungen der so genannten „GLÖZ 5-Bestimmungen“ und die Bestimmungen aus der GAP-Konditionalität zur Begrenzung von Bodenerosion bei Bodenbearbeitung.

Gemäß den Bestimmungen von GLÖZ 5 und GAP-Konditionalität gilt:

- ✓ Ackerflächen, die der Wassererosionsstufe $K_{\text{Wasser}1}$ zugewiesen und nicht in eine besondere Fördermaßnahme zum Erosionsschutz einbezogen sind, dürfen vom 1. Dezember bis zum Ablauf des 15. Februar nicht gepflügt werden. Das Pflügen nach der Ernte der Vorfrucht ist nur bei einer Aussaat vor dem 1. Dezember zulässig. Soweit die Bewirtschaftung quer zum Hang erfolgt, gelten diese beiden Einschränkungen des Pflugeinsatzes nicht.
- ✓ Ist eine Ackerfläche der Wassererosionsstufe $K_{\text{Wasser}2}$ zugewiesen und nicht in eine besondere Fördermaßnahme zum Erosionsschutz einbezogen, darf sie vom 1. Dezember bis zum 15. Februar nicht gepflügt werden. Das Pflügen zwischen dem 16. Februar und dem Ablauf des 30. November ist nur bei einer unmittelbar folgenden Aussaat zulässig. Spätester Zeitpunkt der Aussaat ist der 30. November. Vor der Aussaat von Reihenkulturen mit einem Reihenabstand von 45 Zentimetern und mehr ist das Pflügen verboten.
- ✓ Ist eine Ackerfläche der Winderosionsstufe K_{Wind} zugewiesen und nicht in eine besondere Fördermaßnahme zum Erosionsschutz einbezogen, darf sie nur bei Aussaat

vor dem 15. März gepflügt werden. Abweichend hiervon ist das Pflügen – außer bei Reihenkulturen mit einem Reihenabstand von 45 Zentimetern und mehr – ab dem 1. März nur bei einer unmittelbar folgenden Aussaat zulässig. Das Verbot des Pflügens bei Reihenkulturen gilt nicht, soweit vor dem 1. Dezember Grünstreifen mit einer Breite von mindestens 2,5 Metern und in einem Abstand von höchstens 100 Metern quer zur Hauptwindrichtung eingesät werden, oder im Falle des Anbaus von Kulturen in Dämmen, soweit die Dämme quer zur Hauptwindrichtung angelegt werden oder falls unmittelbar nach dem Pflügen Jungpflanzen gesetzt werden.

Grundsätzliche Maßnahmen zur Verhütung von Bodenerosion können beispielhaft sein:

- ✓ erosionsmindernde Bodenbearbeitungs- und Bestellverfahren wie eine konservierende Bodenbearbeitung mit Mulchsaat im Sinne eines flächenhaft wirkenden Erosionsschutzes (möglichst im gesamten Fruchtfolgeverlauf, mindestens jedoch zu einzelnen, von Erosion besonders betroffenen Flächen (Mais, Zuckerrüben), eine Mulchsaat möglichst ohne Saatbettbereitung im Sinne des Belassens einer bodenschützenden Mulchauflage sowie des Erhalts stabiler Bodenaggregate etc.)
- ✓ Acker- und pflanzenbauliche Erosionsschutzmaßnahmen wie die Minimierung der Zeitspannen ohne Bodenbedeckung, u. a. durch Fruchtfolgegestaltung, Zwischenfrüchte, Untersaaten und Strohmulch, Bodenbearbeitung quer zur Hanglage, eine Vermeidung hangabwärts gerichteter Fahrspuren, die Vermeidung bzw. Beseitigung infiltrationshemmender Bodenverdichtungen, der Aufbau und Erhalt verschlammungsmindernder stabiler Bodenaggregate durch Förderung der biologischen Aktivität sowie durch Kalkung oder ähnlicher Maßnahmen, etc.
- ✓ Erosionsmindernde Anbau- und Flurgestaltung wie die Schlagunterteilung durch Anlage von Erosionsschutzsteifen (z. B. Gehölze, Feldraine), Wege mit Gräben bzw. durch Anlage von Windschutzstreifen quer zum Gefälle bzw. zur Hauptwindrichtung, Anlage paralleler Streifen quer zu Gefälle und Hauptwindrichtung mit Wechsel der Fruchtarten oder Einsaat abflussbremsender Grasstreifen etc.

5.6.5 Naturbetonte Strukturelemente der Feldflur bleiben erhalten

Erzeugerbetriebe sollen im SURE-EU-System für den Erhalt oder die Wiederherstellung typischer Landschaftsmerkmale (z. B. Hecken, Tümpel, natürliche Wasserläufe, Gräben, Baumreihen, Feldgehölze, Einzelbäume u.v.m.) sorgen.

Die Sicherung naturbetonter Strukturelemente in der Feldflur bzw. im Agrarraum ist sowohl Bestandteil ordnungsgemäßer Landwirtschaft als auch wichtiges Ziel des Naturschutzes. Die Bedeutung von naturbetonten Strukturelementen resultiert aus ihren vielfältigen

ökologischen und landeskulturellen Funktionen (Boden- u. Gewässerschutz, Lebensraumfunktion für Flora u. Fauna, Landschaftsvielfalt und -eigenart).

Die Bodenschutzfunktion von Strukturelementen im Agrarraum erstreckt sich in erster Linie auf die Verminderung der Bodenerosion durch Wind und Wasser auf dem Ackerland. Daher sollen die Strukturelemente, die aus Bodenschutzgründen erforderlich sind, erhalten und im Bedarfsfall ergänzt werden. Das SURE-EU-System bezieht sich in diesem Punkt auf die „GLÖZ 7-Bestimmungen“ zum Schutz von Landschaftselementen.

- ✓ Strukturelemente zur Verminderung der Winderosion auf Ackerland, wie durchlässige Hecken/Windschutzpflanzungen, ausreichend dicht stehende Baumreihen, ggf. auch weitere Gehölzpflanzungen oder Landschaftselemente, welche die Rauigkeit des Geländes vergrößern, sowie
- ✓ Strukturelemente zur Verringerung der Wassererosion auf Ackerland, wie Ackerterrassen, Verkehrswege mit Säumen, Gehölze, absolutes Grünland und andere Kleinstrukturen, Gräben quer zur Gefällerrichtung, Grasstreifen/Raine mit ausreichend tiefer Randfurche und ausreichender Breite quer zur Gefällerrichtung, Hecken mit Unterwuchs und ausreichend tiefer Randfurche sowie ausreichender Breite quer zur Gefällerrichtung, jeweils innerhalb und/oder oberhalb des Feldes, Dauergrünland an Böschungen, in Mulden, in ehemaligen Talwegen und Tiefenrinnen zur Abfluss- und Abtragsbremsung.

Bei der Neuanlage von Strukturelementen aus Bodenschutzgründen sollten soweit wie möglich ehemalige Wege, Feldgrenzen u.a. genutzt werden. Durch ihre Eingliederung in ein Gesamtkonzept der Agrarraumgestaltung dienen sie nicht allein dem Bodenschutz, sondern erfüllen auch weitere ökologische Funktionen besonders im Hinblick auf Artenvielfalt (Biotop- und Biotopverbundfunktion) sowie Vielfalt und Eigenart der Landschaft.

5.6.6 Der standorttypische Gehalt an organischer Bodensubstanz bleibt erhalten

Humus (auch: organische Bodensubstanz, auch C_{org}) ist Voraussetzung für Bodenbildung und Bodenfruchtbarkeit und stellt einen der größten Kohlenstoff-Pools dar. Er beeinflusst nahezu alle physikalischen, chemischen und biologischen Bodeneigenschaften sowie den C- und N-Kreislauf. Er ist damit ein entscheidender Umweltfaktor und erfordert besondere Aufmerksamkeit. Daraus ergibt sich die Frage nach dem optimalen Humusgehalt. Dabei sind Humus und die darin enthaltenen Nährstoffe als untrennbare Einheit zu sehen, da sie sich wechselseitig beeinflussen.

