



MERKBLATT Einzelmaßnahmen A

Richtlinie

Richtlinie zur Förderung der Energieeffizienz und CO₂-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau
Teil A – Landwirtschaftliche Erzeugung, Wissenstransfer vom 18.08.2021

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

- Antragsstellung und Bewilligung
- Administrative Maßnahmenumsetzung und Auszahlungsverfahren

Wichtiger Hinweis:

Die Richtlinie vom 18.08.2021 ist gültig bis zum 30.06.2023. Um eine Zuwendung im Rahmen der Richtlinie erhalten zu können, muss bis zu diesem Datum der Erstbescheid bewilligt worden sein.

Bei Anträgen, die auf eigenes Risiko mit der Maßnahmenfreigabe beginnen, wird der Erstbescheid erst nach positiver Prüfung des Auszahlungsantrages bewilligt.

Aus diesem Grund steht Ihnen die Wahlmöglichkeit „Beginn auf eigenes Risiko mit Maßnahmenfreigabe“ noch bis zum **28.02.2022** für Anträge nach den Nr. 2.1 und 3.1 der Richtlinie zur Verfügung. So wird verhindert, dass antragstellende Unternehmen in zeitliche Bedrängnis geraten und damit Ihre mögliche Förderung verlieren.

Nach diesem Datum ist die Antragstellung weiterhin möglich. Zwingende Voraussetzung für den Beginn der Maßnahme ist dann aber der Erhalt des Zuwendungsbescheides.

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, sofern dieses nicht explizit benannt wird. 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 aus der stationären und mobilen Energienutzung dienen, förderfähig. Die förderfähigen Maßnahmen sowie die fachlichen Anforderungen und Typen sind in der Positivliste im Nachfolgenden aufgeführt. Die technischen Anforderungen an die einzelnen Fördergegenstände werden regelmäßig überprüft und die an die beste verfügbare Technologie am Markt angepasst.

1. Voraussetzungen für die Förderung

- Förderfähig sind einzelne oder mehrere Investitionen eines Antragstellers zum Austausch oder zur Nach- bzw. Umrüstung von einzelnen, technisch hocheffizienten Maßnahmen, sofern diese der CO₂-Einsparung aus der stationären und mobilen Energienutzung dienen.
- Förderfähig sind ausschließlich die in der Positivliste unter Punkt 3 des Merkblattes benannten Fördergegenstände.
- Die erstmalige Ausstattung nach Nr. 3.1 (e, f, g) ist nur in Bestandsgebäuden möglich, die zum Zeitpunkt der Antragstellung nachweislich bereits mindestens 2 Jahre betrieben worden sind.
- Die Maßnahmen beziehen sich auf Anlagen, die ausschließlich der Produktion landwirtschaftlicher Primärerzeugnisse dienen und zugleich die Energieeffizienz und die CO₂-Einsparung in energieverbrauchenden Produktionsprozessen wesentlich erhöhen.
- Förderfähig sind Investitionen, die die Energieeffizienz und damit die CO₂-Einsparung in energieverbrauchenden Produktionsprozessen wesentlich erhöhen, die ausschließlich der landwirtschaftlichen Primärproduktion des antragstellenden Unternehmens dienen und die Anforderungen des Artikels 14 der Verordnung (EU) Nr. 702/2014 erfüllen.
- Die Förderung richtet sich ausschließlich an Unternehmen, die, unbeschadet der gewählten Rechtsform, landwirtschaftliche Primärprodukte erzeugen, eine Niederlassung in Deutschland haben und Kleinunternehmen, kleine und mittlere Unternehmen (KMU), im Sinne des Anhangs I der Verordnung (EU) Nr. 702/2014¹.
- Eine vorherige Beratung ist empfehlenswert; sie wird aber für die Förderung von Einzelmaßnahmen nicht zwingend vorausgesetzt. Im Rahmen dieser Richtlinie kann die Beratung nach Nr. 2.1.1, nach vorherigem Antrag, mit bis zu 80 % der Netto-Beratungskosten gefördert werden. Die Förderung einer maßnahmenspezifischen Beratung nach Nr. 2.1.2 in Kombination mit der Beantragung einer Maßnahme nach Nr. 3.1 der o. g. Richtlinie ist nicht möglich.
- Bei der Antragstellung ist der der tatsächlichen betrieblichen Nutzung entsprechende Verbrauch sowie die Einsparung an Endenergie gegenüber der bisher verwendeten Technik,

¹ Verordnung (EU) Nr. 702/2014 der Kommission vom 25. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen im Agrar- und Forstsektor und in ländlichen Gebieten mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (Amtsblatt EU L 193 vom 1.7.2014, S. 1).



getrennt nach Wärme und Strom, anzugeben. Die eingesparte Energie ist zusätzlich in CO₂-Äquivalenten anzugeben.

