



ANLAGE ZUM MERKBLATT Einzelmaßnahmen Teil A

Richtlinie

Richtlinie zur Förderung der Energieeffizienz und CO₂-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau
Teil A – Landwirtschaftliche Primärproduktion vom 28. Juni 2023

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

- Merkblatt Administrative Maßnahmenumsetzung und Auszahlungsverfahren A
- Merkblatt Einzelmaßnahmen Teil A

Änderungen gegenüber der letzten Version (1.0)

Folgende Punkte wurden zur vorangegangenen Version überarbeitet:

- 3.1.1 b) Hocheffiziente Tauch-Wasserpumpen wurden entfernt
- 3.1.2 e) Überarbeitung der Energiespeicher
- 3.1.4 k) und l) Landmaschinen: Konkretisierung der von der Förderung ausgeschlossenen Gegenstände

Rein redaktionelle Überarbeitungen werden nicht explizit genannt.

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.



Inhaltverzeichnis

Allgemeine und technische Vorgaben für die Positivliste nach Nr. 3.1 der o. g. Richtlinie.....	3
1. Kleine Verbraucher im direkten Austausch nach Nr. 3.1.1 der o. g. Richtlinie	4
a) Elektrische Motoren und Antriebe	4
b) Elektrische angetriebene Pumpen.....	6
c) Ventilatoren.....	8
d) Kompressoren.....	10
2. Energiespeicher und -effizienzmaßnahmen in Gebäuden und Anlagen nach Nr. 3.1.2 der o. g. Richtlinie.....	13
e) Energiespeicher.....	13
f) Energieschirme	16
g) Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern.....	18
h) Vorkühler in Milchkühlanlagen	19
i) Wärmetauscher	20
3. Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.3 der o. g. Richtlinie	21
j) Reifendruckregelanlage.....	21
4. Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.4 der o. g. Richtlinie	23
k) Direkte Elektrifizierung von Landmaschinen als Ersatz für Maschinen mit Verbrennungsmotor.	23
l) Anschaffung oder Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen	25



Allgemeine und technische Vorgaben für die Positivliste nach Nr. 3.1 der o. g. Richtlinie

In dieser Anlage zum Merkblatt Einzelmaßnahmen Teil A werden die Anforderungen, technische Vorgaben und die Nachweispflichten für die Technologien, die ausschließlich in der Positivliste benannt sind, dargestellt. Diese sind verpflichtend einzuhalten und mittels den vorgeschriebenen Nachweispflichten zu belegen.

Die technischen Anforderungen an die einzelnen Fördergegenstände werden regelmäßig überprüft und an die beste verfügbare Technologie am Markt angepasst.

Um den technologieoffenen Ansatz unter Punkt 4 zu unterstützen, können nicht benannte Landmaschinen vor Antragstellung auf Fördermöglichkeit angefragt werden.

Neben den unten aufgeführten technischen Vorgaben sind die Anforderungen des Merkblattes Einzelmaßnahmen Teil A in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.

Positivliste:

- 3.1.1 Kleine Verbraucher im direkten Austausch
 - a) Elektrische Motoren und Antriebe
 - b) Pumpen
 - c) Ventilatoren
 - d) Kompressoren
- 3.1.2 Energiespeicher und -effizienzmaßnahmen in Gebäuden und Anlagen
 - e) Energiespeicher
 - f) Energieschirme
 - g) Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern
 - h) Vorkühler in Milchkühlanlagen
 - i) Wärmetauscher
- 3.1.3 Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung
 - j) Reifendruckregelanlagen
- 3.1.4 Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung
 - k) Direkte Elektrifizierung von Landmaschinen als Ersatz für Maschinen mit Verbrennungsmotor
 - l) Anschaffung oder Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen



Seite 4 von 26

1. Kleine Verbraucher im direkten Austausch nach Nr. 3.1.1 der o. g. Richtlinie

Bitte beachten Sie das in dem Förderbereich nur ein direkter Austausch (1 zu 1 Austausch) möglich ist.

a) Elektrische Motoren und Antriebe

Gefördert werden:

- 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.

Von der Förderung ausgeschlossen sind:

An Motoren und Antriebe angebaute Komponenten, wie bspw. Förderschnecken, Kuhbürsten, etc.

