



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

80 MILLIONEN GEMEINSAM FÜR
ENERGIEWECHSEL

Modul 1 - Querschnittstechnologien

Anlage zum Merkblatt Energie- und
Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) – Zuschuss

Wichtiger Hinweis auf jeweils geltende Fassung

Bitte beachten Sie: Dieses Merkblatt wird regelmäßig überarbeitet und ist jeweils nur in seiner zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuellen Fassung gültig. Regelungen und Anforderungen vorangegangener oder nachfolgender Versionen haben keinerlei Gültigkeit für die jeweilige Antragstellung und können somit auch nicht zur Begründung oder Ablehnung von Ansprüchen geltend gemacht werden.

An dieser Stelle finden Sie jeweils nur die aktuelle Version des Merkblatts. Zur Vermeidung von Missverständnissen werden vorangegangene Versionen entfernt. Die Speicherung der für einen Antrag jeweils maßgeblichen Fassung des Merkblatts wird Antragstellenden daher empfohlen.

Versionsnummer
7.1

Datum des Inkrafttretens
01.08.2024

Ergänzend zu diesem Merkblatt und dessen Anlagen ist auf der Webseite des Förderprogramms (www.bafa.de/eew) ein Glossar zu finden, das insbesondere Antworten auf Fragen zur Auslegung der Richtlinie und der Merkblätter beinhaltet und regelmäßig aktualisiert wird.

Hinweis: Die in diesem Dokument genannten technischen Mindestanforderungen sind identisch mit den technischen Mindestanforderungen des gleichnamigen Programms zur Beantragung eines zinsverbilligten Kredits mit Tilgungszuschuss bei der KfW (weitergehende Informationen finden Sie unter: www.kfw.de/295).

Kooperationspartner:



Auftraggeber:

Die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft wird im Auftrag des BMWK durchgeführt.



Inhalt

Änderungschronik	4
1. Gegenstand der Förderung und Fördervoraussetzungen	5
1.1 Elektrische Motoren und Antriebe	5
1.2 Elektrisch angetriebene Pumpen zum Transport von Flüssigkeiten	6
1.3 Ventilatoren.....	6
1.4 Druckluftherzeuger.....	7
1.5 Wärmeübertrager zur Abwärmenutzung.....	9
1.6 Thermische Isolierung/Dämmung von Bestandsanlagen	10
2 Technische Unterlagen zur Antragstellung	10
Impressum	11

Änderungschronik

Version 1.4 (Stand 15.02.2019)

Version 1.5 (Stand 01.12.2020)

Version 1.6 (Stand 01.11.2021)

- Redaktionelle Anpassungen
- Redaktionelle Anpassungen

Version 1.7 (Stand 01.10.2022)

- Anpassung der Effizienzkriterien von elektrischen Motoren und Antrieben
- Anpassung der Effizienzkriterien für Kreisel- und Trockenläuferpumpen sowie Ventilatoren
- Überarbeitung der Förderkriterien für hocheffiziente Druckluftherzeuger
- Redaktionelle Anpassungen und weitere Änderungen am gesamten Dokument

Version 2.0 (Stand 01.05.2023)

- Änderung der Effizienzkriterien für Wärmedämm-Maßnahmen an Bestandsanlagen
- Redaktionelle Anpassungen und weitere Änderungen am gesamten Dokument

Version 2.1 (Stand 01.11.2023)

Version 7.0 (Stand 15.02.2024)

- Beschränkung der Förderung von Motoren, Pumpen, Ventilatoren und Druckluftherzeuger auf Austauschinvestitionen
- Wärmedämm-Maßnahmen können nur noch gefördert werden, wenn diese an Bestandsanlagen durchgeführt werden.
- Wärmeübertrager werden nur noch dann gefördert, wenn sie zur Erschließung der Abwärme von Bestandsanlagen eingesetzt werden.
- Redaktionelle Anpassungen und weitere Änderungen am gesamten Dokument

Version 7.1 (Stand 01.08.2024)

- Vereinfachung und Vereinheitlichung der Darstellung, unter welchen Voraussetzungen Frequenzumrichter gefördert werden können.
- Konkretisierungen der Voraussetzungen für die Förderung eines Anlagenaustausches
- Anpassung der Fördervoraussetzungen für Wärmeübertrager, die zur Abwärmeerschließung eingesetzt werden
- Weitere Anpassungen, insbesondere redaktionelle Änderungen zur Verbesserung der Verständlichkeit
- Ein Teil der im Glossar enthaltenen Regelungen/ Informationen wurde in das Merkblatt und/ oder in die Anlagen zum Merkblatt verschoben.
- Ein Teil der im Merkblatt oder dessen Anlagen enthaltenen Regelungen/ Informationen wurde in das Glossar überführt