- Gefördert wird die direkte Elektrifizierung von Landmaschinen (v. a. Traktoren) als Ersatz für landwirtschaftliche Maschinen mit Verbrennungsmotoren.
- Gefördert wird außerdem die Anschaffung oder die Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von am Markt bezogenen nachhaltigen² sowie selbst erzeugten Biokraftstoffen.
- Von der Förderung nach Nr. 3.1 ausgeschlossen sind Investitionen in die Herstellung der erforderlichen Energieträger (Biokraftstoffe, Strom).
- Die Landmaschinen dienen ausschließlich der Produktion und dem innerbetrieblichen Transport landwirtschaftlicher Primärerzeugnisse und deren Nebenerzeugnisse (z.B. Wirtschaftsdünger) des Betriebs des antragstellenden Unternehmens.
- Maschinen, die bauartbedingt nicht für die landwirtschaftliche Nutzung konzipiert wurden (z.B. (Leicht-)LKW, Quads, ATVs, ...) oder autonom arbeitende Roboter sind nicht förderfähig.

2. Zuwendungshöhe

Der maximale Zuschuss für Einzelmaßnahmen nach Nr. 3.1 der o. g. Richtlinie beträgt nach Nr. 3.1.1 bis 3.1.3 **30 %** und nach Nr. 3.1.4 **40 %** des Investitionsvolumens, sofern eine CO₂-Minderung erzielt wird.

Die Berechnung des zuwendungsfähigen Investitionsvolumens nach Nr. 3.1.4 wird unter Punkt 4.3 im Merkblatt näher erläutert.

Das anerkannte Netto-Investitionsvolumen pro Antrag muss für die Fördergegenstände nach

- Nr. 3.1.1 bis 3.1.3 einschließlich der damit in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Nebenkosten **mindestens 3 000 Euro** und nach
- Nr. 3.1.4 bei Neuanschaffung **mindestens 16 000 Euro** (reiner Anschaffungspreis) und bei Umrüstung zur Nutzung von Biokraftstoffen **mindestens 5 000 Euro**

betragen.

Die Höchstgrenze für den Zuschuss nach dieser Richtlinie beträgt **500.000 Euro** pro Unternehmen und Investitionsvorhaben.

Bemessungsgrundlage der Förderung von Investitionen sind die unter Nr. 7.2 der o.g. Richtlinie aufgeführten Ausgaben, soweit sie für die zu fördernden Vorhaben notwendig sind und in unmittelbarem Zusammenhang mit der CO₂-Einsparmaßnahme stehen.

3. Positivliste

3.1.1 Kleine Verbraucher im direkten Austausch

- a) [elektrische Motoren und Antriebe](#)

² Nachhaltige Biokraftstoffe im Sinne Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung
Merkblatt Einzelmaßnahmen A



- b) [Pumpen](#)
- c) [Ventilatoren](#)
- d) [Kompressoren](#)

3.1.2 Dämm-, Isolier- und Kühlmaßnahmen zur Nach- und Erstausrüstung in Bestandsanlagen

- e) [Energieschirme](#)
- f) [Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern](#)
- g) [Vorkühler in Milchkühlanlagen](#)

3.1.3 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung

- h) [Reifendruckregelanlagen](#)

3.1.4 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung

- i) [Direkte Elektrifizierung von Landmaschinen als Ersatz für Maschinen mit Verbrennungsmotor](#)
- j) [Anschaffung oder Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen](#)

Technische Vorgaben

Fachliche Anforderungen und Typen der förderfähigen Einzelmaßnahmen

3.1.1 Kleine Verbraucher im direkten Austausch

a) Elektrische Motoren und Antriebe

Welche Technologien werden gefördert?

