Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft

Infoblatt Liste der Technischen FAQ

Vorbemerkungen

Mit den Technischen FAQ werden die Mindestanforderungen der Module 1 bis 4 des Programms „Bundesförderung Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ sowie Bestimmungen relevanter technischer Regelwerke erläutert. Weiterführende Vorgaben können den jeweiligen Regelwerken entnommen werden.

Die Themen der Technischen FAQ wurden auf Grundlage von häufig gestellten Fragen von Energieberatern und Antragstellern sowie häufig vorkommenden Fehlern in Einsparkonzepten zusammengestellt.

Die technischen FAQ werden regelmäßig weiterentwickelt und bei Bedarf aktualisiert.

Diese Fassung der Technischen FAQ gilt ab dem 01.06.2026 und ersetzt die vorherige Fassung vom 01.04.2026.

Wichtiger Hinweis auf die jeweils geltende Fassung: Die technischen FAQ werden regelmäßig weiterentwickelt und bei Bedarf aktualisiert. Sie sind jeweils nur in der zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuellen Fassung gültig.

Zeitpunkte des Inkrafttretens:

Versionsnummer	Datum des Inkrafttretens	Änderung/Notiz
2.0	01.05.2023	
2.1	01.09.2023	
2.2	01.11.2023	
3.0	15.02.2024	Anpassungen an die Programmbedingungen ab 15.02.2024
3.1	07.06.2024/ 01.07.2024	Anpassungen an die Programmbedingungen ab 15.02.2024 (Ergänzungen), TFAQ zu Laserschneidern ab 01.07.2024
3.2	01.08.2024	Anpassungen an die Programmbedingungen ab 01.08.2024
3.3	20.02.2025	Anpassungen an die Programmbedingungen ab 20.02.2025
3.4	20.05.2025	Anpassungen an die Programmbedingungen ab 20.05.2025
3.5	01.04.2026	Anpassungen insbesondere als Klarstellungen/ Ergänzungen zur Optimierung der Verständlichkeit sowie erstmalige Einführung einer Regelung zur Förderung des Anschlusses an ein Wasserstoffnetz.
3.6	01.06.2026	Kürzung TFAQ 6.4.3 Nicht gelistete Ressourcen/ angepasste Formulierungen siehe Infoblatt CO_2-Faktoren, Klarstellungen: TFAQ 2.2.3, Position TFAQ 6.3.29 in M4 Premium

Auftraggeber und Durchführung

Die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) wird im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie durchgeführt.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

VDI | VDE | IT

80 MILLIONEN GEMEINSAM FÜR ENERGIEWECHSEL

Inhalt

1. Modul 1 - Querschnittstechnologien 4

1.1. Produktdatenblatt / Herstellererklärung 4
1.2. Druckerhöhungsanlagen für Flüssigkeiten 4
1.3. Raumlufttechnische Anlagen 4
1.4. Kälte-/Lufttrockner 4
1.5. Ermittlung des Zeitraumes, wie lange sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet 4
1.6. Beantragung auf Förderung verschiedener Anlagen über einen gemeinsamen Antrag 5
1.7. Verhältnis der Anzahl der geförderten Anlagen zur Anzahl der ausgetauschten Anlagen 5
1.8. Energiebedarf 5

2. Modul 2 - Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien 5

2.1. Allgemeines 5
2.1.1. Datenerfassungsblatt 5
2.1.2. Hydraulisches Anlagenschema 5
2.1.3. Nachweis der überwiegenden Prozesswärmenutzung 5
2.1.4. Wärmeerzeuger zur Erbringung von Dienstleistungen 6
2.1.5. Verzichtserklärung zur KWKG-/EEG-Vergütung 6
2.1.6. Ermittlung der maximal zulässigen elektrischen Erzeugungsleistung einer KWK-Anlage 6
2.1.7. Erfassung des Wärmebedarfs bei Wärmeversorgung über eine Kaskadenschaltung 6
2.2. Wärmepumpen 6
2.2.1. Wärmepumpen zur Erzeugung von Prozesskälte 7
2.2.2. Effizienzkriterien im Fall „Reihenschaltung von Wärmepumpen“ (Wärmepumpenkaskade) 7
2.2.3. Transformatoren 7
2.3. Biomasse-Feuerungsanlagen 7
2.3.1. Biomasse-Feuerungsanlagen/ Einzelraum-Feuerungsanlagen 7
2.3.2. Abgaswärmetauscher bei Kaskadenschaltung von Biomasse-Feuerungsanlagen 7
2.3.3. Wirkungsgrad von Biomasse-Feuerungsanlagen 8
2.3.4. Brennstofflager für Biomasse-Feuerungsanlagen 8
2.3.5. Einhausung von Biomasse-Feuerungsanlagen 8
2.3.6. Dokumentation der eingesetzten Biomasse 8
2.3.7. Pyrolyse – KWK - Anlagen 8

3. Modul 3 - Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Sensorik und Energiemanagement-Software 8

3.1. Systemkonzept 8
3.2. Datenerfassungsplan 9
3.3. Wirkplan und Stückliste 9
3.4. Blindstromkompensation 9
3.5. Clouddienste 9
3.6. Drittmengenbestimmung 9

4. Modul 4 - Energie- und ressourcenbezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen - Allgemeines 9

4.1. Förderung von Anlagen, die den Kategorien der Basisförderung zugeordnet werden können, über die Premiumförderung 9
4.2. Fahrzeuge 10
4.3. Bestandteile von Biogas-Erzeugungsanlagen 10

5. Modul 4 - Basisförderung 10

5.1. Verhältnis der Anzahl der geförderten Anlagen zur Anzahl der ausgetauschten Anlagen 10
5.2. Baugleiche Anlagen 11
5.3. Förderfähigkeit von Neben- und Hilfsaggregaten 11
5.4. Endenergiebedarf für den Betrieb von Nebenaggregaten 11
5.5. Flurförderfahrzeuge 11
5.6. Optimierungsmaßnahmen an Biogas-Erzeugungsanlagen: Wärmedämmfolien 12
5.7. Spritzgießmaschinen 12
5.8. Lackierkabinen 12
5.9. Laserschneidanlagen 13
5.10. Freistehende Filtertürme zur dezentralen Prozessluftaufbereitung 13
5.11. Backöfen für Lebensmittel 13
5.12. Maschinen zur spanenden Bearbeitung 13
5.13. CNC - Maschinen 13
5.14. Kantenanleimmaschinen 14

5.15. Pelletpressen, Brikettierpressen 14
5.16. Geschirrspülmaschinen 14
5.17. Handgeführte Schweißgeräte 14
5.18. Handgeführte Lötstationen 14
5.19. Solarien 14
5.20. Kühlmöbel für Lebensmittel 14
5.21. Definition der Bezeichnung „handgeführt“ 15
5.22. Definition „Gleiche Funktionalität“ 15
5.23. Maschinen/ Anlagen, die Verfahren der Basisförderung umfassen 15
5.24. Austausch von Komponenten einer Bestandsanlage, die zu einer Technologiekategorie der Basisförderung gehört 15
5.25. Austausch von Anlagen mit separater Wärmeerzeugung 16
5.26. Ermittlung des Zeitraumes, wie lange sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet 16
6. Modul 4 – Premiumförderung 16
6.1. Allgemeines 16
6.1.1. Kosten für die Erstellung des Einsparkonzeptes 16
6.1.2. Amortisationszeit 16
6.1.3. Für die Berechnung der Amortisationszeit anzusetzende Energie- bzw. Ressourcenpreise 16
6.2. Anlagenvergleich und Einsparberechnung 17
6.2.1. Ermittlung der Investitionsmehrkosten durch Vergleich einer Anlage mit der Generalüberholung einer Bestandsanlage 17
6.2.2. Energieträgerwechsel 17
6.2.3. Verlagerung der Stromerzeugung 17
6.2.4. Nachweis Einsparung / Bestätigung der Durchführung der Maßnahme 18
6.3. Maßnahmen 18
6.3.1. Maßnahmen an Gebäuden und an der Gebäudeanlagentechnik 18
6.3.2. Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) 18
6.3.3. Anlagen zur direkten Prozessluftabsaugung (PLA-Anlagen) 19
6.3.4. Beleuchtung 20
6.3.5. Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) 20
6.3.6. Systemgrenzen von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) 20
6.3.7. Abwärmeverstromung beispielsweise über ORC-/CRC-Anlagen 20
6.3.8. Effizienzkriterien im Fall „Reihenschaltung von Wärmepumpen“ (Wärmepumpenkaskade) 21
6.3.9. Maßnahmen an einer Anlage, die mit aus der Verbrennung von Kohle gewonnener Wärme versorgt wird 21
6.3.10. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 21
6.3.11. Förderung des Erwerbs und der Errichtung von Biogas-Anlagen: Erzeugung und Nutzung des Biogases 21
6.3.12. Optimierungsmaßnahmen an bestehenden Biogas-Erzeugungsanlagen 22
6.3.13. Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff 22
6.3.14. Ersatz einer Dampfreformationsanlage durch einen oder mehrere Elektrolyseure 22
6.3.15. Kälteerzeugung 22
6.3.16. Speicher für elektrische Energie 22
6.3.17. Gasspeicher für Biogas-Erzeugungsanlagen 22
6.3.18. Mobile Wärmespeicher 22
6.3.19. Power to Heat 23
6.3.20. Anschluss an ein Wasserstoffnetz 23
6.3.21. Separate Wärmeerzeugung 24
6.3.22. Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 24
6.3.23. Transformatoren 24
6.3.24. Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 24
6.3.25. Biomasse-Feuerungsanlagen 24
6.3.26. Anlagen zur Herstellung von Biobrennstoffen 25
6.3.27. Pyrolyseanlagen (Modul 4) 26
6.3.28. Nutzung der Wärme, die mit einem geförderten Wärmeerzeuger bereitgestellt wird 26
6.3.29. Erschließung der Abwärme von Anlagen, die erst zukünftig errichtet werden 26
6.4. Ressourceneffizienz 26
6.4.1. Recycling 26
6.4.2. Ermittlung des relativen Einsparpotenzials von Ressourceneffizienzmaßnahmen 27
6.4.3. Nicht gelistete Ressourcen 27
6.4.4. Maßnahmen zur Reduzierung des Bedarfs an Rohstoffen, die auf dem eigenen Unternehmensgelände abgebaut werden 27
7. Modulübergreifend 27

7.1. Maßnahmen an der Gebäudesubstanz 27
7.2. Gebäudeanlagentechnik 27
7.3. Redundanzsysteme 27
7.4. Maßnahmen, die aufgrund behördlicher Anordnung / gesetzlicher Verpflichtung durchgeführt werden 28
7.5. Gebrauchte Anlagen / Aggregate 28
7.6. Anlagen zur Müll- und Klärschlammverbrennung 28
7.7. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe 28
7.8. Bearbeitungswerkzeuge, Verschleißteile, Betriebsmittel o.ä. 28
7.9. Abwärme im Sinne des Förderprogramms 28
7.10. Innerbetriebliche Abwärmenutzung, außerbetriebliche Abwärmenutzung 28
7.11. Anlagen, die mit einem gasförmigen Energieträger zu betreiben sind 29
7.12. Erstinvestition, Erweiterungsinvestition, Austauschinvestition 29
7.13. Prozessbezug 29
7.14. Wärmenetze, Wärmeleitungen 30
7.15. Gleicher Einsatzzweck 30
7.16. Erneute Einreichung eines Förderantrags 30
8. Modul 6 - Elektrifizierung von kleinen Unternehmen 30
8.1. Verhältnis der Anzahl der geförderten Anlagen zur Anzahl der ausgetauschten Anlagen 30
8.2. Ermittlung des Zeitraumes, wie lange sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet 31
8.3. Austausch von Anlagen mit separater Wärmeerzeugung 31
8.4. Austausch einer Anlage mit integriertem Generator 31

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
1. Modul 1 - Querschnittstechnologien	
1.1. Produktdatenblatt / Herstellererklärung	Zum Nachweis der Erfüllung der Effizienzkriterien ist bei Antragstellung ein Produkt- oder Materialdatenblatt des Herstellers einzureichen. Wenn das geforderte Effizienzkriterium dem offiziellen Produktdatenblatt des Herstellers nicht zu entnehmen ist, kann der Hersteller der beantragten Technologie (nicht der Lieferant) zur Bestätigung bzw. zum Nachweis der Förderfähigkeit alternativ eine Herstellererklärung vorlegen. Auf den Webseiten des Förderprogramms sind entsprechende Vordrucke verfügbar. Alternative Formulare/Bestätigungen werden nicht akzeptiert.
1.2. Druckerhöhungsanlagen für Flüssigkeiten	Förderfähig sind nur die in der Druckerhöhungsanlage verbauten Pumpen. Die Kosten hierfür sind vom Hersteller der Anlage separat auszuweisen.
1.3. Raumlufttechnische Anlagen	Im Modul 1 sind nur die in einer RLT-Anlage zu verbauenden hocheffizienten Ventilatoren und der Frequenzumrichter sowie Wärmeübertrager für die Wärmerückgewinnung förderfähig. Komplette Anlagen/Systeme sind nicht Gegenstand der Förderung über Modul 1, können aber in bestimmten Fällen über Modul 4 gefördert werden (Entsprechende Informationen sind in diesem Dokument im Abschnitt zu Modul 4 zu finden). Alternativ besteht die Möglichkeit, vom Hersteller der Anlage (nicht Lieferant) die anteiligen Kosten für den/ die Ventilator(en), Frequenzumformer und/ oder Wärmetauscher separat ausweisen zu lassen.
1.4. Kälte-/Lufttrockner	Ein Kälte- bzw. Lufttrockner ist als Bestandteil einer Drucklufterzeugungsanlage in Zusammenhang mit der Förderung eines Kompressors förderfähig. Dies gilt auch für den Fall, dass es sich um einen externen Trockner handelt. Voraussetzung ist jedoch, dass die Förderung für den Trockner gemeinsam mit dem Kompressor beantragt wird (ein Antrag). Hinweis: Anlagen, die Kältemittel mit einem Global Warming Potential (GWP) von mehr als 150 enthalten, können nicht gefördert werden.
1.5. Ermittlung des Zeitraumes, wie lange sich eine Anlage bereits im	Für die Ermittlung des Zeitraumes, wie lang sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet, ist lediglich das Kalenderjahr

