



MERKBLATT Einzelmaßnahmen B

Richtlinie

Richtlinie zur Förderung der Energieeffizienz und CO₂-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau
Teil B – Erneuerbare Energieerzeugung vom 18.08.2021

Bitte beachten Sie auch die Vorgaben aus den Merkblättern in den zum Zeitpunkt der Antragsstellung aktuellen Version:

- Antragsstellung und Bewilligung B
- Administrative Maßnahmenumsetzung und Auszahlungsverfahren B

Allgemeiner Hinweis:

Die BLE behält sich vor dieses Merkblatt bei Bedarf anzupassen. Es ist jeweils nur in seiner zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuellen Fassung gültig. Regelungen und Anforderungen vorangegangener oder nachfolgender Versionen haben keine Gültigkeit für die jeweils aktuelle Antragstellung. Sie können somit auch nicht zur Begründung oder Ablehnung von Ansprüchen geltend gemacht werden.



Einzelmaßnahmen nach Nr. 3.1 der o. g. Richtlinie

Im Rahmen der o. g. Richtlinie sind Investitionen in einzelne, hocheffiziente Maßnahmen, die der CO₂-Einsparung bei der mobilen Energienutzung dienen, insbesondere bei Traktoren und selbstfahrenden Arbeitsmaschinen (bei Nr. 3.1.1 auch bei bereiften Anbaugeräten und Anhängern) zugunsten von Lohnunternehmen oder gewerblichen Maschinenringen in der Landwirtschaft förderfähig, um die CO₂-Emissionen aus der Kraftstoffnutzung in der Landwirtschaft zu senken.

Die förderfähigen Maßnahmen und fachlichen Anforderungen sind in der Positivliste aufgeführt. Die technischen Anforderungen an die einzelnen Fördergegenstände werden regelmäßig überprüft und an die beste verfügbare Technologie am Markt angepasst.

Die Einzelmaßnahmen nach 3.1 der o. g. Richtlinie umfassen folgende Förderbereiche:

- **3.1.1 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung**
- **3.1.2 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung**

1. Voraussetzungen für die Förderung

- Förderfähig sind Investitionen in einzelne, hocheffiziente Maßnahmen, die der CO₂-Einsparung bei der mobilen Energienutzung dienen, insbesondere bei Traktoren und selbstfahrenden Arbeitsmaschinen (bei Nr. 3.1.1 auch bei bereiften Anbaugeräten und Anhängern), zugunsten von Lohnunternehmen oder gewerblichen Maschinenringen in der Landwirtschaft, um die CO₂-Emissionen aus der Kraftstoffnutzung in der Landwirtschaft zu senken.
- Förderfähig sind ausschließlich die in der Positivliste unter Punkt 3 des Merkblattes benannten Fördergegenstände.

Antragsberechtigt nach Nr. 3.1. sind gewerbliche Maschinenringe sowie Lohnunternehmen, die Dienstleistungen in der Primärerzeugung landwirtschaftlicher Produkte für landwirtschaftliche Unternehmen anbieten.

Die Maschinen sind im antragstellenden Unternehmen zu inventarisieren.

- Bei der Antragstellung ist der der tatsächlichen betrieblichen Nutzung entsprechende Verbrauch sowie die Einsparung an Endenergie gegenüber der bisher verwendeten Technik anzugeben.
- Die eingesparte Energie ist zusätzlich in CO₂-Äquivalenten anzugeben.
- Bei einer Nach- oder Umrüstung von Maschinen und dem Einbau von Bereitstellungsinfrastruktur ist die Bestätigung des ordnungsgemäßen Einbaus der



Fördergegenstände von demjenigen Unternehmen vorzulegen, das die Nachrüstung vorgenommen hat (Fachunternehmererklärung).

- Von der Förderung ausgeschlossen nach Nr. 3.1 sind Investitionen in die Herstellung der erforderlichen Energieträger (Strom oder Biokraftstoff).
- Der Bewilligungszeitraum beträgt 9 Monate.

1.1 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.1 der o. g. Richtlinie

- Förderfähig sind Reifendruckregelanlagen, die der CO₂-Einsparung bei der mobilen Energienutzung dienen, insbesondere bei Traktoren und selbstfahrenden Arbeitsmaschinen (auch bei bereiften Anbaugeräten und Anhängern).