Hocheffiziente fabrikneue Elektromotoren und -antriebe

- Austausch von Bestandsmotoren durch hocheffiziente fabrikneue Elektromotoren sowie Elektroantriebe bestehend aus einem effizienten Elektromotor und einer Regelung (drehzahlgeregelte Antriebe) als ein standardmäßig am Markt angebotenes Produkt für den stationären Einsatz.

Wichtig: Nur Motoren und Antriebe sind förderfähig. Daran angebaute Komponenten, wie beispielsweise Förderschnecken, Kurbürsten, etc. oder auch externe Frequenzumrichter sind von der Förderung ausgeschlossen.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

Hocheffiziente Elektromotoren und -antriebe

- Elektromotoren, deren Nennausgangsleistung unterhalb von 0,75 kW liegt, müssen eine Nenn-Mindesteffizienz größer gleich 82,4 % nach dem Verfahren in Verordnung (EU) Nr. 2019/1781 vom 01. Oktober 2019 nachweisen.



- Bei Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung zwischen 0,75 kW und 375 kW muss die Effizienzklasse IE4 nach Verordnung (EG) Nr. 2019/1783 i.V.m. IEC 60034-30 nachgewiesen werden.
- Motoren mit einer Nennausgangsleistung größer als 375 kW können nur gefördert werden, wenn diese eine Nenn-Mindesteffizienz größer 96 % haben (berechnet nach dem Verfahren in Verordnung (EG) Nr. 2019/1781 vom 01. Oktober 2019)³.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung – auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

b) Elektrisch angetriebene Pumpen

Welche Technologien werden gefördert?

Hocheffiziente Pumpen

- Hocheffiziente Nassläufer-Pumpen
- Hocheffiziente Trockenläufer-Pumpen
- Hocheffiziente Tauch-Wasserpumpen

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

Nassläufer-Pumpen

- Die Pumpen müssen eine minimale hydraulische Leistung von 1 W und eine maximale hydraulische Leistung von 2.500 W aufweisen.
- Pumpen müssen einen Energieeffizienzindex (EEI) $\leq 0,20$ aufweisen (ermittelt nach der Methode zur Berechnung der Energieeffizienz in der Verordnung (EU) Nr. 622/2012)⁴.

Trockenläufer-Pumpen

- Das im Gehäuse befindliche Laufrad (Schaufelrad) muss über eine Welle von einem hocheffizienten Elektromotor angetrieben werden (hocheffizienter Elektromotor gemäß Effizienzklasse IE4 nach Verordnung (EG) Nr. 640/2009 i.V.m. IEC 60034-30).

³ Verordnung (EU) 2019/1781 der Kommission vom 01. Oktober 2019 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von externen Nassläufer-Umwälzpumpen und in Produkte integrierten Nassläufer-Umwälzpumpen und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 640/2009 der Kommission

⁴ Verordnung (EG) Nr. 641/2009 der Kommission vom 22. Juli 2009 zur Durchführung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von externen Nassläufer-Umwälzpumpen und in Produkte integrierten Nassläufer-Umwälzpumpen (Abl. L 191 vom 23.7.2009, S. 35).



- Alternativ muss die Pumpe einen Mindesteffizienzindex von $\geq 0,70$ nach Verordnung (EG) Nr. 547/2012 vorweisen können und von einem Motor mit der Effizienzklasse IE3 nach Verordnung (EG) Nr. 640/2009 angetrieben werden.
- Die elektrische Eingangsleistung des Pumpenmotors muss ≤ 1 MW sein.
- Die Pumpe muss mindestens aus Elektromotor und Fördermodul (Spiralgehäuse und Laufrad) bestehen. Einzelteile sind nicht förderfähig.

Tauch-Wasserpumpen

- Die Pumpe muss über eine Welle von einem hocheffizienten Elektromotor angetrieben werden (hocheffizienter Elektromotor gemäß Effizienzklasse IE4 nach Verordnung (EG) Nr. 640/2009 oder mindestens gleichwertig).
- Die elektrische Eingangsleistung des Pumpenmotors muss ≤ 1 MW sein.
- Die Pumpe muss mindestens aus Elektromotor und Fördermodul bestehen. Einzelteile sind nicht förderfähig.