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Hocheffiziente fabrikneue Elektromotoren und -antriebe
 - Elektromotoren, mit einer Nennausgangsleistung von 0,12 bis < 0,75 kW müssen der Effizienzklasse IE4 nach der Verordnung (EU) Nr. 2019/1781 i. V. m. IEC 60034-30 zugeordnet sein.
 - Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung zwischen 0,75 kW und 1000 kW müssen mindestens die Effizienzklasse IE5 n nach IEC 60034-30 nachgewiesen werden.
 - Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung größer als 1000 kW müssen eine Nennmindesteffizienz größer als 96,8 % haben (berechnet nach dem Verfahren in Verordnung (EG) Nr. 2019/1781 vom 01. Oktober 2019)¹.
 - Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung bis einschließlich 1000 kW, die keinen gesetzlichen Effizienzanforderungen unterliegen, müssen mindestens die Effizienzklasse IE5 nach IEC 60034-30 erfüllen.

¹ 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



Seite 5 von 26

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Fachunternehmererklärung: 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.



b) Elektrische angetriebene Pumpen

Gefördert werden:

- Hocheffiziente Pumpen
 - Hocheffiziente Nassläufer-Pumpen
 - Hocheffiziente Trockenläufer-Pumpen

Von der Förderung ausgeschlossen:

ist der Austausch der vorhandenen Pumpen an Bewässerungsanlagen (gemäß Nr. 3 Buchstabe p) der o. g. Richtlinie)

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Hocheffiziente 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)²
- Hocheffiziente 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.
 - 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.

² 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).



Seite 7 von 26

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Fachunternehmererklärung: 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.



c) Ventilatoren

Gefördert werden:

- Hocheffiziente Ventilatoren in lufttechnischen Anlagen,
 - 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.

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Hocheffiziente Ventilatoren
 - Es werden nur Ventilatoren mit einer elektrischen Eingangsleistung zwischen 0,125kW und 500 kW gefördert. Der Ventilator muss die in Tabelle 1 aufgeführten Mindesteffizienzwerte, berechnet nach dem Verfahren gemäß der Verordnung (EU) Nr. 327/2011 der Kommission vom 30. März 2011³, 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

³ 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.



Seite 9 von 26

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Fachunternehmererklärung: 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.



Seite 10 von 26

d) Kompressoren

Gefördert werden:

- Hocheffiziente Kompressoren mit Nennleistungen bis 11 kW
 - Hocheffiziente Kompressoren mit Drehzahlregelung als auch ohne Drehzahlregelung, wenn der Kompressor mit geringer Schalzhäufigkeit 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)

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- 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 Leistungswert⁴ gemäß Tabelle 2 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.
 - Kältetrockner sind bei der Bestimmung der spezifischen Leistung nicht zu berücksichtigen.

⁴ 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.



Seite 11 von 26

- 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
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.



Seite 12 von 26

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Fachunternehmererklärung: 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.



Seite 13 von 26

2. Energiespeicher und -effizienzmaßnahmen in Gebäuden und Anlagen nach Nr. 3.1.2 der o. g. Richtlinie

Die erstmalige Ausstattung nach Nr. 3.1.2 ist nur in Bestandsgebäuden möglich, die zum Zeitpunkt der Antragstellung nachweislich bereits mindestens 2 Jahre betrieben worden sind (davon ausgenommen sind unter Buchstabe e) aufgeführte elektrische Energiespeicher).

e) Energiespeicher

Gefördert werden:

Im Folgenden aufgeführte Speichertechnologien sind zuwendungsfähig, sofern diese mit Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung oder zur Optimierung der Abwärmenutzung kombiniert werden. Der direkte Bezug⁵ der erneuerbaren Energien kann auch über ein anderes Unternehmen erfolgen. Zum Zeitpunkt der Installation des Energiespeichers müssen die o. g. Anlagen vorhanden sein. Der Nachweis über den Direktbezug ist mit dem Verwendungsnachweis einzureichen.