1.2 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.2 der o. g. Richtlinie

- Gefördert wird die Nutzung von alternativen Antriebssystemen für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung.
- Gefördert wird die direkte Elektrifizierung von landwirtschaftlichen Maschinen (v. a. Traktoren und sonstige motorbetriebene mobile Geräte) als Ersatz für landwirtschaftliche Maschinen mit Verbrennungsmotoren.
- Gefördert wird außerdem die Anschaffung oder die Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von am Markt bezogenen nachhaltigen¹ sowie selbst erzeugten Biokraftstoffen.
- Von der Förderung ausgeschlossen nach Nr. 3.1 sind Investitionen in die Herstellung der erforderlichen Energieträger (Biokraftstoffe, Strom).

Hinweise

- Geförderte technische Anlagen und Einrichtungen, Maschinen und Geräte sind nach der Inbetriebnahme (erstmalige bestimmungsgemäße Verwendung einer Technologie) mindestens fünf Jahre zweckentsprechend zu betreiben (Zweckbindungsfrist).
- Eine Veräußerung oder Stilllegung der geförderten Investition bzw. eine Veräußerung, Stilllegung der Maschine, mit dem die geförderte Investition im Sinne von § 94 Absatz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs fest verbunden ist, innerhalb dieses Zeitraums ist der BLE unverzüglich anzuzeigen.
- Bei einem Verstoß gegen die oben genannten Verpflichtungen wird die Zuwendung anteilig zurückgefordert.

¹ Nachhaltige Biokraftstoffe im Sinne der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung
Merkblatt Einzelmaßnahmen B



- Die Vorhaben müssen mit den geltenden europäischen und nationalen Umweltvorschriften in Einklang stehen. Umweltverträglichkeitsprüf-(UVP-)pflichtige Vorhaben sind nur förderfähig, wenn zuvor eine Genehmigung für das Vorhaben erteilt worden ist.

2. Zuwendungshöhe

Das anerkannte Netto-Investitionsvolumen für Einzelmaßnahmen pro Antrag, einschließlich der damit in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Nebenkosten, muss mindestens **5 000 Euro** betragen, die maximale Förderhöhe ist pro Antragsteller auf **50 000 Euro** im Zeitraum von drei aufeinanderfolgenden Kalenderjahren beschränkt.

Die Förderung nach Nr. 3.1 wird als De-minimis-Beihilfe auf Grundlage und nach Maßgabe der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 bei nicht landwirtschaftlichen Unternehmen gewährt. Der Gesamtbetrag der einem einzigen Unternehmen von einem Mitgliedstaat nach der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 gewährten De-minimis-Beihilfen darf innerhalb des laufenden Drei-Jahres-Zeitraums (Kalenderjahre) 200 000 Euro nicht übersteigen.

Wird mit der beantragten De-minimis-Förderung der jeweils oben genannte einschlägige Betrag überschritten, so kann die Zuwendung insgesamt nicht gewährt werden. Im Einzelnen wird auf Nr. 7.1 der o. g. Richtlinie sowie auf Art. 5 der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 sowie Art. 5 der Verordnung (EU) Nr. 1408/2013 verwiesen. Der BLE sind mit der Antragstellung die Bescheinigungen über die in den letzten drei Kalenderjahren erhaltenen De-minimis-Beihilfen vorzulegen.

2.1 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.1 der o. g. Richtlinie

- Die förderfähigen Investitionsausgaben sind die Ausgaben für die Nach- bzw. Erstausrüstung einer Maschine gegenüber der Maschine ohne eine solche Anlage.
- Das anerkannte Netto-Investitionsvolumen pro Antrag, einschließlich der damit in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Nebenkosten, muss **mindestens 5 000 Euro** betragen.
- Maßnahmen nach Nr. 3.1.1 können mit **15 %** der förderfähigen Ausgaben gefördert werden.

2.2 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung Nr. 3.1.2 der o. g. Richtlinie



Seite 5 von 14

- Die Netto-Investitionsausgaben (reiner Anschaffungspreis) müssen **mindestens 16 000 Euro** betragen. Die Berechnung der zuwendungsfähigen Investitionsausgaben wird unter Punkt 4.3 näher erläutert.
- Bei Um- und Nachrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen müssen die zuwendungsfähigen Netto-Investitionsausgaben **mindestens 5.000 Euro** betragen.
- Maßnahmen nach Nr. **3.1.2 können mit 40 %** der förderfähigen Ausgaben gefördert werden.