Wichtig:

- Externe Frequenzumrichter sind von der Förderung ausgeschlossen.
- Sofern eine elektrische Pumpe mittels eines vorhandenen fossilen Energieträgers (z.B. Dieselaggregat) betrieben wird, kann nur der Austausch der elektrischen Pumpe gefördert werden, sofern dies zu einer Energie- und CO₂-Einsparung führt. Es werden keine ganzen Pumpenaggregate (z.B. Dieselaggregate) gefördert.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung - auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

c) Ventilatoren

Welche Technologien werden gefördert?

Hocheffiziente Ventilatoren in lufttechnischen Anlagen

- Ventilatoren, die durch einen Elektromotor einen Drehflügel zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Gasstroms durch das Gerät hindurch antreiben, dessen Arbeit pro Masseneinheit 25 kJ/kg nicht übersteigt. Der Antrieb des Drehflügels muss die Hauptfunktion des Elektromotors sein. Der Ventilator muss mindestens aus Elektromotor, Drehflügel und Gehäuse bestehen. Einzelteile sind nicht förderfähig.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

Hocheffiziente Ventilatoren



- Es werden nur Ventilatoren mit einer elektrischen Eingangsleistung zwischen 0,125kW und 500 kW gefördert. Der Ventilator muss die in Tabelle 1 Seite 7 aufgeführten Mindesteffizienzwerte, berechnet nach dem Verfahren gemäß der Verordnung (EU) Nr. 327/2011 der Kommission vom 30. März 2011⁵ erfüllen.

Tabelle 1: Mindestwerte für den Effizienzgrad (N)

Ventilortyp	Messkategorie (A-D)	Effizienzklasse (statischer oder totaler Wirkungsgrad)	Mindestwert Effizienzgrad (N)
Axialventilator	A, C	statisch	50
	B, D	total	64
Radialventilator mit vorwärts gekrümmten Schaufeln und Radialventilator mit Radialschaufeln	A, C	statisch	62
	B, D	total	65
Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln ohne Gehäuse	A, C	statisch	62
Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln mit Gehäuse	A, C	statisch	62
	B, D	total	65
Diagonalventilator	A, C	statisch	62
	B, D	total	65
Querstromventilator	-	-	nicht förderfähig

Wichtig: Externe Frequenzumrichter sind von der Förderung ausgeschlossen.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung - auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

d) Kompressoren

Welche Technologien werden gefördert?

Hocheffiziente Kompressoren mit Nennleistungen bis 11 kW

⁵ Verordnung (EU) Nr. 327/2011 der Kommission vom 30. März 2011 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Ventilatoren, die durch Motoren mit einer elektrischen Eingangsleistung zwischen 125 W und 500 kW angetrieben werden.



- Hocheffiziente Kompressoren mit Drehzahlregelung als auch ohne Drehzahlregelung, wenn der Kompressor mit geringer Schalthäufigkeit und geringem Leerlaufanteil betrieben wird.

Übergeordnete Steuerung bei mehreren Kompressoren

- Nachrüstung einer übergeordneten Steuerung bei mehreren Kompressoren zur bedarfsgeregelten Optimierung der Gesamteffizienz der Druckluftstation.

Ultraschallmessgerät

- In Zusammenhang mit der Beantragung eines hocheffizienten Druckluftherzeugers oder einer übergeordneten Steuerung, die Erstinvestition in ein Ultraschallmessgerät zum Auffinden von Leckagen (Leckagemessgerät)
- In Kombination mit einem hocheffizienten Kompressor zudem auch der für den Betrieb notwendige Drucklufttrockner (beispielsweise Kältetrockner)

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

Hocheffiziente Druckluftherzeuger

- Das Druckniveau liegt im Bereich zwischen 3 und 15 bar Überdruck.
- Öleingespritzte Kompressoren müssen in Abhängigkeit des Druckniveaus eine Effizienz bei der Druckluftherzeugung gemessen nach ISO 1217 Annex C und den dort genannten Toleranzen einen mittleren spezifischen Leistungswert⁶ gemäß Tabelle 2 Seite 8 aufweisen.
- Ölfreie Kompressoren müssen in Abhängigkeit des Druckniveaus eine Effizienz bei der Druckluftherzeugung gemessen nach ISO 1217 Annex C und den dort genannten Toleranzen einen mittleren spezifischen Leistungswert gemäß Tabelle 3 Seite 9 aufweisen.
- Kältetrockner sind bei der Bestimmung der spezifischen Leistung nicht zu berücksichtigen.
- Bei drehzahlgeregelten Kompressoren ist die spezifische Leistungsaufnahme jeweils bezogen auf den Bestpunkt zu ermitteln.