- Elektrische Energiespeicher inkl. notwendiger Nebeneinrichtungen
 - Blei-Akkumulatoren
 - Lithium-Ionen-Akkumulatoren
 - Redox-Flow-Akkumulatoren
 - Natrium-Ionen-Akkumulatoren

- Thermische Energiespeicher inkl. notwendiger Nebeneinrichtungen
 - Sensible Speicher
 - Wasser, Kies, Sand, Granit, Beton, Ziegelstein, Eisen, Wärmeträgeröle, Kies-Wasser-Schüttung
 - Latente Speicher (Phase Changing Materials/PCM)
 - Wasser/Eis, Salzhydrate und Mischungen, Paraffine

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Elektrische Speicher
 - Hochentwickelte Blei-Akkumulatoren (VRLA- oder AGM-Ausführung)
 - Auf Lebensdauer optimiert – mind. 3800 Lebenszyklen

⁵ Ein direkter Bezug ist nur gegeben, wenn eine Direktleitungen von der Erzeugungsanlage der erneuerbaren Energie vom Energieversorgungsunternehmen zur Speichertechnologie vorhanden ist; im Falle von Strom darf kein Umweg über das öffentliche Stromnetz stattfinden.



Seite 14 von 26

- Elektrischer Wirkungsgrad mind. 80 %
- Lithium-Ionen-Batterien
 - Sicherheitsstandard nach Sicherheitsleitfaden für Lithium-Ionen-Batterien oder der Anwendungsregel VDE-AR-E-2510-50
 - Mind. 5000 Lebenszyklen
 - Elektrischer Wirkungsgrad 93 %
- Redox-Flow-Batterien
 - Mind. 9.000 Lebenszyklen
 - Elektrischer Wirkungsgrad mind. 75 %
- Natrium-Ionen-Batterien (Salzwasserbatterien)
 - Speicherkapazität bis 60 kWh
 - Mind. 5.000 Lebenszyklen
 - Elektrischer Wirkungsgrad mind. 90 %
- Förderfähige Komponente:
 - Mess- und Regeltechnik, Wechselrichter, Anschluss des Speichers
- Thermische Energiespeicher
 - Hocheffiziente Wärmespeichersysteme mit Wasser als Speichermedium
 - Ab einem Speichervolumen von 5000 Liter wird eine Wärmedämmung des Speichers von über 200 mm für liegende Speicher, 300 mm für stehende, vorausgesetzt
 - Bei einem Speichervolumen unter 5000 Liter wird eine Wärmedämmung von mind. 100 mm vorausgesetzt
 - Eiswasserspeicher - Systeme:
 - Bestehend aus umgekehrter (kühlender) Wärmepumpe (Verflüssiger, Verdichter und Wärmetauscher) auf Basis eines natürlichen Kältemittels und Eiswassertank mit Wärmetauscher zum zu kühlenden Medium
 - Betriebsnotwendige Mess- und Regeltechnik, sowie Installation des Eiswasserspeichers bis einschließlich zum Wärmetauscher des zu kühlenden Mediums können gefördert werden
 - Folgende Komponenten sind von der Förderung ausgeschlossen:
Einrichtungen des zu kühlenden Mediums (z.B. Milchtanks),
 - Alle anderen Speichertechnologien sind nach aktuellem Stand der Technik anzuschaffen. Weiterhin ist nachzuweisen, dass es sich um den aktuellen Stand der Technik handelt



Seite 15 von 26

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Nachweis der Eigenverbrauchsquotensteigerung und CO₂-Einsparung durch Berechnungstool.
- Fachunternehmererklärung: 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.
- Nachweis über Direktbezug der erneuerbaren Energie.



Seite 16 von 26

f) Energieschirme

Gefördert werden:

- Energieschirme
 - 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 einschließlich 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,
- ist der reine Austausch eines Energieschirmes (z.B. Austausch eines bestehenden einlagigen Energieschirmes durch einen neuen einlagigen Energieschirm).

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Energieschirme
- 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.



Seite 17 von 26

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Fachunternehmererklärung: 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.



Seite 18 von 26

g) Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern

Gefördert werden:

- Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern
 - 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 einschließlich Klemmprofile und Aufblassystem, Stegplatten einschließlich Verlege-Profile, Gläser einschließlich Profilsystem zum Einlegen und Abdeckstreifen, isolierte Sockel, Systeme zur freien Lüftung (Dach-, Seiten-, Giebellüftungen) einschließlich Abdichtungsvorrichtungen und motorisch betriebene Verstelltechnik, Türen/Tore einschließlich 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.

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Festinstallierte Mehrfachbedeckungen bei Gewächshäusern
 - 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 erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Fachunternehmererklärung: 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.



Seite 19 von 26

h) Vorkühler in Milchkühlanlagen

Gefördert werden:

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

Von der Förderung ausgeschlossen:

- Wassertanks, Milchtanks
- Wasserleitungen (z.B. zum Wassertank)

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Vorkühler in Milchkühlanlagen
 - 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.
- Fachunternehmererklärung: 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.