3. Positivliste

3.1.1 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung

[a\) Reifendruckregelanlagen](#)

3.1.2 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung

[b\) Direkte Elektrifizierung von Landmaschinen als Ersatz für Maschinen mit Verbrennungsmotor](#)

[c\) Anschaffung oder Umrüstung von Landmaschinen \(Fahrzeuge\) zur Nutzung von Biokraftstoffen](#)

Technische Vorgaben

Fachliche Anforderungen und Typen der förderfähigen Maßnahme nach Nr. 3.1.1 und nach Nr. 3.1.2 der o. g. Richtlinie.

3.1 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.1 der o. g. Richtlinie

a) Reifendruckregelanlage

Welche Technologien werden gefördert?

Reifendruckregelanlagen

Bei Zugfahrzeugen:

- Reifendruckregelanlagen, die technisch geeignet sind, den Reifendruck des landwirtschaftlichen Fahrzeugs samt angehängte Maschinen während der Fahrt aus der Kabine zu ändern

Bei angehängten Maschinen:

- Nachweis, dass das Zugfahrzeug mit einer Reifendruckregelanlage ausgestattet ist, um den Reifendruck der zu fördernden angehängten Maschine während der Fahrt aus der Kabine zu ändern und diesen ausreichend mit Luftdruck versorgen kann
- Bei Neuanschaffung landwirtschaftlicher Fahrzeuge, die ab Werk vorhandene Achsenbohrungen vorweisen, sind Systeme mit Drehdurchführung auf der Innenseite des Rades, beziehungsweise mit einer Druckluftversorgung durch die Achse, förderfähig.



Seite 7 von 14

- Förderfähig sind zur Nachrüstung nur 1- und 2-Leitersystem-Anlagen mit Druckluftleitungen über den Kotflügel und einer Drehdurchführung außen am Rad, sowie Systeme mit Drehdurchführung auf der Innenseite des Rades, beziehungsweise mit einer Druckluftversorgung durch die Achse, wenn diese werkseitig mit den vorhandenen Achsdurchführungen ausgestattet wurden und dies im Einklang mit der Zulassung für die Teilnahme am Straßenverkehr erfolgte (Konformität zur Betriebserlaubnis, bzw. Betriebserlaubnis dadurch nicht erloschen ist). Ein entsprechender Nachweis ist auf Nachfrage einzureichen.
- Es müssen **alle** Achsen des landwirtschaftlichen Fahrzeugs sowie (falls beantragt) der angehängten Maschinen mit einer Reifendruckregelanlage ausgestattet werden.
- An motorisierten landwirtschaftlichen Fahrzeugen bestehen die Systeme jeweils aus Kompressor, Ventilen, Bedieneinheit, Übertragungssystem (e) zum Rad.
- Bei angehängten Maschinen besteht das System aus Ventilen, Koppelungstechnik an das Zugfahrzeug und Übertragungssystem zum Rad. **Aufbaukompressor** am Anhänger oder der angehängten Maschine sind ebenfalls förderfähig.
- Es werden Reifendruckanlagen gefördert, die dem sicherheitsrelevanten Stand der Technik entsprechen.
- Von der Förderung ausgeschlossen sind Systeme, für deren Installation der Druckluftleitungen nachträgliche Änderungen an sicherheitsrelevanten, tragenden Bauteilen (z.B. nachträgliche Achsenbohrungen) notwendig sind.
- Eigenbaulösungen und Reifen werden nicht gefördert.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

Die Druckluftbeschaffungsanlage / Kompressor

- muss technisch geeignet sein, den Reifendruck des landwirtschaftlichen Fahrzeugs samt angehängten Maschinen während der Fahrt zu ändern

Hinweis: Es wird empfohlen, die Freigabe der Reifenhersteller aus der Reifenbetriebsanleitung für Last, Geschwindigkeit und gewählte Reifendrucke zu beachten.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?



- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers
- Bei Neuanschaffung von Maschinen muss die Reifendruckregelanlage als Einzelposition auf der Rechnung ausgewiesen sein.
- Der Förderzweck wird nur erreicht, wenn der ordnungsgemäße Einbau sichergestellt wird. Dazu ist die Einreichung einer Bestätigung über die fachgerechte Installation von der für die Energieeinsparung maßgeblich verantwortlichen Installationsfirma erforderlich. (Fachunternehmererklärung – auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

3.2 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Umrüstung nach Nr. 3.1.2 der o. g. Richtlinie

Derzeit werden keine spezifischen technischen Voraussetzungen für Maßnahmen nach 3.1.2 vorgegeben, um den technologieoffenen Ansatz zu unterstützen und die Nutzung klimaneutraler Antriebstechniken für die Landwirtschaft noch am Anfang steht.

b) Direkte Elektrifizierung von Landmaschinen als Ersatz für Maschinen mit Verbrennungsmotor

Welche Technologien werden gefördert?

- Gefördert wird die Nutzung von alternativen Antriebssystemen für Landmaschinen.
- Förderfähig ist die direkte Elektrifizierung von mobilen Maschinen als Ersatz für Maschinen mit Verbrennungsmotoren.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

- Die Landmaschinen werden ausschließlich für Dienstleistungen in der Primärerzeugung landwirtschaftlicher Produkte für landwirtschaftliche Unternehmen genutzt.
- Maschinen, die bauartbedingt nicht für die landwirtschaftliche Nutzung konzipiert wurden (z.B. (Leicht-)LKW, Quads, ATVs...) oder autonom arbeitende Roboter sind nicht förderfähig.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Förderzweck wird nur erreicht, wenn der ordnungsgemäße Einbau sichergestellt wird. Dazu ist die Einreichung einer Bestätigung über die fachgerechte Installation von der für die Energieeinsparung maßgeblich verantwortlichen Installationsfirma erforderlich.



(Fachunternehmererklärung – auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz)

c) Anschaffung oder Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen

Welche Technologien werden gefördert?

- Förderfähig ist die Anschaffung oder die Umrüstung von Landmaschinen (Fahrzeuge) zur Nutzung von Biokraftstoffen

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

- Die geförderten Landmaschinen sind mit nachhaltigen Biokraftstoffen im Sinne der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung oder mit selbst erzeugten Biokraftstoffen zu betreiben.
- Die Landmaschinen werden ausschließlich für Dienstleistungen in der Primärerzeugung landwirtschaftlicher Produkte für landwirtschaftliche Unternehmen genutzt.
- Die Fahrzeuge müssen bauartbedingt für die landwirtschaftliche Nutzung konzipiert sein).
Nicht förderfähig sind z.B. (Leicht-) LKWs, Quads, ATVs, Geräte oder (autonom) arbeitende Roboter.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Förderzweck wird nur erreicht, wenn der ordnungsgemäße Einbau sichergestellt wird. Dazu ist die Einreichung einer Bestätigung über die fachgerechte Installation von der für die Energieeinsparung maßgeblich verantwortlichen Installationsfirma erforderlich. (Fachunternehmererklärung – auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).



4. Anhang

4.1 Spezifische CO₂-Emissionsfaktoren

Für die Berechnung von CO₂-Emissionen sind die in Tabelle 1 aufgeführten Faktoren bindend.

Hinweis: Es ist zu beachten, dass sich die Faktoren auf den Heizwert der Energieträger beziehen. Sollte der Energieverbrauch brennwertbezogen vorliegen, ist dieser zunächst umzurechnen.

Tabelle 1: Spezifische CO₂-Emissionsfaktoren nach Energieträgern

Energieträger	CO ₂ -Faktor	Einheit
Strom Inland	0,427	t CO ₂ /MWh
Nah-/Fernwärme	0,280*	t CO ₂ /MWh
Heizöl leicht	0,266	t CO ₂ /MWh
	0,0028994	t CO ₂ /liter
Heizöl schwer	0,288	t CO ₂ /MWh
	0,00286272	t CO ₂ /liter
Flüssiggas	0,239	t CO ₂ /MWh
	0,00305203	t CO ₂ /kg
Erdgas	0,201	t CO ₂ /MWh
	0,00196377	t CO ₂ /Nm ³
Steinkohle	0,335	t CO ₂ /MWh
	0,0028006	t CO ₂ /kg
Braunkohle	0,383	t CO ₂ /MWh
	0,0021448	t CO ₂ /kg
Rohbenzin	0,264	t CO ₂ /MWh
	0,00238128	t CO ₂ /liter
Diesel	0,266	t CO ₂ /MWh
	0,00264936	t CO ₂ /liter
Biomasse Holz	0,027	t CO ₂ /MWh
	0,00010989	t CO ₂ /kg
Pellets	0,036	t CO ₂ /MWh
	0,00018	t CO ₂ /kg
Biomethan	0,0606	t CO ₂ /MWh
	0,0006060	t CO ₂ /Nm ³
Biogas	0,152	t CO ₂ /MWh
	0,0007600	t CO ₂ /Nm ³
Rapsölkraftstoff	0,0964	t CO ₂ /MWh
	0,0009264	t CO ₂ /liter