Tabelle 2: Spezifische Leistungsaufnahme hocheffizienter öleingespritzter Kompressoren in Abhängigkeit des Nenndrucks in bar Überdruck (Interpolation bei Zwischenwerten)

Motor- Nennleistung in kW	Spezifischer Leistungswert nach ISO 1217:2009 Annex C/E - Nenndruck in bar Überdruck											
	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar
2,2	7,02	7,08	7,26	7,85	8,29	9,17	9,86	10,50	11,68	12,63	13,92	14,76
3	6,48	6,68	6,88	7,39	7,80	8,54	9,17	9,73	10,67	11,50	12,59	13,32
4	6,19	6,45	6,67	7,13	7,52	8,20	8,79	9,31	10,12	10,89	11,87	12,54
5,5	5,99	6,30	6,52	6,95	7,34	7,96	8,52	9,03	9,74	10,48	11,39	12,02
7,5	5,83	6,18	6,41	6,82	7,19	7,78	8,33	8,81	9,46	10,17	11,03	11,63

⁶ Nachfolgend ein Hinweis für Hersteller von Druckluftherzeugern: der spezifische Leistungswert ist nach den Vorgaben der ISO 1217:2009 (Displacement compressors – Acceptance tests) zu messen. Maßgeblich sind Annex C für elektrisch betriebene Kompressoren und Annex E für drehzahlveränderliche elektrisch betriebene Kompressoren. Kapitel 5 der ISO 1217:2009 regelt die Auslegung der Messgeräte/- instrumente. Die dort beschriebenen Aufbauten/Verfahren sind einzuhalten. Auf die Zusammenstellung der Definitionen in Kapitel 3 wird hingewiesen.



9	5,71	6,08	6,32	6,71	7,08	7,64	8,17	8,64	9,24	9,92	10,74	11,32
11	5,56	5,94	6,19	6,55	6,92	7,44	7,96	8,41	8,97	9,62	10,40	10,96

Tabelle 3: Spezifische Leistungsaufnahme hocheffizienter ölfreier Kompressoren in Abhängigkeit des Nenndrucks in bar Überdruck (Interpolation bei Zwischenwerten)

Motor- Nennleistung in kW	Spezifischer Leistungswert nach ISO 1217:2009 Annex C/E - Nenndruck in bar Überdruck											
	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar
2,2	7,20	7,43	7,66	7,89	8,18	9,03	9,70	10,32	11,45	12,37	13,61	14,51
3	6,91	7,25	7,48	7,62	7,96	8,67	9,23	9,72	10,60	11,79	12,79	13,54
4	6,74	7,15	7,38	7,47	7,84	8,46	8,96	9,40	10,14	11,46	12,33	13,00
5,5	6,63	7,08	7,31	7,36	7,75	8,31	8,78	9,17	9,82	11,24	12,01	12,63
7,5	6,54	7,02	7,25	7,28	7,68	8,20	8,64	9,00	9,58	11,07	11,77	12,35
9	6,47	6,98	7,21	7,21	7,63	8,11	8,53	8,86	9,39	10,93	11,58	12,13
11	6,41	6,94	7,17	7,16	7,58	8,04	8,43	8,74	9,23	10,81	11,42	11,94

Übergeordnete Steuerung bei mehreren Kompressoren

- Bei mehreren parallel in das gleiche Verbrauchernetz fördernden Einzelkompressoren muss eine übergeordnete Steuerung die Betriebsweise der einzelnen Kompressoren zu energieoptimalen Deckung des Druckluftbedarfs (z.B. Betrieb in gemeinsamen Druckband) übernehmen.

Ultraschallmessgerät

- Die Förderung erfolgt ausschließlich in Kombination mit einer anderen geforderten Maßnahme gemäß Buchstabe d). Je Antragsteller wird maximal ein Leckagemessgerät mit Netto-Investitionskosten von maximal 500 Euro gefördert.

