



Referenz/Aktenzeichen: Q063-0864

Informationen zur Berichterstattung der Kantone über die Verminderung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden

(Erfüllung der Berichterstattungspflicht von Art. 16 der CO₂-Verordnung)

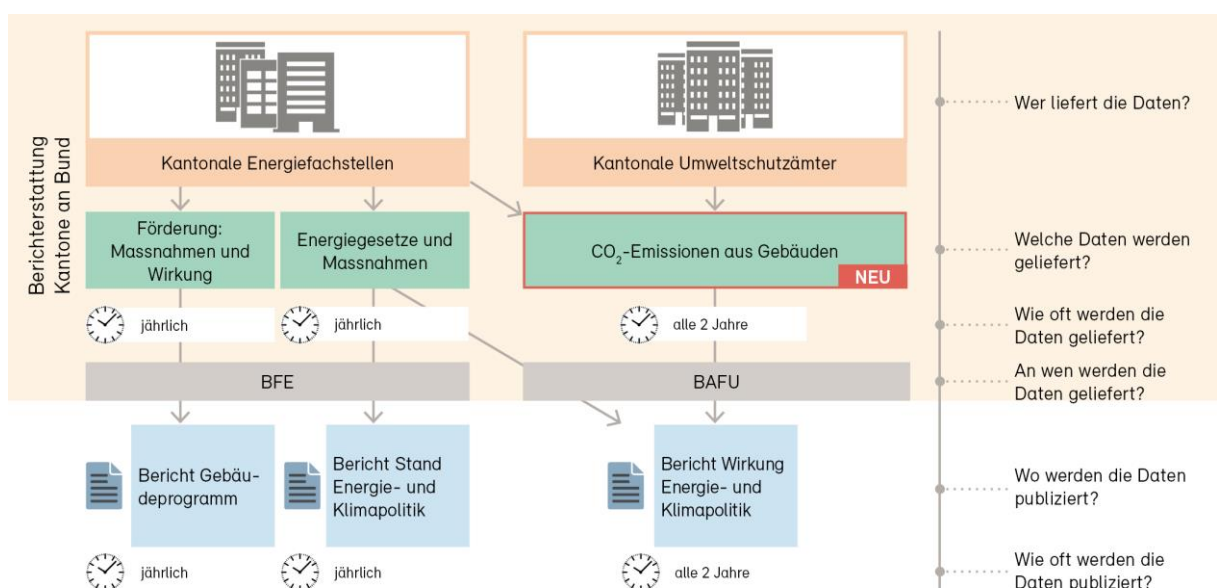
Das CO₂-Gesetz Artikel 9 hält fest, dass die Kantone für die Reduktion der CO₂-Emissionen aus Gebäuden verantwortlich sind und dem Bund darüber Bericht erstatten. Die CO₂-Verordnung Artikel 16 führt weiter aus, dass die regelmässige Berichterstattung Angaben zu den getroffenen und geplanten CO₂-wirksamen Massnahmen und deren Wirkung (Abs. 2, Bst. a) sowie zur Entwicklung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden auf Kantonsgebiet enthalten soll (Abs. 2, Bst. b).

Berichterstattung im Jahr 2017

Die erste Berichterstattung über die Massnahmen zur Verminderung der CO₂-Emissionen und deren Wirkung fand bereits im Jahr 2015 statt¹. Gemäss einem Brief des BAFU an die EnDK und die BPUK am 5. März 2015 sollen die Kantone im Frühling 2017 dem BAFU Bericht erstatten. Modell soll der vom BAFU in Auftrag gegebene Bericht aus dem Jahr 2015¹ sein. Wird dieses Vorgehen gewählt, entsteht für die Kantone kein zusätzlicher Aufwand in Form einer Datenlieferung.

Berichterstattung ab 2018 – Überblick

Untenstehende Abbildung gibt einen Überblick über die Berichterstattung der Kantone an den Bund im Energie- und Klimabereich, wie sie erstmals ab 2018 stattfinden wird. Zudem führt die Abbildung die Berichte auf, in welchen die Daten aus dem Reporting publiziert werden. Details zur Berichterstattung sind auf den nachfolgenden Seiten erläutert.



¹ Berichterstattung zum Stand der Klimapolitik im Gebäudebereich, 2015, publiziert durch das BAFU (Infras)

Berichterstattung ab 2018 – Aufgaben der Kantone

Ab 2018 wird, wie in der Anhörung zur CO₂-Verordnung zugesichert und im erläuternden Bericht festgehalten, die Berichterstattung an das BAFU mit der bereits bestehenden Berichterstattung im Rahmen des Energiegesetzes koordiniert werden.