Im Gegensatz zu den mineralischen Pflanzennährstoffen im Boden gibt es weltweit keine Richtwerte für optimale bzw. anzustrebende Humusgehalte der Böden. Die organische

Bodensubstanz (OBS) besteht aus einer umsetzbaren (labilen) und einer weitgehend inerten (stabilen) Fraktion. Nur der umsetzbare Teil („Nährhumus“) ist von der Bodenbewirtschaftung abhängig und dementsprechend beeinflussbar. Dagegen ist die bis zu zwei Dritteln der Gesamtmenge ausmachende inerte Fraktion („Dauerhumus“) gegenüber den Abbauvorgängen, in deutlicher Abhängigkeit von der Bodenart, weitgehend geschützt.

Der Gesamtgehalt an Humus allein sagt daher nur sehr wenig über den Versorgungszustand mit umsetzbarer OBS aus. So ist z. B. ein ackerbaulich genutzter Sandboden mit 1 % organisch gebundenem Kohlenstoff schon sehr reichlich mit Humus versorgt; ein Lehmboden mit 1,5 % C_{org} kann dagegen bereits völlig verarmt an umsetzbarer organischer Masse sein.

Die organischen Bodenbestandteile müssen im SURE-EU-System daher durch geeignete, standortangepasste Maßnahmen der Bodenbearbeitung erhalten oder – bei ausgezehrten Böden – wiederaufgebaut werden. Das heißt, für die Ackerflächen ist eine ausgeglichene, bei Unterversorgung eine positive Humusbilanz anzustreben. Diese Anforderung gilt im SURE-EU-System explizit nicht nur für den Anbau der Hauptkultur auf der Ackerfläche, sondern auch für die Nutzung von Ernterückständen oder sonstigen Reststoffen von landwirtschaftlichen Flächen.

Werden organische Dünger oder Zusätze zur Verbesserung der organischen Bodensubstanz eingesetzt, muss dies selbstverständlich unter Berücksichtigung der ernährungsphysiologischen Anforderungen erfolgen. Die in der Regel geringere Bearbeitungsintensität konservierender Bestellverfahren kann wirksam zum Erhalt und zur Mehrung der OBS mit allen positiven Folgewirkungen auf die Bodenstruktur und -eigenschaften beitragen.

Die Einschätzung des Versorgungszustandes des Bodens mit organischer Substanz kann mit Hilfe einer geeigneten „Humusbilanzmethode“ vorgenommen werden, da bisher noch keine gesicherten Richtwerte für optimale Humusgehalte der Böden zur Verfügung stehen.

Eine mögliche Maßnahme, um die Bodenfruchtbarkeit zu fördern und den Gehalt an organischer Substanz im Boden zu erhalten, ist z. B. mindestens eine Fruchtfolge mit drei Kulturen, einschließlich Hülsenfrüchten oder Gründüngung im Anbausystem. Damit dies möglich ist, müssen die für jede Kulturpflanze spezifischen Anforderungen an die landwirtschaftliche Fruchtfolge und die klimatischen Bedingungen berücksichtigt werden.

Die Anforderungen an die Erhaltung der organischen Substanz gelten auch als erfüllt, wenn eine ausreichende Anbaudiversifizierung auf betrieblicher Ebene stattfindet. Das SURE-EU-System stellt entsprechend Mindestanforderungen bezüglich der Anzahl und der zulässigen Anteile einzelner landwirtschaftlicher Kulturen am gesamten Ackerland eines Betriebes. Dabei bezieht sich die Anbaudiversifizierung grundsätzlich nur auf das Ackerland eines Betriebes. Dauerkulturen und Dauergrünland zählen dagegen nicht zu den landwirtschaftlichen Kulturen, die im Rahmen der Fruchtartendiversifizierung zu berücksichtigen sind.

Im Rahmen des SURE-EU-Systems gelten die folgenden Mindestanforderungen für den Nachweis der Erhaltung der organischen Bodensubstanz durch Fruchtartendiversifizierung:

- ✓ Betriebe mit bis zu 30 Hektar Ackerland müssen mindestens 2 verschiedene Kulturen anbauen, wobei die Hauptfrucht maximal 75 % der Anbaufläche betragen darf.

Betriebe mit über 30 Hektar Ackerland müssen mindestens 3 verschiedene Kulturen anbauen, wobei die Hauptfrucht maximal 75 % und die beiden Kulturen mit der größten Fläche zusammen maximal 95 % einnehmen dürfen.

Erfüllen diese Betriebe zwar die Anforderung „mindestens drei verschiedene Kulturen“, aber die restlichen Anforderungen ganz oder teilweise nicht, so sind die Anforderungen in den zwei folgenden Fällen trotzdem erfüllt:
- ✓ Die erste Ausnahme betrifft die Betriebe mit mehr als 75 % Gras oder andere Grünfütterpflanzen als Hauptkultur. In diesem Fall muss die Fläche der anderen Hauptkultur des restlichen Ackerlandes unter 75 % liegen, es sei denn, hierbei handelt es sich um Ackerbrache.
- ✓ Die zweite Ausnahme betrifft die Betriebe mit mehr als 75 % Ackerbrache als Hauptkultur. Dann muss die Fläche der anderen Hauptkultur des restlichen Ackerlandes unter 75 % Anteil liegen, es sei denn, hierbei handelt es sich um Gras oder andere Grünfütterpflanzen.

Sollte dies nicht der Fall sein, kann der Erhalt der OBS im SURE-System zum Beispiel mit folgenden Verfahren nachgewiesen werden (nicht abschließend):

- ✓ Jährlich wird bis zum 31. März des Folgejahres eine Humusbilanz auf betrieblicher Ebene gerechnet. Wenn der Humussaldo nicht unter -75 kg Humus-C je ha liegt, ist die Bedingung erfüllt. Die Ergebnisse der Humusbilanzierung müssen 5 Jahre aufbewahrt werden, oder
- ✓ es wird eine Bodenhumusuntersuchung durchgeführt, deren Ergebnis in dem Kalenderjahr, in dem der Betrieb kontrolliert wird, nicht älter als 7 Jahre sein darf. Humusuntersuchungen sind für jeden Ackerschlag ab 1 ha erforderlich. Bei der Bodenuntersuchung gilt bei Böden mit einem Tongehalt bis 13 % ein Humusgehalt über 1 % und bei Böden mit einem Tongehalt über 13 % ein Humusgehalt von 1,5 % als Grenzwert, um die Anforderung zu erfüllen. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung müssen 8 Jahre aufbewahrt werden.

Werden in einem Betrieb aber ausschließlich Kulturen angebaut, die neutrale oder positive Auswirkungen auf den Bodenhumusgehalt haben („Humusmehrer“), ist der Landwirt von der Erstellung einer Humusbilanz bzw. einer Bodenhumusuntersuchung befreit und die Verpflichtung des Erhalts der organischen Substanz gilt ebenfalls als erfüllt. Als Kulturen mit positiver

oder neutraler Veränderung des Humusvorrates gelten (gemäß § 3 Abs. 1 Satz 6 i.V.m. Anlage 4 Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung):

- ✓ Eiweißpflanzen (insbesondere Ackerbohnen, Erbsen, Lupinen) ausschließlich zur Körnernutzung
- ✓ Ölsaaten (insbesondere Raps, Sonnenblumen) ausschließlich zur Körnernutzung
- ✓ Mais ausschließlich zur Kolben- oder Körnernutzung
- ✓ Flächenstilllegung (Acker)
- ✓ mehrjähriges Ackerfutter (insbesondere Klee, Klee gras, Luzerne, Acker gras und Gemische daraus) auch zur Samenvermehrung
- ✓ Grünbrache

Weitere Beispiele für Maßnahmen zum Erhalt oder Aufbau von OBS:

- ✓ reduzierte oder keine Bodenbearbeitung
- ✓ Wiedervernässung
- ✓ Einsatz von Zwischenfrüchten
- ✓ Zugabe von organischen Zusätzen, z. B. Biokohle, Kompost, Mist/Gülle, Ernterückstände

Das Abbrennen von Stoppelfeldern ist im System gemäß der „GLÖZ 3 Bestimmungen“ zum Erhalt der OBS im Boden verboten. Es kann genehmigt werden, sofern Gründe des Pflanzenschutzes im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes dies erfordern und schädliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt nicht zu besorgen sind.