Wichtig: Externe Frequenzumrichter sind von der Förderung ausgeschlossen.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung - auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

3.1.2 Dämm-, Isolier- und Kühlmaßnahmen zur Nach- und Erstausrüstung in Bestandsanlagen

e) Energieschirme

Was wird gefördert?

- Wenn kein Energieschirm im Gewächshaus vorhanden ist, ein einlagiger Energieschirm mit eigenem Antrieb/Motor und dichtem Abschluss zu den Steh- und Giebelwänden, der



in die Klimaregelung eingebunden wird. Der Energieschirm kann auch als Doppelschirm mit einem oder zwei getrennten Antrieben ausgeführt werden. Dies ist auch bei erstmaliger Ausstattung förderbar.

- Wenn in der bestehenden Anlage nur ein einlagiger Schirm vorhanden ist, der Einbau von zwei getrennten Schirmen oder einem zweiten Schirm mit dichten Abschlüssen an den Steh- und Giebelwänden mit jeweils eigenen Antrieben oder der Einbau eines Doppelschirms mit einem Antrieb, wenn die Bildung eines Luftpolsters zwischen den verschiedenen gewährleistet ist. Dies ist auch bei erstmaliger Ausstattung förderbar.
- Folgende Komponenten können gefördert werden: Folien/ Energieschirme einschl. Klemmprofile und Aufblssystem, motorisch betriebene Verstelltechnik.
- Förderfähig sind alle Nebenkosten, die in unmittelbarem Zusammenhang stehen (Montage und Materialien der obengenannten Komponenten).
- Von der Förderung ausgeschlossen sind die Fundamente, die gesamte tragende Unterkonstruktion und die Rinnen.
- Von der Förderung ausgeschlossen ist der reine Austausch eines Energieschirmes (z.B. Austausch eines bestehenden einlagigen Energieschirmes durch einen neuen einlagigen Energieschirm).

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

- Optimale Randabdichtungen an Steh- und Giebelwänden sowie an den Gitterbindern zwischen den einzelnen Energieschirmsegmenten.
- Das Schirmmaterial ist ein Energieschirm, Tagesenergieschirm (lichtdurchlässiges, transparentes Material) oder Verdunklungsschirm.
- Die erstmalige Ausstattung ist nur in Bestandsgebäuden möglich, die zum Zeitpunkt der Antragstellung nachweislich bereits mindestens 2 Jahre betrieben worden sind.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis der Materialeigenschaften erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung - auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

f) Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern

Was wird gefördert?

- Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern zur besseren Wärmeisolierung inkl. der evtl. notwendigen Anpassung und Verstärkung der Tragkonstruktion, um höhere Traglasten auszugleichen.
- Folgende Komponenten können gefördert werden: Folien einschl. Klemmprofile und Aufblssystem, Stegplatten einschl. Verlege-Profile, Gläser einschl. Profilsystem zum



Einlegen und Abdeckstreifen, isolierte Sockel, Systeme zur freien Lüftung (Dach-, Seiten-, Giebellüftungen) einschl. Abdichtungsvorrichtungen und motorisch betriebene Verstelltechnik, Türen/Tore einschl. Rahmenkonstruktion, evtl. notwendige Anpassung und Verstärkung der Tragkonstruktion, um höhere Traglasten auszugleichen.

- Förderfähig sind alle Nebenkosten, die in unmittelbarem Zusammenhang stehen (Montage und Materialien der obengenannten Komponenten).
- Von der Förderung ausgeschlossen sind die Fundamente, die gesamte tragende Unterkonstruktion und die Rinnen.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

- Es werden Materialien wie Isolierglas, Zweischiebenglas, Wärmeschutzglas, Stegdoppelplatten, Stegmehrfachplatten, Doppelfolien, Glas-Folien-Kombinationen verwendet.
- Es werden mögliche Zusatzmaßnahmen wie Sprossenabdeckungen zur Vermeidung von Kältebrücken ergriffen, um die Isolierwirkung zu erhöhen.
- Die erstmalige Ausstattung ist nur in Bestandsgebäuden möglich, die zum Zeitpunkt der Antragstellung nachweislich bereits mindestens 2 Jahre betrieben worden sind.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis der isolierenden Wirkung der neuen Bedeckung erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers bzw. bei Mehrfachbedeckungen aus Folien durch den Vergleich mit Literaturwerten.
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung - auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

g) Vorkühler in Milchkühlanlagen

Welche Technologien werden gefördert?