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
Einsatz eines Unternehmens befindet	ausschlaggebend. Der genaue Tag und der genaue Monat haben keinen Einfluss auf die Förderfähigkeit. Beispiel: In Bezug auf Anlagen, die sich seit dem Jahr 2020 im Einsatz befinden, kann frühestens ab dem 01.01.2025 eine Förderung eines Anlagenaustausches beantragt und zugesagt bewilligt werden. Es ist dabei unerheblich, an welchem Tag oder in welchem Monat die Inbetriebnahme im Jahr 2020 erfolgte.
1.6. Beantragung auf Förderung verschiedener Anlagen über einen gemeinsamen Antrag	Die Beantragung einer Förderung für unterschiedliche Anlagen/ Komponenten kann über einen gemeinsamen Antrag erfolgen. Voraussetzung ist jedoch, dass sämtliche Maßnahmen über Modul 1 gefördert werden können und am selben Standort durchgeführt werden.
1.7. Verhältnis der Anzahl der geförderten Anlagen zur Anzahl der ausgetauschten Anlagen	Über Modul 1 können ausschließlich Austauschinvestitionen gefördert werden*. Das bedeutet, dass Anlagen** nur dann gefördert werden, wenn sie im Unternehmen vorhandene Anlagen ersetzen. Es ist allerdings zulässig, dass mehrere Bestandsanlagen durch eine geringere Anzahl Neuanlagen ersetzt werden, sofern dabei Folgendes eingehalten wird: • Das Verhältnis der Anzahl der geförderten Neuanlagen zur Anzahl der ausgetauschten Bestandsanlagen darf nicht kleiner sein als eins zu zwei. • Die Anzahl der geförderten Neuanlagen darf nicht größer sein als die Anzahl der ausgetauschten Bestandsanlagen. *Wärmeübertrager, Frequenzumrichter und Wärmedämmung sind gemäß der Anlage zum Merkblatt - Modul 1 von dieser Einschränkung ausgenommen. **Gemeint sind hiermit sämtliche Anlagen bzw. Komponenten, die über Modul 1 gefördert werden können.
1.8. Energiebedarf	Um den Energiebedarf der Anlage zu ermitteln, ist die Leistungsaufnahme des Antriebes mit den bisherigen bzw. voraussichtlichen jährlichen Volllaststunden der Anlage zu multiplizieren. Sollte ein Frequenzumrichter (Drehzahlregelung) verbaut sein, ist die durchschnittliche Auslastung über die gesamten Betriebsstunden pro Jahr zu berücksichtigen.
2. Modul 2 - Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien	
2.1. Allgemeines	
2.1.1. Datenerfassungsblatt	Im Modul 2 ist bei der Antragstellung zwingend auch das vollständig ausgefüllte Datenerfassungsblatt einzureichen. In diesem sind vom Unternehmen bzw. Fachunternehmer technische Angaben zum Wärmeerzeuger sowie Eckdaten zum Vorhaben "Prozesswärme aus erneuerbaren Energien" zu tätigen.
2.1.2. Hydraulisches Anlagenschema	Das Einreichen des hydraulischen Anlagenschemas ist obligatorisch. Hierbei ist darauf zu achten, dass alle Wärmequellen, Wärmesenken, Wärmespeicher und die zum Einsatz kommenden Wärmemengenzähler kenntlich gemacht wurden. Anlagenschemen, die das geplante System nicht detailliert darstellen, können nicht akzeptiert werden. Bei einer Anlage ohne wasserführendes System kann statt des hydraulischen Anlagenschemas ein R+I Schema eingereicht werden. In diesem Schema ist das vollständige System nachvollziehbar darzustellen inkl. der Messpunkte und Messgeräte zur Erfüllung der Anforderungen an die Messung der Wärmemenge.
2.1.3. Nachweis der überwiegenden Prozesswärmenutzung	Wärmeerzeuger sind nur dann förderfähig, wenn mehr als 50 % der erzeugten Wärme nachweislich für Prozesse im Sinne der Förderrichtlinie verwendet werden. Für andere Wärmesenken bzw. Wärmenutzungen, die keine Prozesswärme im Sinne der Förderrichtlinie darstellen (z.B. Gebäudebeheizung/ Raumwärme), darf somit nur ein Anteil von weniger

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	als 50% der mit dem geförderten Wärmeerzeuger erzeugten Wärme verwendet werden. Der Prozesswärmeanteil ist für das gesamte verbundene Wärmeversorgungssystem nachzuweisen. Der Nachweis erfolgt über eine Bilanzierung des jährlichen Wärmebedarfs aller prozess- und gebäudebezogenen Wärmesenken, die an das Wärmeversorgungssystem angeschlossen sind. Alle angeschlossenen Wärmesenken sind im Formular Datenerfassungsblatt zu dokumentieren. Bei mehreren Wärmeerzeugern - auch solchen, die zusätzlich zur beantragten Anlage in ein gemeinsames Wärmenetz einspeisen – ist der Nachweis des Prozesswärmeanteils immer für das Gesamtsystem zu führen. Bei Wärmeerzeugern, die nicht ausschließlich Wärme für Prozesse bereitstellen, muss der Prozesswärmeanteil messtechnisch erfasst und dokumentiert werden. Die Einhaltung des überwiegenden Prozesswärmeanteils ist, jeweils bei Betrachtung der Jahreswerte, für mindestens 3 Jahre nach Inbetriebnahme zu dokumentieren. Die Dokumentation ist für etwaige Prüfungen vorzuhalten
2.1.4. Wärmeerzeuger zur Erbringung von Dienstleistungen	Die Wärmebereitstellung in Dienstleistungsbereichen, die über die bestimmungsgemäße Raumbeheizung oder Trinkwarmwasserbereitstellung hinausgeht, wie zum Beispiel zur Schwimmbeckenbeheizung, Saunatemperierung etc., fällt nicht unter den Anwendungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und kann als Prozesswärmeerzeugung betrachtet werden. Die Trinkwassererwärmung zum Beispiel für Hotelduschen fällt unter den Anwendungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes und weist somit keinen Prozessbezug im Sinne des Förderprogramms auf.
2.1.5. Verzichtserklärung zur KWKG-/EEG-Vergütung	Bei der Beantragung einer Förderung für KWK-Anlagen ist zusätzlich eine Verzichtserklärung bezüglich der Inanspruchnahme einer Förderung nach dem EEG bzw. dem KWKG abzugeben. Ein Vordruck der Verzichtserklärung ist auf www.kfw.de/295 zum Download verfügbar.
2.1.6. Ermittlung der maximal zulässigen elektrischen Erzeugungsleistung einer KWK-Anlage	Die mit einer geförderten KWK-Anlage erzeugte elektrische Energie muss überwiegend zur Eigenbedarfsdeckung genutzt werden. Diese Anforderung gilt gemäß der Anlage zum Merkblatt - Modul 2 „Prozesswärme aus erneuerbaren Energien“ dann als erfüllt, wenn die maximale elektrische Erzeugungsleistung der KWK-Anlage nicht größer ist als der Quotient aus dem Jahresbedarf des Unternehmens an elektrischer Energie und dessen Jahresbetriebsstunden. Bei der Ermittlung des Jahresbedarfs an elektrischer Energie dürfen dabei alle unternehmensinternen Senken für elektrische Energie berücksichtigt werden, die spätestens bis zu Einreichung des Verwendungsnachweises in Betrieb genommen werden.
2.1.7. Erfassung des Wärmebedarfs bei Wärmeversorgung über eine Kaskadenschaltung	Die Wärmemenge, die der/den einzelnen Wärmesenke(n) zugeführt wird und aus einem Wärmeerzeuger mit einer thermischen Gesamtleistung ≥ 100kW(th) stammt, ist gemäß der Anlage zum Merkblatt - Modul 2 „Prozesswärme aus erneuerbaren Energien" messtechnisch zu erfassen und zu dokumentieren. Diese Verpflichtung besteht auch dann, wenn die Gesamtwärmeleistung durch eine Kaskadenschaltung von einzelnen Wärmeerzeugern erreicht wird und die thermische Einzelleistung eines oder mehrerer dieser Wärmeerzeuger unterhalb von 100 kW(th) liegt. Beispiel: Für eine Kaskade, bestehend aus zwei Kesseln mit je 60 kW(th), ist an der/ den einzelnen Wärmesenke(n) die Wärmemenge messtechnisch zu erfassen und zu dokumentieren.
2.2. Wärmepumpen	

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
2.2.1. Wärmepumpen zur Erzeugung von Prozesskälte	Gefördert werden im Rahmen von Modul 2 ausschließlich Wärmepumpen zur Erzeugung von Prozesswärme. Kälteerzeuger sind im Modul 2 nicht Gegenstand der Förderung. In diesem Sinne können auch Wärmepumpen, die überwiegend zur Trocknung (beispielsweise von Heu) eingesetzt werden, nicht über Modul 2 gefördert werden, da bei diesen die Entfeuchtung/ Kondensation an den kalten Flächen der Wärmepumpe im Vordergrund steht. Eine Förderung für Maßnahmen zur effizienten Prozesskälteerzeugung kann im Modul 4 beantragt werden.
2.2.2. Effizienzkriterien im Fall „Reihenschaltung von Wärmepumpen“ (Wärmepumpenkaskade)	Effizienzkriterien im Fall „Reihenschaltung von Wärmepumpen“ (Wärmepumpenkaskade) Sind mehrere Wärmepumpen in Reihe geschaltet und erfolgt die Wärmeentnahme ausschließlich nach dem letzten Temperaturhub, können Antragsteller frei wählen, ob sie nachweisen, dass jede einzelne Wärmepumpe oder die gesamte Kaskade den Effizienzkriterien (COP, Gütegrad bzw. Heizzahl) von Modul 2 entspricht. (Solange die gesamte Kaskade den Effizienzkriterien entspricht, dürfen auch Wärmepumpen enthalten sein, die nicht die Effizienzkriterien erfüllen.) Wird die Wärme an verschiedenen Stufen einer Kaskade entnommen, so muss jede einzelne Wärmepumpe den Effizienzkriterien von Modul 2 entsprechen. Sind mehrere Wärmepumpen parallel geschaltet, so muss jede Wärmepumpe den Effizienzkriterien entsprechen.
2.2.3. Transformatoren	Wenn für den Betrieb einer Wärmepumpe, für die eine Förderung beantragt wird, ein Transformator erforderlich ist, kann dieser unter folgenden Voraussetzungen mitgefördert werden: Der Transformator ist auf den Betrieb dieser Wärmepumpe ausgelegt und wird ausschließlich für den Betrieb dieser Anlage eingesetzt. Der Nachweis der Einhaltung dieser Vorgaben kann beispielsweise mit einem Schaltplan erbracht werden. Eine Förderung von Transformatoren ist über das Modul 2 nur in Zusammenhang mit der Förderung einer oder mehrerer Wärmepumpen möglich. Für Transformatoren kann im Modul 2 kein eigener Förderantrag gestellt werden.
2.3. Biomasse-Feuerungsanlagen	
2.3.1. Biomasse-Feuerungsanlagen/ Einzelraum-Feuerungsanlagen	Im Sinne der EEW-Förderung sind Biomasse-Feuerungsanlagen alle Anlagen, in denen Biomasse mit dem Ziel verbrannt wird, Wärme zu erzeugen und zu nutzen. Biomasse-Feuerungsanlagen umfassen neben Biomasse-Wärmeerzeugern zur Beheizung eines rohrgebundenen Wärmeverteilsystems zum Beispiel auch Biomasse-KWK-Anlagen sowie Backöfen oder Industrieöfen, in denen Biomasse verbrannt wird. Unter den Förderausschluss für Einzelraum-Feuerungsanlagen ohne rohrgebundenes Wärmeverteilsystem (siehe Anlage zum Merkblatt Modul 2) fallen somit auch entsprechende (Back-)Öfen mit Biomassefeuerung ohne rohrgebundenes Wärmeverteilsystem, zum Beispiel Holz-Backöfen für Backwaren. Diese Öfen sind weder im Modul 2 noch im Modul 4 förderfähig.
2.3.2. Abgaswärmetauscher bei Kaskadenschaltung von Biomasse-Feuerungsanlagen	Für jeden Kessel ab 100 kW Nennwärmeleistung ist ein Abgaswärmetauscher erforderlich. Bei einer Kaskadenschaltung mehrerer Biomasse-Feuerungsanlagen wird, unabhängig von der Gesamtleistung, die Leistung des einzelnen Kessels betrachtet. Beispiel: Für eine Kaskade, bestehend aus zwei Kesseln mit je 60 kW Nennwärmeleistung, ist kein Abgaswärmetauscher erforderlich.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
2.3.3. Wirkungsgrad von Biomasse-Feuerungsanlagen	Der Hersteller muss bestätigen, dass der Kesselwirkungsgrad für den geplanten Anwendungszweck den Mindestwirkungsgrad gemäß Anlage zum Merkblatt - Modul 2 „Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien“ erreicht. Hierzu ist verpflichtend das bereitgestellte Formular „Herstellererklärung Biomasseanlagen“ zu verwenden.
2.3.4. Brennstofflager für Biomasse-Feuerungsanlagen	Sofern für den Betrieb der Biomasse-Feuerungsanlage zwingend notwendig, ist die Errichtung von Brennstofflagern oder die Installation von Lagertanks – inkl. automatisierter Fördervorrichtungen – als Bestandteil der Anlage anzusehen. Somit sind diese förderfähig.
2.3.5. Einhausung von Biomasse-Feuerungsanlagen	Im Zuge der Förderung einer Biomasse-Feuerungsanlage können unter bestimmten Voraussetzungen und in einem gewissen Rahmen auch Kosten für eine Einhausung geltend gemacht werden. Hierfür muss eindeutig erkennbar sein, dass die Einhausung ausschließlich dem Witterungsschutz, der Betriebssicherheit und gegebenenfalls der Lagerung des Biobrennstoffes dient. Flächen, welche nicht ausschließlich für den Betrieb der Biomasse-Feuerungsanlage notwendig sind, müssen anteilig von den förderfähigen Kosten abgezogen werden.
2.3.6. Dokumentation der eingesetzten Biomasse	Die Menge, die Herkunft und der Heizwert der eingesetzten Biomasse ist für die Betriebsdauer der Anlage zu dokumentieren und für etwaige Prüfungen vorzuhalten. Die Dokumentation muss durchgängig erfolgen und für Dritte nachvollziehbar sein. Für den Nachweis der Herkunft können zum Beispiel Lieferscheine oder Rechnungen von Brennstofflieferanten genutzt werden. Bei Unternehmen, die Biomasse verarbeiten (zum Beispiel Sägewerk) und die im eigenen Unternehmen anfallenden Abfall- und Reststoffe als Brennstoff einsetzen, ist eine Eigenerklärung ausreichend.
2.3.7. Pyrolyse – KWK - Anlagen	KWK-Anlagen, bei denen aus Biomasse zunächst ein Pyrolysegas erzeugt wird, das anschließend (ggf. nach Zwischenspeicherung*) in einem reinen Gas-BHKW (zum Beispiel mit einem Gas-Motor) zur Erzeugung von Wärme und elektrischer Energie eingesetzt wird, kann im Modul 2 förderfähig sein. Dabei ist zu beachten: • Die für KWK-Anlagen bestehenden Fördervoraussetzungen von Modul 2 müssen erfüllt werden. • Das mit dem Pyrolysemodul der geförderten KWK-Anlage erzeugte Pyrolysegas darf ausschließlich in der geförderten KWK-Anlage eingesetzt werden. • Die Kriterien für Anlagen zur Herstellung von Biobrennstoffen gemäß Ziffer 1 der Anlage zum Merkblatt Modul 2 sind einzuhalten, da es sich bei einem Pyrolysemodul um eine Anlage zur Herstellung eines gasförmigen Biobrennstoffes (Hier: Pyrolysegas aus Biomasse) handelt. Somit ist unter anderem zu berücksichtigen, dass die durchschnittliche Biomethan-Durchflussrate aller an einem Standort vorhandenen Erzeugungsanlagen für gasförmige Biobrennstoffe bei maximal 200 m³/h Methan-Äquivalent liegen darf. *Gasspeicher können nicht gefördert werden.
3. Modul 3 - Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Sensorik und Energiemanagement-Software	
3.1. Systemkonzept	Für die Beantragung von Mess-, Sensor-, Steuerungs- und Regelungstechnik ist zwingend die Einreichung eines Systemkonzepts notwendig, aus dem die Einbindung der zu fördernden Technologie in ein Energiemanagementsystem ersichtlich ist. Eine Einbindung liegt dann vor, wenn die zu fördernde Maßnahme über eine beim BAFA gelistete

