

# Anlage zum Merkblatt


## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### Technische Mindestanforderungen

TMA Klimaschutzoffensive

293  
Kredit

#### Hinweise:

- Die Technischen Mindestanforderungen für das Programm Klimaschutzoffensive für den Mittelstand (TMA Klimaschutzoffensive) lehnen sich an die technischen Screening-Kriterien an, die die „Technical Expert Group on Sustainable Finance“ (TEG) für die EU-Kommission im Rahmen dessen Verordnungsvorschlags für eine EU-Taxonomie definiert hat (TEG-Kriterien EU-Taxonomie). Der TEG-Bericht ist einsehbar unter  
[https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/sustainable-finance-teg-final-report-eu-taxonomy\\_en](https://ec.europa.eu/knowledge4policy/publication/sustainable-finance-teg-final-report-eu-taxonomy_en)
- Die TMA Klimaschutzoffensive orientieren sich an den TEG-Kriterien EU-Taxonomie für den positiven Klimaschutzbeitrag einer Maßnahme/Aktivität. Die „Do No Significant Harm“-Kriterien zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen und die „Minimum Safeguard“-Kriterien zum Schutz sozialer Belange finden in den TMA Klimaschutzoffensive keine Anwendung.
- Nachfolgend sind alle Maßnahmen aufgelistet, die unter der „Klimaschutzoffensive für den Mittelstand“ grundsätzlich förderfähig sind. Die thematische Gliederung orientiert sich dabei weitestgehend am TEG-Bericht.
- Im KfW-Antragsverfahren ist jeweils derjenige KfW-Verwendungszweck (nachfolgend gekennzeichnet mit dem Symbol ) anzugeben, in den die jeweilige Maßnahme eingeordnet ist.
- Jede Maßnahme ist zudem genau einer Ziffer zugeordnet, die mit dem Symbol  gekennzeichnet ist. Diese Ziffer verweist auf den TEG-Report. Bitte tragen Sie im Formular „Bestätigung zum Antrag“ (Bestellnummer 600 000 4499) die für die beantragten Maßnahmen zutreffenden Ziffern ein.
- Im Anhang finden Sie
  - ein Glossar mit Begriffsdefinitionen
  - eine Tabelle mit einer Zuordnung der förderfähigen Maßnahmen zu den KfW-Verwendungszwecken sowie den möglichen Beihilferegimen.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### A Herstellung klimafreundlicher Technologien und Produkte

Für Maßnahmen, die den Ziffern ✎ 3.1 (1) bis 3.1 (4) zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Herstellung klimafreundlicher Technologien


Gefördert werden Anlagen zur Herstellung von Produkten, Technologien und zugehörigen Schlüsselkomponenten, die beim Einsatz in anderen Bereichen (einschließlich privater Haushalte) eine wesentliche klimaschützende Wirkung haben.

Gefördert werden Maßnahmen zur:

- **Maßnahme ✎ 3.1 (1): Herstellung von Erneuerbare Energien-Anlagen und deren Schlüsselkomponenten**, die essenziell für die Realisierung von Projekten/Anlagen in diesem Bereich sind, inklusive Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien.
- **Maßnahme ✎ 3.1 (2): Herstellung von emissionsarmen Fahrzeugen und deren Schlüsselkomponenten**, die einen Beitrag zur Erfüllung der im Abschnitt F der TMA Klimaschutzoffensive für Transport anzuwendenden Kriterien leisten.
- **Maßnahme ✎ 3.1 (3): Herstellung von energieeffizienten Bauteilen und Anlagentechniken für Gebäude sowie von Haushaltsgeräten (einschließlich Schlüsselkomponenten):**
  - Komponenten zur Umsetzung eines technischen Energiemanagements in Gebäuden
  - Fenster mit Wärmedurchgangskoeffizienten kleiner als  $0,7 \text{ W/m}^2/\text{K}$
  - Türen mit Wärmedurchgangskoeffizienten kleiner als  $1,2 \text{ W/m}^2/\text{K}$
  - Wärmedämmprodukte mit Wärmeleitfähigkeiten kleiner gleich  $0,045 \text{ W/m}^2/\text{K}$
  - Außenverkleidung mit Wärmedurchgangskoeffizienten kleiner  $0,5 \text{ W/m}^2/\text{K}$
  - Dachsysteme mit Wärmedurchgangskoeffizienten kleiner als  $0,3 \text{ W/m}^2/\text{K}$
  - Heißwasserarmaturen, die nach dem European Water Label Scheme <http://www.europeanwaterlabel.eu/> in die höchste Klasse (dunkelgrün) eingestuft werden
  - Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen, Geschirrspüler u.a., die nach dem jeweiligen EU-Energielabel in die höchste verfügbare Effizienzklasse eingestuft werden
  - Tageslicht- und Anwesenheitssteuerungen für Beleuchtungsanlagen
  - Beleuchtungsgeräte, Raumheizungen, Brauchwarmwassersysteme, Klimatisierungs- und Lüftungssysteme, die nach dem EU-Energielabel in die höchste Effizienzklasse des jeweiligen Gerätetyps eingestuft werden.
  - Wärmepumpen, die die Anforderungen der TMA Klimaschutzoffensive gemäß Maßnahme ✎ 4.16 erfüllen
  - Fassaden und Dachelemente mit einer Sonnenschutz- oder Sonnenautomatikfunktion, einschließlich solcher, die eine Bepflanzung ermöglichen
  - Gebäudeleittechnik und Automationssysteme für Nichtwohngebäude, die den Standard EN 15232 für Energieeffizienz erfüllen
  - Zonenweise Temperaturregelung und Geräte für die smarte Überwachung der größten elektrischen Verbraucher in Wohngebäuden und für Sensorik wie zum Beispiel Bewegungsmelder

# Anlage zum Merkblatt


## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

- Produkte für Wärmemessung und Temperaturregelung sowohl in Wohngebäuden, die an ein Fernwärmesystem angeschlossen sind, als auch in Einzelwohnungen, die an ein Zentralheizungssystem angeschlossen sind, das das ganze Gebäude versorgt.
- **Maßnahme  3.1 (4): Herstellung von CO<sub>2</sub>-armen Technologien und Produkten (einschließlich Schlüsselkomponenten)**, deren Einsatz im Vergleich zum Marktstandard zu substantziellen Treibhausgasminderungen über den gesamten Lebenszyklus führt.  
Der Vergleich erfolgt auf Basis anerkannter, standardisierter CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analysen, die von einem Sachverständigen zu bestätigen sind (zum Beispiel nach DIN EN ISO 14067:2019, Umweltdeklarationen für Bauprodukte: Environmental Product Declaration (EPD) DIN EN ISO 14025 oder Product Environmental Footprint (PEF)). Eine entsprechende Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### B Klimafreundliche Produktionsverfahren

Für Maßnahmen, die den Ziffern  3.2 – 3.9 zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Klimafreundliche Produktionsverfahren

Förderfähig sind alle investiven Maßnahmen, die dazu führen, dass für die nachfolgend genannten Tätigkeiten die jeweiligen Produkt-Benchmarks (Treibhausgas-Schwellenwerte) eingehalten bzw. unterschritten werden, wie zum Beispiel durch:

- Steigerung der Energieeffizienz in Produktionsprozessen
- Umstellung des Produktionsprozesses auf die Nutzung erneuerbarer Energiequellen
- Alternative Verfahren oder Produkte, die mit einem geringeren Ausstoß von Treibhausgasen hergestellt werden können
- Einführung einer CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Lagerung.