Bis anhin erstatten die Kantone dem BFE jährlich über die Förderung (Massnahmen und deren Wirkung, insb. zu Massnahmen des Gebäudeprogramms) und über die kantonale Energiepolitik Bericht. Die Berichterstattung zur Förderung im Rahmen des Gebäudeprogramms wurde mit dem Systemwechsel auf Anfang 2017 angepasst und mit den Kantonen abgestimmt.² Die Berichterstattung zur Förderung ist daher nicht Gegenstand der weiteren Betrachtungen.

Ab 2018 (erstmalig über Berichtsjahr 2017 bzw. 2016) übernehmen die Kantone im Rahmen ihrer Berichterstattungspflicht im Gebäudebereich gemäss CO₂-Verordnung Artikel 16 folgende Aufgaben (Tabelle 1).

Tabelle 1: Berichterstattung ab 2018 – Aufgaben der Kantone			
<i>Aufgabe des Kantons</i>	<i>Gegenstand der Berichterstattung</i>	<i>Frequenz und Berichtsjahr*</i>	<i>Aufgabe neu?</i>
1) Ausfüllen Excel-Formular zum Stand der kantonalen Energiepolitik	Energiepolitik und klimarelevante Massnahmen im Gebäudebereich	<ul style="list-style-type: none"> • jährlich (Ende März) • Stand Anfang Jahr t 	nein, wie bisher
2) Ausfüllen Formular zu CO ₂ -Emissionen aus Gebäuden auf Kantonsgebiet	Entwicklung der CO ₂ -Emissionen aus Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> • alle 2 Jahre (Ende März) • Berichtsjahre t-2 und t-3 	neu ab 2018

*Berichterstattung im Jahr t über Berichtsjahr

1) Formular zum Stand der kantonalen Energiepolitik: Für die Befragung ab 2018 (Stand Anfang 2018) wird das bestehende Excel-Formular mit wenigen zusätzlichen Fragen zu CO₂-wirksamen Massnahmen im Gebäudebereich ergänzt. Diese Fragen beziehen sich auf die Klimarelevanz der Energiegesetze und der energetischen Massnahmen sowie auf zusätzliche klimarelevante Massnahmen, welche bereits in Kraft oder erst in Planung sind. Das BFE schickt den Fragebogen ab 2018 wie bisher an die kantonalen Energiefachstellen. Aufgrund der zusätzlichen Fragen mit Bezug zur Klimapolitik im Gebäudebereich kann es sein, dass innerhalb der kantonalen Verwaltung eine Absprache mit anderen Stellen notwendig wird.

2) Formular zu CO₂-Emissionen aus Gebäuden auf Kantonsgebiet: Das Formular wird erstmals im Januar 2018 verschickt und ist per Ende März 2018 auszufüllen. Eine Erläuterung im Anhang des vorliegenden Informationsblatts (Seite 4 und folgende) gibt Auskunft darüber, welche Angaben die Kantone in diesem Formular machen müssen.

² Ab 2017 ist keine Berichterstattung zu nicht globalbeitragsberechtigten Fördermassnahmen der Kantone mehr zu leisten.

Berichterstattung ab 2018 – Aufgaben des Bundes

Der Bund (BFE/BAFU) unterstützt die Kantone bei der Erfüllung ihrer Berichterstattungspflicht im Gebäudebereich, indem er ab 2018 die Daten prüft, plausibilisiert und ablegt. Weiter publiziert er folgende Berichte³:

- „Stand der Energie- und Klimapolitik in den Kantonen“: Der Bericht wird in der gleichen Form wie bisher, jährlich publiziert, ergänzt um die Auswertungen zu den wenigen zusätzlichen Fragen über klimapolitische Massnahmen im Gebäudebereich. Der Stand bezieht sich jeweils auf Anfang des Jahres, in dem der Bericht publiziert wird.
- „Wirkung der kantonalen Energie- und Klimapolitik“ (Arbeitstitel): Bisher enthielt dieser Bericht eine Analyse der Wirkung der kantonalen Energiegesetze. Ab 2018 soll er zusammen mit dem Bericht „Stand der Energie- und Klimapolitik“ die Berichterstattung nach Artikel 16 der CO₂-Verordnung abdecken. Eine Erweiterung um das Thema Klima im Gebäudebereich (Wirkung klimarelevanter kantonomer Massnahmen und die Entwicklung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden auf Kantonsgebiet) ist daher vorgesehen. Die Periodizität des Berichts wird zwei Jahre betragen. Ein detailliertes Berichtskonzept wird durch den Bund in Abstimmung mit den Kantonen 2017 entwickelt.