Querschnittstechnologien

- Gefördert werden der Erwerb und die Installation/Montage folgender Anlagen bzw. Komponenten:
 - Hocheffiziente elektrische Motoren und Antriebe einschließlich Frequenzumrichter
 - Hocheffiziente elektrisch angetriebene Pumpen (einschließlich Frequenzumrichter) zum Transport von Flüssigkeiten
 - Hocheffiziente Ventilatoren einschließlich Frequenzumrichter
 - Hocheffiziente Druckluftherzeuger sowie deren übergeordnete Steuerung

Diese Anlagen können nur gefördert werden, wenn sie im Unternehmen vorhandene Anlagen (=Bestandsanlagen), die weniger energieeffizient sind, ersetzen, den gleichen Einsatzzweck wie diese Bestandsanlagen erfüllen und den Anforderungen (insbesondere den Hocheffizienzkriterien) entsprechen, die in den nachfolgenden Unterkapiteln und Abschnitten zu finden sind.

- Folgendes wird gefördert, ohne dass ein Bestandsaustausch erforderlich ist:
 - Wärmeübertrager, die zu Erschließung der Abwärme von Bestandsanlagen eingesetzt werden. Die Wärme muss innerbetrieblich genutzt werden.
 - Thermische Isolierung/Wärmedämmung für Bestandsanlagen
 - Frequenzumrichter zur Nachrüstung von bereits im Unternehmen vorhandenen Elektromotoren und Antrieben sowie Pumpen und Ventilatoren

Die technischen Mindestanforderungen für Wärmeübertrager, Frequenzumrichter und Wärmedämmung sind den nachfolgenden Unterkapiteln und Abschnitten zu entnehmen.

Bestandsanlagen/-komponenten, die durch Neuanlagen/ neue Komponenten ausgetauscht oder um Wärmedämmung, einen Wärmeübertrager und/ oder einen Frequenzumrichter ergänzt werden sollen, müssen zum Zeitpunkt der Antragstellung

- seit mindestens 5 Jahren beim Antragsteller im Einsatz sein,
- sich in dessen Eigentum befinden
- und noch voll funktionstüchtig sein

Die Prüfung der Förderfähigkeit der Anlagen/Komponenten, für die eine Förderung beantragt wird, erfolgt jeweils anhand der im Folgenden aufgeführten Kriterien basierend auf einem Nachweis in Form einer **Herstellereklärung** oder eines **Produkt- bzw. Materialdatenblatts (thermische Isolierung/Dämmung)**.

Bei Herstellereklärungen für Kompressoren, Ventilatoren und Wärmeübertragern in Druckluftanlagen sind ausschließlich die jeweiligen BAFA-Vordrucke zu verwenden. Diese finden Sie zum Download auf der Webseite des Förderprogramms (www.bafa.de/eev) unter Modul 1 in der Rubrik Formulare.

1. Gegenstand der Förderung und Fördervoraussetzungen

1.1 Elektrische Motoren und Antriebe

Gefördert werden:

- Hocheffiziente **Elektromotoren sowie Elektroantriebe**, bestehend aus einem effizienten Elektromotor und einer Regelung (drehzahlregelte Antriebe) als ein standardmäßig, am Markt angebotenes Produkt für den stationären Einsatz.
- **Frequenzumrichter (FU)** zur bedarfsabhängigen Regelung der Drehzahl von Elektromotoren und Elektroantrieben, wenn diese folgendermaßen (a oder b) eingesetzt werden:
 - a) Zum Betrieb der Elektromotoren, für die mit dem gleichen Antrag eine EEW-Förderung beantragt wird.
 - b) Zur Nachrüstung von bereits im Unternehmen vorhandenen Elektromotoren und Antrieben.

Fördervoraussetzungen:

- **Hocheffiziente Elektromotoren und -antriebe**
 - Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung ab 0,12 und unter 0,75 kW müssen der Effizienzklasse IE4 nach Verordnung (EU) 2019/1781 zugeordnet sein.
 - Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung zwischen 0,75 kW und 1000 kW müssen mindestens die Effizienzklasse IE5 nach IEC 60034-30 erfüllen.

- Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung größer als 1000 kW müssen eine Nennmindeffizienz größer als 96,8 %, berechnet nach dem Verfahren in Verordnung (EU) Nr. 2019/1781, aufweisen.
- Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung bis einschließlich 1000 kW, die keinen gesetzlichen Effizienzanforderungen unterliegen, müssen mindestens die Effizienzklasse IE5 nach IEC 60034-30 erfüllen.
- **Drehzahlregelung bei elektrischen Motoren und Antrieben**
 - Der Frequenzumrichter muss für den Nennstrom des Motors ausgelegt sein (Typenschild Elektromotor und FU-Herstellerangabe).

1.2 Elektrisch angetriebene Pumpen zum Transport von Flüssigkeiten

Gefördert werden:

- **Hocheffiziente Kreisel- & Trockenläuferpumpen.**
- **Hocheffiziente Nassläufer-Umwälzpumpen.**
- **Frequenzumrichter** für Pumpen bei variablem Volumenstrom, wenn diese folgendermaßen (a oder b) eingesetzt werden:
 - c) Zum Betrieb der Pumpen, für die mit dem gleichen Antrag eine EEW-Förderung beantragt wird.
 - d) Zur Nachrüstung von bereits im Unternehmen vorhandenen Pumpen mit variablem Volumenstrom

Fördervoraussetzungen:

- **Kreisel- & Trockenläuferpumpen**
 - Die elektrische Eingangsleistung des Pumpenmotors darf 1 MW nicht übersteigen.
 - Das im Spiralgehäuse befindliche Laufrad (Schaufelrad) muss über eine Welle von einem hocheffizienten Elektromotor entsprechend den Kriterien nach Ziff. 1.1 dieses Merkblattes angetrieben werden.
 - **Alternativ** muss die Pumpe einen Mindesteffizienzindex (MEI) von $\geq 0,70$ nach Verordnung (EG) Nr. 547/2012 vorweisen können und von einem Motor mit der Effizienzklasse IE4 nach Verordnung (EU) 2019/1781 angetrieben werden.
 - Verdrängerpumpen müssen ebenfalls von einem hocheffizienten Elektromotor entsprechend den Kriterien nach Ziff. 1.1 dieses Merkblattes angetrieben werden.
- **Nassläufer-Umwälzpumpen:**
 - Die Pumpen müssen eine hydraulische Leistung von minimal 1 W und maximal 2.500 W aufweisen.
 - Die Pumpen müssen einen Energieeffizienzindex (EEI) $\leq 0,20$ berechnet nach dem Verfahren in Verordnung (EU) Nr. 622/2012 aufweisen.
- **Frequenzumrichter (Drehzahlregelung) bei Pumpen:**
 - Der Frequenzumrichter muss für den Nennstrom des Pumpenmotors ausgelegt sein (Typenschild Elektromotor und FU-Herstellerangabe).
 - Der auszustattende Pumpenmotor muss für den Dauerbetrieb in dem jeweiligen Frequenzbereich ausgelegt sein.

1.3 Ventilatoren

Gefördert werden:

- **Hocheffiziente 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. Vorgabe:
 - Der Antrieb des Drehflügels muss die Hauptfunktion des Elektromotors sein.
 - Der Ventilator muss mindestens aus Elektromotor, Drehflügel und Gehäuse bestehen.
- **Wärmeübertrager** für die Wärmerückgewinnung in raumluftechnischen Anlagen.
- **Frequenzumrichter** zur bedarfsabhängigen Regelung der Drehzahl des Ventilators, wenn diese folgendermaßen (a oder b) eingesetzt werden:

- a) Zum Betrieb der Ventilatoren, für die mit dem gleichen Antrag eine EEW-Förderung beantragt wird.
- b) Zur Nachrüstung von bereits im Unternehmen vorhandenen Ventilatoren mit variablem Volumenstrom

Fördervoraussetzungen:

- **Hocheffiziente Ventilatoren**
 - Die elektrische Eingangsleistung des Ventilators darf 0,125 kW nicht unterschreiten und 500 kW nicht überschreiten.
 - Der Ventilator muss mindestens den in Tabelle 1 aufgeführten Effizienzgrad (N), berechnet nach dem Verfahren gemäß der Verordnung (EG) Nr. 327/2011, erfüllen. Hierbei ist die für den Ventilator typ spezifische Formel nach N umzustellen, der Wirkungsgrad im effizientesten Betriebspunkt (η) für die Zielenergieeffizienz (η_{Ziel}) und die elektrische Leistungsaufnahme (P) einzusetzen.