Förderfähig sind auch Maßnahmen, die in Kombination mit anderen Maßnahmen auf der Basis eines integrierten Investitionsplans über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren die vorgegebenen Anforderungswerte erreichen. In diesem Fall muss ein Sachverständiger bestätigen, dass die unten genannten erforderlichen Kriterien durch die Maßnahmen des Investitionsplans erreicht werden können. Eine entsprechende Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

Die Produktschwellenwerte sind nach den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 600/2012 über die Prüfung von Treibhausgasemissionsberichten und Tonnenkilometerberichten sowie die Akkreditierung von Prüfstellen (Monitoring-Verordnung) zu ermitteln. Förderfähig sind Maßnahmen an den dort genannten einbezogenen Verfahren und Prozessschritten (Systemgrenzen), die jeweils direkt oder indirekt mit der Herstellung der jeweiligen Produkte in Verbindung stehen.

#### Maßnahme 3.2: Herstellung von Zementklinker und Zement

- Förderfähig sind alle investiven Maßnahmen an Anlagen und Prozessen zur Herstellung von Zementklinker, wenn die direkten spezifischen Emissionen den Schwellenwert von 0,766 t CO<sub>2</sub>e / t Klinker nicht überschreiten.
- Anlagen zur Herstellung von Zement sind förderfähig, wenn die direkten Emissionen den Schwellenwert von 0,498 t CO<sub>2</sub>e / t Zement oder anderer Bindemittel nicht überschreiten.

#### Maßnahme 3.3: Herstellung von Aluminium

Förderfähig sind investive Maßnahmen an Anlagen und Prozessen, die im direkten oder indirekten Zusammenhang mit der Produktionsstufe Elektrolyse bei der Aluminiumherstellung stehen, sofern gilt:

- Die direkten spezifischen Emissionen überschreiten nicht den Schwellenwert von 1,514 t CO<sub>2</sub>e / t Aluminium **und**
- **entweder** der Strombedarf für die Elektrolyse beträgt höchstens 15,29 MWh / t Aluminium
- **oder** die durchschnittliche CO<sub>2</sub>e-Intensität des Stroms für die primäre Aluminiumerzeugung (Elektrolyse) beträgt maximal 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh.

Anlagen zur Produktion von Aluminium, das aus recyceltem Material wie Aluschrott hergestellt wird, sind förderfähig, ohne dass die obigen Schwellenwerte einzuhalten sind.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### Maßnahme 3.4: Herstellung von Eisen und Stahl

Anlagen zur Herstellung von Eisen und Stahl (auch in Kombination mit Recycling von Stahl) sind förderfähig, sofern bei den Verarbeitungsschritten (Teilanlagen) von Eisenerz über Roheisen zu Stahl die folgenden Schwellenwerte für die direkten spezifischen Emissionen eingehalten werden:

- |   |  |
|---|--|
| • Roheisen (flüssig vom Hochofen)       | 1,328 t CO <sub>2</sub> e/ t Roheisen  |
| • Eisenerzsinter (Einsatz für Hochofen) | 0,171 t CO <sub>2</sub> e/ t Sinter    |
| • Gusseisen                             | 0,325 t CO <sub>2</sub> e/ t Gusseisen |
| • Edelstahl vom Lichtbogenofen          | 0,352 t CO <sub>2</sub> e / t Stahl    |
| • Kohlenstoffstahl vom Lichtbogenofen   | 0,283 t CO <sub>2</sub> e / t Stahl    |
| • Koks (außer Braunkohle)               | 0,286 t CO <sub>2</sub> e / t Koks     |

Die Stahlerzeugung in Elektrolichtbogenöfen, bei der mindestens 90 % des Eisengehalts des Endprodukts aus Stahlschrott stammen, ist förderfähig, ohne dass die obigen Schwellenwerte einzuhalten sind.

### Maßnahme 3.5: Herstellung von Wasserstoff

Förderfähig sind Maßnahmen an allen Anlagen und Prozessen zur Herstellung von Wasserstoff, sofern die folgenden Kriterien kumulativ erfüllt sind:

- Die direkten spezifischen Emissionen der Wasserstoffproduktion überschreiten nicht den Schwellenwert von 5,8 t CO<sub>2</sub>e / t Wasserstoff.
- Der Strombedarf (Elektrolyse) beträgt höchstens 58 MWh / t Wasserstoff.
- Die durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Intensität bei der Erzeugung des für die Elektrolyse benötigten Stroms beträgt maximal 100 g CO<sub>2</sub>e / kWh.

Nicht förderfähig ist die Erzeugung von Wasserstoff als Nebenprodukt der Chloralkaliproduktion.

### Maßnahme 3.6: Herstellung verschiedener anorganischer Basischemikalien

Förderfähig sind Maßnahmen an Anlagen und Prozessen zur Produktion von Soda (Natriumcarbonat) und von Industrieruß (Carbon Black), wenn die direkten spezifischen Emissionen die folgenden Schwellenwerte nicht überschreiten:

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| • Soda                        | 0,843 t CO <sub>2</sub> e / t Soda |
| • Industrieruß (Carbon Black) | 1,954 t CO <sub>2</sub> e / t Ruß  |

Die Herstellung von Chlor ist förderfähig, wenn

- der Strombedarf für Elektrolyse und Chlorbehandlung höchstens 2,45 MWh / t **und**
- die durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Intensität bei der Erzeugung des für die Elektrolyse benötigten Stroms maximal 100 g CO<sub>2</sub>e / kWh betragen.

### Maßnahme 3.7: Herstellung verschiedener organischer Basischemikalien

- Die typischen Produkte eines petrochemischen Steamcrackers, nämlich Acetylen, Ethylen, Propylen, Butadien und Wasserstoff, werden zur Gruppe der "High Volume Chemicals" (hauptsächlich Olefine) zusammengefasst. Für diese Produktgruppe wird pauschal ein Schwellenwert für die direkten spezifischen Emissionen in Höhe von maximal 0,702 t CO<sub>2</sub>e / t Produkt angesetzt.
- Eine weitere petrochemische Produktgruppe sind die Aromaten, zum Beispiel Benzol, Toluol und Xylole. Die Produktion dieser Chemikalien ist förderfähig, wenn die

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

direkten spezifischen Emissionen den Schwellenwert von 0,0295 t CO<sub>2</sub>e / t Produkt nicht überschreiten.