Kontakt zur Berichterstattung gemäss CO₂-Verordnung Art. 16:

Carla Gross
Bundesamt für Umwelt
Abteilung Klima
Sektion Klimaberichterstattung und Anpassung
Email: carla.gross@bafu.admin.ch
Tel.: 058 465 47 58

³ Zusätzlich wird auch noch ein Bericht zum Gebäudeprogramm publiziert.

Anhang I: Erläuterungen zur Berichterstattung über die CO₂-Emissionen aus Gebäuden auf Kantonsgebiet

Hintergrund

Zur Ausgestaltung der Berichterstattung ab 2018 (ab Berichtsjahr 2016) wurde im Jahr 2013 die Arbeitsgruppe «Kantonale CO₂-Inventare für den Gebäudepark» aus Kantons- und Bundesvertretern gebildet. Es zeigte sich, dass unter den Kantonen keine Mehrheit für eine national einheitliche Methodik zur Erhebung der CO₂-Emissionen gefunden werden konnte. Das BAFU und die Arbeitsgruppe empfehlen aber, dass mittelfristig eine Erhebung der Emissionen auf Basis des Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR) in Kombination mit kantonsspezifischen Energiekennzahlen anzustreben ist. Um über die benötigten Daten im GWR zu verfügen, sollen die Kantone die Gemeinden vermehrt in die Pflicht nehmen, den Datenbestand nachzuführen und gewissenhaft zu aktualisieren. Zudem sind auch die Kantone angehalten, hinsichtlich der Erfassung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden eine kontinuierliche Verbesserung anzustreben.

Systemgrenzen

Analog zur Definition der Emissionen aus dem Gebäudesektor im Rahmen der CO₂-Verordnung sollen, wenn möglich, auch für die Berichterstattung der Kantone nur Wohn- und Dienstleistungsgebäude, jedoch keine Industrie- und Landwirtschaftsgebäude berücksichtigt werden. Es wird über den fossilen Endenergieverbrauch der Gebäude rapportiert. In Anlehnung an das nationale Treibhausgasinventar werden die Emissionen dort ausgewiesen, wo sie anfallen, d.h. Emissionen (und Energie) aus der Strom- und Fernwärmeproduktion werden nicht den Gebäuden angerechnet. Der Gebäudesektor umfasst demnach alle fossilen CO₂-Emissionen, welche durch die stationäre Verbrennung von Brennstoffen in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden verursacht werden.⁴ Abweichungen der kantonalen Berichterstattung von den hier aufgeführten Systemgrenzen müssen transparent ausgewiesen werden.

Eckpunkte zu den Angaben, über welche die Kantone Bericht erstatten

Die Berichterstattung an den Bund soll mit einem (Excel-)Formular durchgeführt werden, das im Jahr 2017 in Zusammenarbeit mit Kantonsvertretern entwickelt wird. Das BAFU wird das Formular den kantonalen Kontaktpersonen jeweils im Januar per E-Mail zustellen. Diese werden gebeten, es bis spätestens Ende März ausgefüllt zu retournieren. Die Berichterstattung findet erstmals im Jahr 2018 zum Berichtsjahr 2016 statt und wird danach alle zwei Jahre durchgeführt. Die zu erfassenden Daten sollen die zeitliche Entwicklung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden aufzeigen. Zur Berechnung der CO₂-Emissionen sollen möglichst kantonsspezifische Daten verwendet werden. Wenn möglich deckt die erste Berichterstattung mehrere Jahre vor 2018 ab, mindestens aber das Jahr 2016. Im Jahr 2018 werden demnach die geschätzten CO₂-Emissionen des Jahres 2016 sowie (falls möglich) weiterer Vorjahre rapportiert, im Jahr 2020 diejenigen von 2017 und 2018.

Damit das BAFU die kantonalen Emissionsentwicklungen korrekt interpretieren kann, müssen nebst den Energie- und Emissionsdaten zusätzliche Angaben gemacht werden (zu Annahmen und Methodik, auf denen die Emissionsschätzungen basieren). Die notwendigen Angaben werden im Formular möglichst strukturiert abgefragt, d.h. möglichst nicht anhand frei zu formulierenden Erläuterungen, sondern mit «Check-Boxen». Das BAFU hat unter Rücksprache mit der oben erwähnten Arbeitsgruppe wichtige Eckpunkte definiert (Tabelle 2). Diese sollen dazu dienen, dass sich die Kantone – soweit nötig – auf die Berichterstattung vorbereiten können.