Tabelle 1: Mindestwerte für den Effizienzgrad (N)

Ventilator typ	Messkategorie (A-D)	Effizienzklasse (statischer oder totaler Wirkungsgrad)	Mindestwert Effizienzgrad (N)
Axialventilator	A, C	statisch	58
	B, D	total	70
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	68
Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln mit Gehäuse	A, C	statisch	69
	B, D	total	72
Diagonalventilator	A, C	statisch	62
	B, D	total	65
Querstromventilator	-	-	nicht förderfähig

- **Drehzahlregelung bei Ventilatoren**
 - Der Frequenzumrichter muss für den Nennstrom des Ventilators ausgelegt sein (Typenschild Elektromotor und FU-Herstellerangabe).
- **Wärmerückgewinnung**
 - 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.

1.4 Druckluftherzeuger

Gefördert werden:

- **Hocheffiziente Druckluftherzeuger (Kompressoren)**
 - mit Drehzahlregelung.
 - ohne Drehzahlregelung, wenn der Kompressor mit geringer Schalthäufigkeit und geringem Leerlaufanteil betrieben wird.
- Nachrüstung einer **übergeordneten Steuerung bei mehreren Kompressoren** zur bedarfsgeregelten Optimierung der Gesamteffizienz der Druckluftstation.
- **Wärmeübertrager** für die Wärmerückgewinnung in Druckluftherzeugungsanlagen.
- 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 zugehörige Kälte- bzw. Lufttrockner.

Fördervoraussetzungen:• **Hocheffiziente Druckluftherzeuger:**

- Der Maximaldruck muss im Bereich zwischen 4 und 15 bar Überdruck liegen.
- Kompressoren müssen in Abhängigkeit des Druckniveaus bei maximalem Arbeitsdruck (gilt auch für drehzahleregelte Kompressoren) und der für diesen Druck maximal möglichen Liefermenge¹, gemessen nach ISO 1217 Annex C bzw. Annex E und den dort genannten Toleranzen, einen mittleren spezifischen Leistungswert² bei der Druckluftherzeugung aufweisen, der niedriger ist als der Anforderungswert in diesem Merkblatt. Zur Ermittlung des spezifischen Leistungswertes muss der in Tabelle 2 aufgeführte Basiswert mit dem technologiespezifischen Umrechnungsfaktor aus Tabelle 3 multipliziert werden.

Beispiel: Maximaler Betriebsdruck des Kompressors: 8 bar, Nennleistung: 18,5 kW, Bauart: öleingespritzt mit Drehzahlregelung.

*Ermittlung des spezifischen Leistungswertes: Basiswert laut Tabelle 2: 6,67 [kW/(m³/min)], Faktor gemäß Tabelle 3: 1,03 => spez. Leistungswert = 6,67 [kW/(m³/min)] * 1,03 = 6,87 [kW/(m³/min)]*

- Bei der Ermittlung des Leistungsbedarfes ist bei Kompressoren mit integriertem Kälte- bzw. Lufttrockner der Trockner ebenfalls zu berücksichtigen.

Tabelle 2: Basiswert zur Ermittlung der spezifischen Leistungsaufnahme hocheffizienter Kompressoren in Abhängigkeit des Nenndrucks in bar Überdruck (lineare Interpolation bei Zwischenwerten)