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Energiemanagementsoftware in das Energie- bzw. Umweltmanagementsystem eingebunden wird.
3.2. Datenerfassungsplan	Bei der Beantragung von Mess- und Sensortechnik muss ein Datenerfassungsplan eingereicht werden, aus dem mindestens die zu fördernde Mess- und Sensortechnik ersichtlich ist.
3.3. Wirkplan und Stückliste	Bei der Beantragung von Steuerungs- und Regelungstechnik muss ein Wirkplan eingereicht werden, aus dem mindestens der Zweck der Steuerung bzw. Regelung ersichtlich ist. Des Weiteren ist das Einreichen einer Stückliste der zum Einsatz kommenden Aktoren und Sensoren notwendig.
3.4. Blindstromkompensation	Maßnahmen zur Blindstromkompensation sind im Modul 3 förderfähig, sofern alle anderen für das Modul vorgegebenen Kriterien (wie z.B. Einbindung in ein Energiemanagementsystem) erfüllt werden. Hinweis: Im Modul 4 hingegen ist die Blindstromkompensation nicht förderfähig.
3.5. Clouddienste	Auch cloudbasierte Softwarelösungen sind zuwendungsfähig. Zu beachten ist: Zuwendungsfähig sind ausschließlich die Ausgaben, die im Bewilligungszeitraum tatsächlich vom antragstellenden Unternehmen getätigt wurden. Zukünftige Kosten können bei der Ermittlung des Förderbetrages nicht berücksichtigt werden.
3.6. Drittmengenbestimmung	Die Bestimmung und die Meldung des Energieverbrauchs durch Dritte ist gesetzlich vorgeschrieben, falls das betroffene Unternehmen von verbrauchsabhängigen Vergünstigungen profitiert (reduzierte Stromsteuer, Besondere Ausgleichsregelung, etc.). Gemäß dem Abschnitt „Förderausschlüsse“ im Programmmerkblatt sind Maßnahmen, zu deren Durchführung ein Gesetz oder eine behördliche Anordnung verpflichtet, nicht förderfähig. Somit müssen Kosten für Maßnahmen zur Drittmengenbestimmung aus den Investitionskosten entfernt werden. Alternativ kann bei einer Förderung nach der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) auch eine Mehrkostenbestimmung durchgeführt werden, falls die Maßnahmen zur Drittmengenbestimmung über das Mindestmaß hinausgehen.
4. Modul 4 - Energie- und ressourcenbezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen - Allgemeines	
4.1. Förderung von Anlagen, die den Kategorien der Basisförderung zugeordnet werden können, über die Premiumförderung	Der Erwerb und die Installation einer Anlage, die zu einer Technologiekategorie der Basisförderung gehört, kann auch über die Modul-4-Premiumförderung gefördert werden, wenn alle folgenden Voraussetzungen erfüllt werden: Gemeinsam (=in einem Antrag) mit der Förderung des Erwerbs und der Installation dieser Anlage wird eine Förderung für weitere Maßnahmen beantragt. (Alle in einem Antrag enthaltenen Maßnahmen müssen technisch zusammenhängen.) • Das Gesamtvorhaben (=Summe aller in einem Antrag enthaltenen Teilmaßnahmen) dient der systemischen Optimierung einer Gesamtanlage/ eines Systems. • Die Teilmaßnahme(n) des Gesamtvorhabens, die den Kategorien der Basisförderung zugeordnet werden kann/können,… ○ … macht/machen in Summe nicht den überwiegenden Teil der Investitionskosten und/ oder des THG-Einsparpotenzials aus und ○ …bestimmt/ bestimmen nicht maßgeblich den Charakter des Vorhabens.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
4.2. Fahrzeuge	Eine Förderung von Fahrzeugen ist möglich, wenn sichergestellt ist, dass die Fahrzeuge das Betriebsgelände nicht verlassen können bzw. dürfen (zum Beispiel fehlende Straßenzulassung). Förderfähig sind somit: • Flurförderfahrzeuge zum Einsatz ausschließlich auf dem Betriebsgelände, wie beispielsweise Elektro-Gabelstapler (Basisförderung); • Mobile Baumaschinen (zum Beispiel Bagger oder Radlader), die ausschließlich auf dem eigenen Betriebsgelände eingesetzt werden (Premiumförderung) Nicht förderfähig sind: ○ Fahrzeuge mit Straßenzulassung; ○ Mobile Baumaschinen, die nicht am Standort des Unternehmens, sondern auf den jeweiligen Baustellen eingesetzt werden.
4.3. Bestandteile von Biogas-Erzeugungsanlagen	Folgende Anlagen sind im Sinne der Modul 4-Förderung Bestandteile von Biogas-Erzeugungsanlagen: • Anlagen zur Biogasreinigung • Anlagen zur Biogasaufbereitung • Anlage zur Aufbereitung des Abgases der Biogasaufbereitung • Anlagen zur Vorbehandlung von Substraten und anderen Ausgangsstoffen (beispielsweise Anlagen zum Waschen oder Reinigen von Zuckerrüben)* * Anlagen zur Vorbehandlung werden nicht als Bestandteil von Biogas-Erzeugungsanlagen gewertet, wenn die Vorbehandlung als Dienstleistung auch für andere Produkte, zum Beispiel für die Produktion von Tierfutter oder Lebensmitteln erfolgt oder sich die Anlage auf einer Betriebsstätte ohne Biogasanlage befindet. Anlagen zur Behandlung von Nebenprodukten, beispielsweise zur Erzeugung von Dünger aus Gärresten, werden nicht als Bestandteil einer Biogasanlage gewertet. Maßnahmen an bestehenden Biogas-Erzeugungsanlagen: An bestehenden Biogas-Erzeugungsanlagen können nur noch die unter die Basisförderung fallenden Optimierungsmaßnahmen gefördert werden. Andere Biogas-Erzeugungsanlagen oder die Errichtung der oben genannten Bestandteile zur Ergänzung von bestehenden Biogas-Erzeugungsanlagen können nicht gefördert werden.
5. Modul 4 - Basisförderung	
5.1. Verhältnis der Anzahl der geförderten Anlagen zur Anzahl der ausgetauschten Anlagen	Über die Basisförderung können ausschließlich Austauschinvestitionen gefördert werden. Das bedeutet, dass Anlagen nur gefördert werden können, wenn sie im Unternehmen vorhandene Anlagen (= Bestandsanlagen), die weniger effizient sind, ersetzen. Es ist allerdings zulässig, dass mehrere Bestandsanlagen durch eine geringere Anzahl Neuanlagen ersetzt werden, sofern dabei Folgendes eingehalten wird: • Das Verhältnis der Anzahl der geförderten Neuanlagen zur Anzahl der ausgetauschten Bestandsanlagen darf nicht kleiner sein als eins zu zwei. • Bei allen Bestandsanlagen und bei der Anlage bzw. allen Anlagen, für die eine Förderung beantragt wird, kommt das gleiche Bearbeitungsverfahren zum Einsatz. Beispiel: Der Austausch von fünf Geschirrspülmaschinen durch drei Geschirrspülmaschinen kann gefördert werden. Die Anzahl der geförderten Neuanlagen darf nicht größer sein als die Anzahl der ausgetauschten Bestandsanlagen.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
5.2. Baugleiche Anlagen	Ein Anlagenaustausch ist nur förderfähig, wenn es hierdurch zu einer Steigerung der Energieeffizienz kommt. Somit kann ein Austausch einer Bestandsanlage durch eine baugleiche Neuanlage nicht gefördert werden. Dieser Ausschluss gilt auch für den Fall, dass mehrere Anlagen ausgetauscht werden sollen. Anlagen gelten als baugleich, wenn sie aus den gleichen Komponenten bestehen und somit auch den gleichen spezifischen Energiebedarf aufweisen.
5.3. Förderfähigkeit von Neben- und Hilfsaggregaten	Kosten für Neben- und Hilfsaggregate können in folgendem Fall mitgefördert werden: Die Aggregate sind ausschließlich für den Einsatz der Anlage, die zu einer Kategorie der Basisförderung gehört und für die eine Förderung beantragt wird, erforderlich. Sie werden außerdem ausschließlich in direktem Zusammenhang mit dieser Anlage betrieben und dienen keinem anderen Zweck. Mitgeförderte Neben- und Hilfsaggregate müssen im Zusammenspiel mit der Hauptmaßnahme zur Energieeffizienz beitragen und dürfen im Vergleich mit der Bestandsanlage außer einer Automatisierung (zum Beispiel automatisierte Entnahme, Bestückung bzw. Förderbänder keinen zusätzlichen Nutzen aufweisen. Der Endenergiebedarf ist bei der Ermittlung des Einsparpotenzials zu berücksichtigen (siehe nachfolgende TFAQ Nr. 5.4 Endenergiebedarf für den Betrieb von Nebenaggregaten), Aggregate (beziehungsweise Anlagen) zur Energieversorgung, Druckluftversorgung und Absaugung sind keine Neben-/Hilfsaggregate im Sinne dieser Regelung und können somit nicht mitgefördert werden.
5.4. Endenergiebedarf für den Betrieb von Nebenaggregaten	Ein Mehrbedarf an Energie für den Betrieb von Nebenaggregaten ist bei der Ermittlung der jährlichen Endenergieeinsparungen einzubeziehen. Eine Abnahme des Energiebedarfs darf, aber muss nicht berücksichtigt werden. Die Änderung des Energiebedarfs ist im Fall von Druckluft-Nebenaggregaten (Kompressoren zur Ab- bzw. Ansaugung) folgendermaßen zu ermitteln: Zunächst werden der Druckluftbedarf (Volumenstrom*) und der daraus resultierende Energiebedarf für den Sollzustand ermittelt. Daraus wird der spezifische Endenergiebedarf** ermittelt, der für den Druckluftbedarf im IST-Zustand anzusetzen ist. Das heißt: Aus der Multiplikation des spezifischen Endenergiebedarfs des Soll-Zustands mit dem Druckluftbedarf im Ist-Zustand ergibt sich der Endenergiebedarf für Druckluft im Ist-Zustand. * Einheit zum Beispiel Liter Druckluft/ min ** Einheit zum Beispiel kWh Strom je Liter Druckluft/ min Analog dazu ist im Fall einer Kälteversorgung durch ein Nebenaggregat (zum Beispiel durch eine zentrale Kältemaschine) der spezifische Endenergiebedarf für den Kältebedarf der Sollanlage zu ermitteln. Durch Multiplikation mit dem Kältebedarf im Ist-Zustand ergibt sich der für den Ist-Zustand ansetzbare Endenergiebedarf für Kälte. Die Berücksichtigung von Energiemehrbedarf oder -einsparungen, die sich aus veränderten Betriebszuständen von Nebenaggregaten ergeben, ist damit weder erforderlich noch zulässig. Bei anderen Nebenaggregaten sollte bei der Berechnung analog vorgegangen werden.
5.5. Flurförderfahrzeuge	Förderfähig als Flurförderfahrzeuge über die Modul 4 - Basisförderung sind ausschließlich Fördermittel, die ihrer Bauart nach dadurch gekennzeichnet sind, dass sie • mit Rädern auf Flur laufen und frei lenkbar sind • zur innerbetrieblichen Verwendung bestimmt sind sowie ausschließlich auf dem Betriebsgelände eingesetzt werden.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Sie sind eingerichtet • zum Befördern, Ziehen oder Schieben von Lasten und/oder • zum Heben, Stapeln oder Einlagern von Lasten und/oder • können Lasten selbst aufnehmen und absetzen Mobile Baumaschinen, wie zum Beispiel Bagger oder Radlader, fallen nicht unter die Basisförderung, auch wenn diese den hier genannten Kriterien entsprechen. Hinweise zu deren Förderfähigkeit sind im Eintrag zum Thema „Fahrzeuge“ (innerhalb des Abschnitts „Modul 4 – Allgemeines“ zu finden).
5.6. Optimierungsmaßnahmen an Biogas-Erzeugungsanlagen: Wärmedämmfolien	Gefördert werden Wärmedämmfolien, die zur thermischen Abgrenzung von den Bereichen einer Biogaserzeugungsanlage eingesetzt werden, in denen das Biogas entsteht, gespeichert und/ oder weitergeleitet wird. Hinweis: Für die Installation erforderliche bauliche Maßnahmen werden nicht gefördert.
5.7. Spritzgießmaschinen	Hierunter sind Maschinen zu verstehen, die mittels einer Spritz- und Schließeinheit Rohmaterial aufbereiten und in einem getakteten formgebenden Verfahren Kunststoffteile herstellen. Temperiergeräte bzw. Vorwärmgeräte können als Bestandteil einer Spritzgießmaschine mitgefördert werden. Der Endenergiebedarf ist zu berücksichtigen. Die Kosten für die Temperiergeräte sind bei der Antragstellung unter den Nebenkosten aufzuführen.
5.8. Lackierkabinen	Einzelner, räumlich abgegrenzter und abgeschirmter Bereich, der der Durchführung von Beschichtungsarbeiten an Werkstücken dient und überwiegend dafür genutzt wird. Zu den elementaren Bestandteilen einer Lackierkabine gehören • die Anlagentechnik, die für das Beschichten erforderlich ist • ggf. eine lufttechnische Anlage*. Darüber hinaus ist Folgendes zu beachten: • Unter Beschichtungsarbeiten ist im Sinne des Förderprogramms das Aufbringen von Lacken und anderen Beschichtungsstoffen über folgende Verfahren zu verstehen: ○ Sprühen/ Spritzen ○ Anstreichen ○ elektrostatische Beschichtung, insbesondere Pulverbeschichtung • Gefördert werden: ○ Einsatzbereit gelieferte Kompaktanlagen, bei denen die Anlagentechnik (einschließlich Luft- und Wärmetechnik) und die Einhausung eine Einheit bilden ○ Ausstattung eines bestehenden einzelnen Raumes mit der notwendigen Anlagentechnik, einschließlich der Ausführung notwendiger Maßnahmen an Decken, Böden und Wänden. • Nicht gefördert werden bauliche Maßnahmen (beispielsweise Betonieren, Mauern, Aufstellen von Trockenbauwänden, …) • Nebenaggregate zum Einbrennen und/oder Trocknen sind förderfähig, wenn die allgemeinen Anforderungen an Nebenaggregate in der Basisförderung (siehe oben) erfüllt sind. • *Ausschließlich folgende lufttechnische Anlagen sind zugelassen: ○ Reine Umluftanlagen ○ Kombinierte Zu-Abluftanlagen (ggf. mit Umluftanteil). Ist die Maximalleistung größer 1.000 m³/ h und wird die Lackierkabine beheizt, muss eine Wärmerückgewinnung aus dem Abluftstrom erfolgen.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Lackierkabinen, die lufttechnische Anlagen umfassen, die diese Anforderung nicht erfüllen, können weder über M4-Premium noch über M4-Basis gefördert werden.
5.9. Laserschneidanlagen	Anlagen (z.B. CNC-Anlagen), die die Funktion Laserschneiden umfassen, gehören immer zur Technologiekategorie Laserschneidanlagen.
5.10. Freistehende Filtertürme zur dezentralen Prozessluftaufbereitung	Freistehende, betriebsbereite Kompaktgeräte, die die Luft im Innenraum absaugen, filtern/reinigen und anschließend wieder vollständig an den Innenraum abgeben (reine Umluft-Anlagen). Sie werden zur Luftansaugung und –abgabe nicht an Luftleitungen (Luftkanäle, flexible Rohre oder Ähnliches) angeschlossen. Andere lufttechnische Anlagen können ggf. über die Modul-4-Premiumförderung gefördert werden. Hierzu wird auf den Abschnitt „Modul-4-Premiumförderung“ in diesem Infoblatt verwiesen, insbesondere auf: • Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) • Anlagen zur direkten Prozessluftabsaugung (PLA-Anlagen)
5.11. Backöfen für Lebensmittel	Förderfähig über die Basisförderung von Modul 4 sind Einzelgeräte, die manuell bestückt werden. Öfen, die industriellen Produktionsprozessen eingesetzt und demnach nicht manuell bestückt werden, sind nicht Bestandteil der Basisförderung sondern fallen unter die Premiumförderung.
5.12. Maschinen zur spanenden Bearbeitung	Zur spanenden Bearbeitung zählen folgende Fertigungsverfahren: • Zerspanen mit geometrisch bestimmter Schneide (Drehen, Fräsen, Sägen, Hobeln oder Stoßen, Bohren …) oder • Spanen mit geometrisch unbestimmter Schneide (Schleifen, Honen, Läppen, Strahlen, Bürsten …) Zusätzlich zur spanenden Bearbeitung darf die geförderte Maschine auch andere, nicht spanende Bearbeitungsverfahren umfassen (zum Beispiel Biegen oder Stanzen), siehe auch Glossareintrag zum Thema „Maschinen/ Anlagen, die Verfahren der Basisförderung umfassen“
5.13. CNC - Maschinen	Unter CNC - Maschinen sind im Sinne des Förderprogramms Maschinen (bzw. Anlagen) zu verstehen, deren Bewegungssteuerung mit einem integrierten Computer (CNC) oder mit einem externen bzw. übergeordneten Rechner (NC mit Schnittstelle) realisiert wird. Das Werkstück wird in die Maschine eingelegt und diese führt anschließend die Bearbeitungsschritte eigenständig durch. Während des Bearbeitungsprozesses müssen die Position der spanenden Werkzeugeinheit und/ oder die Position des Werkstücks in Summe in mindestens zwei Freiheitsgraden anhand von elektronischen Steuerbefehlen dynamisch gesteuert werden können. Unter einem Freiheitsgrad ist Folgendes zu verstehen: • Eine Achse, entlang der die Werkzeugeinheit bzw. das Werkstück bewegt werden kann. • Oder: Eine Achse, um die die Werkzeugeinheit bzw. das Werkstück gedreht werden kann. Beispiel für zwei Freiheitsgrade: • Die Position eines Werkstücks kann während des Bearbeitungsprozesses in Richtung einer Achse dynamisch gesteuert werden… • …und das Werkstück kann um eine Achse dynamisch rotiert werden.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Hinweis: Die Rotation oder Bewegung des eigentlichen Werkzeugs, beispielsweise eines Bohrers oder Sägeblattes, wird nicht als eigener Freiheitsgrad anerkannt. Zu beachten: • CNC-Maschinen, die einen Laserschneider beinhalten, sind der Technologiekategorie „Laserschneidanlagen“ zugeordnet.
5.14. Kantenanleimmaschinen	Unter Kantenanleimmaschinen sind Anlagen zu verstehen, die zur Versiegelung der Kanten von Werkstoffplatten mit einem schützenden und/ oder dekorativen Kantenmaterial (Holzfurnier, Kunststoff oder Ähnliches) eingesetzt werden. Maschinen, die (neben der Vor- und Nachbearbeitung der Kanten) weitere spanende Bearbeitungsverfahren durchführen können, gehören zu der Kategorie „Maschinen zur spanenden Bearbeitung“.
5.15. Pelletpressen, Brikettierpressen	Gefördert werden Pellet- und Brikettierpressen, die im Zusammenhang mit der Absaugung von Spänen und Stäuben holzartiger Biomasse aus der Umgebung von Produktionsprozessen stehen. (Die Entfernung der Partikel aus der Luft, zum Beispiel zum Arbeits- und Gesundheitsschutz, ist Anlass für den Einsatz der Pellet- bzw. Brikettierpresse, nicht die Produktion von Brennstoffen).
5.16. Geschirrspülmaschinen	Kompaktanlagen, die in Küchen oder Betrieben der Lebensmittelindustrie für die Reinigung von Geschirr und/ oder für die Reinigung von Gegenständen/Geräten eingesetzt werden, die für die Produktion von Lebensmitteln verwendet werden. Hierzu können beispielsweise gehören: • Haubenspülmaschinen • Korbspülmaschinen • Kammerwaschanlagen • (Hub-) Tauchwaschanlagen