- Darüber hinaus gibt es direkte maximale Emissionsfaktoren für die folgenden Einzelprodukte:

– Vinylchlorid	0,204 t CO <sub>2</sub> e / t Produkt
– Styrol	0,527 t CO <sub>2</sub> e / t Produkt
– Ethylenoxid, Ethylenglycol	0,512 t CO <sub>2</sub> e / t Produkt
– Adipinsäure	2,790 t CO <sub>2</sub> e / t Produkt
- Carbonsäuren (CPA 20.14.32 - 20.14.34) sind förderfähig, wenn sie vollständig oder partiell aus erneuerbaren Einsatzstoffen hergestellt werden (Biomasse, kommunaler oder industrieller Bioabfall) und der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck signifikant niedriger ist als das entsprechende aus fossilen Einsatzstoffen hergestellte Produkt (Berechnungsmethode nach DIN EN ISO 14067:2019). Die CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse ist von einem Sachverständigen zu bestätigen. Die Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

### Maßnahme 3.8: Herstellung von Ammoniak und Salpetersäure

- Förderfähig sind Anlagen zur Herstellung von Ammoniak und dem Zwischenprodukt Wasserstoff, wenn die spezifischen Emissionen die beiden folgenden Schwellenwerte nicht überschreiten:
  - 1,0 t CO<sub>2</sub>e / t Ammoniak (direkte Emissionen) **und**
  - 1,3 t CO<sub>2</sub>e / t Ammoniak (direkte Emissionen zzgl. indirekter Emissionen aus verbrauchtem Strom).
- Für die Herstellung von Salpetersäure gilt als Schwellenwert ein direkter Emissionsfaktor von höchstens 0,302 t CO<sub>2</sub>e / t Salpetersäure.

### Maßnahme 3.9: Herstellung von Kunststoffen in Primärform

Förderfähig sind Anlagen zur Herstellung von Kunststoffen in Primärform, die aus einem oder mehreren der folgenden Ausgangsmaterialien hergestellt werden:

1. mechanisch recycelter Kunststoffabfall
2. chemisch recycelter Kunststoffabfall
3. biobasierte Kunststoffe, die ganz oder teilweise aus erneuerbaren Einsatzstoffen wie Biomasse oder kommunalem oder industriellem Bioabfall hergestellt werden.

Bei Kunststoffen, die gemäß 2. oder 3. erzeugt werden, ist rechnerisch nachzuweisen, dass der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck geringer ist als bei einem gleichartigen Material auf Basis von fossilen Einsatzstoffen. Die CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse ist nach DIN EN ISO 14067:2019 zu erstellen und von einem Sachverständigen zu bestätigen. Die Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.



# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### C Strom-, Wärme-, Kälteerzeugung

#### Maßnahmen ✂ 4.1 – 4.6: Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Für Maßnahmen, die den Ziffern ✂ 4.1 – 4.6 zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Erneuerbaren Energien

Gefördert werden:

- **Maßnahme ✂ 4.1: Photovoltaikanlagen (PV)**
- **Maßnahme ✂ 4.2: Solarthermische Kraftwerke**
- **Maßnahme ✂ 4.3: Windkraftanlagen**
- **Maßnahme ✂ 4.4: Anlagen zur Nutzung der Meeresenergie** (Wellen, Strömung)
- **Maßnahme ✂ 4.5: Wasserkraftanlagen**
- **Maßnahme ✂ 4.6: Geothermiekraftwerke**

**Jede Form der Stromerzeugung nach Maßnahme ✂ 4.1 - 4.4 ist förderfähig.**

Bei **Wasserkraftanlagen** mit einer Leistungsdichte von  $5 \text{ W/m}^2$  oder weniger (Maßnahme ✂ 4.5) und bei **Geothermieanlagen** (Maßnahme ✂ 4.6) ist zum Zeitpunkt der Investition anhand einer CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse (Berechnungsmethode gemäß DIN EN ISO 14067:2019 oder GHG Protocol: Product Lifecycle Standard) der Emissionen im Lebenszyklus nachzuweisen, dass die Emissionen für die Erzeugung von 1 kWh elektrischem Strom unter dem Schwellenwert von **100g CO<sub>2</sub>e/kWh** liegen.

Die CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse ist von einem Sachverständigen zu bestätigen. Die Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

#### Maßnahme ✂ 4.7: Stromerzeugung aus Gas

Für Maßnahme ✂ 4.7 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Stromverteilnetze und Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Abwärme und Gas

Anlagen zur Stromerzeugung aus Erdgas und anderen Gasen sind förderfähig, wenn anhand einer CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse (Berechnungsmethode gemäß DIN EN ISO 14067:2019 oder GHG Protocol: Product Lifecycle Standard) der Emissionen im Lebenszyklus nachgewiesen werden kann, dass zum Zeitpunkt der Investition die Emissionen für die Erzeugung von 1 kWh Strom unter dem Schwellenwert von **100g CO<sub>2</sub>e/kWh** liegen.

Bei Anlagen, die eine Emissionsreduktionsmaßnahme wie zum Beispiel Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> integrieren, muss diese Maßnahme gemäß dieser TMA Klimaschutzoffensive förderfähig sein.

Die CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse ist von einem Sachverständigen zu bestätigen. Die Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

# Anlage zum Merkblatt


## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand


### Maßnahme 4.8: **Stromerzeugung aus Bioenergie (Biomasse, Biogas, Biokraftstoffe)**

Für Maßnahme  4.8 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Erneuerbaren Energien

Die Erzeugung von Strom aus Bioenergie ist förderfähig, sofern

- die zur Stromerzeugung eingesetzten Biobrennstoffe den Kriterien der Maßnahme  4.13 Herstellung von Biomasse, Biogas oder Biokraftstoffen entsprechen **und**
- die Stromerzeugungsanlage im Vergleich zu einer konventionellen Referenzanlage auf Basis fossiler Brennstoffe zu einer **über 80%igen Reduktion von Treibhausgasen im Betrieb** führt. Die Methode für die zum Zeitpunkt der Investition hierfür vorzunehmende Berechnung ist in der EU Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Renewable Energies Directive II (RED II)) aufgeführt.

Stromerzeugungsanlagen auf Basis von Biogas aus anaerober Vergärung von Klärschlamm und Bioabfall fallen unter die Maßnahmen  5.3 und 5.5. Bei der Stromerzeugung aus Biogas durch anaerobe Vergärung anderer organischer Rohstoffe müssen die Methanleckagen in den relevanten Anlagen über einen Monitoringplan kontrolliert und der Gärrückstand (direkt oder nach Weiterbehandlung) als Dünger/Bodenverbesserer genutzt werden.


### Maßnahme 4.9: **Übertragung und Verteilung von elektrischem Strom**

Für Maßnahme  4.9 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Stromverteilnetze und Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Abwärme und Gas

Förderfähig ist Infrastruktur und Ausrüstung in Stromübertragungs- und -verteilsystemen, die sich auf einem Entwicklungsweg zur vollständigen Dekarbonisierung befinden. Dies wird aktuell für das europäische Verbundsystem und seine Subsysteme als gegeben angenommen.