Bioethanol	0,03975	t CO ₂ /MWh
	0,0002322	t CO ₂ /liter
Pflanzenöl	0,09639	t CO ₂ /MWh
	0,0009185	t CO ₂ /liter
Biodiesel	0,06676	t CO ₂ /MWh
	0,00060351	t CO ₂ /liter

Die dargestellte Tabelle kann in Form eines Berechnungstools abgerufen werden, um die CO₂-Emissionen direkt zu berechnen.

*Real können die Emissionen im Nah- bzw. Fernwärmebereich in Abhängigkeit des Erzeugerparcs deutlich nach oben und nach unten abweichen. Bei der Angabe im CO₂-Einsparkonzept besteht daher die Möglichkeit, einen abweichenden Wert einzutragen. Im Zuge dessen ist jedoch ein Nachweis über die Berechnungsmethode beizufügen.

Sollten verwendete Energieträger mit Ihren CO₂-Faktoren nicht aufgeführt sein, kann im CO₂-Einsparkonzept ein eigener Faktor mit Quellenangaben (z.B. GEMIS-Daten) eingetragen werden. Ein Nachweis über die Berechnungsmethode ist beizufügen.

Sofern bereits erneuerbare Energien zur Bereitstellung von Wärme oder Strom eingesetzt werden, ist es zulässig, den Faktor für „Erdgas“ bzw. „Strom Inland“ zu verwenden.

4.2 Einsparberechnung

Für die Förderung nach Nr. 3.1.1 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- oder Erstausrüstung:

Beispiel:

(Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Die Beispiele sind fiktiv):

	Ist-Zustand	Soll-Zustand	Einsparung	CO ₂ -Emissionen t CO ₂ /a
Reifendruckregelanlage	142.229 kWh/a	128.006 kWh/a	14.223 kWh/a	3,78

Das landwirtschaftliche Fahrzeug ist jährlich 1.200 Stunden in Betrieb (Gesamtbetriebsstundenzahl). Der Dieselverbrauch beträgt 11,9 l pro Stunde.



Seite 12 von 14

Berechnungsgrundlage:

$$\text{Betriebsstundenzahl} * (\text{Dieselverbrauch} * \text{Heizwert Diesel}) = \text{Energieverbrauch}$$

Berechnung des Ist-Zustandes:

$$1.200 \text{ h/a} * (11,90 \text{ l/h} * 9,96 \text{ kWh/l}) = 142.229 \text{ kWh/a}$$

Berechnung des Soll-Zustandes (Einbau automatische Reifendruckregelanlage):

$$1.200 \text{ h/a} * (10,71 \text{ l/h} * 9,96 \text{ kWh/l}) = 128.006 \text{ kWh/a}$$

Berechnung der eingesparten Energie:

$$\text{Ist-Zustand} - \text{Soll-Zustand} = \text{eingesparte Energie}$$

$$142.229 \text{ h/a} - 128.006 \text{ kWh/a} = 14.223 \text{ kWh/a}$$

Berechnung der CO₂-Emission:

Umrechnung des CO₂-Faktors von t CO₂/MWh in t CO₂/kWh:

$$0,266 \text{ t CO}_2/\text{a MWh} : 1000 = 0,000266 \text{ t CO}_2/\text{a kWh}$$

Eingesparte Energie * CO₂-Faktor = CO₂-Emission

$$14.223 \text{ kWh/a} * 0,000266 \text{ t CO}_2/\text{a kWh} = 3,78 \text{ t CO}_2/\text{a}$$

Für die Förderung nach Nr. 3.1.2 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung

nach Buchstabe b):

(Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Die Beispiele sind fiktiv):

	Verbrauch je Std	Std. im Jahr	Gesamtverbrauch	CO ₂ -Emissionen t CO ₂ /a
Ist Zustand	11 Liter	218	2398 Liter	6,35
Soll Zustand	14 kWh	218	3052 kWh	1,30
CO ₂ -Einsparung				5,05

Das landwirtschaftliche Fahrzeug wird mit Diesel betrieben und verbraucht 2398 Liter Diesel im Jahr. Das landwirtschaftliche Fahrzeug mit einem Verbrennungsmotor wird durch eine landwirtschaftliche Maschine mit einem vollelektrischen Motor ersetzt.