5.17. Handgeführte Schweißgeräte	Gefördert werden ausschließlich handgeführte*, elektronisch geregelte elektrische Schweißgeräte.
	Hinweise:
	• *Diese Vorgabe bezieht sich nicht auf die Drahtschubeinheit. Diese darf motorisch betrieben sein.
	• Folgende Geräte fallen nicht unter die Basis- sondern unter die Premiumförderung:
	  ○ Geräte, die sowohl handgeführt als auch motorisch und/oder automatisch betrieben werden können
	  ○ Schweißgeräte für andere Schweißverfahren sowie Schweißroboter

5.18. Handgeführte Lötstationen	Gefördert werden ausschließlich handgeführte*, elektronisch geregelte elektrische Lötstationen.
	Hinweise:
	• *Diese Vorgabe bezieht sich nicht auf die Drahtschubeinheit. Diese darf motorisch betrieben sein.
	• Folgende Geräte fallen nicht unter die Basis- sondern unter die Premiumförderung:
	  ○ Lötstationen, die sowohl handgeführt als auch motorisch und/oder automatisch betrieben werden können
	  ○ Lötstationen für andere Schweißverfahren sowie Lötroboter

5.19. Solarien	Technische Einrichtungen („Sonnenbänke“) zur Bestrahlung des Körpers mit UV-Licht.
5.20. Kühlmöbel für Lebensmittel	Räumlich und thermisch abgegrenzter Bereich, der für die Kühlung und Lagerung von Lebensmitteln vorgesehen ist. Gefördert werden:

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	• Sowohl Kühlmöbel mit integriertem Kälteerzeuger (= dezentrale bzw. aktive Kühlmöbel) • Als auch Kühlmöbel ohne integrierten Kälteerzeuger (= Passive Kühlmöbel, die an eine zentrale Kälteerzeugung angebunden werden). • Hinweise: • Zentrale Kälteerzeuger und die für die zentrale Kälteversorgung erforderlichen Rohrleitungen etcetera fallen nicht unter die Basis- sondern unter die Premiumförderung. • Bauliche Maßnahmen (beispielsweise Betonieren, Mauern, Aufstellen von Trockenbauwänden) werden nicht gefördert.
5.21. Definition der Bezeichnung „handgeführt“	Mit der Bezeichnung „handgeführt“ ist Folgendes gemeint: • Die ausführende Komponente einer Anlage (beispielsweise der Schweißbrenner eines Schweißgerätes) kann ausschließlich mit Körperkraft bewegt und für die Bearbeitung positioniert werden. • Wenn die ausführende Komponente einer Anlage unbeweglich ist, so gilt die Anlage dennoch als handgeführt, wenn das Werkstück ausschließlich mit Körperkraft bewegt und positioniert werden kann.
5.22. Definition „Gleiche Funktionalität“ Dieser Eintrag betrifft ausschließlich die Förderung von • Wasserstrahlschneidanlagen • Maschinen zur spanenden Bearbeitung • Handgeführten Schweißgeräten • Handgeführte Lötstationen über die Basisförderung.	Die gleiche Funktionalität wie bei der/den zu ersetzenden Bestandsanlage(n) ist bei Maschinen gegeben, wenn • mit der geplanten Anlage mit dem gleichen Ausgangsmaterial (Art, maximale Größe, Form) die gleichen Produkte mit den gleichen Bearbeitungsverfahren, zum Beispiel Bohren und Fräsen, • und mit allen erforderlichen Arbeitsschritten hergestellt werden wie mit der/den Bestandsanlage(n). Den Bestandsanlagen sind dabei alle Anlagen zuzuordnen, die ausgehend vom gleichen Ausgangsmaterial, für die Herstellung der gleichen Produkte erforderlich sind. Werden im Vergleich zur geplanten Anlage im Bestand zusätzliche Anlagen benötigt, um die Produkte herzustellen, zum Beispiel zur Plattenaufteilung, so gelten diese Anlage(n) ebenfalls als auszutauschende Bestandsanlage(n) und dürfen im Unternehmen nicht weiter betrieben werden. Der Ersatz ortsveränderlicher Geräte durch automatisierte Bearbeitungsmaschinen kann nicht gefördert werden. Ausgaben für die Erstausstattung mit zusätzlichen Einrichtungen, wie Werkzeuge, Positionier-, Spann- oder Klemmeinrichtungen können als Nebenkosten gefördert werden. Die gleiche Funktionalität der Maschine muss mit diesen Einrichtungen gegeben sein. Hinweis: Zum Thema "Förderfähigkeit von Neben- und Hilfsaggregaten“ gibt es einen eigene TFAQ.
5.23. Maschinen/ Anlagen, die Verfahren der Basisförderung umfassen	Maschinen bzw. Anlagen, die ein Verfahren umfassen, das unter die Basisförderung fällt (Laserschneiden, Spanen etcetera) können ausschließlich über die Basisförderung gefördert werden. Maschinen, die kein Verfahren beinhalten, das unter die Basisförderung fällt, fallen dementsprechend unter die Premiumförderung (zum Beispiel Biegemaschinen oder Stanzmaschinen, die technisch nicht für die spanende Bearbeitung geeignet sind/ keine Vorrichtung zur Aufnahme von Werkzeugen zur spanenden Bearbeitung verfügen und auch keinen Laserschneider beinhalten).
5.24. Austausch von Komponenten einer Bestandsanlage, die zu einer	Der Austausch von Komponenten einer Bestandsanlage, die zu einer Technologiekategorie der Basisförderung gehört, wird nicht über die