5.6.7 Der Umgang mit und Einsatz von Düngemitteln erfolgt verantwortungsvoll

Die „Gute landwirtschaftliche Praxis“ beinhaltet Regeln für den verantwortlichen Umgang mit und die Anwendung von Düngemitteln aller Art. Besonderes Augenmerk ist auf Düngemittel mit einem hohen Stickstoffgehalt zu richten, da sie negative Auswirkungen auf die Grund- und Oberflächenwasserqualität (Nitrat-/Ammoniumbelastung) sowie Treibhausgasemissionen (NH₄ und NO₂) haben können.

Erzeugerbetriebe müssen daher Verfahren anwenden, die – unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten ihrer Anbauregion und der jeweiligen Fruchtart – das Risiko einer Nitratauswaschung reduzieren. Das heißt:

- ✓ Berücksichtigung von Zeiträumen mit Ausbringungsverboten
- ✓ keine Ausbringung von Düngemitteln auf Boden mit starkem Gefälle
- ✓ keine Ausbringung von Düngemitteln auf wassergesättigten, gefrorenen oder verschneiten Flächen
- ✓ Erstellung einer Nährstoffbilanz unter Berücksichtigung von Ein- und Austrag der Nährstoffe (Eintrag = jede Art von Düngemitteln; Nährstoffaustrag = alles, was geerntet wird, einschließlich Stroh und Nebenprodukten) oder die Dokumentation der tatsächlich ausgebrachten Dünge- bzw. Nährstoffmengen.
- ✓ Aufwendung von Sorgfalt bei der Ausbringung von Düngemitteln im Einzugsbereich von Gewässern und Wasserläufen, z. B. durch gänzlichen Verzicht oder reduzierte Ausbringmengen
- ✓ Berechnung und Vorhaltung der benötigten Lagerkapazität und Einrichtung von Güllelagerstätten
- ✓ Aufbewahrung mineralischer Düngemittel in geeigneten Lagerstätten (abgedeckt, trocken, sauber)
- ✓ Ergreifung von Maßnahmen zur Verhinderung von Wasserverunreinigungen durch Auslaufen und Einsickern von Flüssigkeiten, die Gülle oder Sickersäfte von gelagertem Pflanzenmaterial (z. B. Silage) enthält, in das Grund- und Oberflächenwasser
- ✓ Anwendung geeigneter Verfahren für die Ausbringung chemischer und organischer Dünger, die mögliche Nitrat-Auswaschungen ins Wasser in Relation zur aufgewendeten Menge und Qualität des Düngers auf ein akzeptables Maß reduzieren
- ✓ Aufbewahrung organischer und mineralischer Düngemittel in geeigneten Bereichen oder Lagerstätten (in der Regel abgedeckt, trocken, sauber)

Erzeugerbetriebe müssen sicherstellen, dass sie selbst und alle mit der Ausbringung von Düngemitteln betrauten Mitarbeiter über die notwendigen Kenntnisse (Sachkunde) verfügen.

Erzeugerbetriebe müssen kontinuierliche Aufzeichnungen über die je nach Fruchtart aufgewendeten Düngemittel und deren Ausbringungstermin führen und bereithalten.

5.6.8 Verwendung von Klärschlamm

Die Verwendung von Klärschlämmen im Sinne von Artikel 2 a) der Richtlinie 86/278/EWG als Düngemittel ist grundsätzlich verboten, soweit nicht nationale Vorschriften seine Verwendung in Übereinstimmung mit der o. a. Richtlinie ausdrücklich zulassen und regeln.

Soweit die Verwendung von Klärschlamm zugelassen ist, sind die Anforderungen an die Dokumentation und Nachweisführung die gleichen wie bei der Anwendung von sonstigen

Düngemitteln. Darüber hinaus ist der Nachweis über die offizielle Berechtigung zur Klärschlammausbringung zu führen.

5.6.9 Die Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes werden beachtet

Ein weiterer bedeutender Aspekt der „Guten Landwirtschaftlichen Praxis“ („Good Agricultural Practices“) ist der „Integrierte Pflanzenschutz“. Ziel ist dabei die Sicherstellung sicherer und qualitativ hochwertiger Produkte bei Reduzierung der Pflanzenschutzmittelaufwendungen auf das Minimum. Erreichen lässt sich dies durch verschiedene Präventivmaßnahmen. Es setzt die kontinuierliche Überwachung und Analyse aller Bedingungen voraus, die Einfluss auf das Pflanzenwachstum haben.

Erzeugerbetriebe müssen Nachweise über ihre Aktivitäten im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes bereithalten und ihre spezifischen Produktionsprozesse diesbezüglich bewerten können.

5.6.10 Der Umgang mit und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfolgt sachgemäß und verantwortungsvoll

Der Umgang mit und die Anwendung von nicht amtlich für die betreffende Kultur zugelassenen und registrierten Pflanzenschutzmitteln ist verboten. Das schließt ausdrücklich auch lokale und zeitliche begrenzte Anwendungsverbote – z. B. in Gebieten mit Schutzauflagen oder bei bereits aufgetretenen „Störfällen“ – ein.

Erzeugerbetriebe müssen bei der Anwendung die spezifischen Herstellerhinweise beachten.

Erzeugerbetriebe müssen angemessene Aufzeichnungen über die für jede Kulturart verwendeten Pflanzenschutzmittel, die ausgebrachte Menge und das Datum der Ausbringung führen. Dabei müssen die Ausbringungsgründe (Erkrankung und Befallsdruck) im Sinne eines Monitorings nachvollzogen werden können.

Die Herkunft von Pflanzenschutzmitteln muss rückverfolgbar dokumentiert werden (Lieferscheine, Rechnungen o. ä.).

Der Erzeugerbetrieb muss sicherstellen, dass er selbst und alle mit der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln betrauten Mitarbeiter über die notwendigen Kenntnisse (Sachkunde) für die jeweilige Tätigkeit verfügen. Jeder, der mit Pflanzenschutzmitteln umgeht, muss über eine geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügen.

Er muss im Hinblick auf die genaue Dosierung und gleichmäßige Verteilung der Mittel über geeignete Ausrüstung verfügen, welche darüber hinaus die notwendige Arbeitssicherheit

gewährleistet. Es muss ein Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung und Kalibrierung dieser Ausrüstung existieren.

Reste von zugelassenen Pflanzenschutzmitteln oder Mitteln, die sich auch nach dem Auslaufen der Zulassung noch im Besitz des Erzeugerbetriebs befinden, dürfen nicht zum Zweck der Entledigung/Entsorgung ausgebracht werden. Vielmehr müssen sie ebenso wie die Verpackungsmittel von Pflanzenschutzmitteln den dafür vorgesehenen und zugelassenen Entsorgungseinrichtungen oder dem in der Regel zur Rücknahme verpflichteten Hersteller zum Zwecke der Entsorgung zugeführt werden.

