

Der Weg zum klimaneutralen Unternehmen

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) unterstützt Unternehmen über das Förderprogramm „Transformationskonzepte“ bei der Planung und Umsetzung der eigenen Transformation zur Klimaneutralität. Eine Informationsbroschüre des BMWK bietet hierzu erste Informationen. Ebenso erleichtert der von ÖKOTEC, GUTcert und der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF) erstellte Leitfaden „Transformationskonzepte für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW). Schritt für Schritt vom Antrag bis zur fertigen Strategie“ die Antragstellung.

Deutschland hat das Ziel, bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu sein und damit seinen Beitrag zu leisten, um die Erderwärmung auf ein gerade noch erträgliches Maß zu begrenzen. Für Unternehmen bedeutet dies, dass auch ihre Herstellungsprozesse klimaneutral werden müssen. Das BMWK hat deshalb im November 2021 das Fördermodul „Transformationskonzepte“ geschaffen, um Unternehmen zu unterstützen, die ein Konzept zur Klimaneutralität erstellen möchten. Bei der Antragstellung von Fördermitteln und der Planung des Fahrplans zur Dekarbonisierung treten häufig Fragen auf. Hier setzt der von ÖKOTEC, GUTcert und DENEFF erstellte Leitfaden „Transformationskonzepte für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW)“ an, da er viele grundlegende Informationen vermittelt, aber auch die erforderlichen Schritte zur Entwicklung eines geförderten Konzeptes zur Klimaneutralität aufzeigt.

Der Leitfaden im Überblick

Der erste Teil des Leitfadens zeigt die wichtigsten strategischen Fragestel-

lungen in Bezug auf die angestrebte Klimaneutralität auf. Am Anfang stehen grundlegende Überlegungen, die bedingen, wie das Transformationskonzept aussehen soll, wie viele Vorarbeiten nötig sind, ob Sie es extern erstellen lassen oder ob Sie es zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt in diesem Detailgrad benötigen und unter welchen Voraussetzungen Sie es sich über das Förderprogramm in der EEW fördern lassen können. Der zweite Teil des Leitfadens erläutert die einzelnen Elemente eines Transformationskonzepts: die Ermittlung des Ist-Zustands, die Entwicklung von Reduktionszielen, die Erarbeitung von Einsparkonzepten und Maßnahmen. Im letzten Schritt folgt die Verankerung des Themas in die Unternehmensstruktur. Hierzu enthält der Leitfaden im Anhang einen Vorschlag zur Struktur des Transformationskonzeptes sowie eine Liste der erforderlichen Antragsunterlagen.

Darstellung des IST-Zustands

Ausgangspunkt der Betrachtung ist jeweils der bestehende IST-Zustand. Hier erfolgt eine umfassende Bilanzierung von Treibhausgasen und sog. Volatile Organic Compounds (VOC) sowie deren Zuordnung zu bestimmten Prozessen und Emissionsquellen innerhalb der Bilanzgrenzen. Die Informationsbroschüre des BMWK nennt als Anforderungen an die Erstellung einer entsprechenden CO₂-Bilanz:

- **Aktualität:** Die Bilanz muss aktuell sein, d.h. sie beinhaltet die jährlichen Emissionen im Jahr der Antragstellung oder in einem der beiden vorherigen Jahre. Dafür kann entweder eine neue CO₂-Bilanz erstellt oder eine bestehende verwendet werden. Bei Aktualisierung einer bestehenden CO₂-Bilanz sind nur die Kosten für die Aktualisierung förderfähig.
- **Bilanzgrenze:** Ein oder mehrere Standort(e) in Deutschland des antragstellenden Unternehmens.
- **Standard:** Die CO₂-Bilanz muss entweder nach dem GHG Protocol oder der ISO 14064-1 erstellt werden. Es muss klar zwischen Scope 1, Scope 2 und (falls berücksichtigt) Scope 3 unterschieden werden.

- **Scope 1 und Scope 2** sind Pflicht, Scope 3 ist freiwillig.
- **Emissionsquellen:** Beschreibung der Anlagen und Prozesse, die zu Emissionen im Betrieb führen und Zuordnung der Emissionen zu diesen Anlagen und Prozessen. Dabei ist auch folgende Unterscheidung vorzunehmen: energie- und prozessbedingte Emissionen und eingesetzte Energieträger pro Anlage und Prozess. Dabei müssen mindestens 80 Prozent der Emissionen den jeweiligen Anlagen und Prozessen zugeordnet werden. Scope 3-Emissionen (falls berücksichtigt) sollten ihrem Ursprung zugeordnet werden.
- **CO₂-Emissionsfaktoren:** Für die Bestimmung der CO₂-Faktoren müssen die Vorgaben des verwendeten Standards (GHG Protocol oder ISO 14064-1) berücksichtigt werden.
- **Einbezogene Treibhausgase:** Mindestens alle Kyoto Gase (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃) sowie VOC (volatile organic compounds). Auch weitere relevante Klimagase können, müssen aber nicht, einbezogen werden. Das Global Warming Potential bezogen auf 20 oder 100 Jahre muss sich nach den Vorgaben des IPCC richten und mit angegeben werden. Weitere Umweltauswirkungen (Wasser, Abfall, etc.) können, müssen aber nicht, berücksichtigt werden.
- Eine Prüf- bzw. Zertifizierungspflicht ist nicht notwendig, kann aber durchgeführt werden und ist förderfähig.

Der Leitfaden von ÖKOTEC, GUTcert und DENEFF erläutert, was es mit der Einteilung der Treibhausgase nach Scopes auf sich hat:

Treibhausgase werden üblicherweise in drei durch GHG Protokoll und ISO 14064-1 definierte Scopes eingeteilt. Dabei umfasst Scope 1 die direkten Emissionen (z.B. aus der Nutzung von Brennstoffen oder Emissionen aus Prozessen), Scope 2 erfasst die energiebezogenen indirekten Emissionen (z.B. Stromverbrauch, Wärmebezug), zu Scope 3 zählen alle weiteren indirekten Emissionen, die im Unternehmen anfallen (Wareneinkauf, Abfall, Wege zur Arbeitsstätte, Dienstreisen, usw.).

Nach dem GHG Protokoll Corporate Standard ist es Pflicht, Scope 1 und 2 zu bilanzieren. Für Scope 3 gibt es einen eigenständigen GHG Protokoll Standard, der zusätzlich verwendet werden kann. In dem ergänzenden GHG-Standard „Corporate Value Chain (Scope 3)“ Standard werden 15 Kategorien für Scope 3 definiert, die zur Orientierung genutzt werden können. Die ISO 14064-1 verlangt, die Emissionen in Direkte (entspricht GHG Protokoll: Scope 1) und Indirekte (entspricht GHG Protokoll: Scope 2 und 3) zu unterteilen. Direkte Emissionen müssen vollständig bilanziert werden. Für indirekte Emissionen wird gefordert, Wesentlichkeitskriterien zu entwickeln, anhand derer entschieden werden kann, welche THG-Quellen bilanziert und welche ausgeschlossen werden. Anschließend an die Darstellung dieses Basiswissens zur CO₂-Bilanzierung erläutert der Leitfaden, welche methodischen Anforderungen an die Erstellung von Treibhausgasberichten bestehen und wie sich ISO 14064-1 und GHG Protokoll unterscheiden. Auch wird nochmals deutlich hervorgehoben, dass sich aus den Förderrichtlinien zusätzliche Anforderungen an das Transformationskonzept ergeben, die über das GHG Protokoll und die ISO 14064-1 hinausgehen. So sollen neben den sieben Kyoto-Gasen auch weitere VOC mitbilanziert werden und bei der Bilanzierung der Treibhausgase soll das auf 100 Jahre bezogene Global Warming Potential des IPCC verwendet werden.

Festlegung des SOLL-Zustands

Die Informationsbroschüre des BMWK gibt einen kurzen Überblick über die wesentlichen Punkte, die bei der Darstellung des SOLL-Zustands wichtig sind: So muss für die Darstellung des SOLL-Zustands ein Reduktionsziel für die Scope 1- und Scope 2-Emissionen festgelegt werden. Das Mindestziel ist eine THG-Reduktion von 40 Prozent gegenüber den Scope 1- und Scope 2-Emissionen des IST-Zustands, innerhalb der nächsten zehn Jahre nach Antragstellung. Dabei kann der Zeithorizont des Transformationskonzepts zehn Jahre übersteigen, aber in den ersten

Förderprogramm zur Erstellung von Transformationskonzepten

Das BMWK fördert die Erstellung eines Transformationskonzeptes, das eine langfristige Dekarbonisierungsstrategie für einen oder mehrere Standorte eines Unternehmens oder einer Gruppe von Unternehmen oder Unternehmensstandorten (Konvoi) umfasst.

Welche Inhalte muss das Transformationskonzept aufweisen?

Ein Transformationskonzept beinhaltet mindestens:

- die qualitative und quantitative Beschreibung des IST-Zustandes (im Basisjahr) in Bezug auf die Treibhausgas (THG)-Emissionen des Unternehmens (THG-Bilanz);
- ein daraus abgeleitetes, längerfristiges und konkretes THG-Ziel für den oder die betrachteten Standort(e) (SOLL-Zustand). Das Ziel muss mindestens einer THG-Reduktion von 40 Prozent relativ zum IST-Zustand innerhalb von zehn Jahren entsprechen;
- eine Beschreibung des konkreten Maßnahmenplan für die Zielerreichung beziehungsweise die Transformation vom IST- zum SOLL-Zustand;
- ein Einsparkonzept für mindestens eine investive Maßnahme aus Modul 4 oder des Förderwettbewerbs der „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (EEW)

Welche Kosten sind förderfähig?

Zu den förderfähigen Kosten zählen:

- die Erstellung und Zertifizierung einer THG-Bilanz für einen oder mehrere Standorte eines Unternehmens oder einer Gruppe von Unternehmen oder Unternehmensstandorten (Konvoi), für Standorte innerhalb Deutschlands;
- die Kosten für Energieberater und andere Beratungskosten inklusive Einführung von Umsetzungsprozessen im Unternehmen (Klimaschutzmanagement);
- die Kosten für erforderliche Messungen, Datenerhebungen und Datenbeschaffungen, möglicherweise in Kombination mit einem Antrag in Modul 3 der EEW (Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Sensorik und Energiemanagementsoftware);
- mögliche weitere Kosten, die im Zusammenhang mit der Erstellung des Transformationskonzeptes entstehen.

Darüber hinaus kann der Zeitraum für die Umsetzung von Vorhaben im Rahmen des Moduls 4 (Energie- und Ressourcenbezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen) und des Förderwettbewerbs der EEW auf bis zu fünf Jahre verlängert werden, wenn die Vorhaben Teil eines Transformationskonzeptes sind.

Welche Leistungen sind nicht förderfähig?

Nicht förderfähig sind:

- Eigenleistungen des Antragstellers sowie von Auftragnehmern, die „Partnerunternehmen“ oder „verbundene Unternehmen“ im Sinne der EU-Verordnung VO (EU) Nr. 651/2014 Anhang 1 Artikel 3 Absatz 2 und 3 sind;
- Leistungen, deren Durchführung auf einer gesetzlichen Verpflichtung oder behördlichen Anordnung beruhen, dazu gehören insbesondere Leistungen, die zur Erfüllung der gesetzlichen Pflicht zur Durchführung eines Energieaudits nach den §§ 8 ff. des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) erbracht werden;
- Beratungsleistungen die bereits im Zusammenhang eines anderen Beratungsförderprogramms des Bundes gefördert werden.

Wie hoch ist die Förderung?

Das BMWK fördert die Investition in ein Transformationskonzept mit einem Fördersatz von 50 Prozent der förderfähigen Kosten. Kleine und mittlere Unternehmen erhalten eine Förderung von 60 Prozent. Die maximale Fördersumme beträgt 80.000 Euro pro Transformationskonzept.

Wo wird der Antrag eingereicht?

Der Antrag für das Transformationskonzept wird beim Projektträger VDI/VDE-IT über das Förderportal easy-Online digital eingereicht.

Das Transformationskonzept muss innerhalb von zwölf Monaten nach der Antragsstellung erstellt und vorgelegt werden. Auf Antrag kann dieser Zeitraum durch Angabe von gewichtigen Gründen um bis zu zwölf Monate verlängert werden.

Wie erfolgt die Auszahlung der Fördermittel?

Für die Vorhabenabwicklung ist profi-Online zu nutzen. Die Informationen zur Anmeldung in profi-Online werden im Falle einer Bewilligung zusammen mit dem Bescheid versendet. Die Auszahlung der Fördermittel erfolgt erst nach Vorlage und Prüfung des Verwendungsnachweises. Auszahlungen während der Projektlaufzeit sind nicht möglich.

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

zehn Jahren muss mindestens eine THG-Reduktion von 40 Prozent angestrebt werden. Auch wenn im IST-Zustand Scope 3-Emissionen berücksichtigt werden, sind für das 40-Prozent-Ziel nur die Scope 1- und Scope 2-Emissionen relevant. Sofern bereits erneuerbare Energien zur Bereitstellung von Wärme oder Strom eingesetzt werden, ist es zulässig, im IST-Zustand die CO₂-Bilanz mit den Energieträgern Erdgas bzw. Netzstrom zu erstellen und die 40-Prozent-Reduktion von diesem Ausgangspunkt aus zu bestimmen. Nicht auf das 40-Prozent-Reduktionsziel angerechnet werden können Maßnahmen zur

- CO₂-Kompensation,
- Produktionsreduktion,
- Reduktion der Qualität,
- Auslagerungen von Produktionsprozessen oder von Teilprozessen.

Auch bezüglich der Festlegung des SOLL-Zustands stellt der Leitfaden „Transformationskonzepte für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW). Schritt für Schritt vom Antrag bis zur fertigen Strategie“ weitere hilfreiche Informationen zur Verfügung. So hebt er z.B. darauf ab, dass für das Transformationskonzept die Ausrichtung auf die THG-Neutralität bis 2045 zwingend ist und daher explizit ein Ziel bis 2045 formuliert werden muss. Zudem empfehlen die Autoren des Leitfadens, dass sich die Ziele an der S.M.A.R.T. Regel orientieren, also spezifisch, messbar, ambitioniert, realistisch und terminiert sein sollten. Und sie geben den Tipp, das Klimamanagement in die Unternehmenspolitik zu integrieren da dies das Erreichen von Zielen erleichtert.

Maßnahmenpläne

Der Maßnahmenplan soll im Transformationskonzept den konkreten Weg vom IST- zum SOLL-Zustand definieren. Er legt die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung einer Emissionsreduktion um mindestens 40 Prozent fest. Mindestens eine wesentliche Maßnahme muss so ausgearbeitet sein, dass ihr Einsparkonzept den Anforderungen aus dem Modul 4 oder dem Förderwettbewerb aus dem EEW-Förderprogrammen entspricht.

Mögliche Struktur eines Transformationskonzepts

Der Leitfaden von ÖKOTEC, GUTcert und DENEFF beinhaltet auch einen Vorschlag zur möglichen Strukturierung eines Transformationskonzepts. Die Gliederung wurde auf Basis der Anforderungen der Förderrichtlinien aus Modul 5 und der Normen GHG Protokoll Corporate Standard und ISO 14064-1 entwickelt.

Mögliche Strukturierung:

1. Einleitung

- Vorstellung Unternehmen
- Zielsetzung

2. IST-Zustand / Treibhausgasbericht / CFP-Studie

- Zielsetzung & vorgesehener Nutzen der CFP-Studie
- Rahmenbedingungen (verwendeter Standard, weitere berücksichtigte Vorgaben / Regelungen)
- Wesentlichkeitskriterien (Beschreibung Entwicklungsprozess, Liste/Beschreibung der Kriterien)
- Organisations- und Bilanzgrenzen
- Treibhausgasrelevante Prozesse und Anlagen
- Zeitlicher Rahmen der Studie (Basisjahr, Berichtszeitraum, Häufigkeit der Herausgabe des Berichts)
- THG-Emissionen (welches THG / VOC, Menge (Masse Gas & umgerechneter Wert in CO₂e), Zuordnung zu Scope 1, 2, 3 / Emissionskategorien, Zuordnung zu THG-relevantem Prozess / Anlage, Energie-/ prozessbezogene Emission, Quantifizierungsmethodik (Erfassung & Umrechnung), Unsicherheitsbewertung, biogen / anthropogen), Ausschlüsse von Emissionskategorien (welche Kategorien, Begründung)
- Unsicherheitsbewertung (Zusammenfassung der Unsicherheiten, Bewertung und Aussage zur Gesamtunsicherheit)
- Emissionsfaktoren (Liste der verwendeten Emissionsfaktoren mit Quellen)
- Zusammenfassung / Übersicht (Zusammenfassung und Bewertung IST-Zustand, ggf. Grafiken und Diagramme)
- Ggf. externe Zertifizierung der Treibhausgasbilanz (Ergebnis und Durchführung der externen Zertifizierung der Treibhausgasbilanz)

3. SOLL-Zustand/Reduktionsziel

- Reduktionsziel & Erreichung der Klimaneutralität
- Zwischenziele
- Unterziele (Bereichsziele, THG/VOC Ziele, relative Reduktionsziele, ...)

4. Maßnahmen / Der Weg zum SOLL-Zustand

- Analyse der Handlungsfelder
- Kriterien zur Bewertung der Maßnahmen
- Maßnahmenkatalog (Maßnahmenmatrix: Priorisierung der Maßnahmen anhand der selbst entwickelten Kriterien; förderfähige Maßnahme nach Modul 4: Maßnahmenbeschreibung, Chancen und Risiken der Maßnahme; weitere Maßnahmen; Zusammenfassung und Übersicht (inkl. Szenarienbetrachtung)

5. Verankerung des Transformationskonzepts in der Unternehmensstruktur

- Verantwortlichkeiten (Überwachung der Erstellung des Transformationskonzepts, Erstellung der Treibhausgasbilanz, Zielsetzung, Maßnahmenumsetzung)
- (Regelmäßige) Überprüfung der Umsetzung des Transformationskonzepts

Quelle: ÖKOTEC, GUTcert, DENEFF (Hrsg.): Leitfaden „Transformationskonzepte für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW). Schritt für Schritt vom Antrag bis zur fertigen Strategie“, Version 1.0, Stand Februar 2022.

Sowohl Maßnahmen zur Vermeidung als auch solche zur Reduktion sind im Rahmen des Transformationskonzept von Bedeutung. Hier weist der Leitfaden darauf hin, dass Reduktions- und Effizienzmaßnahmen wichtige Bestandteile der mittelfristigen Senkung von Treibhausgasemissionen sind, aber für

eine vollständige Transformation zur Klimaneutralität langfristig auch Vermeidung und Substitution erforderlich sind. Für die unterschiedlichen Scopes und Emissionsquellen sind verschiedene Reduktions- oder Vermeidungsmaßnahmen denkbar. Die Autoren des Leitfadens empfehlen, nach einer ersten

Priorisierung der Maßnahmenideen zumindest die wichtigsten Maßnahmen detaillierter auszuarbeiten, um eine verlässliche Grundlage für den Maßnahmenplan zu haben.

Erfolg der Maßnahmen bewerten

Wichtig ist es auch, den Erfolg der Maßnahmen und den Pfad der Zielerreichung bewerten zu können, weshalb der Leitfaden empfiehlt, ein regelmäßiges Controlling zu etablieren: „Dieser kann sich am Kalenderjahr oder am Geschäftsjahr ausrichten, sollte aber nicht mehr als zwölf Monate umfassen. In den Managementsystemen zum Umwelt- oder Energiemanagement (ISO 14001 / ISO 50001) wird ein kontinuierlicher PDCA-Zyklus empfohlen, der auch hier Anwendung finden sollte. Kurzfristige Korrekturen und Verbesserungsmaßnahmen können damit eingepflegt und umgesetzt werden, wenn der vorgegebene Zielpfad nicht eingehalten wird. Die Beratung bzw. Unterstützung bei der Gestaltung der Integration in die Unternehmensstruktur durch externe Berater ist ebenfalls förderfähig“, so der Leitfaden.

Weitere Informationen

Das BMWK informiert im Internet über das Förderprogramm „Transformationskonzepte“ (<https://www.energie-wechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Foerderprogramme/energieeffizienz-inder-wirtschaft-transformation-konzepte.html>). Der von ÖKOTEC, GUTcert und DENEFF verfasste Leitfaden „Transformationskonzepte für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW). Schritt für Schritt vom Antrag bis zur fertigen Strategie“ kann bei den drei genannten Institutionen kostenlos angefordert werden.

Anke Schumacher
Informationsdienst für Natur-
und Umweltschutz Tübingen



Wasserhaushaltsgesetz soll an die Vorgaben der EU-Trinkwasserrichtlinie angepasst werden

Die Regelungen der im Januar 2021 in Kraft getretenen novellierten EU-Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie (EU) 2020/2184) müssen bis zum 21. Januar 2023 in nationales Recht umgesetzt werden. Hierzu zählt auch die Vorgabe aus Artikel 16 der EU-Trinkwasserrichtlinie, den Zugang zu Wasser für den menschlichen Gebrauch für alle „zu verbessern bzw. aufrechtzuerhalten“. Diese Regelung geht im Wesentlichen auf die Europäische Bürgerinitiative „Right2Water“ zurück. Die Europäische Kommission begründete die Aufnahme der Regelung damit, dass schätzungsweise 23 Millionen Europäer nicht an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen seien.

Die EU-Trinkwasserrichtlinie hat hierbei insbesondere benachteiligte Gruppen und Gruppen am Rand der Gesellschaft im Blick. Deshalb werden die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, entsprechend tätig zu werden. Nach Artikel 16 Absatz 1 Buchstabe d treffen die Mitgliedstaaten die Maßnahmen, die sie für erforderlich und geeignet erachten, um sicherzustellen, dass benachteiligte Gruppen und Gruppen am Rand der Gesellschaft Zugang zu Wasser für den menschlichen Gebrauch haben.

Wasserbereitstellung an öffentlichen Orten

Um den Zugang zu Wasser zu erleichtern, legt Artikel 16 Absatz 2 fest, dass die Mitgliedstaaten sicherstellen müssen, dass „an öffentlichen Orten, wo dies technisch machbar

Nachhaltigkeit

A-Z



N wie Nachhaltigkeit

Gesundheit und Nachhaltigkeit sind essenziell für das Wohlergehen einer Stadtgesellschaft. Band 5 der Edition setzt die Analyse der Hamburger StadtGesundheit fort und fokussiert dabei unter anderem die Themen Nachhaltigkeit, Stadtepidemiologie und lokale Initiativen. Präsentiert werden unter anderem neue Wege der Versorgung, Prävention und Gesundheitsförderung.

R. Fehr, J. Augustin (Hrsg.)
Nachhaltige StadtGesundheit Hamburg II
Neue Ziele, Wege, Initiativen
480 Seiten, Broschur, vierfarbig mit
Abbildungen, 45 Euro
ISBN 978-3-96238-390-9

Bestellbar im Buchhandel und unter
www.oekom.de. Auch als E-Book erhältlich.



Die guten Seiten der Zukunft