⁴ Im Detail können die relevanten Emissionen folgendermassen charakterisiert werden: *Fossile CO₂-Emissionen (keine biogenen) der Sektoren Haushalte und Dienstleistungen (ohne Sektoren Industrie, Landwirtschaft, Verkehr und Abfall), die direkt am Gebäude anfallen (ohne die Emissionen aus der Strom- und Fernwärmeerzeugung) und durch die Verbrennung von Heizöl, Erdgas und ev. zu kleineren Teilen von Kohle verursacht werden.*

Tabelle 2: Formular zur Erfassung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden – Grobkonzept	
<i>Angaben, die in jedem Fall gemacht werden müssen (Pflichtangaben)</i>	
1 CO ₂ -Emissionen aus Gebäuden, aus Heizöl und Erdgas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenangabe für das Berichtsjahr und das Vorjahr⁵ • Verwendung CO₂-Emissionsfaktoren des BAFU (mit Formular zugelegt) oder Angabe der Emissionsfaktoren
2 Endenergieverbrauch Heizöl und Erdgas (separat ausgewiesen) von Gebäuden (Einsatzzweck: Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenangabe für das Berichtsjahr und das Vorjahr⁵ • Witterungsbereinigung: Angabe «witterungsbereinigt»/«nicht witterungsbereinigt»; falls witterungsbereinigt: Angabe Verfahren • Eckpunkte zu Annahmen und Methodik: <ul style="list-style-type: none"> ○ Angaben zu Primärdatenquellen (z.B. GWR, Feuerungskontrolle, eigene Erhebungen etc.) und ihrer Datenqualität (Unsicherheiten) ○ Angaben zur Methodik (z.B. Vollerhebung, Hochrechnung Stichproben, modellgestützte Schätzung oder Kombinationen der Methoden)
3 Systemgrenzen	Die Systemgrenzen sollten mit den Angaben zu Annahmen und Methodik (vgl. Punkte 2 oben) bereits erläutert sein. Ergänzend werden unter Punkt 3 ggf. wenige zusätzliche Informationen dazu erhoben.
<i>Angaben, die gemacht werden müssen, falls sie Teil der kantonalen Methodik sind (ansonsten Angaben empfohlen, falls Daten vorliegen)</i>	
I Energiebezugsflächen (alternativ: Nutzflächen, Geschossflächen, Gebäudevolumen)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengengerüst Energiebezugsflächen EBF auf Kantonsgebiet zu Stichjahr (alternativ: Nutzflächen, Gebäudevolumen), disaggregiert nach folgenden Aspekten: <ul style="list-style-type: none"> ○ nach Energieträger/Energiequelle, mit der die EBF versorgt wird (ggf. weiter disaggregiert in Raumwärme/Warmwasser) ○ nach Gebäudekategorien (z.B. nach GWR) ○ nach Bauperiode (z.B. analog GWR) • Angaben zu Annahmen und Methodik analog zu den entsprechenden Angaben zu Heizöl und Erdgas (Punkt 2 der Pflichtangaben)
II Energiekennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> • Mengengerüst Energiekennzahlen EKZ auf Kantonsgebiet zu Stichjahr, disaggregiert nach folgenden Aspekten: <ul style="list-style-type: none"> ○ nach Gebäudekategorien (z.B. nach GWR) ○ nach Bauperiode (z.B. analog GWR) • Angaben zu Annahmen und Methodik analog zu den entsprechenden Angaben zu Heizöl und Erdgas (Punkt 2 der Pflichtangaben)
<i>Weitere Angaben, falls gemäss kantonomer Vorgehensweise vorliegend (Angaben empfohlen)</i>	
A CO ₂ -Emissionen aus Gebäuden, aus Heizöl und Erdgas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenangabe: längere Zeitreihe • Disaggregation in eine oder mehrere «Dimensionen» soweit möglich/vorliegend: <ul style="list-style-type: none"> ○ nach Sektoren (Dienstleistungen, Haushalte) ○ nach Gebäudekategorien (z.B. nach GWR) ○ nach Bauperiode (z.B. analog GWR) ○ etc. (wie im Kanton vorliegend)
B Endenergieverbrauch Heizöl und Erdgas (separat ausgewiesen) von Gebäuden (Einsatzzweck: Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenangabe: längere Zeitreihe • Witterungsbereinigung: Angabe Heizöl-/Erdgas-Menge mit und ohne Witterungsbereinigung • Disaggregation in eine oder mehrere «Dimensionen» soweit möglich/vorliegend: <ul style="list-style-type: none"> ○ nach Sektoren (Dienstleistungen, Haushalte) ○ nach Einsatzzweck (Raumwärme-, Warmwassererzeugung) ○ nach Gebäudekategorien (z.B. nach GWR) ○ nach Bauperiode (z.B. analog GWR) ○ etc. (wie im Kanton vorliegend)