Motor-Nennleistung in kW	Spezifischer Leistungswert nach ISO 1217:2009 - 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	6,92	6,98	7,16	7,75	8,19	9,07	9,66	10,30	11,48	12,53	13,82	14,66
3	6,38	6,58	6,78	7,29	7,70	8,44	8,97	9,53	10,47	11,40	12,49	13,22
4	6,09	6,35	6,57	7,03	7,42	8,10	8,59	9,11	9,92	10,79	11,77	12,44
5,5	5,89	6,20	6,42	6,85	7,24	7,86	8,32	8,83	9,54	10,38	11,29	11,92
7,5	5,73	6,08	6,31	6,72	7,09	7,68	8,13	8,61	9,26	10,07	10,93	11,53
9	5,61	5,98	6,22	6,61	6,98	7,54	7,97	8,44	9,04	9,82	10,64	11,22
11	5,46	5,84	6,09	6,45	6,82	7,34	7,76	8,21	8,77	9,52	10,30	10,86
15	5,37	5,78	6,02	6,38	6,74	7,24	7,65	8,09	8,61	9,35	10,10	10,64
18,5	5,30	5,72	5,97	6,31	6,67	7,16	7,55	7,98	8,48	9,20	9,93	10,46
22	5,24	5,67	5,92	6,25	6,60	7,08	7,47	7,89	8,36	9,07	9,78	10,29
25	5,07	5,51	5,76	6,08	6,42	6,87	7,24	7,65	8,09	8,78	9,45	9,95
30	5,02	5,47	5,72	6,03	6,37	6,81	7,18	7,58	7,99	8,67	9,33	9,82
37	4,98	5,43	5,68	5,99	6,32	6,75	7,11	7,51	7,91	8,58	9,22	9,70
45	4,88	5,40	5,65	5,95	6,28	6,70	7,06	7,45	7,83	8,49	9,12	9,60
55	4,84	5,31	5,56	5,85	6,18	6,59	6,93	7,31	7,68	8,33	8,94	9,40
75	4,81	5,28	5,54	5,82	6,14	6,54	6,89	7,26	7,61	8,25	8,86	9,31
90	4,77	5,25	5,51	5,79	6,11	6,50	6,84	7,21	7,55	8,19	8,78	9,23
110	4,74	5,23	5,48	5,76	6,08	6,46	6,80	7,17	7,49	8,12	8,71	9,15
132	4,71	5,20	5,46	5,73	6,05	6,43	6,76	7,12	7,44	8,06	8,64	9,08
160	4,68	5,18	5,44	5,70	6,02	6,39	6,72	7,08	7,39	8,01	8,57	9,01
200	4,66	5,16	5,42	5,68	6,00	6,36	6,69	7,04	7,34	7,95	8,51	8,94
250	4,63	5,14	5,40	5,65	5,97	6,33	6,65	7,01	7,29	7,90	8,45	8,88
275	4,61	5,12	5,44	5,69	6,01	6,37	6,69	7,04	7,32	7,93	8,48	8,91
315	4,58	5,10	5,42	5,67	5,99	6,34	6,66	7,01	7,28	7,89	8,43	8,85
355	4,56	5,08	5,40	5,65	5,96	6,31	6,63	6,98	7,24	7,84	8,38	8,80
360	4,54	5,06	5,38	5,63	5,94	6,29	6,60	6,95	7,20	7,80	8,33	8,75
400	4,52	5,05	5,37	5,61	5,92	6,26	6,57	6,92	7,17	7,76	8,29	8,70
450	4,50	5,03	5,35	5,59	5,90	6,24	6,55	6,89	7,13	7,72	8,24	8,65
500	4,48	5,01	5,34	5,57	5,88	6,21	6,52	6,86	7,10	7,69	8,20	8,61

¹ Drehzahleregelte Kompressoren sind bei Maximaldruck und 95 % der bei diesem Druck maximal möglichen Liefermenge zu messen.

² Nachfolgend ein Hinweis für Hersteller von Druckluftherzeugern: der spezifische Leistungswert ist nach den Vorgaben der ISO 1217:2009 (Displacement compressors – Acceptance tests) zu messen. 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.

Tabelle 3: Umrechnungsfaktor zur Ermittlung der max. zulässigen spez. Leistungsaufnahme

Technologie	Umrechnungsfaktor
Fluideinspritzung	Basisfaktor gemäß Tabelle 2
Fluideinspritzung mit Drehzahlregelung	1,03
ohne Fluideinspritzung in den Verdichterraum	1,05
ohne Fluideinspritzung in den Verdichterraum mit Drehzahlregelung	1,10

- **Übergeordnete Steuerung bei mehreren Kompressoren**
 - Bei mehreren parallel in dasselbe Verbrauchernetz fördernden Einzelkompressoren muss eine übergeordnete Steuerung die Betriebsweise der einzelnen Kompressoren zur energieoptimalen Deckung des Druckluftbedarfs (z. B. Betrieb in gemeinsamem Druckband) übernehmen.
- **Wärmerückgewinnung**
 - Die thermische Rückgewinnungsleistung muss mindestens 70 % der elektrisch aufgenommenen Leistung des Kompressors im Nennbetrieb entsprechen.
- **Ultraschallmessgerät**
 - Die Förderung erfolgt ausschließlich in Kombination mit einer anderen geförderten Maßnahme gemäß Ziffer 1.4. Je antragstellendem Unternehmen werden von den Netto-Investitionskosten für ein Leckagemessgerät maximal 500 Euro als zuwendungsfähige Kosten angesetzt.