Folgende Investitionen sind förderfähig:

- Direkte Verbindungen (oder Ausweitungen bestehender direkter Verbindungen) zu kohlenstoffarmer Elektrizitätserzeugung unterhalb von 100g CO<sub>2</sub>e/kWh im Lebenszyklus sowie zu Maßnahmen  4.1 – 4.4
- Ladestationen und unterstützende elektrische Infrastruktur für Elektrifizierung im Transportsektor
- Installation von Transformatoren für die Übertragung und Verteilung, die den Tier 2 (2021) Anforderungen der Richtlinie 548/2014 zum Ökodesign kleiner bis großer Transformatoren, und bei mittleren Transformatoren mit der höchsten Spannung in der Ausrüstung nicht über 36 kV, mit AAA0-Anforderungen an Leerlaufverluste gemäß EN 50588-1 entsprechen
- Ausrüstung und Infrastruktur mit dem Hauptzweck der Steigerung der Erzeugung oder Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien
- Maßnahmen zur Flexibilisierung des Stromsystems, unter anderem zur Integration von erneuerbaren Energiequellen; dies beinhaltet:
  - Mess-, Steuer- und Regelungstechnik wie zum Beispiel Sensoren und Messinstrumente, einschließlich meteorologischer Sensoren für die Vorhersage der Erzeugung erneuerbarer Energien.



# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

- Mess- und Anzeigesysteme zur Information der Nutzer über Verbräuche, zum Beispiel Smart Meter.

Nicht förderfähig ist Infrastruktur, die direkte Verbindungen (oder Ausweitungen bestehender direkter Verbindungen) zu Stromerzeugungsanlagen mit einem Schwellenwert über 100g CO<sub>2</sub>e/kWh im Lebenszyklus herstellt.

### Maßnahmen ✎ 4.10 - 4.12: Energiespeicher

Für Maßnahmen, die den Ziffern ✎ 4.10 - 4.12 zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Energiespeicher

Alle **Stromspeicher** (Maßnahme ✎ 4.10), **Wärmespeicher** (Maßnahme ✎ 4.11) und **Wasserstoffspeicher** (Maßnahme ✎ 4.12) sind förderfähig. Pumpspeicherkraftwerke müssen die Kriterien zum Betrieb von Wasserkraftanlagen (siehe unter Maßnahme ✎ 4.5) erfüllen.

### Maßnahme ✎ 4.13: Herstellung von Biomasse, Biogas oder Biokraftstoffen

Für Maßnahme ✎ 4.13 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Herstellung Biomasse, Biogas, Biokraftstoffe

Anlagen zur Herstellung von Biomasse, Biogas und Biokraftstoffen (**nicht landwirtschaftliche Primärproduktion**) sind förderfähig, wenn diese aus den in Part A, Anhang IX der EU-Richtlinie 2018/2001 (RED II) aufgeführten Bioenergieerzeugnissen hergestellt werden.

Anlagen zur Gewinnung von Biogas aus anaerober Vergärung von Bioabfall und Klärschlamm fallen unter die Maßnahmen ✎ 5.3 und 5.5. Anlagen zur Gewinnung von Biogas durch anaerobe Vergärung anderer organischer Rohstoffe sind förderfähig, sofern Methanleckagen in den relevanten Anlagen über einen Monitoringplan kontrolliert werden und der Gärückstand (direkt oder nach Weiterbehandlung) als Dünger/Bodenverbesserer genutzt wird.

### Maßnahme ✎ 4.14: Sanierung von Gasnetzen

Für Maßnahme ✎ 4.14 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Stromverteilnetze und Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Abwärme und Gas

Förderfähig ist die Sanierung von Gasübertragungs- und -verteilnetzen mit dem Ziel, den Anteil von Wasserstoff oder anderen kohlenstoffarmen Gasen zu erhöhen und Methanverluste zu reduzieren.

Die Nachrüstung von Gasnetzen, deren Hauptzweck die Integration von abgeschiedenem CO<sub>2</sub> ist, ist förderfähig, wenn der Betrieb der Pipeline die Kriterien für Transport von abgeschiedenem CO<sub>2</sub> erfüllt (siehe Maßnahme ✎ 5.11).

Ein Gasnetzausbau ist nicht förderfähig.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### Maßnahme 4.15: Fernwärm-, Nahwärme- und Kältenetze

Für Maßnahme  4.15 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Verteilnetze Abwärmenutzung, Fernwärme/-kälte

Die Errichtung und der Ausbau von Wärmenetze inkl. Anbindeleitungen an Wärmequellen und/oder Senken und die dazugehörige Infrastruktur für die Verteilung von Wärme und Kälte sind förderfähig, wenn das System mindestens zu 50 % aus erneuerbaren Energien oder zu mindestens 50 % aus Abwärme oder zu mindestens 75 % aus Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung gespeist wird. Die Anforderungen werden auch erfüllt, wenn das System zu mindestens 50% eine Kombination aus solcher Energie und Wärme nutzt.

Förderfähig sind weiterhin Umrüstungen zu Niedertemperaturnetzen inklusive Maßnahmen zur intelligenten Regelung und Speicherung sowie zur Sektorkopplung (zum Beispiel digitale Energiemess- und -regeltechnik).


### Maßnahme 4.16: Einbau und Betrieb elektrischer Wärmepumpen

Für Maßnahme  4.16 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Erneuerbaren Energien<sup>1</sup> oder  
 Stromverteilnetze und Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Abwärme und Gas




Elektrische Wärmepumpen sind förderfähig, sofern das Treibhausgaspotenzial (Global Warming Potential GWP) des Kältemittels kleiner/gleich 675 ist und die Effizianzorderungen gemäß Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG) und deren gerätespezifischer Verordnungen erfüllt sind.

### Maßnahmen 4.17 – 4.20: Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung (KWK)

Für Maßnahme  4.17 – 4.20 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Erneuerbare Energien<sup>2</sup> oder  
 Stromverteilnetze und Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Abwärme und Gas

Jede **Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung (KWK) aus Solarenergie** (Maßnahme  4.17) ist förderfähig.

**KWK aus Geothermie** (Maßnahme  4.18), **KWK aus Gasverbrennung** (Maßnahme  4.19) oder **KWK aus Bioenergie (Biomasse, Biogas, Biokraftstoffe)** (Maßnahme  4.20) ist förderfähig, sofern zum Zeitpunkt der Antragstellung anhand einer CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse (Berechnungsmethode gemäß DIN EN ISO 14067:2019 oder GHG Protocol: Product Lifecycle Standard) der Emissionen im Lebenszyklus nachgewiesen werden kann, dass die Emissionen der KWK-Anlage für die Erzeugung von 1 kWh Wärme/Kälte/Strom unter dem Schwellenwert von **100g CO<sub>2</sub>e/kWh** liegen. Die CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse ist von einem Sachverständigen zu bestätigen. Die Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

Bei Anlagen für KWK aus Bioenergie, die eine Emissionsreduktionsmaßnahme wie zum Beispiel CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung integrieren, muss diese Maßnahme gemäß dieser TMA Klimaschutzoffensive zulässig sein.

<sup>1</sup> Dieser Verwendungszweck ist zu wählen, wenn die Wärmepumpe ausschließlich auf Basis erneuerbarer Energien betrieben wird.

<sup>2</sup> Dieser Verwendungszweck ist zu wählen, wenn die KWK-Anlage ausschließlich auf Basis erneuerbarer Energien betrieben wird.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

**KWK aus Bioenergie (Biomasse, Biogas, Biokraftstoffe)** (Maßnahme ✍ 4.20) ist förderfähig, sofern die KWK-Anlage im Vergleich zu einer konventionellen Referenzanlage auf Basis fossiler Brennstoffe zu einer **über 80%igen Reduktion von Treibhausgasemissionen im Betrieb** führt.