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
Technologiekategorie der Basisförderung gehört	Basisförderung gefördert. Die Förderung des Komponentenaustausches erfolgt, sofern möglich, über die Module 1, 2, 3, 6 oder 4-Premium. Lediglich Komponenten, die selbst einer Technologiekategorie der Basisförderung zugeordnet werden können, werden über die Modul-4-Basisförderung gefördert.
5.25. Austausch von Anlagen mit separater Wärmeerzeugung	Der Austausch von Anlagen, die mit Wärme aus einem separaten, fossil betriebenen Wärmeerzeuger versorgt werden, durch förderfähige Anlagen mit integrierter Wärmeerzeugung ist nur förderfähig, wenn auch der separate, fossil betriebene Wärmeerzeuger vom Unternehmen nicht weiter auf dem Unternehmensgelände/ der Betriebsstätte des Antragstellers eingesetzt wird. Das heißt, auch der fossil betriebene Wärmeerzeuger muss entsorgt, verkauft oder verschenkt werden. Beispiel: • Ist-Zustand: Geschirrspülmaschine ohne integrierte Wärmeerzeugung. Die Wärme wird separat von einem mit Erdgas betriebenen Wärmeerzeuger bereitgestellt • Soll-Zustand: Spülmaschine mit integrierter reinelektrischer Wärmeerzeugung, die Geschirrspülmaschine ohne integrierte Wärmeerzeugung und der mit Erdgas beheizte Wärmeerzeuger werden entsorgt
5.26. Ermittlung des Zeitraumes, wie lange sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet	Für die Ermittlung des Zeitraumes, wie lang sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet, ist lediglich das Kalenderjahr ausschlaggebend. Der genaue Tag und der genaue Monat haben keinen Einfluss auf die Förderfähigkeit. Beispiel: In Bezug auf Anlagen, die sich seit dem Jahr 2020 im Einsatz befinden, kann frühestens ab dem 01.01.2025 eine Förderung eines Anlagenaustausches beantragt und zugesagt werden. Es ist dabei unerheblich, an welchem Tag oder in welchem Monat die Inbetriebnahme im Jahr 2020 erfolgte.
6. Modul 4 – Premiumförderung	
6.1. Allgemeines	
6.1.1. Kosten für die Erstellung des Einsparkonzeptes	Förderfähig sind ausschließlich die Kosten für die Erstellung des Einsparkonzeptes. Erfolgs- oder Leistungsprämien jeglicher Art sind nicht förderfähig und können daher bei der Ermittlung des Förderbetrages nicht berücksichtigt werden. Wie der Anlage zum Merkblatt - Modul 4 „Energie- und ressourcenbezogene Optimierung von Prozessen“ zu entnehmen ist, sind die Kosten zur Erstellung des Einsparkonzepts nur bis zu einer bestimmten Höhe förderfähig.
6.1.2. Amortisationszeit	Die Amortisationszeit des gesamten Vorhabens muss ohne Inanspruchnahme einer Förderung insgesamt mehr als drei Jahre betragen. Die Amortisationszeit entspricht dem Quotienten aus den Kosten der förderfähigen Investition und den jährlichen Energiekosten- und Ressourcenkosten-Einsparungen, die auf die Maßnahme(n) zurückzuführen sind, für die eine Förderung beantragt wird. Sofern eine Maßnahme dazu führt, dass zusätzliche Einnahmen erzielt werden, sind diese bei der Amortisationszeitberechnung zu berücksichtigen.
6.1.3. Für die Berechnung der Amortisationszeit anzusetzende Energie- bzw. Ressourcenpreise	Der Nachweis der Energieträger- bzw. Ressourcenkosten muss auf Grundlage der tatsächlichen Belastung des Unternehmens erfolgen. Insofern sind sämtliche Stromkosten, inklusive Stromsteuer, Abgaben und Umlagen, jedoch ohne Umsatzsteuer maßgeblich. Analog gilt dies für alle anderen Energieträger bzw. Ressourcen. Die Preise dürfen entweder vergangenheits- oder zukunftsbezogen ermittelt werden. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	• Vergangenheitsbezogene Ermittlung der Energiepreise/-kosten: Vergangenheitsbezogene Preise müssen sich üblicherweise aus dem letzten Betriebs- bzw. Kalenderjahr ergeben. In Ausnahmefällen dürfen auch die Vorjahre mit einbezogen werden. Dabei gilt für den Zeitraum, in dem die Strom-/ Gaspreisbremse gegolten hat Folgendes: Antragsteller müssen keine Preise für Gas und elektrische Energie ansetzen, die höher sind, als die von der Expertenkommission ermittelten „New-Normal-Preise“ („Strom-/Gaspreis-Bremse“) für große Industrieunternehmen mit hohem Energiebedarf. Unternehmen dürfen auch geringere Preise ansetzen, sofern im Rahmen der Antragstellung nachgewiesen werden kann, dass die Bezugspreise tatsächlich geringer ausfallen. • Prognostizierte Energiepreise: Prognostizierte Energiepreise dürfen angesetzt werden, sofern alle folgenden Anforderungen erfüllt werden: ○ Die prognostizierten Energiepreise wurden für die Maßnahme, für die die Förderung beantragt wird, nach den Vorgaben des Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland (Energieeffizienzgesetz - EnEfG) unter Anwendung der DIN 17463 ermittelt. ○ Die Ermittlung erfolgte im Rahmen der Aufstellung eines Umsetzungsplans, zu dessen Erstellung das antragstellende Unternehmen nach dem EnEfG verpflichtet ist. ○ Die Vollständigkeit und Richtigkeit des Umsetzungsplans wurde nach den Vorgaben des EnEfG von einem Zertifizierer, Umweltgutachter oder Energieauditoren bestätigt.
6.2. Anlagenvergleich und Einsparberechnung	
6.2.1. Ermittlung der Investitionsmehrkosten durch Vergleich einer Anlage mit der Generalüberholung einer Bestandsanlage	Eine Generalüberholung kann nur bei Vorhaben, die nach AGVO-Artikel 47 gefördert werden, zur Ermittlung der Investitionsmehrkosten verwendet werden. Im Zuge der Generalüberholung sind sämtliche Mängel zu beheben und – unabhängig eines Schadensfalls – sämtliche Bauteile, die einen Einfluss auf die Ressourceneffizienz haben und einem Verschleiß unterliegen, zu tauschen bzw. ebenfalls zu überholen. Eine Instandsetzung oder eine sogenannte "gestreckte" Generalüberholung, bei der einzelne Bauteile der Anlage über einen längeren Zeitraum hinweg getauscht/überholt werden, stellen keine vergleichbaren Referenzinvestitionen dar.
6.2.2. Energieträgerwechsel	Maßnahmen, die mit einem Energieträgerwechsel von einem fossilen Energieträger auf einen anderen, nicht erneuerbaren Energieträger einhergehen, sind nur förderfähig, wenn mit der Maßnahme gleichzeitig eine Endenergieeinsparung (Steigerung der Energieeffizienz) verbunden ist. CO_2-Einsparungen, die durch den Ersatz von fossilen Energieträgern durch fossile Energieträger erzielt werden, sofern diese Einsparungen den überwiegenden Teil der Gesamteinsparungen der Maßnahme ausmachen, werden nicht anerkannt. Ausgenommen von diesen Einschränkungen Energieträgerwechsel auf • elektrische Energie • Abwärme • CO_2-armen und/ oder erneuerbaren Wasserstoff.
6.2.3. Verlagerung der Stromerzeugung	Einsparungen, die sich durch die Auslagerung des Stromerzeugungsprozesses ergeben, sind nicht förderfähig. Nicht förderfähig ist somit beispielsweise die Verlagerung der Stromerzeugung

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	vom Standort mittels Dieselgenerator zu einem Strombezug über das Netz.
6.2.4. Nachweis Einsparung / Bestätigung der Durchführung der Maßnahme	Nach Umsetzung der Maßnahme ist eine Bestätigung der Durchführung des Vorhabens gemäß Antrag und Einsparkonzept zu erbringen. Hierfür ist zwingend das zur Verfügung gestellte Formular „Bestätigung nach Durchführung“ zu verwenden. Sollten sich Änderungen bei der Umsetzung der Maßnahme(n) ergeben haben, sind diese in einem aktualisierten Einsparkonzept kenntlich darzustellen und deren Auswirkungen auf die Einsparung stichhaltig und nachvollziehbar darzulegen.
6.3. Maßnahmen	
6.3.1. Maßnahmen an Gebäuden und an der Gebäudeanlagentechnik	Maßnahmen an Gebäuden („bauliche Maßnahmen“) oder an der Gebäudeanlagentechnik, die in den Anwendungs-/Geltungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) fallen, sind nicht förderfähig. Dies betrifft zum Beispiel die Wärmedämmung, Beheizung, Klimatisierung, Belüftung und Beleuchtung von Gebäuden und Hallen (siehe auch „Raumlufttechnische Anlagen“, „Maßnahmen an der Gebäudesubstanz“).
6.3.2. Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen)	Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen) sind nur förderfähig, wenn diese eindeutig und überwiegend einem Prozess zugeordnet werden können. Eine RLT-Anlage ist daher nur förderfähig, wenn die beiden nachfolgenden Kriterien kumulativ erfüllt werden: 1. Die RLT-Anlage versorgt überwiegend folgende Räumlichkeiten (Volumenstromanteil dieser Räume > 50 %): • Hallen, in denen industrielle Fertigungs- bzw. Produktionsprozesse durchgeführt werden. Hierzu gehören auch Lager, in denen „passive Zustandsänderungen“ (beispielsweise der Reifungsprozess von Käse) stattfinden, sofern der Einsatz einer RLT-Anlage erforderlich ist, um die Reaktionsbedingungen aufrecht zu erhalten und/oder um entstehende Emissionen abzuführen. • Labore und Reinräume, wenn aufgrund der dort stattfindenden Prozesse bzw. Untersuchungen besonders hohe Anforderungen an die Temperaturstabilität und/oder an die Luftfeuchtigkeit und/oder an die Luftreinheit bestehen und die Einhaltung dieser Anforderungen über eine RLT-Anlage sichergestellt wird. Die RLT-Anlagen müssen zur Einhaltung der genannten Anforderungen mit entsprechenden zusätzlichen technischen Komponenten ausgestattet sein. Wenn beispielsweise die Luftfeuchtigkeit ausschließlich durch die Regulierung des Volumenstroms gesteuert wird, ist daraus keine Förderfähigkeit abzuleiten. • Lager für temperatursensible Güter, in denen die zulässige Temperatur nach oben beschränkt ist und die daher über die RLT-Anlage durch zusätzliche Kühlaggregate aktiv gekühlt werden müssen. • Lagerräume, die ausschließlich zu Frostschutzzwecken über die RLT-Anlage bis zu einer Temperatur von maximal 12°C erwärmt werden können. • Lagerräume, in denen hohe Anforderungen in Bezug auf die Luftfeuchtigkeit bestehen und es daher einer Anlage zu aktiven Luftbe- und/oder -entfeuchtung bedarf. **und** 2. Es handelt sich a) entweder um eine kombinierte Zu-/Abluftanlage zur Frischluftversorgung (ggf. mit Umluftanteil) mit Wärmerückgewinnung oder b) um eine reine Umluftanlage (ohne Frischluftzufuhr).

<table>
<tr><th>Nr. Thema/Stichwort</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td></td><td>
Des Weiteren ist zu beachten:

Die Anlagen (auch etwaige Referenzanlagen) müssen den gesetzlichen Bestimmungen bzw. den rechtlichen Vorgaben entsprechen.
Anlagen, die lediglich die Luft von außen nach innen oder lediglich von innen nach außen transportieren (sog. Ein-Weg-Lüftungsanlagen) sind nicht Gegenstand der Förderung.
Raumlufttechnische Anlagen zur Belüftung von Küchen (einschließlich Dunstabzugshauben) können nicht gefördert werden.

Anforderungen an die Vergleichsanlage (Referenz- oder Bestandsanlage) zur Ermittlung des THG-Einsparpotenzials und ggf. der Investitionsmehrkosten:
<table>
<tr><th></th><th>Die Referenzanlage…</th><th>Die Bestandsanlage…</th></tr>
<tr><td>System-nutzen</td><td colspan="2">… muss den gleichen Systemnutzen (Volumenstrom, Luftreinhaltegrad) haben wie die neue Anlage, für die eine Förderung beantragt wird/ wurde.</td></tr>
<tr><td>Wärmerück-gewinnung</td><td>…muss mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet sein.</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Funktions-umfang</td><td>…muss den gleichen Funktionsumfang haben wie die neue Anlage, für die eine Förderung beantragt wird/ wurde. (Beispielsweise kann eine Zu-/Abluftanlage nur mit einer Zu-/Abluftanlage verglichen werden.)</td><td>-</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>6.3.3. Anlagen zur direkten Prozessluftabsaugung (PLA-Anlagen)</td><td>
Unter Prozessluftabsaugungen sind Anlagen zu verstehen, die die Luft ausschließlich in unmittelbarer Prozessnähe punktuell absaugen und somit verhindern, dass beim Prozess entstehende Stäube, Metallspäne, Gase etc. in die Umgebungsluft gelangen. Gefördert werden in diesem Zusammenhang:

Reine Umluftanlagen, bei denen die abgesaugte und ggf. gefilterte Luft vollständig wieder dem Innenraum zugeführt wird, oder
Kombinierte Zu-/Abluftanlagen (ggf. mit Umluftanteil), bei denen die direkt am Prozess abgesaugte Luft nach außen und frische Außenluft aktiv in den Innenraum geleitet wird. Sofern der für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage mindestens erforderliche Frischluftanteil auch während der Heizperiode höher als 5 % oder über 1000 m³/h liegt, müssen die Anlagen zudem eine Wärmerückgewinnungseinrichtung aufweisen.

Die Anforderungen an die Vergleichsanlage (Referenz- oder Bestandsanlage) hinsichtlich Systemnutzen, Wärmerückgewinnung und Funktionsumfang entsprechen den Vorgaben für die RLT-Anlagen:
<table>
<tr><th></th><th>Die Referenzanlage…</th><th>Die Bestandsanlage…</th></tr>
<tr><td>System-nutzen</td><td colspan="2">… muss den gleichen Systemnutzen (Volumenstrom, Luftreinhaltegrad) haben wie die neue Anlage, für die eine Förderung beantragt wird/ wurde.</td></tr>
<tr><td>Wärmerück-gewinnung</td><td>…muss mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet sein.</td><td>-</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Nr. Thema/Stichwort</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Funktions-umfang</td><td>…muss den gleichen Funktionsumfang haben wie die neue Anlage, für die eine Förderung beantragt wird/ wurde. (Beispielsweise kann eine Zu-/Abluftanlage nur mit einer Zu-/Abluftanlage verglichen werden.)</td><td>*</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">*Beim Austausch einer Bestandsanlage ist in begründeten Fällen somit auch Folgendes zugelassen:
Vergleich von Zu-/Abluftanlagen mit Umluftanlagen
Vergleich von RLT- und PLA-Anlagen</td></tr>
</table>
Freistehende Filtertürme zur dezentralen Prozessluftaufbereitung fallen nicht unter die Premiumförderung. Sie können bei Erfüllung der entsprechenden Voraussetzungen über die Basisförderung gefördert werden (siehe Eintrag im Abschnitt zur M4-Basisförderung).
Hinweis: Ablufthauben bzw. Dunstabzugshauben, die in Küchen eingesetzt werden, sind nicht Gegenstand der Förderung.</td></tr>
<tr><td>6.3.4. Beleuchtung</td><td>Beleuchtung Beleuchtungsanlagen sind nur dann förderfähig, sofern diese nicht in den Anwendungs-/Geltungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes fallen. Dies kann der Fall sein, wenn aufgrund eines Prozesses oder der Ausführung einer Dienstleistung besondere Anforderungen an die Beleuchtung bestehen, die über die Anforderungen einer Raum- und Arbeitsplatzbeleuchtung hinausgehen. Eine allgemeine Innen- oder Außenraumbeleuchtung ist somit grundsätzlich nicht förderfähig.</td></tr>
<tr><td>6.3.5. Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen)</td><td>Gemäß dem Abschnitt „Förderausschlüsse“ im Programmmerkblatt sind neue Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen zur Erzeugung von Wärme und elektrischer Energie oder Modernisierungsmaßnahmen an bestehenden Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen im Modul 4 nicht förderfähig. Der Erwerb von KWK-Anlagen, die die speziellen Vorgaben von Modul 2 erfüllen, kann jedoch über Modul 2 gefördert werden.</td></tr>
<tr><td>6.3.6. Systemgrenzen von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen)</td><td>Die Definition und Abgrenzung der Systemgrenzen erfolgt in Anlehnung an das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG).
Hinweis: Nachgelagerte Anlagen, also Anlagen, die nicht Bestandteil einer KWK-Anlage sind und die die Wärme einer KWK-Anlage nutzen, können förderfähig sein, sofern mit der Investition eine Energieeinsparung verbunden ist.</td></tr>
<tr><td>6.3.7. Abwärmeverstromung beispielsweise über ORC-/CRC-Anlagen</td><td>Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Abwärme, beispielsweise über das sogenannte Organic-Rankine-Cycle-Verfahren (ORC-Anlagen) oder über das Clausius-Rankine-Verfahren (CRC-Anlagen) sind über die Modul 4 - Premiumförderung unter nachfolgenden Voraussetzungen förderfähig:
Ist die Verstromungsanlage einem Prozess nachgeschaltet und wandelt somit die bislang ungenutzte Abwärme eines Prozesses in elektrische Energie um, ist eine Förderung möglich, sofern die allgemeinen Anforderungen des Förderprogramms bzw. des Moduls 4 - Premiumförderung erfüllt werden.
Hinweis: Zur Ermittlung der Menge an elektrischer Energie, die pro Jahr mit einer CRC-/ORC-Anlage erzeugt wird, ist die elektrische Nennleistung der Anlage mit den geplanten bzw. den errechneten jährlichen Volllaststunden zu multiplizieren. Andere Verfahren zur Ermittlung der</td></tr>
</table>