Welche besonderen Nachweise müssen erbracht werden?

- Der Nachweis der Wärmerückgewinnung ist über eine Berechnung auf Grundlage der Produktdatenblätter des Wärmeübertragers und Kompressors zu erbringen.
- Falls zugehörige Trockner mitgefördert werden sollen, muss sichergestellt sein, dass die eingesetzten Kältemittel die Anforderungen aus dem allgemeinen Merkblatt zum Förderprogramm einhalten.

1.5 Wärmeübertrager zur Abwärmenutzung

Gefördert werden:

- **Wärmeübertrager** für die Abwärmenutzung aus einem wärmeleitenden Abwasser- oder Prozesswasserstrom.

Fördervoraussetzungen:

- Bei einem Wärmedurchgangskoeffizienten (k-Wert) des Wärmeübertragers von $\leq 1.000 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ darf die mittlere logarithmische Temperaturdifferenz maximal 8 K betragen.
- Bei einem Wärmedurchgangskoeffizienten (k-Wert) des Wärmeübertragers zwischen $1000 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und $1200 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ darf die mittlere logarithmische Temperaturdifferenz maximal 6 K betragen.
- Bei einem Wärmedurchgangskoeffizienten (k-Wert) des Wärmeübertragers von über $1200 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ darf die mittlere logarithmische Temperaturdifferenz maximal 4 K betragen.

Die Temperatur des Quellenkreises darf maximal $100 \text{ }^\circ\text{C}$ betragen.

Die mittlere logarithmische Temperaturdifferenz (ΔT_m) berechnet sich gemäß folgender Formel:

$$\Delta T_m = (\Delta T_{\max} - \Delta T_{\min}) / \ln \left(\frac{\Delta T_{\max}}{\Delta T_{\min}} \right)$$

ΔT_{\max} : Eintrittstemperatur des abzukühlenden Stroms – Austrittstemperatur des zu erwärmenden Stroms

ΔT_{\min} : Austrittstemperatur des abzukühlenden Stroms – Eintrittstemperatur des zu erwärmenden Stroms

1.6 Thermische Isolierung/Dämmung von Bestandsanlagen

Gefördert werden:

- Thermische Isolierung/Dämmung bisher nicht gedämmter Anlagenteile (z. B. Rohrleitungen, Behälter, Flansche, Ventile, Armaturen).
- Austausch und Ertüchtigung vorhandener Dämmsysteme.
- Beratung und Planung

Fördervoraussetzungen:

- Die Ausführung der thermischen Isolierung / Wärmedämmung muss nach DIN 4140 erfolgen.
- Es dürfen ausschließlich solche Materialien als Wärmedämmung eingesetzt werden, die für diesen Einsatzzweck produziert und vermarktet werden und die für den konkreten Einsatzbereich nachweislich geeignet sind.

2 Technische Unterlagen zur Antragstellung

Neben den grundsätzlich geforderten Unterlagen zur Antragstellung ist bei der Beantragung von Förderung über Modul 1 für jede beantragte Bauart einer Technologie bzw. jede unterschiedliche Dämmung ein Produktdatenblatt bzw. Materialdatenblatt (für Dämmung) oder eine Herstellererklärung zum Nachweis der Hocheffizienz einzureichen.

In den Fällen, in denen das Effizienzkriterium aus dem offiziellen Produktdatenblatt des Herstellers nicht hervorgeht, muss eine Herstellererklärung eingereicht werden. Hierfür müssen zwingend die vom BAFA auf der Homepage zur Verfügung gestellten Vordrucke genutzt werden. Die Vordrucke finden Sie unter:

www.bafa.de/eew > Modul 1 > Formulare

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Leitungsstab Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Frankfurter Str. 29 - 35
65760 Eschborn

<http://www.bafa.de/>

Referat: 513

E-Mail: eew@bafa.bund.de

Tel: +49(0)6196 908-1883

Stand

01.08.2024



Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle ist mit dem audit berufundfamilie für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie GmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.