Vorkühler in Milchkühlanlagen

- Einbau von Platten- oder Rohrkühlern vor dem Milchtank
- Nutzung des vorgewärmten Wassers aus der Vorkühlung für Tränkwasser

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

- Reduzierung der Milchtemperatur im Einlauf zum Milchtank um mindestens 15 Kelvin.
- Die erstmalige Ausstattung ist nur in Bestandsgebäuden möglich, die zum Zeitpunkt der Antragstellung nachweislich bereits mindestens 2 Jahre betrieben worden sind

Welche Nachweise müssen erbracht werden?



- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung - auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

3.1.3 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung

h) Reifendruckregelanlagen (auch bei Neuanschaffungen von Maschinen)

Wichtig: Die Beantragung der Förderung durch eine Maschinengemeinschaft oder eines Unternehmens zum Zweck der Durchführung einer überbetrieblichen entgeltlichen Dienstleistung, bzw. Vermietung gegen Entgelt, ist nicht zulässig!

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 fördernde angehängten Maschine während der Fahrt aus der Kabine zu ändern. Die Luftversorgung der angehängten Maschine muss durch das Zugfahrzeug sichergestellt werden.
- 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.
- Förderfähig sind zur Nachrüstung nur 1- und 2-Leitersystem-Anlagen mit Druckluftleitungen über den Kotflügel und eine 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, Ventile, Bedieneinheit, Übertragungssysteme zum Rad.



- Bei angehängten Maschinen besteht das System aus Ventilen, Koppelungstechnik an das Zugfahrzeug und Übertragungssystem zum Rad. Kein Aufbaukompressor am Anhänger oder der angehängten Maschine, da die Luftversorgung der Reifen über das motorisierte landwirtschaftliche Fahrzeug erfolgt (Nachweis ist auf Nachfrage einzureichen).
- 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 angehängte 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.
- Die Energieeffizienz 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. (Fachunternehmererklärung – auch verfügbar auf der Internetseite www.ble.de/energieeffizienz).

3.1.4 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung

Derzeit werden keine spezifischen technischen Voraussetzungen für Maßnahmen nach Nr. 3.1.4 vorgegeben, um den technologieoffenen Ansatz zu unterstützen und die Nutzung klimaneutraler Antriebstechniken für die Landwirtschaft noch am Anfang steht.

i) 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 Landmaschinen als Ersatz für Maschinen mit Verbrennungsmotoren.



Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

- Die Landmaschinen dienen ausschließlich der Produktion und dem innerbetrieblichen Transport landwirtschaftlicher Primärerzeugnisse und der Nebenerzeugnisse des Betriebs des antragstellenden Unternehmens.
- 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?

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

j) Anschaffung oder Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen

Welche Technologien werden gefördert?

- Förderfähig ist die Anschaffung oder die Umrüstung von Landmaschinen 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 dienen ausschließlich der Produktion und dem innerbetrieblichen Transport landwirtschaftlicher Primärerzeugnisse und der Nebenerzeugnisse des Betriebs des antragstellenden Unternehmens.
- 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?

- Die Energieeffizienz 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. (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 4 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 4: 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

*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 Klimaberichterstattung ist es erforderlich, die CO₂-Emissionen der durch die Förderung eingesparten Energiemengen zu ermitteln.

Um die eingesparte Energiemenge und die entsprechende CO₂-Emission berechnen zu können, nutzen Sie bitte die Berechnungshilfe auf unserer Homepage (www.ble.de/energieeffizienz).

Bei Förderung nach den Buchstaben a) bis d):

Die Einsparung ist die Differenz zwischen dem Verbrauch der auszutauschenden oder nach- bzw. umzurüstenden Anlagenteile (Ist-Zustand) und dem Verbrauch der umgesetzten förderfähigen Einzelmaßnahme (Soll-Zustand) bei den betriebsüblichen Last- und Einsatzzeiten in MWh. Der Minderverbrauch an Energie wird mit dem CO₂-Faktor „Strom Inland“ multipliziert und ergibt die eingesparten t CO₂/a. Der Faktor für „Strom Inland“ wird auch verwendet, wenn die förderfähigen Einzelmaßnahmen mit regenerativem Eigenstrom oder „Ökostrom“ betrieben werden.