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Jahresenergiemenge sind ebenfalls zulässig, sofern diese plausibel sind und nachvollziehbar dargestellt werden. Das jährliche CO_2-Einsparpotenzial einer Verstromungsanlage entspricht somit dem Produkt aus der jährlich erzeugten Menge an elektrischer Energie und dem im Informationsblatt CO_2-Faktoren enthaltenen Faktor „Strom Effizienzmaßnahme“. Ein Beispiel zur Bilanzierung findet sich auf der Webseite des Formulars zur Erstellung des Einsparkonzeptes unter www.bmwk.de/Einsparkonzept Bei der Beantragung einer Förderung für KWK-Anlagen ist zusätzlich eine Verzichtserklärung bezüglich der Inanspruchnahme einer Förderung nach dem EEG bzw. dem KWKG abzugeben. Ein Vordruck der Verzichtserklärung ist auf www.kfw.de/295 zum Download verfügbar.
6.3.8. Effizienzkriterien im Fall „Reihenschaltung von Wärmepumpen“ (Wärmepumpenkaskade)	Sind mehrere Wärmepumpen in Reihe geschaltet und erfolgt die Wärmeentnahme ausschließlich nach dem letzten Temperaturhub, können Antragsteller frei wählen, ob sie nachweisen, dass jede einzelne Wärmepumpe oder die gesamte Kaskade den Effizienzkriterien (COP, Gütegrad bzw. Heizzahl) von Modul 2 entspricht. (Solange die gesamte Kaskade den Effizienzkriterien entspricht, dürfen auch Wärmepumpen enthalten sein, die nicht die Effizienzkriterien erfüllen.) Wird die Wärme an verschiedenen Stufen einer Kaskade entnommen, so muss jede einzelne Wärmepumpe den Effizienzkriterien von Modul 2 entsprechen. Sind mehrere Wärmepumpen parallel geschaltet, so muss jede Wärmepumpe den Effizienzkriterien entsprechen.
6.3.9. Maßnahmen an einer Anlage, die mit aus der Verbrennung von Kohle gewonnener Wärme versorgt wird	Gemäß Richtlinie können Maßnahmen an einer Anlage, die mit Kohle oder mit aus Kohle gewonnenen Energieträgern betrieben wird, nicht gefördert werden. (Ausgenommen hiervon ist nur die vollständige Umrüstung auf erneuerbare Energien.) Eine Förderung von Maßnahmen an einer Anlage, die mit Wärme versorgt wird, die aus der Verbrennung von Kohle stammt, ist demnach nur möglich, wenn diese Anlage und die mit Kohle betriebene Wärmeerzeugung unabhängig voneinander ausgetauscht werden können. Insbesondere müsste der Kohle-betriebene Wärmeerzeuger durch einen anderen nicht-kohle betriebenen Wärmeerzeuger ersetzt werden können, ohne dass hierfür eine wesentliche Umrüstung der Anlage, für die eine Förderung beantragt wird/wurde, erforderlich würde. Die Erfüllung dieser Vorgabe muss vom Antragsteller bestätigt werden. Zudem gilt auch hier, dass ein Mehrbedarf an elektrischer Energie und/oder anderen Ressourcen bei der Ermittlung der THG-Einsparungen berücksichtigt werden müssen.
6.3.10. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	Anlagen und Maßnahmen an Anlagen, die nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert werden können, sind nicht Gegenstand der Förderung mit Ausnahme von Anlagen gemäß Anlage zum Merkblatt Modul 2 – „Prozesswärme aus erneuerbaren Energien“.
6.3.11. Förderung des Erwerbs und der Errichtung von Biogas-Anlagen: Erzeugung und Nutzung des Biogases	Für die Anforderung, dass mindestens 50% der jährlich erzeugten Gasmenge für Prozesse im Sinne des Förderprogramms genutzt werden müssen, gelten die Festlegungen in Kapitel 1 der Anlage zum Merkblatt „Modul 2“. Die Nutzung des Biogases in einer KWK-Anlage zur Erzeugung von elektrischer Energie und Wärme sowie ggf. weiterer Energieformen (zum Beispiel Dampf) kann zulässig sein, es ist diesbezüglich aber insbesondere Folgendes zu beachten: • Für die mit der KWK-Anlage bereitgestellte Energie darf grundsätzlich keine Vergütung / Förderung nach dem EEG oder dem KWKG beantragt werden bzw. erfolgen. Die Einhaltung dieser

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Vorgabe ist durch Einreichen einer entsprechenden Verzichtserklärung zu bestätigen. Auf der Webseite des Förderprogramms (http://www.kfw.de/295) ist hierfür ein Formular hinterlegt. • Die KWK-Anlage kann nicht (mit-)gefördert werden. Alle vorgenannten Anforderungen gelten auch für die Errichtung bzw. den Erwerb von Wärmeerzeugern, die für die Erzeugung von Biogas eingesetzt werden (zum Beispiel Wärmepumpen oder auch für die Abwärmenutzung), wenn der Charakter des Vorhabens, die Herstellung und Nutzung erneuerbarer Energien ist.
6.3.12. Optimierungsmaßnahmen an bestehenden Biogas-Erzeugungsanlagen	Als Optimierungsmaßnahmen an bestehenden Biogas-Erzeugungsanlagen werden ausschließlich Effizienzmaßnahmen über die Modul-4-Basisförderung gefördert.
6.3.13. Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff	Auch Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff können über die Modul 4 – Premiumförderung gefördert werden, bei Einhaltung der entsprechenden Anforderungen auch mit dem Dekarbonisierungsbonus. Mindestens 50 % der jährlich erzeugten Wasserstoffmenge werden von dem Unternehmen, das die Anlage zur Produktion von Wasserstoff laut Förderantrag betreibt, für eigene Prozesse genutzt. Der Verkauf von Wasserstoff wird nicht als unternehmensinterne Nutzung anerkannt. Weitere Informationen und Begriffsbestimmungen zum Thema Wasserstoff sind außerdem im Informationsblatt „CO_2-Faktoren“ enthalten.
6.3.14. Ersatz einer Dampfreformationsanlage durch einen oder mehrere Elektrolyseure	Der Ersatz einer Dampfreformationsanlage durch eine Anlage zur Erzeugung von CO_2-armem* Wasserstoff durch Elektrolyse kann als Elektrifizierungsmaßnahme über Artikel 36 gefördert werden, wenn das Vorhaben vom Charakter her Artikel 36 AGVO zuzuordnen ist und den Vorgaben/Anforderungen von Artikel 36 AGVO entsprochen wird. *Dem Informationsblatt „CO_2-Faktoren“ ist zu entnehmen, was unter CO_2-armem Wasserstoff im Sinne des Förderprogramms zu verstehen ist.
6.3.15. Kälteerzeugung	Sofern die Fördervoraussetzungen erfüllt werden, sind Kälteanlagen zur primären Bereitstellung von Prozesskälte im Modul 4– Premiumförderung förderfähig. Hinweis: Die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über fluorierte Treibhausgase und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 ist zu beachten. Zudem sind im Merkblatt zum Förderprogramm Anforderungen hinsichtlich des GWP der Kältemittel aufgeführt. Maßnahmen an Kältemittelkreisläufen von Bestands-Kälteanlagen, welche die Anforderungen des Förderprogramms zum Global Warming Potenzial (GWP) nicht erfüllen, können nicht gefördert werden. Absorptionskälteanlagen, die mit Wärme aus KWK-Anlagen versorgt werden, können nur dann förderfähig sein, wenn für den in der KWK-Anlage erzeugten Strom keine EEG oder KWK-Vergütung erfolgt (Verzichtserklärung erforderlich).
6.3.16. Speicher für elektrische Energie	Speicher für elektrische Energie (beispielsweise Kondensatorbänke und elektrochemische Speicher) sind nur förderfähig, wenn die im Infoblatt CO_2-Faktoren enthaltenen Vorgaben für Speicher eingehalten werden.
6.3.17. Gasspeicher für Biogas-Erzeugungsanlagen	Gasspeicher für Biogas-Erzeugungsanlagen können nicht gefördert werden.
6.3.18. Mobile Wärmespeicher	Der Erwerb von mobilen Wärmespeichern und der dazugehörigen fest zu montierenden Be- und Entladeinfrastruktur kann förderfähig sein, wenn diese ausschließlich zur inner- oder außerbetrieblichen Abwärmenutzung und nur zum Wärmeaustausch zwischen den im Förderantrag benannten

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Standorten eingesetzt werden. Die Wärmespeicher sind für entsprechende Nachweise mit GPS-Trackern auszustatten. Fahrzeuge für mobile Wärmespeicher können nur dann mitgefördert werden, wenn diese ausschließlich auf dem Unternehmensstandort eingesetzt werden, nicht mit einem Kfz-Kennzeichen ausgestattet und nicht mit mineralölbasierten Energieträgern oder Erdgas zu betreiben sind. Weitere Informationen zum Thema außerbetriebliche Abwärmenutzung können den Abschnitten 2.5.1 und 3.2.2.5 der Anlage zum Merkblatt Modul 4 „Energie- und ressourcenbezogene Optimierung von Prozessen“ entnommen werden.
6.3.19. Power to Heat	Power to Heat-Anlagen (das heißt Anlagen, mit denen Wärme unter Einsatz von elektrischer Energie erzeugt wird), können als Elektrifizierungsmaßnahmen gefördert werden, wenn die Vorgaben in der Anlage zum Merkblatt Modul 4 im Abschnitt 2.5.3 eingehalten werden. Wenn die Anlage ausschließlich mit elektrischer Energie aus erneuerbarer Quelle betrieben wird, ist ein Dekarbonisierungsbonus möglich. Der Abschnitt „Definition von elektrischem Strom (Wechsel zu Erneuerbaren Quellen) für Elektrifizierungsvorhaben“ im Infoblatt CO_2-Faktoren ist zu beachten.
6.3.20. Anschluss an ein Wasserstoffnetz	Der Anschluss eines Verbrauchers an ein Wasserstoff-Netz kann als Teil eines größeren Vorhabens, aber auch als eigenständiges Vorhaben gefördert werden. Damit eine Förderung möglich ist, müssen insbesondere alle folgenden Voraussetzungen (a bis d) erfüllt werden: a) Mit dem Netz, an das der Verbraucher angeschlossen werden soll, wird ausschließlich Wasserstoff transportiert. b) Der Netzanschluss dient ausschließlich der Entnahme von erneuerbarem und/ oder CO_2-armen Wasserstoff. c) Der entnommene Wasserstoff wird nur vom Antragsteller selbst verwendet und von diesem überwiegend für Prozesse genutzt. d) Die Antragstellung erfolgt durch das Unternehmen, das den Wasserstoff nutzt. Das Unternehmen ist Eigentümer und Betreiber des Netzanschlusses. Im Fall von Liefer-Contracting gilt abweichend von (c) und (d) Folgendes: Der Contracting-Geber stellt den Antrag und ist Eigentümer und Betreiber der geförderten Anlage. In den beiden folgenden Fällen darf angenommen werden, dass es sich bei dem entnommenen Wasserstoff um erneuerbaren oder zumindest um CO_2-armen Wasserstoff handelt: a) In das Netz, aus dem der Wasserstoff entnommen werden soll, wird ausschließlich erneuerbarer und/ oder CO_2-armer Wasserstoff eingespeist. b) Es wird nachgewiesen, dass der bezogene Wasserstoff dem Fördermittelempfänger als erneuerbarer und/ oder CO_2-armer Wasserstoff verkauft und erneuerbarer und/ oder CO_2-armer Wasserstoff in gleicher Menge in die Netzinfrastruktur eingespeist wird. In diesem Sinne können auch PPAs/ Zertifikate ggf. für den Bezug von erneuerbarem oder CO_2-armem Wasserstoff aus dem Wasserstoff-Netz anerkannt werden. Deren Zulässigkeit für die EEW-Förderung ist im konkreten Einzelfall spätestens mit der Antragstellung mit der KfW abzustimmen.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
6.3.21. Separate Wärmeerzeugung	Anlagen und Maßnahmen an Anlagen, die der Nutzung von Wärme dienen, die von einem separaten Wärmeerzeuger* bereitgestellt wird, können auch dann gefördert werden, wenn der separate Wärmeerzeuger mit einem nicht erneuerbaren und nicht CO_2-armen Energieträger betrieben wird. Allerdings darf der Wärmeerzeuger in einem solchen Fall nicht mitgefördert werden. Zudem darf bei der Ermittlung der THG-Einsparungen das folgende CO_2-Einsparpotenzial nicht berücksichtigt werden: • Effizienzsteigerung durch Umstellung von einer dezentralen auf eine zentrale Wärmeerzeugung • Effizienzsteigerung, die auf den Austausch des Wärmeerzeugers zurückzuführen ist *Beispiel: Durchlaufofen zum Aushärten von Kunststoffen ohne eigene Wärmeerzeugung, der über einen Thermoöl-Kreislauf mit separat erzeugter Wärme versorgt wird. Zu beachten: Die hier beschriebene Förderfähigkeit bei separater Wärmeerzeugung gilt nicht für Backöfen für Lebensmittel, da diese Öfen ausschließlich über die M4 - Basisförderung und dort ausschließlich bei elektrischem Betrieb gefördert werden.
6.3.22. Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)	Die Beschaffung von USV-Anlagen ist förderfähig, allerdings können nur vollständige Systeme aber keine Teilkomponenten gefördert werden. Ausgenommen von dieser Einschränkung sind Maßnahmen zur energetischen Optimierung von Bestandsanlagen: Bei derartigen Vorhaben kann auch der Austausch von Teilkomponenten (Beispiel: Austausch eines Notstromaggregates) gefördert werden, sofern die entsprechenden Bauteile nicht generell von einer EEW-Förderung ausgeschlossen sind. (Ausgeschlossen von einer EEW-Förderung sind beispielsweise Dieselgeneratoren).
6.3.23. Transformatoren	Wenn ein Transformator für den Anschluss und Betrieb einer Anlage erforderlich ist, für die eine Förderung beantragt wird/ wurde: Der Transformator muss, um mitgefördert werden zu können, auf den Betrieb dieser Anlage ausgelegt und ausschließlich für den Betrieb dieser Anlage eingesetzt werden. Der Nachweis kann z.B. über einen Schaltplan erbracht werden. Wenn der Charakter der Maßnahme/ des Vorhabens der Erwerb eines Transformators ist: Ein Transformator ist förderfähig, wenn dieser einen überwiegenden Prozessbezug aufweist. Maßgeblich ist dabei die für den Prozess/ die Prozesse erforderliche Energiemenge im Verhältnis zu der an der Sekundärseite des Transformators abgegebenen elektrischen Energiemenge. Der Nachweis kann durch Lastgänge einer Energiemanagement-Software und/oder durch Schaltpläne der Unterverteilung erbracht werden.
6.3.24. Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, die im Modul 3 förderfähig ist, kann alternativ über die Modul 4 - Premiumförderung gefördert werden, sofern alle anderen Kriterien/Anforderungen der Modul 4 - Premiumförderung, wie zum Beispiel der Prozessbezug, erfüllt werden. Die mit Antragstellung prognostizierten Einsparpotentiale müssen im Einsparkonzept detailliert dargelegt werden sowie stichhaltig und belastbar sein (anerkannte Berechnungsmethoden).
6.3.25. Biomasse-Feuerungsanlagen	Biomasse-Feuerungsanlagen sind im Modul 4 nicht förderfähig, sie können ausschließlich über Modul 2 gefördert werden. In der TFAQ 2.3.1 Biomasse-Feuerungsanlagen/ Einzelraum-Feuerungsanlagen im Abschnitt zum Modul 2 sind Erläuterungen zu

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	finden, welche Anlagen im Sinne der EEW-Förderung als Biomasse-Feuerungsanlagen zu verstehen sind.
6.3.26. Anlagen zur Herstellung von Biobrennstoffen	Für Anlagen zur Herstellung von Biobrennstoffen/ Biokraftstoffen, deren Charakter* die Herstellung und Nutzung erneuerbarer Energien ist (bei AGVO-Förderung nach Art. 41 AGVO) gilt grundsätzlich ein Förderausschluss. Ausnahme: Eine Förderung von Vorhaben dieser Art ist nur möglich für Anlagen zur Herstellung • von festen Biomasse-Brennstoffen oder • von Biogas, wenn zusätzlich Folgendes (a-c) zutrifft: a) 1. Der feste Biomasse-Brennstoff wird von dem Unternehmen, das die Förderung erhält bzw. erhalten hat, vollständig zur Deckung des eigenen Wärmebedarfs genutzt. 2. Das Biogas wird von dem Unternehmen, das die Förderung erhält bzw. erhalten hat, vollständig selbst genutzt. Es erfolgt keine Netzeinspeisung. b) 1. Anlagen zur Herstellung von festen Biomasse-Brennstoffen: Die Gesamtfeuerungswärmeleistung aller Anlagen, in denen die Brennstoffe eingesetzt werden, liegt nachweislich unterhalb von 7,5 MW. 2. Anlagen zur Herstellung von Biogas: Die durchschnittliche Biomethan-Durchflussrate aller an einem Standort vorhandenen Biogaserzeugungsanlagen darf bei maximal 200 m³/h Methan-Äquivalent liegen. Dies gilt für den gesamten Zeitraum des bestimmungsgemäßen Betriebs einer über das EEW-Programm geförderten Biogas-Erzeugungsanlage. (Informationen zum Thema Zeitraum des bestimmungsgemäßen Betriebs sind in Abschnitt 3.7 des Merkblattes zu finden, weitere Informationen zu Biogas-Erzeugungsanlagen in der Anlage zum Merkblatt Modul 4, Ziffer 2.5.5.). c) Es dürfen ausschließlich Rohstoffe verwendet werden, die in Anhang IX der Richtlinie (EU) 2018/2001 aufgeführt sind. *In folgendem Fall ist ein Vorhaben dem Charakter** nach der Herstellung und Nutzung von erneuerbaren Energien zuzuordnen: Gefördert werden sollen Anlagen und/ oder wesentliche Bestandteile von Anlagen, die zur Herstellung eines Biobrennstoffs eingesetzt werden. Diese Zuordnung gilt unabhängig davon, ob es sich um eine Erst-, Erweiterungs- oder Austauschinvestition handelt. Beispiele: • Anlagen zur Biogaserzeugung • Anlagen zur Biogasaufbereitung • Wärmeerzeuger (oder Abwärmenutzung) in Anlagen zur Herstellung von Biobrennstoffen oder Biokraftstoffen • Anlagen zur Trocknung von Biomasse-Brennstoffen (Scheitholz, Holzhackschnitzel, Holzpellets etc.), unabhängig davon, ob die Wärmeerzeugung separat oder integriert erfolgt. • Anlagen zur mechanischen (Weiter-)Bearbeitung von Biomasse mit dem Zweck der Weiterverarbeitung zu einem Biomasse-Brennstoff, beispielsweise Anlagen zur Erzeugung von Holzstaub für die Holzstaubfeuerung oder von Holzspänen/ -hackschnitzeln als Brennstoffe. • Anlagen zur (Zwischen-)Speicherung von Biomasse mit dem Zweck der Weiterverarbeitung zu einem Biomasse-Brennstoff • Anlagen zur Herstellung von flüssigen Biobrennstoffen/ Biokraftstoffen (zum Beispiel Bioethanol)

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Hinweise: • Diese Vorgaben gelten nicht für Vorhaben, deren Charakter ein anderer als die Herstellung und Nutzung von erneuerbaren Energien ist. Dies kann zum Beispiel bei Optimierungsmaßnahmen an Bestandsanlagen mit dem Ziel der Steigerung der Energieeffizienz gegeben sein, wenn dabei keine wesentlichen Bestandteile der Bestandsanlage ausgetauscht werden (bei AGVO-Förderung nach Art. 38 AGVO). • Für Pyrolyseanlagen gelten weitere Einschränkungen, siehe TFAQ 6.3.27 zu Pyrolyseanlagen (Modul 4). ** Die Vorgaben gelten ebenfalls bei „De-minimis-Anträgen“, d.h. die Förderfähigkeit wird im Fall eines „De-minimis-Antrags“ beurteilt, als ob es sich um einen „AGVO-Antrag“ handelt, sofern sich aus der De-minimis heraus keine weiteren Einschränkungen ergeben.
6.3.27. Pyrolyseanlagen (Modul 4)	Pyrolyseanlagen, das heißt Anlagen zur thermischen Spaltung (Pyrolyse) von Biomasse oder anderen biomassehaltigen Stoffen zur Herstellung von Brennstoffen (zum Beispiel Pyrolysegas oder Pflanzenkohle), können nicht über Modul 4 gefördert werden. Dies gilt auch für den Fall, dass die erzeugten Stoffe (zum Beispiel Pflanzenkohle) nicht oder nur teilweise für den Einsatz als Brennstoff bestimmt sind. In der Berechnung der THG-Einsparungen eines geförderten Vorhabens im Modul 4 dürfen keine Einsparungen enthalten sein, die sich aus dem Energieträgerwechsel hin zu Brennstoffen aus einer Pyrolyseanlage ergeben (zum Beispiel Pyrolysegas oder Pflanzenkohle). Bei der durch eine Pyrolyseanlage erzeugten Wärme handelt es sich nicht um Abwärme im Sinne des Förderprogramms.

6.3.28. Nutzung der Wärme, die mit einem geförderten Wärmeerzeuger bereitgestellt wird	Bezüglich der Wärmenutzung gelten die gleichen Vorgaben wie bei Modul 2. Die entsprechenden Regelungen sind an folgenden Stellen zu finden:
	• innerhalb der Anlage zum Merkblatt Modul 2 „Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien“ im Abschnitt „Förderfähige Anlagen, allgemeine und spezifische Fördervoraussetzungen“
	• innerhalb dieses Informationsblattes „Liste der Technischen FAQ“
	  ○ im Abschnitt zu Modul 2 sowie
	  ○ im Abschnitt zur Modul 4-Premiumförderung

6.3.29. Erschließung der Abwärme von Anlagen, die erst zukünftig errichtet werden	Eine Förderung von Maßnahmen zur Erschließung von Abwärme ist ausschließlich in den beiden folgenden Fällen möglich: a) Es geht bei der Förderung um Maßnahmen zur Erschließung der Abwärme einer Anlage, die zum Zeitpunkt der Antragstellung beim Antragsteller bereits in Betrieb ist. b) In einem Antrag auf Förderung einer Anlage (beziehungsweise Komponente/ Aggregat) ist auch die Technik zur Erschließung der Abwärme enthalten, die durch den Betrieb dieser Anlage anfallen wird. (Ob ein Dekarbonisierungsbonus möglich ist, hängt vom Charakter des gesamten Vorhabens ab.) Es ist somit nicht möglich, bei einer Neuerrichtung von Anlagen, die nicht Bestandteil des Förderantrags sind, einzelne Komponenten beziehungsweise zusätzliche Investitionen wie die Wärmerückgewinnung und Erschließung der Abwärme dieser Anlagen als getrennte Investitionsmaßnahme zu fördern.
6.4. Ressourceneffizienz	
6.4.1. Recycling	Technische Maßnahmen zur Durchführung unternehmensinterner Recyclingprozesse können als Ressourceneffizienzmaßnahmen gefördert werden, wenn das Unternehmen seinen Ressourcenbedarf durch Einsatz der selbst produzierten Rezyklate verringert.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Unter unternehmensinternem Recycling ist im Sinne des Förderprogramms Folgendes zu verstehen; Ein Unternehmen recycelt die im Rahmen der eigenen Produktion anfallenden Abfälle und führt die entstehenden Recyclingprodukte wieder vollständig dem eigenen Produktionsprozess zu. Grundsätzlich nicht im Rahmen der Ressourceneffizienz förderfähig sind Einsparungen an Edukten für Recyclingprozesse, wenn diese Recyclingprozesse die eigentliche wirtschaftliche Tätigkeit des antragsstellenden Unternehmens darstellen und die Produkte des Recyclingprozesses nicht unternehmensintern verwendet werden (Beispiel: Recyclinghöfe).
6.4.2. Ermittlung des relativen Einsparpotenzials von Ressourceneffizienzmaßnahmen	Das relative Einsparpotenzial entspricht folgendem Verhältnis: $= \frac{Menge, um\ die\ der\ Bedarf\ an\ einer\ Ressource\ reduziert\ wird}{Ressourcenbedarf\ im\ Ist - (oder\ im\ Referenz-)Zustand)\ für\ den\ betrachteten\ Prozess/\ bzgl. der\ betrachteten\ Anlage}$
6.4.3. Nicht gelistete Ressourcen	Bei der CO_2-Bilanzierung sind alle relevanten Ressourcen und Energieträger des Produktionsprozesses zu erfassen.
6.4.4. Maßnahmen zur Reduzierung des Bedarfs an Rohstoffen, die auf dem eigenen Unternehmensgelände abgebaut werden	Effizienzmaßnahmen, die dazu führen, dass weniger Rohstoffe (zum Beispiel Gestein oder Holz) auf dem eigenen Betriebsgelände abgebaut werden müssen, können gefördert werden, solange der maximale Systemnutzen in Folge der Maßnahmen nicht über das zulässige Maß (in der Regel 10 Prozent in Bezug auf die Vergleichsanlage) erhöht wird. Bei der Ermittlung des CO_2-Einsparpotenzials können die Antragsteller zwischen den folgenden beiden Berechnungsansätzen (a oder b) auswählen: a) Differenzmenge hinsichtlich des Energiebedarfs für den Rohstoffabbau, multipliziert mit dem Emissionsfaktor des/ der relevanten Energieträger(s). b) Differenzmenge hinsichtlich des Ressourcenbedarfs, multipliziert mit dem entsprechenden Emissionsfaktor Hinweis: Möglichkeit b) besteht nur bei entsprechender Listung der Ressourcen im Infoblatt CO_2-Faktoren.
7. Modulübergreifend	
7.1. Maßnahmen an der Gebäudesubstanz	Maßnahmen an der Gebäudesubstanz („bauliche Maßnahmen“), wie beispielsweise der Einbau neuer Fenster, die Dämmung der Fassade oder des Daches, sowie grundlegende Verbesserungen der Statik sind nicht Gegenstand der Förderung. Im Einzelfall können jedoch für die Umsetzung der Maßnahme notwendige (partielle) Maßnahmen am Gebäude – wie beispielsweise die Aufständerung für eine Solaranlage das Fundament für eine Biomasseanlage oder Wanddurchbrüche für Leitungen o. ä. – die in direktem und unmittelbarem Zusammenhang mit einer förderfähigen Maßnahme stehen und die für deren Inbetriebnahme/Umsetzung zwingend notwendig sind, als Nebenkosten gefördert werden. Es wird empfohlen, die Förderfähigkeit entsprechender Maßnahmen vor einer Antragstellung zu klären.
7.2. Gebäudeanlagentechnik	Anlagen, die nicht eindeutig und überwiegend einem Prozess zugeordnet werden können oder in den Anwendungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) fallen (zum Beispiel Heizungspumpen für die Gebäudebeheizung), sind nicht Gegenstand der Förderung.
7.3. Redundanzsysteme	Redundanzsysteme bzw. -anlagen, die den Ausfall eines Systems oder Teilsystems kompensieren können (beispielsweise zusätzliche

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Wärmeerzeuger), deren Einsatz ansonsten aber nicht erforderlich ist, sind nicht Gegenstand der Förderung.
7.4. Maßnahmen, die aufgrund behördlicher Anordnung / gesetzlicher Verpflichtung durchgeführt werden	Über das EEW-Programm dürfen keine Maßnahmen gefördert werden, die aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen ohnehin umgesetzt werden müssen. Hinweis: Das bedeutet nicht, dass eine Handlungsverpflichtung immer zu einem Förderausschluss führt: Eine Förderung ist in einem solchen Fall noch möglich, wenn es zu der Anlage, die gefördert werden soll, eine zulässige Referenzanlage gibt, mit deren Einsatz ebenfalls den rechtlichen Rahmenbedingungen entsprochen würde, die hinsichtlich des Energie- beziehungsweise Ressourcenbedarfs aber weniger effizient ist. Das bedeutet auch Folgendes: Bei Maßnahmen, zu deren Umsetzung eine Verpflichtung besteht, darf das Einsparpotenzial nicht anhand eines Vergleichs mit dem Ist-Zustand ermittelt werden. Eine Austauschinvestition kann in einem solchen Fall ausschließlich wie eine Erstinvestition gefördert werden.
7.5. Gebrauchte Anlagen / Aggregate	Der Erwerb gebrauchter Anlagen/ Aggregate/ Anlagentechnik (bzw. deren Einbau) ist von einer Förderung ausgeschlossen. Als gebrauchte Anlagen/Aggregate zählen auch Ausstellungs- und Messestücke.
7.6. Anlagen zur Müll- und Klärschlammverbrennung	Anlagen, die zur Verbrennung von Müll und/ oder Klärschlämmen eingesetzt werden, sind nicht förderfähig. Dies schließt auch Anlagen mit ein, die mit diesen Verbrennungsanlagen in direktem Zusammenhang stehen. Damit sind beispielsweise Anlagen zur Klärschlammtrocknung oder Anlagen zur Reinigung der Abgase von Müllverbrennungsanlagen gemeint.
7.7. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	Die Beschaffung von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen ist nicht Gegenstand der Förderung.
7.8. Bearbeitungswerkzeuge, Verschleißteile, Betriebsmittel o.ä.	In Maschinen eingesetzte Bearbeitungswerkzeuge oder Ähnliches, welche über die Gewährleistung der initialen Betriebsbereitschaft hinausgehen und nicht im Zuge eines Förderantrags der zugehörigen Maschine geltend gemacht werden, sind nicht förderfähig. Dies gilt ebenso für Verschleißteile und Betriebsmittel wie zum Beispiel Kühlmittel, Schmieröle oder Kupplungen.