Die Methode für die zum Zeitpunkt der Investition hierfür vorzunehmende Berechnung ist in der EU Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) (Renewable Energies Directive II (RED II)) aufgeführt.

Anaerobe Vergärung von Klärschlamm und Bioabfall fallen unter die Maßnahmen ✍ 5.3 und 5.5. Bei anaerober Vergärung anderer organischer Rohstoffe müssen die Methanleckagen in den relevanten Anlagen über einen Monitoringplan kontrolliert und der Gärrückstand (direkt oder nach Weiterbehandlung) als Dünger/Bodenverbesserer genutzt werden.

### Maßnahmen ✍ 4.21 – 4.24: Wärme- / Kälteerzeugung

Für Maßnahme ✍ 4.21 – 4.24 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Erneuerbare Energien<sup>3</sup> oder
- Stromverteilnetze und Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Abwärme und Gas

Jede **Wärme- oder Kälteerzeugung aus Solarenergie** (Maßnahme ✍ 4.21) ist förderfähig.

**Wärme- oder Kälteerzeugung aus Geothermie** (Maßnahme ✍ 4.22) oder **Gasverbrennung** (Maßnahme ✍ 4.23) sind förderfähig, sofern zum Zeitpunkt der Antragstellung anhand einer CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse (Berechnungsmethode gemäß DIN EN ISO 14067:2019 oder GHG Protocol: Product Lifecycle Standard) der Emissionen im Lebenszyklus nachgewiesen werden kann, dass die Emissionen der Anlage für die Erzeugung von 1 kWh Wärme/Kälte unter dem Schwellenwert von **100g CO<sub>2</sub>e/kWh** liegen. Die CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse ist von einem Sachverständigen zu bestätigen. Die Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

Bei Anlagen zur Wärme- oder Kälteerzeugung aus Gasverbrennung, die eine Emissionsreduktionsmaßnahme wie zum Beispiel CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung integrieren, muss diese Maßnahme gemäß dieser TMA förderfähig sein.

**Wärme- oder Kälteerzeugung aus Bioenergie** (Maßnahme ✍ 4.24) ist förderfähig, sofern die Anlage im Vergleich zu einer konventionellen Referenzanlage auf Basis fossiler Brennstoffe zu einer über 80%igen Reduktion von Treibhausgasemissionen im Betrieb führt.

Die Methode für die zum Zeitpunkt der Investition hierfür vorzunehmende Berechnung ist in der EU Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) (Renewable Energies Directive II (RED II)) aufgeführt.

Anaerobe Vergärung von Klärschlamm und Bioabfall fallen unter die Maßnahmen ✍ 5.3 und 5.5. Bei anaerober Vergärung anderer organischer Rohstoffe müssen die Methanleckagen in den relevanten Anlagen über einen Monitoringplan kontrolliert und der Gärrückstand (direkt oder nach Weiterbehandlung) als Dünger/Bodenverbesserer genutzt werden.

<sup>3</sup> Dieser Verwendungszweck ist zu wählen, wenn die Anlage ausschließlich auf Basis erneuerbarer Energien betrieben wird.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### Maßnahme 4.25: Nutzung von Abwärme zum Heizen oder Kühlen

Für Maßnahme  4.25 wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

Klimafreundliche Produktionsverfahren

Jede Form der Abwärmerückgewinnung und -nutzung ist förderfähig.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### D Wasser, Abwasser, Abfall

Für Maßnahmen, die den Ziffern ✎ 5.1 – 5.8 zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

- Wasser-, Abwasser-, Abfallmanagement

#### Maßnahme ✎ 5.1: Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung

Förderfähig sind Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz des Systems der Wasserversorgung, einschließlich Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung:

**Option 1:** Das System zur Wasserversorgung hat einen durchschnittlichen Energieverbrauch von maximal 0,5 kWh pro Kubikmeter Trinkwasser.

**Option 2:** Der durchschnittliche Energieverbrauch pro Kubikmeter Trinkwasser des Systems zur Wasserversorgung wird um mindestens 20 % reduziert oder die Differenz zwischen dem aktuellen Infrastructure Leakage Index (ILI)-Wert der Wasserverluste in einem Wasserversorgungsnetz und einem ILI-Zielwert von 1,5 wird durch die Energieeffizienzmaßnahmen um mindestens 20 % geschlossen.

#### Maßnahme ✎ 5.2: Abwasserbehandlung

Förderfähig sind Maßnahmen zur Abwasserbehandlung einschließlich Sammlung (Kanalnetz) und Klärung, die Abwasserbehandlungen mit vergleichsweise höheren Treibhausgasemissionen ersetzen.

#### Maßnahme ✎ 5.3: Anaerobe Vergärung von Klärschlamm

Maßnahmen zur anaeroben Vergärung von Klärschlamm sind förderfähig, sofern

- Methanleckagen aus relevanten Anlagen (zum Beispiel aus der Biogasproduktion und -speicherung, Energieerzeugung, Gärrestespeicherung) über einen Monitoringplan kontrolliert werden und
- das dabei entstehende Biogas direkt zur Strom- und/oder Wärmeerzeugung, zur Veredelung zu Biomethan zur Einspeisung ins Erdgasnetz, zur Herstellung von Biokraftstoffen oder als Rohstoff in der chemischen Industrie (zum Beispiel zur Produktion von Wasserstoff oder Ammoniak) genutzt wird.

#### Maßnahme ✎ 5.4: Getrennte Sammlung und Transport von nicht gefährlichen Abfällen

Förderfähig sind Maßnahmen zur getrennten Sammlung und Beförderung von nicht gefährlichen Abfällen zum Zweck der Wiederverwendung oder des Recyclings der Rohstoffe, wie zum Beispiel Sammelbehälter, Container, Fahrzeuge, technische Zusatzausrüstungen und IT-Systeme, Rückgabe-Automaten sowie die dafür erforderlichen Lager- und Transporteinrichtungen.

#### Maßnahme ✎ 5.5: Anaerobe Vergärung von Bioabfällen

Maßnahmen zur anaeroben Vergärung von Bioabfällen sind förderfähig, sofern (kumulativ):

- der Bioabfall getrennt gesammelt wird,
- Methanleckagen, zum Beispiel aus der Biogasproduktion und -speicherung, Energieerzeugung, Gärrestespeicherung, über einen Monitoringplan kontrolliert werden,
- das erzeugte Biogas direkt zur Strom- und/oder Wärmeerzeugung, zur Veredelung zu Biomethan zur Einspeisung ins Erdgasnetz, zur Herstellung von Biokraftstoffen oder

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

als Rohstoff in der chemischen Industrie (zum Beispiel zur Produktion von Wasserstoff oder Ammoniak) genutzt wird,

- das erzeugte Gärgut direkt oder nach weiteren Behandlungsschritten als Dünger oder Bodenverbesserer verwendet wird,
- der größte Teil des Materials für die anaerobe Vergärung aus Bioabfall besteht (mindestens 70% Gewichtsanteil im jährlichen Durchschnitt). Die Kovergärung mit Energiepflanzen und bioenergetischen Rohstoffen ist förderfähig, wenn deren Gewichtsanteil maximal 30% beträgt und diese in Annex IX der EU-Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED II) aufgeführt sind.