5.6.11 Grundwasservorkommen werden geschützt

Erzeugerbetriebe dürfen keine schädlichen Substanzen im Sinne der Liste I der Richtlinie 2014/80/EG²⁴ in das Grundwasser entlassen. In der landwirtschaftlichen Produktion betrifft dies vorrangig Substanzen wie Produkte auf Mineralölbasis und Pestizide, die explizit toxische organisch-chemische Substanzen bzw. Substanzen mit biologischem Gefährdungspotential enthalten.

Zudem sind Erzeugerbetriebe verpflichtet, die indirekte Entlassung schädlicher Substanzen im Sinne der Liste II der Richtlinie 2014/80/EG in das Grundwasser zu verhindern. Sie müssen daher über geeignete Einrichtungen zur Lagerung von und zum Umgang mit Gülle oder anderen Exkrementen aus landwirtschaftlicher Tierhaltung sowie Silage verfügen, die frei von Risiken hinsichtlich des Auslaufs oder der Sickerverluste sind. Sollten nationale Vorschriften gelten (z. B., dass diese Einrichtungen behördlich zugelassen sein müssen), sind diese zu erfüllen.

Die Entsorgung, Verwendung oder Lagerung dieser Arten von Substanzen hat unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Regelungen zu erfolgen.

5.6.12 Wasserressourcen werden geschützt, die Wasserwirtschaft wird dokumentiert

Wasserressourcen müssen richtig bewirtschaftet werden. Wasser ist grundsätzlich vor jedweder Verschmutzung zu schützen und sein natürliches Vorkommen zu bewahren, sodass ausreichend Wasser für die Bedürfnisse von Menschen, Tieren und Pflanzen (in dieser Reihenfolge) zur Verfügung steht.

Entlang natürlicher Wasserläufe müssen Erosionsschutzstreifen eingerichtet werden, in denen die Produktion in Bezug auf Bodenbearbeitung sowie der Pestizideinsatz ggf. weniger intensiv ist.

Ist eine Bewässerungs-/Beregnungsanlage erforderlich, ist eine Genehmigung der nationalen oder lokalen Behörden erforderlich. Die Landwirte müssen nachweisen, dass sie die Bewässerungsvorschriften einhalten. Hierzu sind auch Aufzeichnungen über die Wasserverbräuche und die Zeitpunkte/-räume der Bewässerung zu führen und bereit zu halten.

5.7 Berechnung von Treibhausgasemissionen

Wird landwirtschaftliche Biomasse in Strom- oder Wärmeerzeugungsanlagen genutzt, die zu einer Treibhausgasminderung verpflichtet sind oder auf freiwilliger Basis eine Treibhausgasbilanz erstellen möchten, müssen bereits auf Stufe der landwirtschaftlichen Betriebe entsprechende Angaben über die mit ihrer Erzeugung verbundenen Treibhausgasemissionen getätigt werden. Dabei können die Treibhausgasemissionen von landwirtschaftlicher Biomasse anhand einer der folgenden Alternativen gemäß der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 ermittelt werden:

- ✓ anhand tatsächlicher Werte, die gemäß den europäischen Regelungen²⁵ der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 berechnet werden,
- ✓ anhand disaggregierter Standardwerte und
- ✓ anhand einer Kombination aus disaggregierten und tatsächlichen Werten.

Die bei der Erzeugung der Rohstoffe entstehenden THG-Emissionen umfassen dabei die THG-Emissionen, die bei Anbau und Ernte der Rohstoffe entstehen sowie die THG-Emissionen bei der Herstellung der beim Anbau verwendeten Chemikalien und sonstiger relevanter Stoffe und sind in Gramm CO₂-Äquivalent pro Kilogramm Trockenmasse des Rohstoffes anzugeben.

Die Angaben zu den THG-Emissionen müssen präzise Daten zu allen maßgeblichen Elementen der Emissionsberechnungsformel (sofern relevant) gemäß der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 enthalten.²⁶

Eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen an die Berechnung von Treibhausgasemissionen bei der Erzeugung von landwirtschaftlicher Biomasse ist dem SURE-Dokument „Technische Anleitung für die Treibhausgasberechnung“ zu entnehmen.

6 Akzeptanz von anderen (freiwilligen) Systemen im Bereich der landwirtschaftlichen Biomasse

Möchte ein Wirtschaftsbeteiligter Biomasse verwenden, die nach einem anderen freiwilligen System zertifiziert ist, kann diese nur dann im SURE-EU-System anerkannt werden, wenn dieses freiwillige System gemäß Artikel 30 Absatz 4 der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 anerkannt wurde, und nur im Umfang der Anerkennung dieses Systems. Dasselbe gilt für nationale Systeme, die nach Artikel 30 (6) der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 anerkannt wurden.

7 Mitgeltende Dokumente

Im Hinblick auf die Dokumentation (Systemdokumente) des SURE-EU-Systems wird an dieser Stelle auf das Dokument „Geltungsbereich und grundlegende Vorgaben des Systems“ verwiesen.

SURE behält sich vor, bei Bedarf weitere ergänzende Systemgrundsätze zu erstellen und zu veröffentlichen.

Die gesetzlichen EU-Regelungen und -Vorschriften für nachhaltige Biomasse und Biokraftstoffe einschließlich weiterer einschlägiger Referenzen, welche die Grundlage der SURE-Dokumentation darstellen, sind auf der SURE-Homepage unter www.sure-system.org gesondert veröffentlicht. Verweise auf gesetzliche Regelungen beziehen sich auf die jeweils aktuelle Fassung.

8 Referenzen

1

Wärme oder Abwärme wird ebenfalls zur Erzeugung von Kälte durch Absorptionskältemaschinen genutzt. „Wärme“ umfasst hier deswegen auch den Begriff „Kälte“ oder „Kühlung“, unabhängig davon, ob die Endnutzung der Wärme eine tatsächliche Erwärmung oder Kühlung über Absorptionsmaschinen ist.

2

gemäß **EUROPÄISCHER KOMMISSION (2018)**: Richtlinie 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) und zur Änderung und abschließenden Aufhebung der Richtlinien 2009/28/EG, 2013/18/EU und 2015/1513/EU

3

HINWEIS: Da eine eindeutige Zuordnung der Biomassefläche für die entsprechende Produktion, die letztlich zur Herstellung von Biomasse gemäß Richtlinie 2018/2001/EG verwendet wird, zum Anbau- und Erntezeitpunkt der Biomasse nicht vorgenommen werden kann (die Entscheidung über die Verwendung der Biomasse trifft der Händler oder Verarbeiter), sollte der landwirtschaftliche Betrieb alle Flächen angeben, deren Produktion für die spätere Herstellung grundsätzlich geeignet sind. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die in einem späteren Produktionsschritt verarbeitete Biomasse tatsächlich von Flächen stammt, die den Anforderungen der Richtlinie 2018/2001/EG entsprechen. Zudem hat der landwirtschaftliche Betrieb die Sicherheit, dass er – wenn es die Marktlage erlaubt – seine gesamte Biomasseproduktion auch konform mit der Richtlinie 2018/2001/EG verkaufen kann.

4

HINWEIS: Da eine eindeutige Zuordnung der Biomassefläche für die entsprechende Produktion, die letztlich zur Herstellung von Biomasse gemäß Richtlinie 2018/2001/EG verwendet wird, zum Anbau- und Erntezeitpunkt der Biomasse nicht vorgenommen werden kann (die Entscheidung über die Verwendung als Nahrungs- bzw. Futtermittel oder zur Energieerzeugung trifft der Händler oder Verarbeiter), sollte der landwirtschaftliche Betrieb alle Flächen angeben, deren Produktion für die spätere Herstellung grundsätzlich geeignet sind. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die in einem späteren Produktionsschritt verarbeitete Biomasse tatsächlich von Flächen stammt, die den Anforderungen der Richtlinie 2018/2001/EG entsprechen. Zudem hat der landwirtschaftliche Betrieb die Sicherheit, dass er – wenn es die Marktlage erlaubt – seine gesamte Biomasseproduktion auch konform mit der Richtlinie 2018/2001/EG verkaufen kann.