7.9. Abwärme im Sinne des Förderprogramms	„Abwärme“ im Sinne des Förderprogramms ist Wärme, die in einem industriellen oder gewerblichen Prozess zur Erzeugung eines Produktes oder zur Erbringung einer Dienstleistung entsteht und die dabei als ungenutztes Nebenprodukt an die Umwelt abgeführt werden müsste. Hinweis: Auch Wärme aus Elektrolyseuren wird als Abwärme anerkannt, sofern es sich bei den Elektrolyseuren nicht um reversibel betreibbare Brennstoffzellen handelt.
	Folgendes wird nicht als Abwärme anerkannt:
	• Wärme aus Anlagen, deren Zweck die Energiebereitstellung bzw. die Energieumwandlung ist, zum Beispiel
	  ○ Wärme aus der Stromerzeugung bzw. aus KWK-Anlagen
	  ○ Wärme, die mit einem Abgaswärmetauscher aus dem Abgasstrom eines Prozessdampferzeugers entkoppelt wird
	• Wärme aus Abfallverbrennungsprozessen
	• Wärme aus Pyrolyseanlagen

7.10. Innerbetriebliche Abwärmenutzung, außerbetriebliche Abwärmenutzung	Unter einer „Innerbetrieblichen Abwärmenutzung“ ist im Sinne des Förderprogramms Folgendes zu verstehen: Die Abwärme entsteht auf dem Betriebsgeländes des Unternehmens, das die Förderung erhalten hat und wird auch überwiegend auf diesem Betriebsgelände eingesetzt. Die Abwärme wird also überwiegend unternehmensintern (= innerbetrieblich) verwendet.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	Unter einer „Außerbetrieblichen Abwärmenutzung“ ist im Sinne des Förderprogramms Folgendes zu verstehen: Die Abwärme wird überwiegend außerhalb des Betriebsgeländes des Antragsstellers eingesetzt. Hinweis: Die Wärmenutzung durch ein Unternehmen, das mit dem Unternehmen, bei dem die Abwärme entsteht, verbunden ist, wird ebenfalls als außerbetriebliche Abwärmenutzung anerkannt. Weitere Informationen zum Thema Abwärmenutzung sind in Anhang zu diesem Informationsblatt „Liste der Technischen FAQ“ zu finden.
7.11. Anlagen, die mit einem gasförmigen Energieträger zu betreiben sind	Mit gasförmigen Energieträgern zu betreibende Anlagen sind nur dann förderfähig, wenn diese ausschließlich mit erneuerbaren und/ oder CO_2-armen Energieträgern gemäß Tabelle 1 im Informationsblatt CO_2-Faktoren betrieben werden: Bei Biogas ist dabei zu beachten: Ausschließlich Biogas, das in unmittelbar räumlichem Zusammenhang erzeugt wurde, wird als erneuerbarer Energieträger anerkannt. Ein Netzbezug von Biogas, außer über eine direkte Stichleitung, ist demnach nicht zulässig. Ausnahmen hiervon sind ggf. im Fall zur Ergänzung der Wasserstoffversorgung während der Wasserstoff- Hochlaufphase möglich.
7.12. Erstinvestition, Erweiterungsinvestition, Austauschinvestition	Erstinvestition: Beschaffung einer neuen Anlage, durch die erstmalig eine (Produktions-) Kapazität geschaffen wird. Erweiterungsinvestition: a) Beschaffung einer neuen Anlage, die eine bisherige Anlage ersetzt, jedoch eine höhere (Produktions-)Kapazität aufweist. b) Neubeschaffung einer Anlage, die eine bestehende (Produktions-) Kapazität erweitert. Austauschinvestition: Die Beschaffung einer neuen Anlage, die eine bestehende Anlage ersetzen soll.
7.13. Prozessbezug	Über die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft werden Investitionen in den Erwerb von energieeffizienter Anlagentechnik und/oder in Anlagen zur Erzeugung von Wärme aus Erneuerbaren Energieformen gefördert. Dabei ist insbesondere Folgendes zu beachten: • Für die geförderte Anlagentechnik muss ein direkter Prozessbezug zu einem Produktions- oder Dienstleistungsprozess bestehen, das heißt, sie muss direkt für a. oder b. im Rahmen einer wirtschaftlichen Tätigkeit eingesetzt werden: a) Herstellung von Produkten bzw. Gütern, die verkauft werden. b) Erbringung von Dienstleistungen, die gegen Vergütung für Kunden erbracht werden. • In beispielsweise folgenden Fällen liegt kein Prozessbezug im Sinne des Förderprogramms vor: ○ Erzeugung von Nutzwärme, die überwiegend (≥50%) in ein Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist wird. ○ Erzeugung von elektrischer Energie (Ausnahme: Verstromung von Abwärme) ○ Produktion von Wasserstoff, wenn der überwiegende Teil (≥50%) des produzierten Wasserstoffs nicht vom Unternehmen selbst für Prozesse genutzt wird ○ Pflege einschließlich Säuberung von Flächen (Zufahrten, Parkplätzen. dekorativen Grünflächen) auf dem eigenen Betriebsgelände.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	• Bauliche Maßnahmen und der Erwerb von Gebäude-Anlagentechnik, insbesondere dann, wenn diese in den Anwendungs-/Geltungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes fallen, weisen keinen Prozessbezug im Sinne des Förderprogramms auf und können nicht gefördert werden. Nähere Hinweise zur Abgrenzung bei baulichen Maßnahmen bzw. Gebäudetechnik sind in weiteren Einträgen zu finden, siehe zum Beispiel „Maßnahmen an der Gebäudesubstanz“, „Raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen)“ • Weitere Vorgaben, welche Wärmesenken bzw. Wärmenutzungen keine Prozesse im Sinne der Richtlinie darstellen, finden sich in der Anlage M2 in Abschnitt 1, diese gelten im Modul 4 analog.
7.14. Wärmenetze, Wärmeleitungen	Zusammenhängende Rohrsysteme zur Weiterleitung von Wärme sind im Sinne des EEW-Programms dann als Wärmenetz und nicht als bloße Wärmeleitung zu betrachten, wenn es mehrere Wärmeeinspeisepunkte gibt, die nicht dem gleichen Unternehmen zuzuordnen sind und/ oder wenn es mehrere Wärmeausspeisepunkte gibt, die nicht dem gleichen Unternehmen zuzuordnen sind. Geförderte Wärmeleitungen bzw. geförderte Teile von Wärmenetzen müssen sich vollständig im Eigentum des Unternehmens befinden, das die Förderung beantragt und erhalten hat. Ausgenommen hiervon sind Wärmeleitungen, die zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits fertiggestellt waren und für die keine Förderung beantragt wurde.
7.15. Gleicher Einsatzzweck	Zwei Produktionsanlagen dienen dem gleichen Einsatzzweck, wenn mit diesen beiden Anlagen aus den gleichen Ausgangsstoffen die gleichen Produkte gefertigt werden. Es muss zudem eine grundlegende Vergleichbarkeit bezüglich der Anlagen und den Prozessen gegeben sein.
7.16. Erneute Einreichung eines Förderantrags	Wenn für ein Vorhaben, das aufgrund mangelnder Förderfähigkeit und/ oder mangelnder Antragsberechtigung abgelehnt wurde, erneut ein Förderantrag mit gleichem Inhalt eingereicht wird, ohne dass zwischenzeitlich eine neue Richtlinie in Kraft getreten ist, kann der Antrag ohne erneute Prüfung abgelehnt werden. Bindende Bewertung fachlicher Ansätze durch einen Durchführer: Wurde ein fachlicher Ansatz in einem Förderantrag (zum Beispiel in einem Einsparkonzept) vom jeweiligen Durchführer der Zuschuss- bzw. der Kreditvariante als nicht konform mit den Förderbedingungen bewertet, ist es nicht zulässig, einen Förderantrag mit dem gleichen Ansatz erneut oder beim anderen Durchführer einzureichen. Beispiel: Vom BAFA wurde eine Referenzanlage für eine Maßnahme in der Modul 4 Premiumförderung als nicht vergleichbar mit einer geplanten Anlage bewertet, weil sich das Produktportfolio signifikant unterscheidet. Für die gleiche Maßnahmenkonstellation darf diese Referenz dann weder bei der KfW noch beim BAFA erneut als Referenz eingereicht werden.
8. Modul 6 - Elektrifizierung von kleinen Unternehmen	
8.1. Verhältnis der Anzahl der geförderten Anlagen zur Anzahl der ausgetauschten Anlagen	Über Modul 6 werden ausschließlich Austauschinvestitionen gefördert. Das bedeutet, dass Anlagen* nur dann gefördert werden, wenn sie im Unternehmen vorhandene Anlagen (=Bestandsanlagen) ersetzen. Es ist allerdings zulässig, dass mehrere Bestandsanlagen durch eine geringere Anzahl Neuanlagen ersetzt werden, sofern dabei Folgendes eingehalten wird: • Das Verhältnis der Anzahl der geförderten Neuanlagen zur Anzahl der ausgetauschten Bestandsanlagen darf nicht kleiner sein als eins zu zwei. • Die Anzahl der geförderten Neuanlagen darf nicht größer sein als die Anzahl der ausgetauschten Bestandsanlagen.

Nr. Thema/Stichwort	Beschreibung
	*Gemeint sind hiermit sämtliche Anlagen bzw. Komponenten, die über Modul 6 gefördert werden können.
8.2. Ermittlung des Zeitraumes, wie lange sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet	Für die Ermittlung des Zeitraumes, wie lang sich eine Anlage bereits im Einsatz eines Unternehmens befindet, ist lediglich das Kalenderjahr ausschlaggebend. Der genaue Tag und der genaue Monat haben keinen Einfluss auf die Förderfähigkeit. Beispiel: In Bezug auf Anlagen, die sich seit dem Jahr 2020 im Einsatz befinden, kann frühestens ab dem 01.01.2025 eine Förderung eines Anlagenaustausches beantragt und zugesagt werden. Es ist dabei unerheblich, an welchem Tag oder in welchem Monat die Inbetriebnahme im Jahr 2020 erfolgte.
8.3. Austausch von Anlagen mit separater Wärmeerzeugung	Der Austausch von Anlagen, die mit Wärme aus einem separaten, fossil betriebenen Wärmeerzeuger versorgt werden, durch förderfähige Anlagen mit integrierter Wärmeerzeugung ist nur förderfähig, wenn auch der separate, fossil betriebene Wärmeerzeuger vom Unternehmen nicht weiter auf dem Unternehmensgelände/ der Betriebsstätte des Antragstellers eingesetzt wird. Das heißt, auch der fossil betriebene Wärmeerzeuger muss entsorgt, verkauft oder verschenkt werden. Beispiel: • Ist-Zustand: Geschirrspülmaschine ohne integrierte Wärmeerzeugung. Die Wärme wird separat von einem mit Erdgas betriebenen Wärmeerzeuger bereitgestellt • Soll-Zustand: Spülmaschine mit integrierter reinelektrischer Wärmeerzeugung, die Geschirrspülmaschine ohne integrierte Wärmeerzeugung und der mit Erdgas beheizte Wärmeerzeuger werden entsorgt
8.4. Austausch einer Anlage mit integriertem Generator	Ein Austausch von Anlagen, die mit elektrischer Energie aus einem fossil betriebenen Generator betrieben werden, ist nur dann förderfähig, wenn die Anlage und der Generator eine untrennbare Einheit bilden und gemeinsam gegen eine reinelektrische Anlage ausgetauscht werden.

Anhang: Förderung von Maßnahmen zur Abwärmeerschließung und -nutzbarmachung

Dieser Anhang enthält ergänzende Informationen zur Förderung von Vorhaben für die Erschließung und Nutzbarmachung von Abwärme

1. Kombination mit der Bundesförderung für energieeffiziente Wärmenetze (BEW)
   Eine Kombination mit der Bundesförderung für Energieeffiziente Wärmenetze (BEW) ist beispielsweise in folgendem Fall zulässig: Förderung der Abwärmeauskopplung über die EEW + Förderung der Wärmeleitungen bzw. des Wärmenetzes über die BEW.

2. Zusätzliche Erzeugung und Einspeisung von Nutzwärme in geförderte Abwärmeleitungen
   Da Abwärme nicht durchgängig in ausreichender Höhe zur Verfügung steht, kann die Ergänzung weiterer Wärmeerzeuger erforderlich sein. Soll zusätzlich zur Abwärme auch Nutzwärme in eine geförderte Abwärmeleitung bzw. in ein gefördertes Abwärmenetz eingespeist werden, ist Folgendes zu beachten:
   - Wärmeerzeuger, die ausschließlich als Redundanz eingesetzt werden, sind grundsätzlich im EEW-Programm nicht förderfähig.
   - Anlagen, die nicht ausschließlich als Redundanz eingesetzt werden, können ggf. mitgefördert werden, wenn Folgendes (a. und b.) eingehalten wird:
     a) Die Wärmeerzeuger, die in das Wärmenetz/ die Wärmeleitung einspeisen, werden ausschließlich mit erneuerbaren Energieträgern betrieben.
     b) Die im Wärmenetz/ in den Wärmeleitungen zirkulierende Wärme muss überwiegend für Prozesse genutzt werden.
   - Wenn in der geförderten Wärmeleitung bzw. im geförderten Wärmenetz auch Nutzwärme zirkulieren soll, die aus Wärmeerzeugern stammt, die nicht ausschließlich als Redundanz betrieben werden, ist ein Nachweis erforderlich, dass die im Netz zirkulierende Wärme überwiegend für Prozesse genutzt wird.

3. Vorhaben zur Außerbetrieblichen Abwärmenutzung: Zulässige Antragsteller-Konstellationen
   Es sind folgende Fälle und Konstellationen zugelassen:

	Fall 1: Ein Antragsteller		Fall 2: Zwei Antragsteller
Wer stellte den Antrag?	Entweder das Unternehmen, das die Abwärmequelle betreibt, …	… oder das Unternehmen, das die Wärmeleitung/ das Wärmenetz betreibt.	1. Antragsteller für die Anlagentechnik zur Abwärme-Auskopplung: Unternehmen, das die Abwärmequelle betreibt 2. Ein Antragsteller für die Wärmeleitung(en) bzw. für das Wärmenetz: Unternehmen, das die Wärmeleitung/ das Wärmenetz betreibt
Beschränkungen bezüglich der Netzgröße	keine	Die Netzgröße darf keine der beiden folgenden Größenbeschränkungen überschreiten: • Versorgung von 16 Gebäuden • Versorgung von 100 Wohneinheiten	
Weiteres			Wenn es zwei Antragsteller gibt, dürfen diese bei der Antragstellung das CO_2-Einsparpotenzial des Projektes frei aufeinander aufteilen.