### **Maßnahme 5.6: Kompostierung von Bioabfällen**

Maßnahmen zur Kompostierung (aerobe Vergärung) von separat gesammelten organischen Abfällen sind förderfähig, sofern

- eine anaerobe Vergärung keine technisch praktikable und wirtschaftlich tragbare Alternative ist und
- der erzeugte Kompost als Dünger/Bodenverbesserer verwendet werden kann.

### **Maßnahme 5.7: Materialrückgewinnung aus nicht gefährlichen Abfällen**

Förderfähig sind Maßnahmen zur Sortierung und Verarbeitung von getrennt gesammelten nicht gefährlichen Abfällen, sofern aus mindestens 50% dieser Abfälle (bezogen auf das Gewicht) Sekundärrohstoffe für die weitere Verwendung in Produktionsprozessen gewonnen werden.

### **Maßnahme 5.8: Erfassung und Nutzung von Deponiegasen**

Die Neuinstallation, Erweiterung oder Nachrüstung einer Deponiegasfassung in stillgelegten Deponien ist förderfähig, sofern

- das aufgefangene Deponiegas direkt zur Strom- und/oder Wärmeerzeugung, zur Veredelung zu Biomethan zur Einspeisung ins Erdgasnetz, zur Herstellung von Biokraftstoffen oder als Rohstoff in der chemischen Industrie (zum Beispiel zur Produktion von Wasserstoff oder Ammoniak) genutzt wird und
- die Methanemissionen aus der Deponie und Leckagen bei der Sammlung und Nutzung der Deponiegase über einen Monitoringplan kontrolliert werden.



# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### E CO<sub>2</sub> Abscheidung, Transport und Speicherung

Für Maßnahmen, die den Ziffern ✎ 5.9 – 5.12 zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

CO<sub>2</sub> Transport / Speicherung

#### **Maßnahme ✎ 5.9: Direkte Kohlendioxidabscheidung**

Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung direkt aus der Atmosphäre sind förderfähig.

#### **Maßnahme ✎ 5.10: Kohlendioxidabscheidung aus anthropogenen Emissionsquellen**

Maßnahmen zur Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus anthropogenen Emissionsquellen sind förderfähig, wenn

- dadurch eine andere in diesem Programm grundsätzlich förderfähige Maßnahme den hier genannten Schwellenwert erreicht **und**
- das abgeschiedene CO<sub>2</sub> gemäß der für Transport und dauerhafte Sequestrierung genannten Anforderungen (siehe Maßnahmen ✎ 5.11 und 5.12) transportiert und dauerhaft eingelagert wird.

#### **Maßnahme ✎ 5.11: Transport von CO<sub>2</sub>**

Förderfähig sind Investitionen in Transportmodalitäten (wie Pipelines) zum Transport von abgediehem CO<sub>2</sub> zu förderfähigen dauerhaften Lagerstätten (siehe Maßnahme ✎ 5.12) oder zu anderen Transportmodalitäten, die direkt zu einer förderfähigen dauerhaften Lagerstätte führen. Die Leitungsverluste vom Anfang der Transportkette bis zum Einspeisepunkt müssen kleiner 0,5 % sein.

Maßnahmen, die CO<sub>2</sub>-Abscheidung mit nachfolgender Nutzung ermöglichen, führen dazu, dass alle verbundenen Elemente eines bestehenden Transportsystems nicht förderfähig sind.

#### **Maßnahme ✎ 5.12: Dauerhafte Sequestrierung von abgediehem CO<sub>2</sub>**

Der Betrieb eines permanenten CO<sub>2</sub>-Speichers ist förderfähig, wenn die Anlage der Norm ISO 27914:2017 für die geologische Speicherung von CO<sub>2</sub> entspricht.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### F Transport

Für Maßnahmen, die den Ziffern ✎ 6.1 – 6.10 zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

Nachhaltige Mobilität

#### **Maßnahme ✎ 6.1: Schienengebundener Personenfernverkehr (Überland)**

Förderfähig sind Züge, deren direkte Emissionen während des Betriebs (gemäß TTW: Tank-to-Wheel-Betrachtungsweise) unter 50 gCO<sub>2</sub>e/pkm (Personenkilometer) liegen (zum Beispiel Antrieb durch Strom oder Wasserstoff).

#### **Maßnahme ✎ 6.2: Schienengebundener Güterverkehr**

Förderfähig sind Züge mit direkten Emissionen von Null oder Züge, deren direkte Emissionen pro Tonnenkilometer (tkm) um mindestens 50 % niedriger sind als die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Referenzemissionen von Lastkraftwagen gemäß der EU Verordnung (EU) 2019/1242 zur Festlegung von CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge (zum Beispiel Antrieb durch Strom oder Wasserstoff).

Nicht förderfähig sind Züge, die für den Transport fossiler Brennstoffe (auch nicht gemischt mit alternativen Brennstoffen) vorgesehen sind.

#### **Maßnahme ✎ 6.3: Öffentlicher regionaler oder städtischer Personenverkehr an Land**

Förderfähig sind landgestützte Transportaktivitäten des öffentlichen Personennahverkehrs (zum Beispiel Leichtbahnfahrzeuge, U-Bahnen, Straßenbahnen, Oberleitungsbusse, Busse und Züge), deren direkte Emissionen unter 50g CO<sub>2</sub>e/pkm (Personenkilometer) liegen.

#### **Maßnahme ✎ 6.4: Infrastruktur für emissionsarmen Verkehr an Land**

Förderfähig sind Investitionen in Infrastruktur, die für einen emissionsarmen Transport an Land notwendig sind:

1. Infrastruktur, die für einen Transport mit direkten Emissionen von Null erforderlich ist (zum Beispiel elektrische Ladestationen, Erweiterung/Modernisierung der Stromnetzanschlüsse, Wasserstofftankstellen oder elektrische Autobahnen).
2. Infrastruktur und Ausrüstung für nichtmotorisierte Mobilität (Fuß- und Radverkehr, E-Bikes, E-Scooters).
3. Infrastruktur, die überwiegend für emissionsarmen Transport (Kriterien für die direkten Emissionen gemäß Maßnahmen ✎6.1 – 6.3, 6.5 - 6.7) genutzt wird.
4. Elektrifizierung bisher nicht elektrifizierter Bahnstrecken.

Nicht förderfähig ist Infrastruktur, die für den Transport fossiler Brennstoffe (auch nicht gemischt mit alternativen Brennstoffen) vorgesehen ist.

#### **Maßnahme ✎ 6.5: Pkw und leichte Nutzfahrzeuge**

Förderfähig sind:

- Pkw und leichte Nutzfahrzeuge sowie Fahrzeuge der Kategorie L mit direkten Emissionen von Null (zum Beispiel Brennstoffzellen- oder batterieelektrische Fahrzeuge)
- Pkw und leichte Nutzfahrzeuge mit direkten Emissionen von höchstens 50g CO<sub>2</sub>/km (gemäß WLTP- Worldwide harmonized Light Vehicles Test Procedure).