Seite 13 von 14

Berechnung CO₂-Einsparung:

Ist-Zustand (Kraftstoff in Liter/a) * CO₂-Faktor des Energieträgers = CO₂-Emissionen:

$$2398 \text{ liter/a} * 0,00264936 \text{ t CO}_2/\text{liter} = \mathbf{6,35 \text{ t CO}_2/\text{a}}$$

Soll-Zustand:

Ist-Zustand (kWh/a) * CO₂-Faktor des Energieträgers = CO₂-Emissionen:

$$3052 \text{ kWh/a} * 0,000427 \text{ t CO}_2/\text{kWh} = \mathbf{1,30 \text{ t CO}_2/\text{a}}$$

Bemessungsgrundlage der Förderung ist die jährliche CO₂-Einsparung in Tonnen CO₂, die durch die Elektrifizierung der landwirtschaftlichen Maschine im Vergleich zum Ist-Zustand durch den Bezug des Stroms erzielt wird. Es kann 5,05 t CO₂/a durch den Ersatz eines dieselbetriebenen landwirtschaftlichen Fahrzeugs erzielt werden.

nach Buchstabe c):

Das landwirtschaftliche Fahrzeug wird mit Diesel betrieben und verbraucht 2398 Liter Diesel im Jahr. Es wird eine Landmaschine zur Nutzung von Biomethan angeschafft und ersetzt somit das landwirtschaftliche Fahrzeug mit einem Verbrennungsmotor.

	Verbrauch je Std	Std. im Jahr	Gesamtverbrauch	CO ₂ -Emissionen t CO ₂ /a
Ist Zustand	11 Liter	218	2398 Liter	6,35
Soll Zustand	10,26 Nm ³	218	2236,68 kg	1,36
CO ₂ -Einsparung				4,99

Berechnung CO₂-Einsparung:

Ist-Zustand:

Gesamtverbrauch (Kraftstoff in Liter/a) * CO₂-Faktor des Energieträgers = CO₂-Emissionen

$$2398 \text{ liter/a} * 0,00264936 \text{ t CO}_2/\text{liter} = \mathbf{6,35 \text{ t CO}_2/\text{a}}$$



Seite 14 von 14

Soll-Zustand:

Gesamtverbrauch (Kraftstoff in Liter/a) * CO₂-Faktor des Energieträgers = CO₂-Emissionen
2236,68 Nm³/a * 0,0006060t CO₂/Nm³ = **1,36 tCO₂ /a**

CO₂-Einsparung:

CO₂-Emissionen Ist-Zustand - CO₂-Emissionen Soll-Zustand
6,35 t CO₂/a – 1,36 tCO₂ /a = **4,99 tCO₂ /a**

Bemessungsgrundlage der Förderung ist die jährliche CO₂-Einsparung in Tonnen CO₂, die durch die Nutzung von Biomethan im Vergleich zum Ist-Zustand erzielt wird. Es kann 4,99 t CO₂/a durch den Ersatz eines dieselbetriebenen landwirtschaftlichen Fahrzeugs erzielt werden.

4.3 Förderfähige Investitionsausgaben

Es sind immer Netto-Ausgaben, ohne Umsatzsteuer oder Preisnachlässe, gemeint.

Alternative Antriebstechniken:

- Bei Neuanschaffung von elektrifizierten Landmaschinen oder Anschaffung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen sind die förderfähigen Investitionsausgaben die Differenz zwischen dem Anschaffungspreis und dem Referenzpreis einer konventionellen Maschine.
 - Der Referenzpreis beruht auf den Daten des KTBL (Datenbank Maschinenkosten) und ist auf der Internetseite der BLE (www.ble.de/energieeffizienz) in der jeweils gültigen Fassung aufgeführt.
 - Sofern keine vergleichbare konventionelle Maschine aufgeführt ist, muss der Referenzpreis durch Angebote für eine vergleichbare konventionelle Maschine ermittelt werden.
- Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen:
 - Die förderfähigen Ausgaben entsprechen den Umrüstaussgaben
 - In diesem Zusammenhang notwendige, anfallende Ausgaben für Installation oder Montage sind ebenfalls förderfähig.