Beispiel:

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

Die alten Ventilatoren werden durch neue technisch hocheffiziente Ventilatoren ausgetauscht.

	Ist-Zustand	Soll-Zustand	Einsparung	CO ₂ -Emissionen t CO ₂ /a
Austausch Ventilatoren	55.268,30 kWh/a	37.845,27 kWh/a	17.423,03 kWh/a	7,44

Berechnung der eingesparten Energie:

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



Seite 17 von 20

$$55.268,30 \text{ kWh/a} - 37.845,27 \text{ kWh/a} = 17.423,03 \text{ kWh/a}$$

Berechnung der CO₂-Emission:

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

$$0,427 \text{ t CO}_2/\text{a MWh} : 1000 = 0,000427 \text{ t CO}_2/\text{a kWh}$$

Eingesparte Energie * CO₂-Faktor = CO₂-Emission

$$17.423,03 \text{ kWh/a} * 0,000427 \text{ t CO}_2/\text{kWh} = 7,44 \text{ t CO}_2/\text{a}$$

Bei Förderung nach den Buchstaben e) bis f):

Die Energieeinsparung wird als die Differenz des Energieverbrauchs im Ist-Zustand des Gewächshauses mit dem Zustand nach der Fördermaßnahme verglichen.

Die Einsparung kann mithilfe der unter www.ble.de/energieeffizienz zur Verfügung stehenden Referenz berechnet werden (siehe Berechnung der Energieeinsparung bei Gewächshäusern).

Die Energieeinsparung in Prozent [%] kann vom bisherigen Energieverbrauch des Ist-Gewächshauses abgezogen werden, um den Energieverbrauch des Soll-Zustandes zu erhalten. Die eingesparte jährliche Energie in MWh multipliziert mit dem CO₂-Faktor des im Betrieb eingesetzten fossilen Energieträgers ergibt die eingesparte Menge CO₂ in t. Werden bereits regenerative Energieträger wie Holzhackschnitzel eingesetzt, ist der CO₂-Faktor für Erdgas zu verwenden.

Für die Förderung nach Buchstabe h):

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 Dieserverbrauch beträgt 11,9 l pro Stunde.

Berechnungsgrundlage:

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

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:



Seite 18 von 20

Ist-Zustand – Soll-Zustand = eingesparte Energie
142.229 h/a -128.006 kWh/a = 14.223 kWh/a

Berechnung der CO₂-Emission:

Umrechnung des CO₂-Faktors von t CO₂/MWh in t CO₂/kWh:
0,266 t CO₂/a MWh: 1000 =0,000266 t CO₂/a kWh

Eingesparte Energie * CO₂-Faktor = CO₂-Emission

14.223 kWh/a * 0,000266 t CO₂/a kWh = 3,78 t CO₂/a

Für die Förderung nach Buchstabe i):

Beispiel Elektrifizierung:

(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.

Berechnung CO₂-Einsparung:

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

2398 liter/a * 0,00264936 t CO₂/liter = **6,35 t CO₂/a**

Soll-Zustand:

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

3052 kWh/a * 0,000427 t CO₂/kWh = **1,30 t CO₂/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 dieselbetriebe landwirtschaftlichen Fahrzeugs erzielt werden.



Für die Förderung nach Buchstabe j):

Beispiel Biomethan:

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 liter/a * 0,00264936 t CO₂/liter = **6,35 t CO₂/a**

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.

Landmaschinen:

- Bei Neuanschaffung Differenz zu konventionellen Maschinen.



- Die Referenzpreise beruhen auf den Daten des KTBL (Datenbank Maschinenkosten) und sind auf der Internetseite der BLE (www.ble.de/energieeffizienz) in der jeweils gültigen Fassung aufgeführt.
- Sofern keine vergleichbare konventionelle Maschine auf der Internetseite aufgeführt ist, muss der Referenzpreis durch Vorlage von Angeboten für eine vergleichbare konventionelle Maschine ermittelt werden.
- Bei 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.