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### Maßnahme 6.6: Straßengütertransport

Förderfähig sind:

- Schwere Nutzfahrzeuge, die weniger als 1g CO<sub>2</sub>/kWh (oder 1g CO<sub>2</sub>/km für bestimmte Fahrzeuge der Klasse N2 – siehe Verordnung EU 2018/858) ausstoßen.
- Schwere Nutzfahrzeuge, deren spezifische direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen weniger als 50% der Referenzwerte für CO<sub>2</sub>-Emissionen der jeweiligen Fahrzeuguntergruppe aufweisen (gemäß EU Verordnung (EU) 2019/1242 zur Festlegung von CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge).

Nicht förderfähig sind Fuhrparks, die für den Transport fossiler Brennstoffe (auch nicht gemischt mit alternativen Brennstoffen) bestimmt sind.

### Maßnahme 6.7: Personenfernverkehr/ -überlandverkehr (Straße)

Förderfähig sind:

- Fahrzeuge, deren direkte Emissionen unter 50 g CO<sub>2</sub>e/pkm liegen (zum Beispiel Brennstoffzellen- oder batterieelektrische Fahrzeuge).

### Maßnahme 6.8: Personenbeförderung auf Binnenwasserstraßen

Förderfähig sind:

- Schiffe auf Binnenwasserstraßen, deren direkte Emissionen unterhalb von 50g CO<sub>2</sub>e/pkm liegen.

### Maßnahme 6.9: Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen



Förderfähig sind:

- Schiffe für den Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen mit direkten Emissionen von Null.
- Schiffe für den Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen, deren direkte Emissionen pro Tonnenkilometer um 50% niedriger sind als der durchschnittliche Referenzwert für schwere Nutzfahrzeuge (gemäß Verordnung (EU) 2019/1242 zur Festlegung von CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge).

Nicht förderfähig sind Schiffe, die für den Transport fossiler Brennstoffe (auch nicht gemischt mit alternativen Brennstoffen) bestimmt sind.

### Maßnahme 6.10: Infrastruktur für den emissionsarmen Transport zu Wasser

Förderfähig ist Transportinfrastruktur in den folgenden Fällen:


- Infrastruktur, die überwiegend für einen emissionsarmen Schifffahrtsverkehr (Kriterien für die direkten Emissionen gemäß Maßnahmen  6.8. und  6.9 werden erfüllt) notwendig ist (zum Beispiel Stromladeinfrastruktur oder Wasserstoff-Tankanlagen).

Nicht förderfähig ist Infrastruktur, die für den Transport fossiler Brennstoffe (auch nicht gemischt mit nicht-fossilen Brennstoffen) bestimmt ist.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### **G Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)**

Für Maßnahmen, die den Ziffern  7.1 und 7.2 zugeordnet werden können, wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck:

Green IT

#### **Maßnahme 7.1: Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Aktivitäten**

Förderfähig sind Maßnahmen zur Verminderung der direkten und indirekten Treibhausgasemissionen in Rechenzentren, die den Europäischen Verhaltenskodex für die Energieeffizienz von Rechenzentren umsetzen (dies impliziert die Umsetzung von Maßnahmen wie sie in den 2019 Best Practices Guidelines for the European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency beschrieben sind

<https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2019-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency/>).

Dies schließt Maßnahmen im Bereich Rechnerausstattung, Klimatisierung/Kühlung, Stromversorgung sowie Mess-, Steuer- und Regelungstechnik mit ein.

#### **Maßnahme 7.2: Datengesteuerte Lösungen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen**

Förderfähig sind investive Maßnahmen zur Entwicklung und Nutzung von IKT-Lösungen, die die Erhebung, Übermittlung, Speicherung von Daten ermöglichen, mit dem Ziel einer Verringerung von Treibhausgasemissionen.

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

### Anhang

#### 1. Glossar wichtiger Begriffe


- **Schlüsselkomponenten** sind wesentliche Bestandteile einer Anlage, wie zum Beispiel Antriebe, Gehäuse, Förderelemente und Steuerungseinheiten. Dazu zählen weder Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe noch geringwertige Wirtschaftsgüter.
- **Sachverständige** sind in diesem Programm:
  - Externe Energieberater: Der Energieberater muss vom BAFA für das Förderprogramm "Bundesförderung für Energieberatung im Mittelstand" zugelassen sein. Zugelassene Energieberater finden Sie in der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes in der Kategorie "Energieberatung Mittelstand" ([www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)).
  - Unternehmensinterne Sachverständige, sofern das antragstellende Unternehmen über ein nach DIN EN ISO 50001 oder DIN ISO 14001 bzw. nach Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) zertifiziertes Energie- oder Umweltmanagementsystem verfügt.
  - Assoziierte Sachverständige akkreditierter sachverständiger Stellen nach EU 600/2012 bzw. DIN EN ISO 14065 für die Prüfung von Treibhausgasemissionsberichten
  - Externe Gutachter und/oder Auditoren, die zur Prüfung von Energie- und/oder Umweltmanagementsystemen und/oder zur Erstellung und Prüfung von CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analysen berechtigt sind.
- **CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e):** Das **Treibhauspotenzial** (Global warming potential, GWP) oder **CO<sub>2</sub>-Äquivalent** gibt an, wie viel eine bestimmte Masse eines Treibhausgases im Vergleich zur gleichen Masse CO<sub>2</sub> zur globalen Erwärmung beiträgt. CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) sind somit eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase. Wenn außer CO<sub>2</sub> andere Treibhausgase wie CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O oder PFCs entstehen, müssen diese durch Multiplikation mit ihrem jeweiligen Treibhauspotenzial als CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) angesetzt werden.
- **CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analyse (Product Carbon Footprint - PCF):** Ist eine CO<sub>2</sub>-Bilanz für Produkte, die deren Klimawirkung auf allen Stufen der Wertschöpfungskette betrachtet. Dabei werden alle Treibhausgas-Emissionen (CO<sub>2</sub>e) von der Gewinnung der Rohstoffe und der Herstellung der Produkte über die Nutzungsphase bis hin zur Entsorgung/Wiederverwertung erfasst und bilanziert (Lebenszyklusanalyse). Anerkannte Standards zur Erstellung von CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Analysen sind unter anderem:
  - DIN EN ISO 14067:2019 (Standard zur Berechnung des Carbon Footprints von Produkten),

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

- GHG Protocol: Product Lifecycle Standard (Standard zur Erstellung von Product Carbon Footprint PCF)
  - DIN EN ISO 14040, DIN EN ISO 14044 (allgemeiner Standard für Lebenszyklusanalysen).
- **Direkte Emissionen:** Treibhausgase, die direkt im Produktionsprozess bzw. aufgrund des direkten Einsatzes fossiler Brennstoffe innerhalb definierter Systemgrenzen im Unternehmen entstehen.
  - **Indirekte Emissionen aus bezogener Energie:** Treibhausgase, die bei der Erzeugung der von außen bezogenen, im Unternehmen eingesetzten Energie (wie Strom, Fernwärme), entstehen. Indirekte Emissionen werden durch Multiplikation von spezifischem Stromverbrauch (zum Beispiel MWh/ t Produkt) und spezifischen Emissionen bei der Stromerzeugung (zum Beispiel t CO<sub>2</sub>e/ MWh) errechnet.
  - **Tank-to-Wheel** („von der Tanksäule / Ladepunkt zum Rad“): Betrachtet wird die Wirkkette von aufgenommener Energie (Kraftstoff, Strom) bis zur Umwandlung in kinetische Energie bei Kraftfahrzeugen.
  - **Infrastruktur Leckverlust** Index („Infrastructure Leakage Index“, ILI): Quotient aus den tatsächlichen jährlichen Wasserverlusten (Leckagen) und den unvermeidbaren jährlichen Wasserverlusten.  
(Siehe Canfora P., Antonopoulos I. S., Dri M., Gaudillat P., Schönberger H. (2019), “Best Environmental Management Practice for the Public Administration Sector”. JRC Science for Policy Report EUR 29705 EN).