⁵ Ausnahme: 2018 nur zu Berichtsjahr 2016

<p>C Endenergieverbrauch anderer Energieträger in Gebäuden (Einsatzzweck: Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenangabe (mit/ohne Witterungsbereinigung) disaggregiert soweit möglich/vorliegend analog zu Heizöl und Erdgas (Punkt B oben), bspw. für folgende Energieträger resp. Energiequellen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kohle ○ Holz (Feuerungen in Gebäuden) ○ Fernwärme ○ Strom (für Betrieb Wärmepumpe) ○ Strom (für Betrieb Elektrodirektheizung) ○ Solarenergie ○ Umweltwärme • Für die ausgewählten Energieträger/Energiequellen: Angaben zu Annahmen und Methodik analog zu den entsprechenden Angaben zu Heizöl und Erdgas (Punkt 2 der Pflichtangaben)
<p>D Energiebezugsflächen (alternativ: Nutzflächen, Geschossflächen, Gebäudevolumen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengengerüst Energiebezugsflächen EBF auf Kantonsgebiet als längere Zeitreihe (alternativ: Nutzflächen, Gebäudevolumen), soweit möglich/vorliegend disaggregiert z.B. nach folgenden Aspekten: <ul style="list-style-type: none"> ○ nach Sektoren (Dienstleistungen, Haushalte) ○ etc. (wie im Kanton vorliegend)
<p>E Energiekennzahlen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengengerüst Energiekennzahlen EKZ auf Kantonsgebiet als längere Zeitreihe, soweit möglich/vorliegend disaggregiert z.B. nach folgenden Aspekten: <ul style="list-style-type: none"> ○ nach Energieträger/Energiequelle (ggf. weiter disaggregiert in Raumwärme/Warmwasser) ○ nach Sektoren (Dienstleistungen, Haushalte) ○ etc. (wie im Kanton vorliegend)

Anhang II: Weitere Informationen

Berichterstattung der Kantone

www.bafu.admin.ch/berichterstattung-gebäude

Publikationen:

- Infrac, 2015: Berichterstattung zum Stand der Klimapolitik im Gebäudebereich, Massnahmen der Kantone, Stand 2012
- geo7, 2016: Kantonale Beispiele zur Erhebung der CO₂-Emissionen aus Gebäuden
- ECOSPEED & TEP Energy, 2016: Methodik zur Berechnung der kantonalen CO₂-Emissionen im Gebäudebereich auf Basis des Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR)

Klimapolitik

www.bafu.admin.ch/klimapolitik-schweiz

SR 641.71 Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz)

SR 641.711 Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Verordnung)

Nationales Treibhausgasinventar

www.bafu.admin.ch/treibhausgase

www.bafu.admin.ch/co2-statistik

Publikationen:

- BAFU, 2016: Emissionen von Treibhausgasen nach revidiertem CO₂-Gesetz und Kyoto-Protokoll, 2. Verpflichtungsperiode (2013-2020)
- BAFU, 2016: Faktenblatt. CO₂-Emissionsfaktoren des Treibhausgasinventars der Schweiz

Bisherige Publikationen des BFE

www.bfe.admin.ch/publikationen

- BFE & EnDK, 2016: Stand der Energiepolitik in den Kantonen 2016
- BFE, 2013: Wirkung kantonalen Energiegesetzes. Analyse der Auswirkungen gemäss Art. 20 EnG, Aktualisierung für das Jahr 2012

Publikationen zum Gebäudeprogramm

www.dasgebäudeprogramm.ch

- BFE, 2016: Globalbeiträge an die Kantone nach Art. 15 EnG: Wirkungsanalyse kantonalen Förderprogramme – Ergebnisse der Erhebung 2015 (Teil B)
- Jahresberichte und –statistiken