5

gemäß **EUROPÄISCHER KOMMISSION (2013)**: Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit Vorschriften über Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 637/2008 des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 73/2009 des Rates.

6

gemäß **EUROPÄISCHER KOMMISSION (2013)**: Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), Artikel 17 Absatz 1 Buchstabe d, Artikel 21, Artikel 28, Artikel 30, Artikel 31, Artikel 33 und Artikel 34.

7

HINWEIS: SURE empfiehlt, den Status von Flächen zum Stichtag bereits in Kauf-, Pacht- oder Bewirtschaftungsverträgen durch Verweis auf geeignete Unterlagen (siehe oben) zu dokumentieren. Die einfache Angabe des Status im Vertrag reicht nicht als Nachweis.

8

Eine Übersicht sämtlicher Normen, die von der ILO beschlossen wurden, finden sich auf ihrer Webseite unter <https://www.ilo.org/global/standards/lang--en/index.htm> (zuletzt abgerufen am 06.04.2020).

9

Eine Übersicht der Länder, welche die ILO-Kernarbeitsnormen ratifiziert haben, findet sich auf der ILO-Website unter: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:10011:0::NO::P10011_DISPLAY_BY,P10011_CONVENTION_TYPE_CODE:2,F (zuletzt abgerufen am 06.04.2020).

10

Eine Übersicht der Länder, welche die ILO-Kernarbeitsnormen ratifiziert haben, findet sich auf der ILO-Website unter https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:10011:0::NO::P10011_DISPLAY_BY,P10011_CONVENTION_TYPE_CODE:2,F (zuletzt abgerufen am 14.04.2020).

11

WASHINGTONER ARTENSCHUTZÜBEREINKOMMEN (CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES OF WILD FAUNA AND FLORA: CITES (2019)): CITES-Anhänge I, II, III. Abrufbar unter: <https://www.cites.org/eng/app/appendices.php> (letzter Abruf: 06.04.2020).

12

siehe **EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018)**: gemäß Richtlinie 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) und zur Änderung und abschließenden Aufhebung der Richtlinien 2009/28/EG, 2013/18/EU und 2015/1513/EU, Artikel 29, Richtlinie 2018/2001/EU

13

Im Hinblick auf die Etablierung eines gemeinsamen Verständnisses von den Begriffen und Definitionen, die in diesen Systemgrundsätzen verwendet werden, wird auf das SURE-Dokument „Begriffsbestimmungen im SURE-System“ verwiesen. Alle Systemgrundsätze von SURE beziehen sich auf dieses Dokument.

14

SWD(2023) 62 FINAL. COMMISSION GUIDELINES FOR DEFINING, MAPPING, MONITORING AND STRICTLY PROTECTING EU PRIMARY AND OLD-GROWTH FORESTS. Entnommen aus Abschnitt 2.3.

15

MOSSELER A, LYNDY JA, MAJOR JE (2003) Old-growth forests of the Acadian Forest Region. Environ Rev 11:S47–S77.

16

EU COPERNICUS. <https://land.copernicus.eu/content/corine-land-cover-nomenclature-guide-lines/html/index-clc-322.html> (letzter Abruf: 21.10.2024).

17

OLMEDA C., ŠEPPEROVÁ V., UNDERWOOD E., MILLAN L., GIL T. UND NAUMANN S. (VERFASSTER). 2020. EU Action Plan to Maintain and Restore to Favourable Conservation Status the Habitat Type 4030 European Dry Heaths. European Commission. <https://www.ecologic.eu/17537> (letzter Abruf: 21.10.2024)

18

Nur 40 % der Heidelandfläche in Europa ist laut **OLMEDA ET AL (2020)** Teil von Natura-Standorten.

19

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): Gemäß Richtlinie 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) und zur Änderung und abschließenden Aufhebung der Richtlinien 2009/28/EG, 2013/18/EU und 2015/1513/EU, Artikel 29 (4). Artikel 29 (4).

20

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): Gemäß Richtlinie 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) und zur Änderung und abschließenden Aufhebung der Richtlinien 2009/28/EG, 2013/18/EU und 2015/1513/EU, Artikel 29 (4).

21

In diesem Zusammenhang bezieht sich der Begriff „landwirtschaftlich genutzte Flächen“ auf Baumbestände in landwirtschaftlichen Produktionssystemen wie Obstbaumplantagen, Ölpalmenplantagen und Agrarforstsystemen, bei denen Pflanzen unter einer Beschirmung angebaut werden (Mitteilung der Kommission 2010/C 160/02).

22

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): Gemäß Richtlinie 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) und zur Änderung und abschließenden Aufhebung der Richtlinien 2009/28/EG, 2013/18/EU und 2015/1513/EU, Artikel 29 (5).

23

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010): Mitteilung der Kommission zur praktischen Umsetzung des EU-Nachhaltigkeitskonzepts für Biokraft- und -brennstoffe sowie zu den Berechnungsregeln für Biokraftstoffe (2010/C 160/02)

24

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2014): Richtlinie 2014/80/EU der Kommission vom 20. Juni 2014 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung.

25

- I EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018):** gemäß Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) und zur Änderung und abschließenden Aufhebung der Richtlinien 2009/28/EG, 2013/18/EU und 2015/1513/EU, Artikel 31 (1) und (3) und Anhang VI.
- II EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010):** 2010/335: BESCHLUSS DER KOMMISSION vom 10. Juni 2010 zu Leitlinien über Leitlinien für die Berechnung des Kohlenstoffbestands im Boden für die Zwecke des Anhangs V der Richtlinie 2009/28/EG, Anhang II
- III EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010):** Mitteilung der Kommission zur praktischen Umsetzung des EU-Nachhaltigkeitskonzepts für Biokraftstoffe und flüssige Biobrennstoffe sowie zu den Berechnungsregeln für Biokraftstoffe (2010/C 160/02), Anhang II
- IV EUROPÄISCHE KOMMISSION (2017):** Mitteilung der Kommission „Schreiben zur Durchführung und Prüfung der Berechnung von erzielten THG-Einsparungen“. Abrufbar unter: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/note_on_ghg_final_update_v2_0.pdf (letzter Abruf: 06.04.2020). Die hier genannten Bestimmungen für Biokraftstoffe bzw. „biofuels“ gelten für Biomasse-Brennstoffe sinngemäß.

26

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): gemäß Richtlinie 2018/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) und zur Änderung und abschließenden Aufhebung der Richtlinien 2009/28/EG, 2013/18/EU und 2015/1513/EU, Anhang VI, Teil B, Nr. 1