Seite 20 von 26

i) Wärmetauscher

Gefördert werden:

- Wärmetauscher
 - Einsatz hocheffizienter Wärmeübertrager zur Wärmerückgewinnung in Bestandsgebäuden der landwirtschaftlichen Primärproduktion (z.B. Ställe, Trocknungs- und Kühlanlagen usw.)

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Wärmetauscher
- Wärmerückgewinnungseinrichtungen in raumlufttechnischen Anlagen müssen mindestens den Anforderungen der DIN EN 13053 - Klasse H1 entsprechen.
- Die Rückwärmzahlen sind gemäß der DIN EN 308 (Wärmeaustauscher- Prüfverfahren zur Bestimmung der Leistungskriterien von Luft/Luft und Luft/Abgas-Wärmerückgewinnungsanlagen) auszuweisen.
- Der Volumenstrom durch die Wärmerückgewinnungseinheit muss mindestens 2 000 m³/h betragen.
- Anschluss an Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR)

Von der Förderung ausgeschlossen:

- Um- oder Neubauten von Lüftungsanlagen
- Abluftwäscher
- Dachsanierungen und -arbeiten

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- Fachunternehmererklärung: 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.



3. Energieeffizienzmaßnahmen bei Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.3 der o. g. Richtlinie

j) Reifendruckregelanlage

Wichtig: Die Beantragung der Förderung durch ein Unternehmen zum Zweck der Durchführung einer überbetrieblichen entgeltlichen Dienstleistung bzw. Vermietung gegen Entgelt, ist nicht zulässig!

Hinweis: Reifendruckregelanlagen sind derzeit auch über die Rentenbank förderfähig. Sofern die Reifendruckregelanlage über die Rentenbank beantragt wurde, kann sie nicht gleichzeitig über das Bundesprogramm Energieeffizienz gefördert werden (Ausschluss Doppelförderung).

Gefördert werden:

- Reifendruckregelanlage
 - Bei Zugfahrzeugen:
 - die technisch geeignet sind den Reifendruck des landwirtschaftlichen Fahrzeugs samt angehängter 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.
 - Es müssen alle Achsen des landwirtschaftlichen Fahrzeugs sowie (falls beantragt) der angehängten Maschinen mit einer Reifendruckregelanlage ausgestattet werden.
 - Bei Neuanschaffung landwirtschaftlicher Fahrzeuge, die ab Werk vorhandene Achsenbohrungen vorweisen, sind Systeme
 - mit Drehdurchführung auf der Innenseite des Rades
 - 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,
 - Systeme mit Drehdurchführung auf der Innenseite des Rades, bzw. 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



Seite 22 von 26

(Konformität zur Betriebserlaubnis bzw. Betriebserlaubnis dadurch nicht erloschen ist). Ein entsprechender Nachweis ist auf Nachfrage einzureichen.

- An landwirtschaftlichen Fahrzeugen
 - bestehen die Systeme jeweils aus Kompressor, Ventile, Bedieneinheit, Übertragungssysteme zum Rad und ggf. Koppelungstechnik zwischen Zugfahrzeug und Anhänger oder der angehängten Maschine.
- Es werden Reifendruckanlagen gefördert, die dem sicherheitsrelevanten Stand der Technik entsprechen.

Von der Förderung ausgeschlossen:

- Systeme, für deren Installation der Druckluftleitungen nachträgliche Änderungen an sicherheitsrelevanten, tragenden Bauteilen (z. B. nachträgliche Achsenbohrungen) notwendig sind,
- Eigenbaulösungen und Reifen.

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Die Druckluftbeschaffungsanlage / Kompressor
 - muss technisch geeignet sein, den Reifendruck des landwirtschaftlichen Fahrzeugs samt angehängter Maschinen ohne Fahrtunterbrechung 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.
- Fachunternehmererklärung: 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.