## 2. Tabellarische Übersicht zu KfW-Verwendungszwecken, möglichen Beihilferegulungen und Maßnahmen gemäß EU Taxonomie

Verwendungszwecke gemäß KfW-Antragsverfahren <input checked="" type="checkbox"/>	Mögliches Beihilferegime	Förderfähige Maßnahmen mit Ziffern (Ziffern gemäß EU Taxonomie TEG-Report) 
Herstellung klimafreundlicher Technologien	De-minimis AGVO Art. 17, 36, 38	<p><b>3.1 (1)</b> Anlagen zur Herstellung von Produkten und Schlüsselkomponenten, die essenziell für die Realisierung von Projekten/Anlagen im Bereich erneuerbarer Energien sind</p> <p><b>3.1 (2)</b> Anlagen zur Herstellung von emissionsarmen Fahrzeugen und deren Schlüsselkomponenten</p> <p><b>3.1 (3)</b> Anlagen zur Herstellung energieeffizienter Bauteile und Anlagentechniken für Gebäude sowie von Haushaltsgeräten</p> <p><b>3.1 (4)</b> Anlagen zur Herstellung von CO<sub>2</sub>-armen Technologien und Produkten, deren Einsatz im Vergleich zum Marktstandard zu</p>



# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

		substanziellen Treibhausgasminderungen führt
<b>Klimafreundliche Produktionsverfahren</b>	De-minimis AGVO Art. 17, 36, 38	<b>3.2</b> Herstellung von Zementklinker und Zement <b>3.3</b> Herstellung von Aluminium <b>3.4</b> Herstellung von Eisen und Stahl <b>3.5</b> Herstellung von Wasserstoff <b>3.6</b> Herstellung verschiedener anorganischer Basischemikalien <b>3.7</b> Herstellung verschiedener organischer Basischemikalien <b>3.8</b> Herstellung von Ammoniak und Salpetersäure <b>3.9</b> Herstellung von Kunststoffen in Primärform <b>4.25</b> Nutzung von Abwärme zum Heizen oder Kühlen
<b>Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus erneuerbaren Energien</b>	De-minimis AGVO Art. 17, 41	<b>4.1</b> Photovoltaikanlagen (PV) <b>4.2</b> Solarthermische Kraftwerke <b>4.3</b> Windkraftanlagen <b>4.4</b> Anlagen zur Nutzung der Meeresenergie <b>4.5</b> Wasserkraftanlagen <b>4.6</b> Geothermiekraftwerke <b>4.8</b> Stromerzeugung aus Bioenergie <b>4.16</b> Einbau und Betrieb elektrischer Wärmepumpen (auf Basis ern. Energien) <b>4.17</b> Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung (KWK) aus Solarenergie <b>4.18</b> Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung aus Geothermie <b>4.20</b> Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung aus Bioenergie <b>4.21</b> Wärme-/Kälteerzeugung aus Solarenergie <b>4.22</b> Wärme-/Kälteerzeugung aus Geothermie <b>4.24</b> Wärme-/Kälteerzeugung aus Bioenergie
<b>Stromverteilnetze und Erzeugung Strom, Wärme, Kälte aus Abwärme und Gas</b>	De-minimis AGVO Art. 17, 38	<b>4.7</b> Stromerzeugung aus Gas <b>4.9</b> Übertragung und Verteilung von elektrischem Strom <b>4.14</b> Sanierung von Gasnetzen <b>4.16</b> Einbau und Betrieb elektrischer Wärmepumpen <b>4.19</b> Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung aus Gasverbrennung <b>4.23</b> Wärme-/Kälteerzeugung aus Gasverbrennung
<b>Energiespeicher</b>	De-minimis	<b>4.10</b> Stromspeicher

# Anlage zum Merkblatt

## Klimaschutzoffensive für den Mittelstand

	AGVO Art. 17, 36, 38	<b>4.11</b> Wärmespeicher <b>4.12</b> Wasserstoffspeicher
<b>Herstellung Biomasse, Biogas, Biokraftstoffe</b>	De-minimis AGVO Art.17, 41	<b>4.13</b> Herstellung von Biomasse, Biogas oder Biokraftstoffen
<b>Verteilnetze Abwärmenutzung, Fernwärme/-kälte</b>	De-minimis AGVO Art.17, 46	<b>4.15</b> Fernwärme-, Nahwärme- und Kältenetze
<b>Wasser-, Abwasser-, Abfallmanagement</b>	De-minimis AGVO Art. 17, 47	<b>5.1</b> Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung <b>5.2</b> Abwasserbehandlung <b>5.3</b> Anaerobe Vergärung von Klärschlamm <b>5.4</b> Getrennte Sammlung und Transport von nicht gefährlichen Abfällen <b>5.5</b> Anaerobe Vergärung von Bioabfällen <b>5.6</b> Kompostierung von Bioabfällen <b>5.7</b> Materialrückgewinnung aus nicht gefährlichen Abfällen <b>5.8</b> Erfassung und Nutzung von Deponiegasen
<b>CO<sub>2</sub> Transport / Speicherung</b>	De-minimis AGVO Art. 17, 36	<b>5.9</b> Direkte Kohlendioxidabscheidung <b>5.10</b> Kohlendioxidabscheidung aus anthropogenen Emissionsquellen <b>5.11</b> Transport von CO <sub>2</sub> <b>5.12</b> Dauerhafte Sequestrierung von abgediehem CO <sub>2</sub>
<b>Nachhaltige Mobilität</b>	De-minimis AGVO Art. 17, 36	<b>6.1</b> Schienengebundener Personenfernverkehr (Überland) <b>6.2</b> Schienengebundener Güterverkehr <b>6.3</b> Öffentlicher regionaler oder städtischer Personenverkehr an Land <b>6.4</b> Infrastruktur für emissionsarmen Verkehr an Land <b>6.5</b> PKW und leichte Nutzfahrzeuge <b>6.6</b> Straßengütertransport <b>6.7</b> Personenfern-/überlandverkehr (Straße) <b>6.8</b> Personenbeförderung auf Binnenwasserstraßen <b>6.9</b> Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen <b>6.10</b> Infrastruktur für den emissionsarmen Transport zu Wasser
<b>Green IT</b>	De-minimis AGVO Art. 17, 38	<b>7.1</b> Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Aktivitäten <b>7.2</b> Datengesteuerte Lösungen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen