

Datenbeschaffung Schritt für Schritt:

Energie- und Treibhausgas- bilanzierung für Kommunen

LEITFADEN



Agentur für
kommunalen
Klimaschutz

lifu
Deutsches Institut
für Urbanistik

Als Klimaschutzmanager*in in der kommunalen Verwaltung sind Sie damit betraut, eine Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) für Ihre Kommune zu erstellen. Die Bilanz gibt Ihnen einen Überblick über die Verteilung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen – und ist wichtiger Bestandteil Ihres Klimaschutzkonzepts. Oft ist sie auch Voraussetzung, um von Förderprogrammen zu profitieren oder an Klimaschutznetzwerken und -initiativen teilzunehmen.

Die größte und zeitaufwendigste Herausforderung bei der Bilanzierung ist erfahrungsgemäß die Datenbeschaffung. Doch welche Daten sind relevant und woher kommen sie? In welcher Einheit sollten die Daten vorliegen und wie werden sie verarbeitet und analysiert? Je besser Sie wissen, auf welche Besonderheiten Sie bereits im Vorfeld achten sollten, desto einfacher und schneller geht Ihnen die Datenbeschaffung von der Hand.

Dieser Leitfaden beschreibt Schritt für Schritt das empfohlene Vorgehen für eine BSKO-konforme Bilanzerstellung – zunächst für den stationären Bereich und anschließend für den nicht-stationären Bereich im Sektor Verkehr.

Umfangreiche Informationen zum Thema „Kommunale Treibhausgasbilanzierung“ finden Sie in [Kapitel B3](#) im Praxisleitfaden „[Klimaschutz in Kommunen](#)“. Einen guten Überblick über die notwendigen strategischen Schritte bei der Erstellung einer kommunalen THG-Bilanz liefert das Fokuspapier „[Energie- und Treibhausgasbilanzierung für Kommunen](#)“.

Die methodischen Grundlagen zur Erstellung einer THG-Bilanz nach dem BSKO-Standard und jährlich aktualisierte Emissionsfaktoren finden Sie im [BSKO-Methodenpapier](#). Im Papier „[Interpretation der kommunalen Treibhausgasbilanz](#)“ finden Sie Hilfestellungen zur Bilanzinterpretation für das Jahr 2021.

Im vorliegenden Leitfaden sind die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuellen Versionen verlinkt. Das Methodenpapier und die Interpretationshilfe werden jährlich aktualisiert; die jeweils neueste Version finden Sie in der Mediathek auf [klimaschutz.de](https://www.klimaschutz.de).

— Inhalt

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
1. — Was Grundsätzlich zu beachten ist	5
2. — Datenbeschaffung im stationären Bereich	9
1. Schritt Verbrauchsdaten für Strom und Erdgas beim lokalen Verteilnetzbetreiber einholen	11
2. Schritt Verbrauchsdaten für Wärmenetze beim Energieversorger einholen	13
3. Schritt Erzeugungsdaten für Nah- und Fernwärme beim Energieversorger einholen	14
4. Schritt Verbrauchsdaten für Heizöl und Biomasse über Daten der Schornsteinfeger*innen berechnen	15
5. Schritt Weitere Daten der erneuerbaren Wärmeerzeugung über Daten aus Förderprogrammen berechnen	17
6. Schritt Daten des Sektors Industrie beim statistischen Landesamt einholen	19
7. Schritt Weitere Optionen der Datenbeschaffung prüfen	20
8. Schritt Verbrauchsdaten der kommunalen Einrichtungen über das kommunale Energiemanagement anfragen	21
3. — Datenbeschaffung im Sektor Verkehr	22
1. Schritt Kfz-Fahrleistung aus kommunalen Verkehrsmodellen oder der statistischen Landesämter nutzen	23
2. Schritt Daten des öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs (ÖSPV) beim lokalen Verkehrsunternehmen anfragen	25
3. Schritt Daten des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) in den Bilanzierungstools nutzen	26
4. Schritt Daten des Schienenpersonenfernverkehrs (SPFV), des Schienengüterverkehrs, der Binnenschifffahrt (Gütertransport) und des Flugverkehrs in den Bilanzierungstools nutzen	27
4. — WIE ES WEITERGEHT	28
Impressum	28
CHECKLISTEN	29

— Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Schritte zur Datenbeschaffung für die THG-Bilanzierung des stationären Bereichs	9
Abbildung 2	Schritte zur Datenbeschaffung für die THG-Bilanzierung des Sektors Verkehr	22

— Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Beispielhafter Energieverbrauch einer Kommune und die daraus ermittelte Gesamtdatengüte	7
Tabelle 2	Leitungsgebundene Energieträger Strom und Erdgas – Anfrage bei Verteilnetzbetreiber Klimastadt	11
Tabelle 3	Endenergieverbrauch Nah-/Fernwärme – Anfrage bei EVU Klimastadt	13
Tabelle 4	Erzeugungsdaten der Heiz(kraft)werke – Anfrage bei EVU Klimastadt	14
Tabelle 5	Daten von Schornsteinfeger*innen Variante 1 – Anzahl der Anlagen nach Leistungsklassen in Klimastadt	15
Tabelle 6	Daten von Schornsteinfeger*innen Variante 2 – Aggregierte Leistung in Klimastadt	16
Tabelle 7	Kfz-Fahrleistungen unterteilt nach Kfz-Kategorie und Straßentyp in Klimastadt	23

1. — Was grundsätzlich zu beachten ist

Bevor Sie für Ihre Kommune eine Energie- und Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz) erstellen, sollten zwei Punkte bereits geklärt sein:

1. Wofür wird die Bilanz benötigt?
2. Gibt es besondere Anforderungen an die Methodik der Bilanzierung?

Wird die THG-Bilanzierung zum Beispiel im Rahmen der Erarbeitung eines kommunalen Klimaschutzkonzepts erstellt, das über Mittel der Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert wird, sollte das endenergiebasierte Territorialprinzip eingehalten werden; es wird unter anderem in der Bilanzierungssystematik Kommunal (BISKO) berücksichtigt. Wollen Sie eine Bilanz nach dem BISKO-Standard erstellen, hilft Ihnen dieser Leitfaden bei der Beschaffung der dafür notwendigen Daten.

Möchte sich Ihre Kommune international mit anderen Kommunen vergleichen, sollten Sie neben BISKO zusätzlich das Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Inventories (GPC) einhalten, das von entsprechenden Städtenetzwerken wie dem Compact of Mayors vorgegeben wird. Der GPC-Standard ist mit dem BISKO-Standard vergleichbar, berücksichtigt jedoch auch nicht-energetische THG-Emissionen, etwa aus dem Abfallsektor. Weiterhin weicht die Ergebnisdarstellung beider Standards voneinander ab. Bei der Wahl des Bilanzierungstools sollten Sie deshalb darauf achten, dass das entsprechende Tool den für

die Kommune gewählten Bilanzierungsstandard unterstützt und die benötigte Ergebnisdarstellung bereitstellt.

Wie und mit welchem Tool soll die Treibhausgasbilanz erstellt werden?

Im Grunde können Sie eine THG-Bilanz mit Excel selbst erstellen. Für die Bilanzierung nach der BISKO-Methodik stellt Ihnen die Agentur für kommunalen Klimaschutz die notwendigen Emissionsfaktoren jährlich im [BISKO-Methodenpapier](#) zur Verfügung. Komfortabler lässt sich eine THG-Bilanz allerdings mithilfe eines Bilanzierungstools erstellen, für die es verschiedene Anbieter gibt und die eine Bilanzierung auf Grundlage unterschiedlicher Bilanzierungsmethoden anbieten. Manche Bundesländer bieten ihren Kommunen kostenfreie Nutzungslizenzen für ausgewählte Bilanzierungstools an. Nähere Informationen dazu finden Sie auf [klimaschutz.de](#).

Ein Bilanzierungstool zu nutzen, bringt einige Vorteile mit sich. Beispielsweise erhalten Sie darüber alle für die THG-Bilanzierung notwendigen Emissionsfaktoren, die regelmäßig aktualisiert werden. BISKO-konforme Tools sind meist entsprechend zertifiziert. Damit müssen Sie sich bei der Bilanzierung nicht selbst um die Einhaltung des Standards kümmern. Einige Bilanzierungstools bieten auch die Möglichkeit, Bilanzen nach mehreren Standards – zum Beispiel BISKO und GPC – zu erstellen.



BILANZIERUNGSSYSTEMATIK KOMMUNAL (BISKO)

Kommunale Energie- und Treibhausgasbilanzen können mithilfe sehr unterschiedlicher Methoden erstellt werden. Die BISKO-Methodik wird von vielen Kommunen genutzt und ermöglicht somit eine Vergleichbarkeit kommunaler Bilanzen. Eine detaillierte Beschreibung der Methodik finden Sie im [BISKO-Methodenpapier](#). Das Papier wird jährlich aktualisiert; die jeweils neueste Version finden Sie in der Mediathek auf [klimaschutz.de](#).

Einige Tools enthalten Daten, die zentral vorliegen, beispielsweise über das Statistische Bundesamt (Destatis). Als Bilanzerrstellende*r müssen Sie damit weniger Daten gesondert an unterschiedlichen Stellen abfragen und in Ihrem Bilanzierungstool eintragen. Neben dem stationären Bereich gilt dies insbesondere für den Sektor Verkehr: Viele Bilanzierungstools enthalten Daten aus bereits bestehenden Modellen, da die Erhebung eigener Daten in diesem Sektor aufwändig wäre und sich nur mittels Verkehrszählung oder eigener Verkehrsmodelle realisieren ließe.

Darüber hinaus bieten manche Tools komfortable Berechnungsoptionen zur Verarbeitung der Daten. Sie können außerdem statistische Abschätzungen für fehlende Daten treffen und die Plausibilität der eingegebenen Daten prüfen. Weitere Vorteile von Bilanzierungstools sind die gute, komfortable Dokumentation der eingegebenen Daten und die Weiterentwicklung der Bilanzen über mehrere Jahre hinweg. Teilweise unterstützt Sie das Bilanzierungstool sogar bei der Berichterstellung.

Sie sollten beachten, dass für die Nutzung eines Bilanzierungstools Kosten anfallen – sofern keine entsprechende Lizenz über Ihr Bundesland vorliegt. Beachten Sie außerdem, dass sich die ermittelten Ergebnisse nicht immer detailliert nachvollziehen lassen, da die Berechnungen bei Bilanzierungstools meist im Hintergrund laufen.

Was ist vor der Datenbeschaffung zu beachten?

Die Datenbeschaffung nimmt bei der Bilanzerrstellung die meiste Zeit in Anspruch. Erstellen Sie für Ihre Kommune zum ersten Mal eine Energie- und THG-Bilanz, müssen Sie zunächst alle relevanten Energieverbräuche und die dazu passenden Datenquellen ausfindig machen. Wichtig ist, dass Sie die richtigen Ansprechpartner*innen vor Ort kennen.

Wenn Sie bei den zuständigen Stellen Daten für Ihre Bilanz anfragen, sollten Sie auf das für Ihre Bilanz benötigte Datenformat achten. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf den nächsten Seiten. Aus datenschutzrechtlichen Gründen fragen Sie die Daten außerdem möglichst ohne personenbezogene Informationen ab. Sind die Datenschutzanforderungen erfüllt, steht einer Datenbereitstellung und -Nutzung für die Bilanzierung normalerweise nichts im Wege.

Welche Daten werden für eine möglichst aussagekräftige Treibhausgasbilanz benötigt?

Bestehende Bilanzierungsmethoden wie BSKO geben bisher nicht vor, aus welchen Quellen die Daten bezogen und wie sie verarbeitet werden sollen. Für eine aussagekräftige THG-Bilanz sollten Sie dennoch möglichst regionale Primärdaten statt bundesweiter Kennzahlen nutzen. Für den Sektor Verkehr stehen in den Bilanzierungstools bereits kommunenspezifische Daten aus Modellen zur Verfügung – detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Kapitel [Datenbeschaffung im Sektor Verkehr](#). Im stationären Bereich hingegen müssen verschiedene Daten und Datenquellen miteinander kombiniert und teilweise für die Bilanz weiterverarbeitet werden. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im Kapitel [Datenbeschaffung im stationären Bereich](#). Die Bilanzierungstools stellen Dateneingabe und Optionen zur Datenverarbeitung in den meisten Fällen zur Verfügung.

Die Qualität des Bilanzergebnisses ist in hohem Maße von der Qualität der Daten abhängig. Je mehr regionale Primärdaten Ihnen zur Verfügung stehen, desto aussagekräftiger ist am Ende Ihr Bilanzergebnis. Die Qualität wird dabei in Form der sogenannten Datengüte berechnet und muss für eine BSKO-konforme Bilanz separat ausgewiesen werden. Die Bilanz einer Kommune sollte eine möglichst hohe Datengüte erreichen. Bei künftigen Bilanzierungen sollte dieses Niveau gehalten und nach Möglichkeit verbessert werden. Die Datengüte wird nach den Abstufungen A (höchste Güte) bis D (niedrigste Güte) bewertet:

- Datengüte A (regionale Primärdaten) → Faktor 1
- Datengüte B (Hochrechnung regionaler Primärdaten) → Faktor 0,5
- Datengüte C (regionale Kennwerte und Statistiken) → Faktor 0,25
- Datengüte D (bundesweite Kennwerte) → Faktor 0

Die **Datengüte** einer Treibhausgasbilanz berechnen Sie, indem Sie für jeden Energieträger den **Anteil des Energieträgers am Endenergieverbrauch** mit dem entsprechend der Datenquelle zugehörigen **Faktor der Datengüte** (0 bis 1) multiplizieren. Die dabei ermittelte **anteilige Datengüte** wird schließlich für alle Energieträger aufsummiert und ergibt den Wert der **Gesamtdatengüte** der THG-Bilanz ([siehe Tabelle 1](#)).

ENERGIETRÄGER UND VERKEHRS- ARTEN	DATENQUELLE	FAKTOR DATEN- GÜTE	ANTEIL AM ENDENERGIE- VERBRAUCH (%)	ANTEILIGE DATENGÜTE (%)
Strom	Netzbetreiber	1,0	26,0	26,0
Erdgas	Netzbetreiber	1,0	20,4	20,4
Fernwärme	Energieversorger	1,0	23,6	23,6
Heizöl	Schornsteinfeger*in- nen & Annahme	0,5	3,6	1,8
Biomasse	Bundesweiter Kennwert	0,0	1,3	0,0
Solarthermie	Förderprogramme	0,5	0,0	0,0
Umweltwärme	Energieversorger & Annahme	0,5	1,0	0,5
Straßenverkehr	Fahrleistungen Straße aus der Regionaldaten- bank des Statistischen Landesamtes	0,5	22,9	11,5
Schieneverkehr	ifeu auf Basis Deutschen Bahn AG	0,5	0,4	0,2
Linienverkehr	ÖPNV-Unternehmen	1,0	0,5	0,5
Gesamtdatengüte (%)				84,5

Tabelle 1: Beispielhafter Energieverbrauch einer Kommune und die daraus ermittelte Gesamtdatengüte (**Quelle:** eigene Darstellung)

Für leitungsgebundene Energieträger wie Strom, Erdgas und Fernwärme stehen häufig sehr gute regionale Primärdaten der Datengüte A zur Verfügung. Die Gesamtdatengüte der THG-Bilanz wird somit im Wesentlichen vom Anteil der leitungsgebundenen Energieträger innerhalb der Kommune beeinflusst. Ist der Anteil besonders hoch, lässt sich für die Bilanz eine hohe Datengüte erzielen. Ist der Anteil leitungsgebundener Energieträger innerhalb der Kommune hingegen gering, fällt auch die Datengüte geringer aus. Die Datengüte lässt sich in diesem Fall nur mit hohem Aufwand verbessern, etwa durch die Befragung von Haushalten.

Für nicht-leitungsgebundene Energieträger wie Heizöl, Biomasse oder Umweltwärme liegen meist keine genauen Verbrauchsdaten vor. Die Verbrauchsdaten werden dann über Hochrechnungen primärer Daten, regionaler oder bundesweiter Kennwerte ermittelt und weisen eine Datengüte von B bis D auf.

Was ist bei der Datenverarbeitung generell zu beachten?

Lässt sich der tatsächliche Energieverbrauch nicht aus den vorhandenen Daten ablesen, wie es vor allem bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern wie Heizöl oder Bio-

masse der Fall ist, bieten einige Bilanzierungstools sogenannte Startbilanzen an: Ausgehend von bundesweiten Kennwerten und regionalen Primärdaten wie der Einwohnerzahl wird eine THG-Bilanz für die Kommune erstellt. Auch wenn die Datengüte dieser Startbilanz gering ist, können die Werte bei der weiteren Dateneingabe als Orientierung beziehungsweise für einen ersten Plausibilitätscheck verwendet werden.

Bei der Verarbeitung von Daten unterschiedlicher Datenquellen sollten Sie darauf achten, alle Datenlücken zu füllen und Doppelzählungen zu vermeiden. Bei einem großen Industriebetrieb sollten Sie beispielsweise klären, ob dessen Stromverbrauch bereits in den Stromverbrauchsdaten enthalten ist, die Sie vom lokalen Verteilnetzbetreiber erhalten haben. Falls dem so ist, besteht die Gefahr einer Doppelzählung. Wenn nicht, könnte hingegen eine Datenlücke entstehen. Für Klarheit sorgt in diesem Fall der Austausch mit dem Betreiber des Verteilnetzes und dem Energiemanagement des Industrieunternehmens.

Reicht es, die Daten nur für ein Jahr anzufragen?

Wichtig zu wissen ist, dass einige Daten häufig erst ein bis zwei Jahre nach dem Bilanzjahr zur Verfügung stehen. Für die Praxis heißt das: Eine Bilanz für das Bilanzjahr 2024 kann voraussichtlich erst Anfang 2026 fertiggestellt werden.

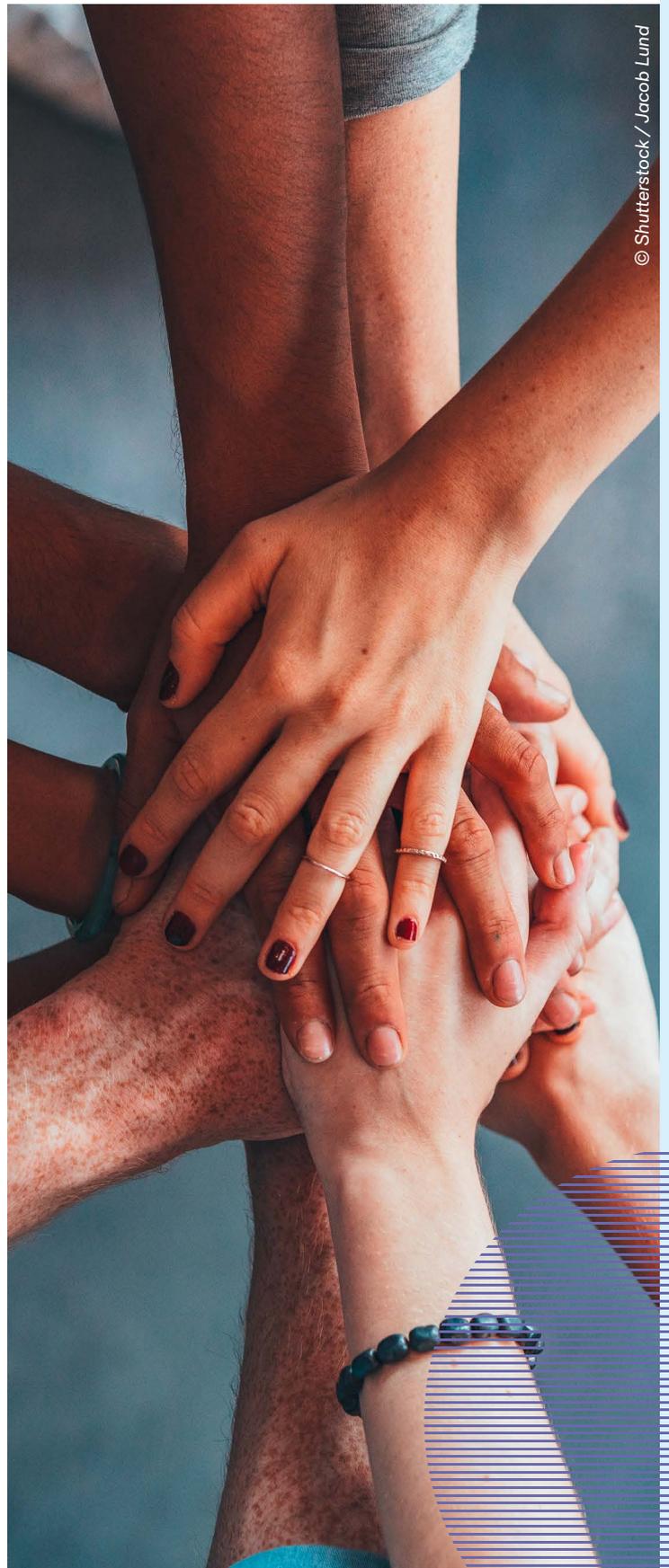
Auch wenn Sie nicht jährlich eine Bilanz erstellen wollen, sollten Sie bei den zuständigen Stellen immer die Daten mehrerer Jahre anfragen – mindestens für die letzten drei Jahre. Dadurch können Sie erste Tendenzen und Sprünge erkennen, die einen Hinweis auf besondere Entwicklungen im Bilanzjahr geben können und die Sie benennen sollten. Gründe für besondere Entwicklungen sind zum Beispiel der Rückgang des Energieverbrauchs im Coronajahr 2020 oder die Einsparung von Erdgas im Jahr 2022 aufgrund des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine.

Was muss bei der Fortschreibung einer Bilanz beachtet werden?

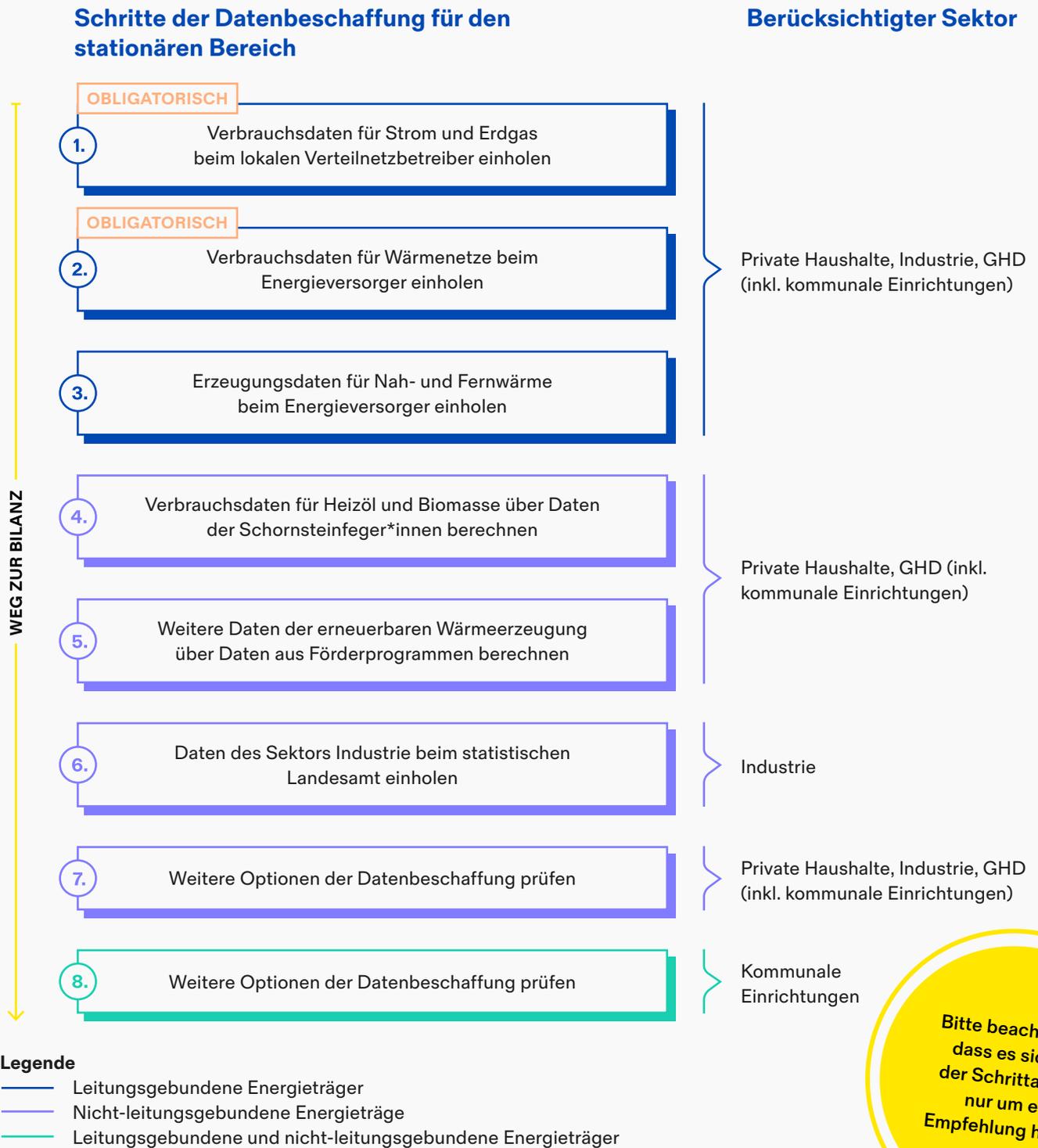
Wird eine bestehende Treibhausgasbilanz fortgeschrieben, sollten Sie im Folgejahr auf die Datenquellen der vorherigen Bilanzen zurückgreifen und diese für die kommenden Jahre als Referenz festlegen. Schwierig wird es, wenn Daten in einem neuen Format beziehungsweise in einer anderen Aufteilung zur Verfügung gestellt werden – etwa dann, wenn die Stromverbräuche bestimmter Unternehmen dem Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistung (GHD) / Sonstiges statt dem Sektor Industrie / verarbeitendes Gewerbe zugeordnet werden. Bei der Weiterverarbeitung der Daten sollten Sie in diesem Fall auf eine passende Umrechnung achten. Informationen dazu, welche weiteren Faktoren Einfluss auf das jeweilige Bilanzjahr haben, finden Sie in der jährlich aktualisierten [Hilfestellung zur Bilanzinterpretation der Agentur für kommunalen Klimaschutz](#) (hier am Beispiel für das Bilanzjahr 2021).

Welche Unterstützungsangebote gibt es von den Ländern beziehungsweise den Landesenergieagenturen?

Die meisten Landesenergieagenturen bieten ihren Kommunen Unterstützung zum Thema THG-Bilanzierung in Form kostenloser Beratungsangebote und Materialien an, oder indem sie Daten zur Erstellung von THG-Bilanzen bereitstellen. Einige Bundesländer stellen ihren Kommunen darüber hinaus Bilanzierungstools kostenfrei zur Verfügung und bieten Schulungen zur Nutzung der Tools an. Weitere Informationen zum Thema finden Sie auf [klimaschutz.de](https://www.klimaschutz.de) und auf den Internetseiten der jeweiligen Energie- und Klimaschutzagenturen.



2. — Datenbeschaffung im stationären Bereich



Bitte beachten Sie, dass es sich bei der Schrittfolge nur um eine Empfehlung handelt.

Abbildung 1: Schritte zur Datenbeschaffung für die THG-Bilanzierung des stationären Bereichs (Quelle: eigene Darstellung)



Abbildung 1 zeigt die Schritte der Datenbeschaffung für den stationären Bereich. Er wird nach BIKSO-Standard in folgende Sektoren unterteilt: Private Haushalte, Industrie / verarbeitendes Gewerbe, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) / Sonstiges und kommunale Einrichtungen. Bei der Bilanzierung werden die leitungsgebundenen und nicht-leitungsgebundenen Energieträger zur Energieversorgung von Gebäuden und fest installierten Anlagen betrachtet.

Für eine BIKSO-konforme Bilanz ist die Beschaffung der lokalen Verbrauchsdaten leitungsgebundener Energieträger obligatorisch und von grundlegender Bedeutung (Schritt 1 und 2). Die Schritte 3 bis 8 der Datenbeschaffung vervollständigen die THG-Bilanz und erhöhen ihre Datengüte. Für nicht-leitungsgebundene Energieträger gibt es aktuell keine zentrale Datensammlung (Schritte 4 bis 7). Einzig für den Sektor Industrie / verarbeitendes Gewerbe werden Daten zentral erfasst (Schritt 6). Der Sektor kommunale Einrichtungen (Schritt 8) nimmt bei der Datenbeschaffung eine Sonderstellung ein. Da die Kommune großen Einfluss auf die Energieverbräuche ihrer Liegenschaften und deren THG-Emissionen hat, werden kommunale Einrichtungen in BIKSO-Bilanzen als separater Sektor ausgewiesen. Bei der Datenlieferung werden die Verbrauchsdaten der kommunalen Einrichtungen jedoch häufig dem Sektor GHD / Sonstiges zugeordnet – und müssen dort entsprechend wieder abgezogen werden. Nähere Informationen dazu finden Sie im Schritt 8: Verbrauchsdaten der kommunalen Einrichtungen über das kommunale Energiemanagement anfragen.



HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Hintergrundwissen zu den jeweiligen Daten finden Sie in [Kapitel 3](#) im Praxisleitfaden „Klimaschutz in Kommunen“ der Agentur für kommunalen Klimaschutz. Teilweise werden die Daten der leitungsgebundenen Energieträger zentral über die Landesenergieagenturen bereitgestellt. Weitere Informationen über die Angebote der Landesenergieagenturen finden Sie auf [klimaschutz.de](https://www.klimaschutz.de).



1. Schritt

Verbrauchsdaten für Strom und Erdgas beim lokalen Verteilnetzbetreiber einholen

Berücksichtigte Sektoren: Private Haushalte, Industrie / verarbeitendes Gewerbe, GHD / Sonstiges (inklusive kommunale Einrichtungen)

Woher kommen die Verbrauchsdaten für die leitungsgebundenen Energieträger Strom und Erdgas?

Ansprechpartner zur Ermittlung der Verbrauchsdaten der leitungsgebundenen Energieträger Strom und Erdgas sind die Betreiber der lokalen Verteilnetze (Netzbetreiber). Wer Netzbetreiber auf dem Gebiet Ihrer Kommune ist, können Sie den Konzessionsverträgen entnehmen. Die Netzbetreiber stellen die Daten in der Regel wie in [Tabelle 2](#) dargestellt zur Verfügung. Der angegebene Gesamtverbrauch in der letzten Zeile dient zur Kontrolle. Es handelt sich hierbei um beispielhafte Daten einer fiktiven Kommune „Klimastadt“.



© Shutterstock / amsterphotographer

SEKTOR UND STROMANWENDUNGEN	ENDENERGIEVERBRAUCH (MWh/a)	
	STROM	GAS
Private Haushalte	25.000	70.000
GHD / Sonstiges (inkl. kommunale Einrichtungen)	15.000	20.000
Industrie / verarbeitendes Gewerbe	20.000	150.000
Nachtspeicherheizungen	2.000	-
Wärmepumpen	3.000	-
Gesamtverbrauch der Kommune	65.000	240.000

Tabelle 2: Leitungsgebundene Energieträger Strom und Erdgas – Anfrage bei Verteilnetzbetreiber Klimastadt (**Quelle:** eigene Darstellung)

Mittels der zugrundeliegenden Lastprofile können Netzbetreiber den unterschiedlichen Sektoren die jeweiligen Energieverbräuche zuteilen. Lastprofile beschreiben dabei das Abnahmeverhalten eines Verbrauchers und zeigen an, zu welchen Zeiten ein Abnehmer mehr beziehungsweise weniger Energie verbraucht. Bei kleineren Verbrauchern wie im Sektor private Haushalte wird ein repräsentatives Lastprofil, ein sogenanntes Standardlastprofil, erstellt. Dabei handelt es sich um eine errechnete Prognose der Energieabnahme, wobei die Abrechnung über die Jahressumme der verbrauchten Energie erfolgt. Bei größeren Abnehmern wird anstelle des Standardlastprofils ein individuelles Lastprofil erstellt, die sogenannte registrierende Leistungsmessung (RLM). Verbrauchsmessung und Abrechnung erfolgen in diesem Fall in einer Messperiode von 15 Minuten bei Strom beziehungsweise 60 Minuten bei Erdgas. Im Sektor GHD / Sonstiges gibt es deshalb in Abhängigkeit vom Jahresverbrauch beides: sowohl Standardlastprofile als auch registrierende Leistungsmessung. Verbraucher des Sektors Industrie / verarbeitendes Gewerbe hingegen sind überwiegend RLM-Kunden. Bei Bedarf finden Sie weitere Details zur Zuordnung in die unterschiedlichen Sektoren in [Kapitel B3](#) im Praxisleitfaden „Klimaschutz in Kommunen“.

Daten für Nachtspeicherheizung und Wärmepumpen werden bei der Datenlieferung von den Netzbetreibern häufig nicht den Sektoren zugeteilt. In den Bilanzierungstools sind jedoch Berechnungshilfen hinterlegt, anhand derer Sie die Verbräuche den einzelnen Sektoren zuordnen können. Sollte dies nicht möglich sein, können Sie vereinfacht von folgender Verteilung ausgehen: zwei Drittel private Haushalte zu einem Drittel GHD / Sonstiges.

Was tun, wenn der Netzbetreiber die Daten nicht zur Verfügung stellt?

Werden die sektoral aufgeteilten Verbrauchsdaten leitungsgebundener Energieträger nicht durch den lokalen Verteilnetzbetreiber bereitgestellt, können Sie den Gesamtverbrauch alternativ den Konzessionsabgabenrechnungen entnehmen; diese liegen der Kämmerei vor. Wichtig ist, dass Sie in diesem Fall die Summe der Endenergieverbräuche auf die einzelnen Sektoren aufteilen. Die Bilanzierungstools haben in der Regel Berechnungshilfen implementiert, wie der Verbrauch den einzelnen Sektoren zugeordnet werden kann.

Was ist außerdem zu beachten?

Zunächst sollten Sie prüfen, ob der Netzbetreiber den Strom- und Erdgasverbrauch vollständig erfasst. Bei direkter Anbindung eines Industrieparks an das Mittel- oder Hochspannungsnetz, der sogenannten Sticheitung, ist das nicht immer der Fall. Auch bei Industriebetrieben, die ihren Strom selbst erzeugen, werden die Verbräuche nicht immer vollständig erfasst. In diesen Fällen sollten Sie Kontakt mit den jeweiligen Industriebetrieben aufnehmen und die Verbrauchsdaten direkt erfragen.

Außerdem ist es wichtig, Doppelzählungen zu vermeiden. Deshalb sollten Sie im Blick behalten, welche Daten bereits in den Verbrauchsdaten der Netzbetreiber enthalten sind beziehungsweise welche abgezogen werden müssen.



2. Schritt

Verbrauchsdaten für Wärmenetze beim Energieversorger einholen

Berücksichtigte Sektoren: Private Haushalte, Industrie / verarbeitendes Gewerbe, GHD / Sonstiges (inklusive kommunale Einrichtungen)

Welche Verbrauchsdaten sind bei Wärmenetzen relevant und wer stellt sie zur Verfügung?

Nah- und Fernwärmenetze werden für die Bilanzierung hinsichtlich ihrer Verbrauchsdaten nach Verbrauchssektoren unterteilt (siehe Tabelle 3). Die Daten können Sie in aller Regel bei Ihrem lokalen Energieversorgungsunternehmen erfragen, das häufig auch Betreiber der Wärmenetze ist.

Behalten Sie jedoch im Hinterkopf, dass auch ein anderes Energieversorgungsunternehmen (EVU) oder ein Contractor ein Wärmenetz in der Kommune betreiben kann. In diesem Fall verfügt das lokale Energieversorgungsunternehmen über entsprechende Ortskenntnisse und kann Sie an die jeweiligen Anbieter verweisen.



© Shutterstock / Paman023_photography

SEKTOR	ENDENERGIEVERBRAUCH NAH-/FERNWÄRME (MWh/a)
Private Haushalte	10.000
GHD / Sonstiges (inkl. kommunale Einrichtungen)	5.000
Industrie / verarbeitendes Gewerbe	5.000

Tabelle 3: Endenergieverbrauch Nah-/Fernwärme – Anfrage bei EVU Klimastadt (Quelle: eigene Darstellung)



3. Schritt

Erzeugungsdaten für Nah- und Fernwärme beim Energieversorger einholen

Berücksichtigte Sektoren: Private Haushalte, Industrie / verarbeitendes Gewerbe, GHD / Sonstiges (inklusive kommunale Einrichtungen)

Gibt es weitere relevante Daten zu den Wärmenetzen?

Neben den **Verbrauchsdaten** (Schritt 2) sollten Sie bei Ihrem lokalen EVU auch die **Erzeugungsdaten** (siehe Tabelle 4) abfragen. Die Erzeugungsdaten werden genutzt, um den spezifischen Emissionsfaktor der lokalen Wärmenetze mittels exergetischer Allokation zu berechnen. Bei der exergetischen Allokation handelt es sich um die BSKO-konforme Methodik, die THG-Emissionen aus Kraft-Wärme-Kopplung-Anlagen (KWK-Anlagen) den Produkten Strom und Wärme zuzuordnen. Viele Bilanzierungstools haben dafür bereits eine Berechnungshilfe integriert. Falls nicht, können Sie auch auf die Berechnungsanleitung im Anhang des [BSKO-Methodenpapiers](#) zurückgreifen.

Was ist zu tun, wenn der lokale Energieversorger keine Erzeugungsdaten bereitstellt?

Wenn der lokale Energieversorger keine Erzeugungsdaten liefern kann, dann finden Sie im [BSKO-Methodenpapier](#)



Standard-Emissionsfaktoren für unterschiedliche Wärmenetze. Diese können Sie zur näherungsweisen Berechnung heranziehen. Zukünftig werden die Standard-Emissionsfaktoren auch in den Bilanzierungstools integriert sein.

ERZEUGUNGSDATEN HEIZ(KRAFT)WERKE	INPUT (MWh/a)		OUTPUT (MWh/a)		
	ERDGAS	HOLZ	WÄRME	STROM	DAMPF
Erdgas-Spitzenlastkessel	3.000	-	-	2.500	-
Holzheizkraftwerk	-	18.000	9.000	3.500	-

Tabelle 4: Erzeugungsdaten der Heiz(kraft)werke – Anfrage bei EVU Klimastadt (Quelle: eigene Darstellung)



4. Schritt

Verbrauchsdaten für Heizöl und Biomasse über Daten der Schornsteinfeger*innen berechnen

Berücksichtigte Sektoren: Private Haushalte, GHD / Sonstiges (inklusive kommunale Einrichtungen)

Wer stellt die Datengrundlage für die Endenergieverbräuche Heizöl und feste Biomasse für Haushalte und GHD bereit?

Eine Abschätzung des Heizöl- und Endenergieverbrauchs von Festbrennstoffanlagen können Sie den Statistiken der Schornsteinfeger*innen entnehmen. Bezirksschornsteinfeger*innen leiten die benötigten Daten über den Landesinventionsverband des Schornsteinfegerhandwerks (LIV) an die zuständigen Ämter auf Landesebene weiter. Dort können Sie die Daten für Ihre Bilanzerstellung einholen. Für die Datenabfrage wird das in [Tabelle 5](#) und alternativ das in [Tabelle 6](#) dargestellte Raster empfohlen. Stimmen Sie sich am besten bereits im Vorfeld mit Ihren lokalen Ansprechpartner*innen ab, in welcher Variante die Daten vorliegen.



FEUERSTÄTTEN UND BRENNSTOFFE	ANZAHL DER ANLAGEN NACH LEISTUNGSKLASSEN				
	4–11 KW	12–25 KW	26–50 KW	51–100 KW	> 100 KW
Summe aller Erdgaskessel	1.000	900	500	350	100
Summe aller Ölkessel	500	700	200	20	30
Summe aller Biomasse-Feuerstätten	800	200	50	-	-
Summe (zur Kontrolle)	2.300	1.800	750	370	130

Tabelle 5: Daten von Schornsteinfeger*innen Variante 1 – Anzahl der Anlagen nach Leistungsklassen in Klimastadt (Quelle: eigene Darstellung)

FEUERSTÄTTEN UND BRENNSTOFFE	LEISTUNG ALLER KESSEL MIT 0 BIS 100 KW (kW)	LEISTUNG ALLER KESSEL ÜBER 100 KW (kW)
Summe aller Erdgaskessel	69.000	20.000
Summe aller Ölkessel	25.000	6.000
Summe aller Biomasse-Feuerstätten	12.000	-
Summe (zur Kontrolle)	106.000	26.000

Tabelle 6: Daten von Schornsteinfeger*innen Variante 2 – Aggregierte Leistung in Klimastadt (**Quelle:** eigene Darstellung)

Wie lassen sich aus den Daten der Schornsteinfeger*innen die Endenergieverbräuche berechnen?

Ausgehend von den Daten der Schornsteinfeger*innen müssen Sie den Endenergieverbrauch des jeweiligen Energieträgers ermitteln. Abhängig vom Bilanzierungstool ist dafür bereits eine Berechnungshilfe implementiert. Alternativ finden Sie in [Kapitel B3](#) im Praxisleitfaden „Klimaschutz in Kommunen“ eine Berechnungsanleitung – inklusive mittlerer Jahres-Vollbenutzungsstunden.



5. Schritt

Weitere Daten der erneuerbaren Wärmeerzeugung über Daten aus Förderprogrammen berechnen

Berücksichtigte Sektoren: Private Haushalte, GHD / Sonstiges (inklusive kommunale Einrichtungen)

Wer stellt die Daten für die Endenergieverbräuche von Anlagen zur erneuerbaren Wärmeerzeugung bereit?

Für Wärmepumpen ziehen Sie am besten die Daten des Verteilnetzbetreibers (siehe Schritt 1) heran. Für Biomasseanlagen verwenden Sie hingegen besser die Daten der Schornsteinfeger*innen (siehe Schritt 4).

Liegen diese Daten nicht vor, können Sie alternativ auf Daten zurückgreifen, die durch die Förderung von Anlagen vorliegen, beispielsweise von Solarthermieanlagen. Allerdings sollten Sie beachten, dass nur ein Teil der Anlagen gefördert wurde und die Daten deshalb nicht die vollständige Wärmeerzeugung durch erneuerbare Energien in der Kommune darstellen. Wärmepumpen, Biomasseanlagen und Solarthermieanlagen werden bereits seit 2001 durch Bundesprogramme gefördert, aktuell etwa durch die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) und ehemals durch das Marktanreizprogramm (MAP). Folgende Daten können auf regionaler Ebene abgerufen werden:

- Typ und Anzahl Wärmepumpen: [Wärmepumpenatlas](#)
- Anzahl und Art sowie Leistung und Sektor Biomasseanlagen: [Biomasseatlas](#)
- Anzahl und Kollektortyp sowie Größe, Sektor und Nutzungsart Solarthermieanlagen: [Solaratlas](#)



© Shutterstock / Ingrid Balabanova

Wie lassen sich aus den Förderdaten die Endenergieverbräuche berechnen?

Die Wärmeabgabe können Sie berechnen, indem Sie die Anzahl an Wärmepumpen mit einer durchschnittlichen Heizleistung von **10 kW für private Haushalte** beziehungsweise **15 kW für GHD / Sonstiges** und mittleren Jahres-Vollbenutzungsstunden von **1.600 h/a** multiplizieren. Um Doppelungen zu vermeiden, sollten Sie die für Wärmepumpen genutzte Strommenge vom Gesamtstromverbrauch abziehen. Sie können dabei von einer durchschnittlichen Jahresarbeitszahl zwischen 2,8 und 3,8 ausgehen, wobei unsere Empfehlung für die Berechnung bei einem Wert von **3,2** liegt.

Das Beispiel zeigt die Berechnung der Endenergie für **300 Wärmepumpen** in **privaten Haushalten** in Klimastadt:

- Endenergie Umweltwärme pro Jahr:
 $300 \times 10 \text{ kW} \times 1.600 \text{ h/a} = 4.800.000 \text{ kWh/a}$
- Benötigte Strommenge pro Jahr:
 $4.800.000 \text{ kWh/a} \div 3,2 = 1.500.000 \text{ kWh/a}$

Den Endenergieverbrauch aus Biomasse können Sie berechnen, indem Sie die in den Förderdaten aufgeführte Leistung der geförderten Anlagen mit den mittleren Jahres-Vollbenutzungsstunden von **900 h/a für den Sektor private Haushalte** und **1.300 h/a für den Sektor GHD / Sonstiges** multiplizieren.

Das Beispiel zeigt die Berechnung für Biomassekessel mit einer **installierten Gesamtleistung** von **15.000 kW** in **privaten Haushalten** in Klimastadt:

→ Endenergie Biomasse pro Jahr:
 $15.000 \text{ kW} \times 900 \text{ h/a} = 13.500.000 \text{ kWh/a}$

Den Endenergieverbrauch aus Solarwärme können Sie berechnen, indem Sie die Quadratmeterzahl der Kollektorfläche der Solarthermieanlage mit einem durchschnittlichen Wärmeertrag von **350 kWh/m²a** multiplizieren. Das Beispiel zeigt die Berechnung für Solarthermieanlagen mit einer **installierten Kollektorfläche** in Höhe von **6.000 m²** in **privaten Haushalten** in Klimastadt:

→ Endenergie Solarwärme pro Jahr:
 $6.000 \text{ m}^2 \times 350 \text{ kWh/m}^2\text{a} = 2.100.000 \text{ kWh/a}$



6. Schritt

Daten des Sektors Industrie beim statistischen Landesamt einholen

Berücksichtigter Sektor: Industrie / verarbeitendes
Gewerbe

Wie lassen sich die Endenergieverbräuche nicht-leitungsgebundener Energieträger der Industrie ermitteln?

In der Regel stellen die statistischen Landesämter die Daten für die Endenergieverbräuche des Industriesektors bereit. Unterstützung für die Abfrage der Daten bei den statistischen Landesämtern erhalten Sie bei Ihrer Landesenergieagentur. Alternativ können Sie eine Betriebsbefragung durchführen, etwa mithilfe eines Fragebogens. Dazu bitten Sie die lokalen Industriebetriebe, ihre jährlichen Endenergieverbräuche je Energieträger anzugeben.



© Shutterstock / Bannafarsai_Stock



7. Schritt

Weitere Optionen der Datenbeschaffung prüfen

Berücksichtigte Sektoren: Private Haushalte, Industrie / verarbeitendes Gewerbe, GHD / Sonstiges (inklusive kommunale Einrichtungen)

Was ist zu tun, wenn nicht alle bisher aufgeführten Daten vorliegen?

Sofern es nicht gelingt, alle bis hierher aufgeführten Daten zu beschaffen, können Sie in Abhängigkeit von Sektor und Energieträger weitere Möglichkeiten für die Datenbeschaffung ausschöpfen; beispielsweise bieten viele Bilanzierungstools zusätzliche Ermittlungsoptionen an. Weitere Hilfestellungen finden sie außerdem in [Kapitel B3](#) im Praxisleitfaden „Klimaschutz in Kommunen“.

Sie sollten aber im Hinterkopf behalten, dass durch dieses Vorgehen die Datengüte Ihrer Bilanz sinkt. Die Mindestvoraussetzung für eine BSKO-konforme Bilanz ist, dass der Gesamtverbrauch der leitungsgebundenen Energieträger auf Basis regionaler Primärdaten erhoben wurde (Datengüte A). Für die nicht-leitungsgebundenen Energieträger wie Heizöl, Biomasse, Solarwärme und Umweltwärme sollte mindestens eine Eintragung vorliegen, die auf regionalen oder bundesweiten Kennzahlen beruht (Datengüte C, D).



© Shutterstock / Pru Studio



8. Schritt

Verbrauchsdaten der kommunalen Einrichtungen über das kommunale Energiemanagement anfragen

Berücksichtigter Sektor: Kommunale Einrichtungen

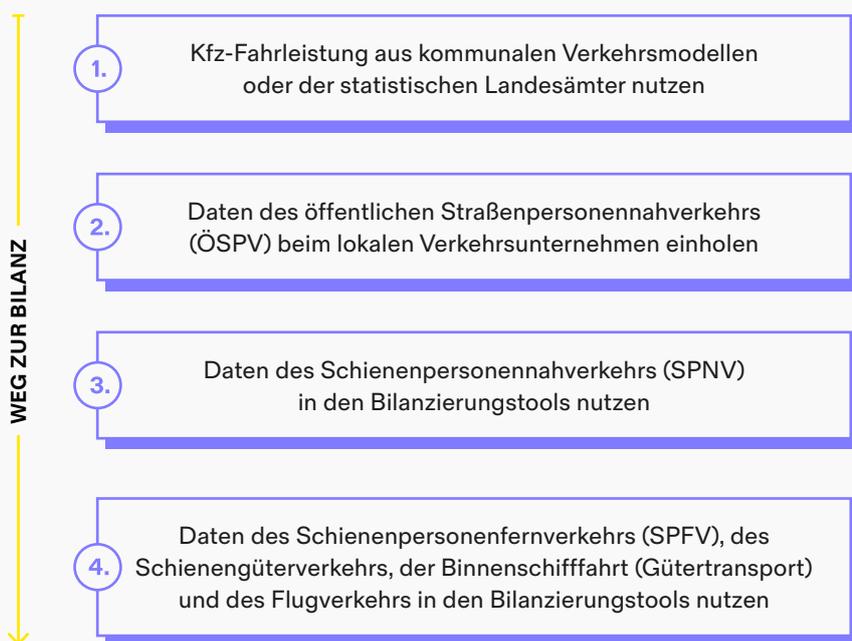
Wie werden die Verbrauchsdaten der kommunalen Einrichtungen verarbeitet?

Die kommunalen Einrichtungen wurden in den bislang ermittelten Verbrauchswerten dem Sektor GHD / Sonstiges zugeordnet. Wie bereits eingangs erwähnt, weisen die kommunalen Einrichtungen Besonderheiten auf und sollten daher als separater Sektor ausgewiesen werden. Den Energieverbrauch der kommunalen Einrichtungen zu erfassen, ist im Rahmen eines Energiemanagements obligatorisch. Die entsprechenden Werte können Sie deshalb leicht in Ihre Bilanz übernehmen. Um auch an dieser Stelle Doppelzählungen zu vermeiden, müssen die Energieverbräuche der kommunalen Liegenschaften vom ermittelten Energieverbrauch des Sektors GHD / Sonstiges abgezogen werden. In einigen Bilanzierungstools erfolgt dies automatisch. Prüfen Sie am besten vor der Dateneingabe, wie das von Ihnen verwendete Bilanzierungstool die Daten verarbeitet.



3.— Datenbeschaffung im Sektor Verkehr

Schritte der Datenbeschaffung für den Sektor Verkehr



Bitte beachten Sie, dass es sich bei der Schrittfolge nur um eine Empfehlung handelt.

Abbildung 2: Schritte zur Datenbeschaffung für die THG-Bilanzierung des Sektors Verkehr (Quelle: eigene Darstellung)

Abbildung 2 zeigt, wie Sie idealerweise bei der Datenbeschaffung im Sektor Verkehr vorgehen. Am wichtigsten ist, die Kfz-Fahrleistungen im Straßenverkehr zu erfassen (Schritt 1). Außerdem müssen Sie für eine BSKO-konforme Bilanz die lokalen Verkehrsaktivitäten des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) einbeziehen. Der ÖPNV setzt sich aus dem öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV – Schritt 2) und dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV – Schritt 3) zusammen. Zum ÖSPV, für den in der Regel die Kommunen zuständig sind, zählen neben Linienbussen auch Straßen- und U-Bahnen. Zum SPNV, für den die Bundesländer zuständig sind, zählen unter anderem Regionalexpress, sowie Regional- und S-Bahnen.

In Ihrer BSKO-Bilanz sollten Sie alle motorisierten Verkehre innerhalb des Territoriums Ihrer Kommune erfassen. Abhängig von den Gegebenheiten vor Ort, müssen Sie deshalb auch Verkehrsmittel mit überregionaler Funktion berücksichtigen. Dazu zählen etwa der Schienenpersonenfernverkehr (SPFV), der Schienengüterverkehr, die Binnenschifffahrt oder der gewerbliche Flugverkehr (Schritt 4).



1. Schritt

Kfz-Fahrleistung aus kommunalen Verkehrsmodellen oder der statistischen Landesämter nutzen

Welche Daten werden für die Kfz-Fahrleistungen benötigt?

Die Fahrleistungen für den Kfz-Verkehr werden nach Fahrzeugkategorien differenziert: motorisierte Zweiräder, Pkw, leichte Nutzfahrzeuge sowie Lkw größer als 3,5 Tonnen und Busse. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal sind die Straßenkategorien nach Ortslage: innerorts, außerorts und Autobahn. Für die Nutzung in einem der gängigen Bilanzierungstools sollten Ihnen die Daten wie in [Tabelle 7](#) dargestellt vorliegen.



KFZ-KATEGORIE	FAHRLEISTUNG (Mio. Fahrzeug-km*)		
	INNERORTS	AUSSERORTS	AUTOBAHN
Motorisierte Zweiräder	0,8	1,0	0,7
Pkw	55,1	53,1	145,7
Leichte Nutzfahrzeuge	1,9	3,6	17,5
Lkw größer als 3,5t	1,0	2,0	17,6
Busse (Linien-, Fernlinien-, Reisebus)	0,1	0,2	2,0
Gesamtfahrleistung	58,9	59,9	183,5

Tabelle 7: Kfz-Fahrleistungen unterteilt nach Kfz-Kategorie und Straßentyp in Klimastadt (**Quelle:** eigene Darstellung)

*Ein Fahrzeugkilometer entspricht der Bewegung eines einzelnen Fahrzeugs über eine Entfernung von einem Kilometer.

Woher kommen die Daten zu den Kfz-Fahrleistungen einer Kommune?

Vor allem für größere Städte liegen lokale Verkehrsdaten oft aus anderen Untersuchungen vor, zum Beispiel aus kommunalen Verkehrsmodellen für die Planung der Verkehrsentwicklung. Diese Daten können Sie grundsätzlich für die kommunale THG-Bilanzierung verwenden und bei Bedarf durch zusätzliche Erhebungen ergänzen beziehungsweise vervollständigen. Um die Ihnen vorliegenden Daten verwenden zu können, sollten Sie auf deren Vollständigkeit achten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang der geeignete Differenzierungsgrad der bereits erhobenen Verkehrsdaten. Weiterhin sollten die lokalen Verkehrsdaten in einem ähnlichen Rhythmus wie die THG-Bilanz aktualisiert werden. Weitere Informationen zum Thema finden Sie in [Kapitel B3](#) im Praxisleitfaden „Klimaschutz in Kommunen“.

Was ist zu tun, wenn die lokal erhobenen Verkehrsdaten nicht vorliegen oder diese nicht absehbar aktualisiert werden?

Einzelne Bundesländer stellen lokale Verkehrsdaten durch die statistischen Landesämter bereit; Ihre Landesenergieagentur kann Ihnen hierzu Auskunft geben. Die Aufteilung der Kfz-Fahrleistungen nach Kategorie und Straßentyp sollte in diesem Fall ebenfalls entsprechend der [Tabelle 7](#) erfolgen.

Liegen Ihnen keine lokalen Verkehrsdaten durch das statistische Landesamt vor, können Sie alternativ auf gemeindefeine Default-Werte für Kfz-Fahrleistungen zurückgreifen. Für die BSKO-konforme Bilanzierung werden durch das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) diese Default-Werte ab dem Jahr 2010 für sämtliche Kommunen in Deutschland aufbereitet. Die Daten sind in den gängigen Bilanzierungstools implementiert; ihre Verwendung ist aktuell die am weitesten verbreitete Variante.



HINTERGRUNDINFORMATION

Die gemeindefeinen Default-Werte der Kfz-Fahrleistungen basieren ausschließlich auf Primärdaten, die deutschlandweit verfügbar sind. Sie können damit kleinräumige Verkehrssituationen in Einzelgemeinden nur eingeschränkt abbilden. Das gilt insbesondere für Fahrleistungen im untergeordneten Straßennetz, beispielsweise bei einem höheren Modal-Split-Anteil des Umweltverbunds und der damit einhergehenden geringeren Pkw-Nutzung je Einwohner*in.



2. Schritt

Daten des öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs (ÖSPV) beim lokalen Verkehrsunternehmen anfragen

Woher kommen die Daten des öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs?

Die Daten für den ÖSPV erhalten Sie vom lokalen Verkehrsunternehmen, wobei die folgenden Einheiten die gängigsten sind:

- Betriebs- beziehungsweise Fahrplanleistung in Fahrzeugkilometern
- Verkehrsangebot in Platzkilometern
- Verkehrsleistung in Personenkilometern
- Energieverbräuche in Liter Diesel oder Kilowattstunden Strom

Viele Bilanzierungstools können die Daten in den genannten Einheiten weiterverarbeiten. Dennoch sollten Sie vor der Datenabfrage prüfen, welche Einheiten Ihr Bilanzierungstool unterstützt.

Geplant ist, dass Bilanzierungstools künftig auch gemeindefeine und BSKO-konforme Default-Werte für Fahrleistungen im ÖSPV enthalten. Basis dafür sind die deutschlandweiten Sollfahrplandaten, die auch als General Transit Feed Specification (GTFS) bekannt sind.



© Shutterstock / Jo Crebbin



3. Schritt

Daten des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) in den Bilanzierungstools nutzen

Woher kommen die Daten für den Schienenpersonennahverkehr?

Für den SPNV müssen Sie üblicherweise keine eigenen lokalen Daten erheben. Viele Bilanzierungstools enthalten bereits die Endenergieverbräuche des ifeu für sämtliche Gemeinden, die auf Basis von Daten der Deutschen Bahn abgeleitet wurden. Alternativ können Sie in einigen Bilanzierungstools die Bilanzierung des SPNV auch über die Eingabe von Betriebs- oder Verkehrsleistungen vornehmen. Die entsprechenden Daten erhalten Sie beim jeweiligen Verkehrsverbund in kreis- oder gemeindefeiner Form.





4. Schritt

Daten des Schienenpersonenfernverkehrs (SPFV), des Schienengüterverkehrs, der Binnenschifffahrt (Gütertransport) und des Flugverkehrs in den Bilanzierungstools nutzen



Welche Verkehrsmittel müssen für die Treibhausgasbilanz außerdem berücksichtigt werden?

Je nach kommunalen Gegebenheiten sollten Sie folgende Verkehrsaktivitäten ebenfalls berücksichtigen:

- Schienenpersonenfernverkehr (SPFV)
- Schienengüterverkehr
- Binnenschifffahrt (Gütertransport)
- Flugverkehr

Woher kommen die Daten der übrigen Verkehrsmittel?

Für den Schienenpersonenfernverkehr (SPFV), den Schienengüterverkehr, die Binnenschifffahrt (Gütertransport) und den Flugverkehr enthalten die gängigen Bilanzierungstools gemeindefeine Daten des ifeu, die jährlich aktualisiert werden. Sie müssen die Daten deshalb nicht selbst erheben.



HINTERGRUNDINFORMATION

Der Flugverkehr wird in die kommunale THG-Bilanz nur dann einbezogen, wenn sich in der Kommune ein Flughafen mit gewerblichem Flugverkehr befindet. In BSKO wird der Flugverkehr nur anteilig über den Endenergieverbrauch und die Emissionen der Starts und Landungen auf dem Territorium erfasst – dem sogenannten Landing-and-Take-Off-Zyklus. Nicht erfasst werden hingegen die Emissionen der Reiseflugphase.

4. — Wie es weitergeht

Wenn Sie alle für eine BSKO-konforme Treibhausgasbilanz benötigten Daten erhalten haben, können Sie mit der Erstellung Ihrer Bilanz starten. Vielleicht lassen die ein oder anderen Daten noch auf sich warten oder wurden nicht im gewünschten Format geliefert – scheuen Sie sich nicht, dennoch mit der Bilanzierung Ihrer Kommune zu beginnen. Nutzen Sie die beiden nachfolgenden Checklisten, um den Überblick bei der Erstellung der THG-Bilanz zu behalten. Nehmen Sie bei Bedarf auch die Unterstützungsangebote Ihrer Landesenergieagentur, der Betreiber von Bilanzierungstools und der Agentur für kommunalen Klimaschutz zum Thema wahr.

Viel Erfolg bei der Bilanzerstellung!

Impressum

Herausgeber

Agentur für kommunalen Klimaschutz am Deutschen Institut für Urbanistik gGmbH (Difu), Zimmerstraße 13-15, 10969 Berlin,
im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Autor*innen

Dr. Nicole Rogge
Agentur für kommunalen Klimaschutz

Miriam Dingeldey, Philipp Wachter
Institut für Energie und Umweltforschung gGmbH (ifeu)

Redaktion

Stephanie Frank
Agentur für kommunalen Klimaschutz

Layout

Drees + Riggers GmbH

Titelfoto

© Shutterstock / Ratana21

Berlin, November 2024.

DOI 10.34744/18ph-f834



Der Text dieser Publikation, bis auf Zitate, sowie selbst erstellte Abbildungen und Tabellen, wird unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0) veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

— Checklisten

Datenbeschaffung im stationären Bereich für die BSKO-konforme Bilanzierung

SCHRITTE DER DATENBESCHAFFUNG FÜR DEN STATIONÄREN BEREICH		DATEN-GÜTE	BERÜCKSICHTIGTER SEKTOR
<input type="checkbox"/>	1 Verbrauchsdaten für Strom und Erdgas beim lokalen Verteilnetzbetreiber einholen	A	Private Haushalte, Industrie / verarbeitendes Gewerbe, GHD / Sonstiges (inkl. kommunale Einrichtungen)
<input type="checkbox"/>	2 Verbrauchsdaten Wärmenetze beim Energieversorger einholen	A	
<input type="checkbox"/>	3 Erzeugungsdaten Nah- und Fernwärme beim Energieversorger einholen	A	
<input type="checkbox"/>	4 Verbrauchsdaten für Heizöl und Biomasse über Daten der Schornsteinfeger*innen berechnen	B	Private Haushalte, GHD / Sonstiges (inkl. kommunale Einrichtungen)
<input type="checkbox"/>	5 Weitere Daten der erneuerbaren Wärmeerzeugung über Daten aus Förderprogrammen berechnen	B	
<input type="checkbox"/>	6 Daten des Sektors Industrie beim statistischen Landesamt einholen	C	Industrie / verarbeitendes Gewerbe
<input type="checkbox"/>	7 Weitere Optionen der Datenbeschaffung prüfen	C-D	Private Haushalte, Industrie / verarbeitendes Gewerbe, GHD / Sonstiges (inkl. kommunale Einrichtungen)
<input type="checkbox"/>	8 Verbrauchsdaten der kommunalen Einrichtungen über das kommunale Energiemanagement einholen	A	Kommunale Einrichtungen

Datenbeschaffung im Sektor Verkehr für die BSKO-konforme Bilanzierung

SCHRITTE DER DATENBESCHAFFUNG FÜR DEN SEKTOR VERKEHR		DATEN-GÜTE	ALTERNATIVE
<input type="checkbox"/>	1 Kfz-Fahrleistung aus kommunalen Verkehrsmodellen oder der statistischen Landesämter nutzen	A-B	Alternativ können Sie für alle Schritte Daten vom ifeu nutzen, die in den gängigen Bilanzierungstools bereits hinterlegt sind.
<input type="checkbox"/>	2 Daten des öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs (ÖSPV) beim lokalen Verkehrsunternehmen einholen	A-B	
<input type="checkbox"/>	3 Daten des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) in den Bilanzierungstools nutzen	B	
<input type="checkbox"/>	4 Daten des Schienenpersonenfernverkehrs (SPFV), des Schienengüterverkehrs, der Binnenschifffahrt (Gütertransport) und des Flugverkehrs in den Bilanzierungstools nutzen	A-B	

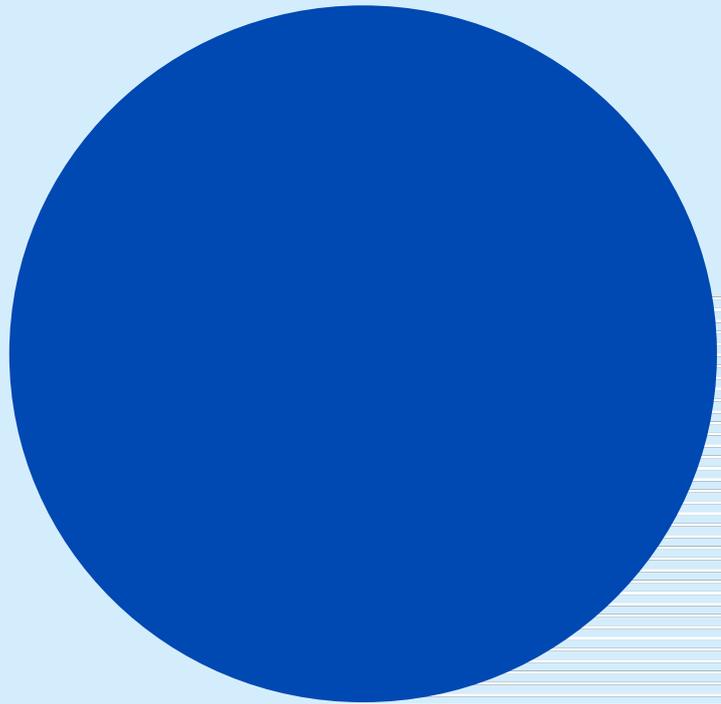


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Die Agentur für kommunalen Klimaschutz ist ein Projekt im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Mit der Durchführung hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz das Deutsche Institut für Urbanistik beauftragt.



Haben Sie Fragen?
Sprechen Sie uns an:

Agentur für kommunalen Klimaschutz



030 39001-170



agentur@klimaschutz.de



klimaschutz.de/agentur