4. Alternative Antriebssysteme für Landmaschinen zur Nach- und Erstausrüstung nach Nr. 3.1.4 der o. g. Richtlinie

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

Gefördert werden:

- Die Umrüstung und die Neuanschaffung folgender elektrifizierter Landmaschinen als Ersatz für Maschinen mit einem Verbrennungsmotor:
 - Futtermischwagen
 - Traktoren
 - Hoflader
 - Radlader
 - Teleskoplader

- Die Neuanschaffung folgender autonom arbeitenden Roboter in der Innenwirtschaft:
 - Futteranschieber
 - Spaltenbodenschieber

Von der Förderung ausgeschlossen sind:

- Gabelstapler
- Nicht landwirtschaftliche Fahrzeuge (z.B. PKW, (Leicht-)LKW, Quads, ATVs ...)
- Autonom fahrende Landmaschinen und Feldroboter in der Außenwirtschaft (z.B. selbstfahrende Hackroboter usw.)
- Investitionen in die Herstellung der erforderlichen Energieträger (z.B. Strom)
- Teilelektrifizierte Hybridlösungen, die Verbrennungsmotoren nutzen
- Automatische Fütterungssysteme, die Prozessketten wie die Entnahme und Transport, das Mischen, das Verteilen oder das Nachschieben beinhalten. Dabei sind auch einzelne technische Komponente einer Prozesskette nicht nach Nr. 3.1 der o.g. Richtlinie förderfähig, sofern diese nicht explizit benannt sind. Diese automatischen Fütterungssysteme können nach Nr. 3.2 der o.g. Richtlinie beantragt werden.

Hinweis: Um den technologieoffenen Ansatz zu unterstützen, können hier nicht benannte Landmaschinen oder autonom arbeitende Roboter vor Antragstellung auf Fördermöglichkeit angefragt werden.



Seite 24 von 26

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Die Landmaschinen dienen ausschließlich der Produktion und dem innerbetrieblichen Transport landwirtschaftlicher Primärerzeugnisse und der Nebenerzeugnissen des Betriebs des antragstellenden Unternehmens. Dazu zählen auch Roboter, die begleitende Prozesse der Primärerzeugung in der Innenwirtschaft (z.B. Futteranschieber) erledigen, wenn damit fossile Energieträger ersetzt werden.

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- **Bei Umrüstung:** Fachunternehmererklärung: 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.
- **Bei Neuanschaffung von Landmaschinen:** Angabe der Kraftstoffart oder Energiequelle nach Kraftstoffcode des Kraftfahrt-Bundesamtes P.3 (siehe Zulassungsbescheinigung Teil 1 des Fahrzeugscheines oder Betriebserlaubnis)



I) Anschaffung oder Umrüstung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen

Gefördert werden:

- Die Neuanschaffung und Umrüstung folgender Landmaschinen, die ausschließlich nachhaltige Biokraftstoffe nutzen:
 - Futtermischwagen
 - Traktoren
 - Hoflader
 - Radlader
 - Teleskoplader
 - Um den technologieoffenen Ansatz zu unterstützen, können hier nicht benannte Landmaschinen vor Antragstellung auf Fördermöglichkeit angefragt werden.

Von der Förderung ausgeschlossen sind:

- Gabelstapler
- Nicht landwirtschaftliche Fahrzeuge (z.B. PKW, (Leicht-)LKW, Quads, ATVs ...)
- Autonom fahrende Landmaschinen und Feldroboter in der Außenwirtschaft (z.B. selbstfahrende Hackroboter usw.)
- Investitionen in die Herstellung der erforderlichen Energieträger (z.B. Biokraftstoffe)
- Hybridlösungen, die z.B. beim Betrieb mit wesentlichen Anteilen von nicht nachhaltigen Kraftstoffen betrieben werden
- Neuanschaffungen, die eine bivalente Betriebsform ermöglichen; z.B. neben HVO-Kraftstoffen auch weiterhin fossile Kraftstoffe (z.B. Dieselmotoren) (wechselweise) nutzen können

Folgende Voraussetzungen gelten für die oben genannten Technologien:

- Die geförderten Landmaschinen sind mit nachhaltigen Biokraftstoffen im Sinne der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung⁶ 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, wenn damit fossile Energieträger ersetzt werden.

⁶ Nachhaltige Biokraftstoffe im Sinne Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung



Seite 26 von 26

Welche Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis erfolgt über das Produktdatenblatt des Herstellers.
- **Bei Umrüstung:** Fachunternehmererklärung: 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.
- **Bei Neuanschaffung:** Angabe der Kraftstoffart oder Energiequelle nach Kraftstoffcode des Kraftfahrt-Bundesamtes P.3 (siehe Zulassungsbescheinigung Teil 1 des Fahrzeugscheines oder Betriebserlaubnis).