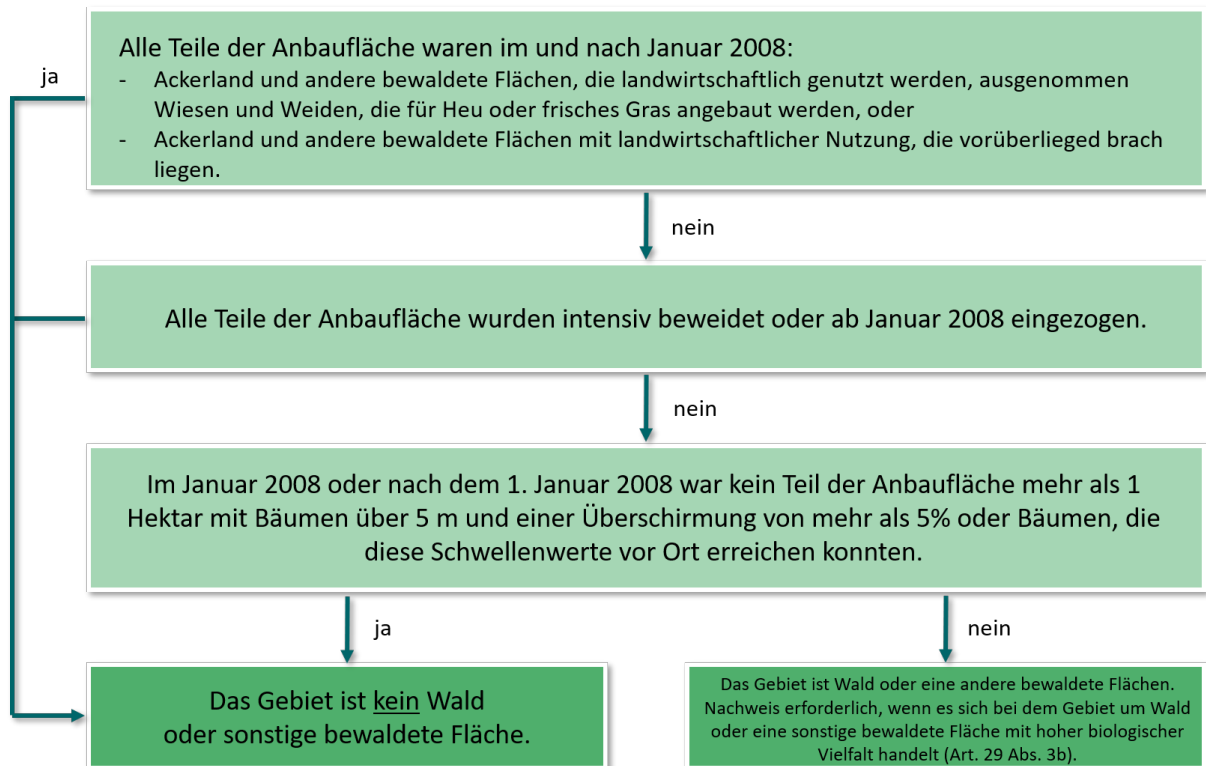
24

NAVIGANT - A GUIDEHOUSE COMPANY (2020): REDIIIBIO-Projekt – Technische Unterstützung zur Entwicklung von Leitlinien für die Umsetzung der neuen Nachhaltigkeitskriterien für Bioenergie, die in der überarbeiteten Richtlinie für erneuerbare Energien festgelegt sind. 3rd Progress Report – zur Konsultation durch Stakeholder. Abrufbar unter: https://efi.int/sites/default/files/files/knowledge/projects/REDIIIBIO_3rd%20Report_for%20consultation.pdf (letzter Abruf: 04.03.2021).

HINWEIS: SURE empfiehlt, den Status von Flächen zum Stichtag bereits in Kauf-, Pacht- oder Bewirtschaftungsverträgen durch Verweis auf geeignete Unterlagen (siehe oben) zu dokumentieren. Die einfache Angabe des Status im Vertrag reicht nicht als Nachweis.

HINWEIS: Die Anforderungen für die Berechnung der Treibhausgas-Emissionen infolge von Landnutzungsänderungen (e) müssen berücksichtigt werden. Die Anforderungen für die Berechnung der Treibhausgas-Emissionen infolge von Landnutzungsänderungen sind im SURE-Dokument „Technische Anleitung für die Treibhausgas-Berechnung“ beschrieben.

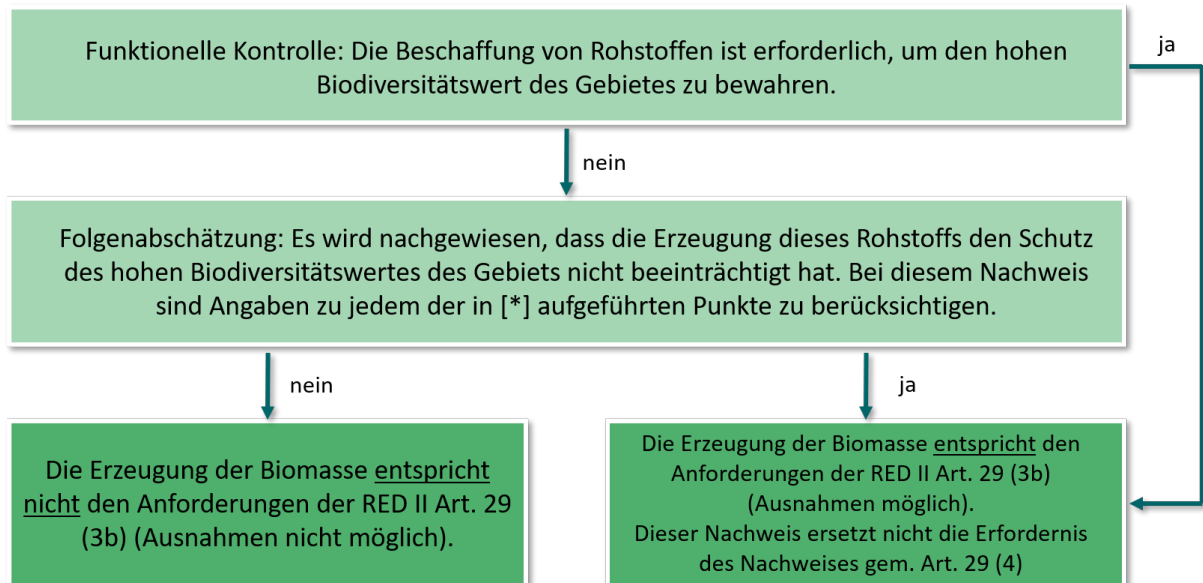
Anhang I: Entscheidungsbaum zur Identifizierung von Wald und anderen bewaldeten Flächen (Artikel 29.3(b))²⁴



Anhang II: Entscheidungsbaum zur Ermittlung von Flächen mit hoher biologischer Vielfalt (Art. 29.3b)²⁴



Anhang III: Entscheidungsbaum zum Nachweis, dass die Erzeugung von Rohstoffen den Schutz des hohen Biodiversitätswerts von Flächen mit großer biologischer Vielfalt nicht beeinträchtigt²⁴



Anhang IV: Nicht erschöpfende Listen von Beispielen für wesentliche Bewirtschaftungs- und Überwachungsverfahren zur Förderung und Überwachung der Kohlenstoffbindung im Boden und der Bodenqualität

(Anhang VI der Durchführungsverordnung (EU) 2022/996)

Beispiele für wesentliche Verfahren der Bodenbewirtschaftung zur Förderung der Kohlenstoffbindung im Boden (angesichts des Fehlens von Reststoffen) und zur Förderung der Bodenqualität

Anforderung	Parameter für Bodenqualität
Mindestens eine Dreifelderwirtschaft, einschließlich Hülsenfrüchten oder Gründüngung im Anbausystem, unter Berücksichtigung der agronomischen Anforderungen an die Fruchtfolge, die für jede angebaute Kultur und die klimatischen Bedingungen gelten. Verschiedene Deckkulturen zwischen Ertragskulturen zählen als eine.	Förderung der Bodenfruchtbarkeit, Kohlenstoffgehalt des Bodens, Begrenzung der Bodenerosion, biologische Vielfalt des Bodens und Förderung der Bekämpfung von Krankheitserregern
Aussaat von Deck- und Zwischenkulturen mit einer lokal geeigneten Art, Mischung mit mindestens einer Hülsenfrucht. Verfahren der Pflanzenbewirtschaftung sollten eine Mindestbodenbedeckung gewährleisten, um in besonders empfindlichen Zeiten vegetationslose Böden zu vermeiden.	Förderung der Bodenfruchtbarkeit, Kohlenstoffbindung im Boden, Vermeidung von Bodenerosion, biologische Vielfalt des Bodens
Verhinderung der Bodenverdichtung (Frequenz und Zeitplan für den Einsatz vor Ort sollten so geplant werden, dass das Befahren auf feuchten Böden vermieden wird, die Bodenbearbeitung sollte auf feuchten Böden vermieden oder stark reduziert werden, es kann eine kontrollierte Befahrungspaltung verwendet werden).	Erhaltung der Bodenstruktur, Vermeidung von Bodenerosion, Erhaltung der biologischen Vielfalt des Bodens
Kein Abbrennen von Stoppelfeldern, es sei denn, die zuständige Behörde hat aus Gründen der Pflanzengesundheit eine Ausnahme gewährt.	Kohlenstoffbindung im Boden, Ressourceneffizienz
Auf sauren Böden, in denen Kalkungen vorgenommen werden, die Böden degradiert sind und sich die Versauerung auf die Produktivität der Pflanzen auswirkt.	Verbesserte Bodenstruktur, biologische Vielfalt des Bodens, Kohlenstoffgehalt des Bodens
Verringerung der Bodenbearbeitung/keine Bodenbearbeitung — Erosionskontrolle — Hinzufügung organischer Änderungen (Biokohle, Kompost, Mist/Gülle, Ernterückstände) — Verwendung von Deckkulturen, Wiedervernässung Wiederbepflanzung: Pflanzung (Artenwechsel, Schutz mit Strohmulch) — Landschaftselemente — Agroforstwirtschaft	Erhöhung des Gehalts an organischem Kohlenstoff im Boden

Beispiele für Verfahren zur Überwachung der Bodenqualität und der Auswirkungen auf die Verringerung der CO₂-Emissionen

Ansatz für die Überwachung	Verfahren zur Überprüfung/Nachweis
Risikobewertung	Die Ermittlung von Flächen, in denen ein hohes Risiko einer Verschlechterung der Bodenqualität besteht, trägt dazu bei, diese Risiken zu vermeiden und sich auf die Flächen mit den größten Auswirkungen zu konzentrieren.
Analyse organischer Substanzen im Boden	Eine konsequente Beprobung organischer Substanzen im Boden verbessert die Überwachung, damit diese Substanzen erhalten oder verbessert werden können
Analyse des Gehalts an organischem Kohlenstoff im Boden	Der Gehalt an organischem Kohlenstoff im Boden gilt als guter Indikator für eine allgemeine Bodenqualität.
Beprobung für den Bodenkonditionierungsindex	Ein positiver Wert deutet darauf hin, dass das System voraussichtlich eine Zunahme der organischen Substanz im Boden aufweisen wird.
Bewertung der Bodenerosion	Gewährleistet, dass die Erosion unterhalb eines tolerierbaren Niveaus liegt, z.B. Level „t“ des USDA Agricultural Research Service.
Nährstoffmanagementplanung	Ein Plan mit einer Nährstoffstrategie (mit Schwerpunkt auf Stickstoff (N), Phosphor (P) und Kalium (K)) und Düngemittelsystemen kann Nährstoffungleichgewichten vorbeugen.
Regelmäßige Analyse des pH-Werts des Bodens	Die Überwachung des pH-Werts trägt dazu bei, Ungleichgewichte beim pH-Wert zu erkennen.

Anhang V: Revisionsinformation

Revisionsinformation zu Version 3.0

Abschnitt	Änderung	Datum der Änderung
gesamtes Dokument	Version 2.0 aktualisiert auf 3.0	20.05.2025
gesamtes Dokument	Verweis aus (Artikel 29 der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001) geändert in: Artikel 29(3), Punkte (a), (b), (d) und (e), Artikel 29(4), Punkt (a), Artikel 29(5) der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001	20.05.2025
Gesamtes Dokument	Korrektur kleinerer Rechtschreibfehler	20.05.2025
gesamtes Dokument	Aktualisierter Verweis auf die geänderte Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED III)	20.05.2025
Abschnitt 4.4.6	gelöscht: Die folgenden Beweise können als Mittel zum Nachweis dienen (nicht abschließende Liste von Beispielen): <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisse einschlägiger Compliance-Audits und Kontrollen - internationale und nationale Datenbanken - amtliche Karten - Waldbewirtschaftungspläne - Betriebs- oder Ernteprotokolle - Satellitenbilder - Umweltverträglichkeitsprüfungen - behördliche Einschlaggenehmigungen einschließlich Bedingungen oder Einschränkungen, die sicherstellen, dass es keinen Konflikt mit den einschlägigen Naturschutzzielen gibt Weitere Einzelheiten zu den Bedingungen, unter denen forstwirtschaftliche Biomasse nicht in Torfmooren geerntet werden darf, sind in Abschnitt 5.6 „Biomasse von Flächen, die im Januar 2008 Torfmoore waren“ zu finden.	20.05.2025
Abschnitt 5	ergänzter Verweis: Wirtschaftsbeteiligte, die Biomasse zur Strom- oder Wärmeerzeugung einsetzen, müssen geeignete Maßnahmen ergreifen, um das Risiko der Nutzung nicht nachhaltig erzeugter landwirtschaftlicher Biomasse zu minimieren. Trotz zunehmender Nachfrage nach landwirtschaftlicher Biomasse muss im SURE-EU-System sichergestellt werden, dass diese ausschließlich von Flächen stammt, in denen Anbau und Ernte im Einklang mit den in diesen Dokumenten definierten Anforderungen, den allgemeinen Grundsätzen der nachhaltigen Bewirtschaftung sowie den Vorgaben der geänderten Richtlinie (EU) 2018/2001 (Artikel 29) erfolgt.	20.05.2025

Abschnitt	Änderung	Datum der Änderung
Abschnitt 5.2.1	<p>Altwälder weisen die meisten dieser Merkmale ebenfalls auf. Darüber hinaus sind Altersmerkmale in Altwäldern relevant. Dabei gilt folgendes Kriterium: i) die Baumbestände erreichen im Durchschnitt die Hälfte der maximalen Lebenserwartung der dominanten Art und ii) einige der Bäume stehen bereits kurz vor dem Erreichen der maximalen Lebenserwartung</p> <p>geändert in:</p> <p>Urwald ist definiert als ‚ein Waldbestand oder eine Waldfläche, die aus heimischen Baumarten besteht, die sich überwiegend durch natürliche Prozesse, Strukturen und Dynamiken entwickelt haben, wie sie in der Regel mit späten Entwicklungsphasen in Primärwäldern oder ungestörten Wäldern desselben Typs einhergehen. Spuren früherer menschlicher Aktivitäten können sichtbar sein, verschwinden aber allmählich oder sind zu begrenzt, um die natürlichen Prozesse signifikant zu stören.‘</p>	20.05.2025
	<p>gelöscht:</p> <p>Die folgenden Beweise können als Mittel zum Nachweis dienen (nicht abschließende Liste von Beispielen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisse einschlägiger Compliance-Audits und Kontrollen - internationale und nationale Datenbanken - Amtliche Karten - Waldbewirtschaftungspläne - Betriebs- oder Ernteprotokolle - Satellitenbilder - Umweltverträglichkeitsprüfungen - behördliche Einschlaggenehmigungen einschließlich Bedingungen oder Einschränkungen, die sicherstellen, dass es keinen Konflikt mit den einschlägigen Naturschutzziele gibt <p>Weitere Einzelheiten zu den Bedingungen, unter denen forstwirtschaftliche Biomasse nicht in Torfmooren geerntet werden darf, sind in Abschnitt 5.6 „Biomasse von Flächen, die im Januar 2008 Torfmoore waren“ zu finden.</p>	20.05.2025
Abschnitt 5.2.1.1	<p>Primärwälder und andere bewaldete Flächen</p> <p>geändert in:</p> <p>Primärwälder, sonstige bewaldete Flächen und Altwälder</p>	20.05.2025
Abschnitt 5.2.1.1	<p>ergänzt:</p> <p>Primärwälder sind Wälder, die mit einheimischen Baumarten bewachsen sind und in denen die ökologischen Prozesse nicht wesentlich gestört sind. Es gibt auch keine deutlich sichtbaren Anzeichen für menschliche Aktivität. Altwälder sind Primär- oder Sekundärwälder, die ohne Störungen durch den Menschen bestimmte Altersparameter und bestimmte Merkmale erreichen, oder deren letzter signifikanter menschlicher Eingriff lange genug zurückliegt, dass die natürliche Artenzusammensetzung und -prozesse wiederhergestellt wurden.</p>	20.05.2025

	<p>Zu den Hauptmerkmalen von Primärwäldern gehören die natürliche Walddynamik, wie z. B. die natürliche Baumartenzusammensetzung, das Vorkommen von Totholz, die natürliche Altersstruktur und natürliche Verjüngungsprozesse. Das Gebiet ist zudem groß genug, dass seine natürlichen ökologischen Prozesse gewahrt bleiben. Altwälder weisen die meisten dieser Merkmale ebenfalls auf. Darüber hinaus sind Altersmerkmale in Altwäldern relevant. Dabei gilt folgendes Kriterium: i) die Baumbestände erreichen im Durchschnitt die Hälfte der maximalen Lebenserwartung der dominanten Art und ii) einige der Bäume stehen bereits kurz vor dem Erreichen der maximalen Lebenserwartung. [...]</p> <p>Sie unterscheiden sich von Primärwäldern, aber nicht zwangsläufig von Altwäldern. [...]</p> <p>Totholz ist die gesamte unbelebte holzige Biomasse, die nicht in der Streu enthalten ist, entweder stehend, auf dem Boden liegend oder im Boden, einschließlich auf der Oberfläche liegendem Holz, groben Resten, toten Wurzeln und Stümpfen mit einem Durchmesser von mindestens 15 cm oder einem anderen in dem betreffenden Land üblichen Durchmesser. [...]</p> <p>Die im Herkunftsland geltenden Definitionen für Primär- und Altwälder sollten Vorrang haben. Falls keine lokale Definition vorhanden ist, sollten die hier angegebenen Definitionen berücksichtigt werden.</p> <p>gelöscht:</p> <p>Primärwälder und sonstige naturbelassene Waldflächen sind Wälder, die mit einheimischen Baumarten bewachsen sind, in denen es keine deutlich sichtbaren Anzeichen für menschliche Aktivität gibt und in denen die ökologischen Prozesse nicht wesentlich gestört sind.</p> <p>ergänzt:</p> <p>Sie unterscheiden sich von Primärwäldern, aber nicht zwangsläufig von Altwäldern.</p> <p>ergänzt:</p> <p>Totholz ist die gesamte unbelebte holzige Biomasse, die nicht in der Streu enthalten ist, entweder stehend, auf dem Boden liegend oder im Boden, einschließlich auf der Oberfläche liegendem Holz, groben Resten, toten Wurzeln und Stümpfen mit einem Durchmesser von mindestens 15 cm oder einem anderen in dem betreffenden Land üblichen Durchmesser.</p> <p>ergänzt:</p> <p>Die im Herkunftsland geltenden Definitionen für Primär- und Altwälder sollten Vorrang haben. Falls keine lokale Definition vorhanden ist, sollten die hier angegebenen Definitionen berücksichtigt werden.</p> <p>ergänzt:</p> <p>Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern</p>	
--	--	--

	dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.	
Abschnitt 5.2.1.2	[...] artenreich oder von der [...] geändert in: [...] artenreich und von der [...]	20.05.2025
Abschnitt 5.2.1.2	ergänzt: Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.	20.05.2025
Abschnitt 5.2.3	ergänzt: Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften festgelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die Biomasse erworben wurde, angegeben ist.	20.05.2025
Abschnitt 5.3.	ergänzt (neuer Abschnitt; folgende Unterabschnitte neu nummeriert): Biomasse-Brennstoffe, die aus landwirtschaftlicher Biomasse erzeugt wurden, dürfen nicht aus Rohstoffen hergestellt werden, die von Flächen stammen, die im oder nach Januar 2008 Heideland waren, unabhängig davon, ob die Flächen diesen Status noch haben. Gibt es im Herkunftsland der forstwirtschaftlichen Biomasse keine Definition, ist Heideland wie folgt definiert: „ <i>Vegetation mit niedriger und geschlossener Deckung, die von Büschen, Sträuchern, Zwergsträuchern (Heidekraut, Dornsträucher, Ginster, Goldregen usw.) und krautigen Pflanzen dominiert wird und ein Höhepunktstadium der Entwicklung bildet.</i> “ Obwohl Heideflächen ein heterogenes Ökosystem darstellen, haben sie in Europa einige gemeinsame Merkmale, die ihre Identifizierung ermöglichen (nicht erschöpfend): <ul style="list-style-type: none"> - Was die Arten betrifft, so gibt es eine Prävalenz von <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Erica spp.</i>, <i>Vaccinium spp.</i>, <i>Ulex spp.</i> - Die Böden sind sauer, sandig oder sandig-lehmig, nährstoffarm und durchlässig. - Heideflächen sind von Tiefebene bis zu Gebirgen vorhanden. - durch Nachweis, dass die Fläche, auf der die Biomasse geerntet wurde, vor Januar 2008 Ackerland war - durch Vorlage eines amtlichen Dokuments der Behörde, die für die Zuweisung des Status von Heideflächen zuständig ist, in Deutschland z. B. das <i>Bundesamt für Naturschutz</i> 	20.05.2025

	<p>Es ist nachzuweisen, dass die Flächen, von denen die Biomasse stammt, vor Januar 2008 nicht den Status von Heide-land hatten. Dies kann wie folgt belegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durch Nachweis, dass die Fläche, auf der die Biomasse geerntet wurde, vor Januar 2008 Ackerland war - durch Vorlage eines amtlichen Dokuments der Be-hörde, die für die Zuweisung des Status von Heideflä-chen zuständig ist, in Deutschland z. B. das <i>Bundes-amt für Naturschutz</i> <p>Einen Überblick über die Heideflächen in der Europäischen Union bietet der Natura 2000 Viewer. Obwohl die Informati-onen dieser Quelle unvollständig sind²⁷, kann dieser Website der geografische Standort von Heideflächen mit den Codes 4030 und 4020 entnommen werden. Darüber hinaus gibt der Viewer auch Auskunft darüber, seit wann der Standort ge-schützt ist, was hilfreich für den Abgleich mit dem Stichtag sein kann.</p> <p>Der Auditor muss beurteilen, ob eine Bewertung des Heide-landstatus notwendig ist. Stellt der Auditor fest, dass eine Be-urteilung des Heidelandstatus erforderlich ist, muss diese von einem externen und unabhängigen Sachverständigen ohne Interessenkonflikte mit der geprüften Aktivität durchgeführt werden, der Mitglied des Auditteams sein kann. Die Bewer-tung und das Ergebnis müssen dann im Rahmen der Kontrolle geprüft werden.</p> <p>Die für SURE-Auditoren und -Sachverständige geltenden An-forderungen werden im SURE-Dokument „Systemgrundsätze für den Zertifizierungsprozess – Anforderungen und Vorga-ben“ detailliert beschrieben.</p> <p>Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften fest-gelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.</p>	
<p>Abschnitt 5.4.1 Abschnitt 5,5.</p>	<p>ergänzt:</p> <p>Die gleichen Anforderungen gelten auch für die Erzeugung von forstwirtschaftlicher Biomasse auf diesen Flächen, sofern dies nicht bereits in den nationalen Rechtsvorschriften fest-gelegt oder in der Risikobewertung des Landes, aus dem die forstwirtschaftliche Biomasse erworben wurde, angegeben ist.</p>	<p>20.05.2025</p>

Impressum

SUSTAINABLE RESOURCES Verification Scheme GmbH
Schwertberger Straße 16
53177 Bonn
Deutschland

+49 (0) 228 3506 150
www.sure-system.org

Titelbild

© AVTG – AdobeStock