

# Klimabericht Swisscom 2021 nach ISO 14064

Direkte und indirekte Klima-  
wirksamkeit der Aktivitäten  
von Swisscom  
(Scope 1, 2 und 3 Emissionen und  
Einsparungen)

Klimastrategie von Swisscom

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Umfeld	3
1.2	Zusammenfassung: Klimawirksamkeit der Aktivitäten von Swisscom	3
1.3	Ziele sowie Energie- und Klimastrategie von Swisscom	4
1.4	Bezugssysteme	5
1.4.1	Bezugssysteme des Treibhausgasinventars	5
1.4.2	Bezugssysteme für die Zielsetzung	5
1.5	Systemgrenzen	5
1.6	Verbindung zum Nachhaltigkeits- und Geschäftsbericht 2021 von Swisscom	6
1.7	Definition Scopes	6
1.8	Datenqualität	7
1.9	Nachhaltige Finanzierung (Green Bond) und förderfähige Kategorien	7
<b>2.</b>	<b>Energiemanagement und Gesamtenergieverbrauch</b>	<b>8</b>
2.1	Energiemanagement	8
2.2	Governance und Zuständigkeit für Klima- und Energiemanagement	8
2.3	Energieverbrauch bei Swisscom	8
2.4	Energieverbrauch bei den Kunden	9
<b>3.</b>	<b>Detailinformationen zu den Emissionen</b>	<b>10</b>
3.1	Entwicklung der Scope-1-Emissionen	10
3.2	Entwicklung der Scope-2-Emissionen	11
3.3	Entwicklung der Scope-3-Emissionen	12
<b>4.</b>	<b>Detailinformationen zu den Einsparungen</b>	<b>14</b>
4.1	Übersicht der Sparmassnahmen	14
4.2	Einsparungen bzw. Effizienzsteigerung bei Swisscom (Directed Actions)	15
4.2.1	Einsparungen bzw. Effizienzsteigerung im Betrieb (Eligible Projects des Green Bond)	15
4.2.2	Reduktion der tätigkeitsbedingten CO <sub>2</sub> -Emissionen von Swisscom	15
4.2.3	Reduktion der Emissionen in der Lieferkette – Supply Chain Program	16
4.3	Einsparungen bei den Kunden (Enabling Effects durch das Portfolio)	16
4.4	Offsetting – Ausgleich der CO <sub>2</sub> -Emissionen	17
4.4.1	Klimaneutraler Betrieb	17
4.4.2	Klimakompensierte Produkte	17
<b>5.</b>	<b>Zusammenfassung direkte und indirekte Emissionen und Einsparungen</b>	<b>18</b>
5.1	Zusammenfassung der Emissionen	18
5.2	Zusammenfassung der Einsparungen	18
5.3	Differenz der Einsparungen zu den Emissionen (Nettobilanz)	19
5.4	Zusammenfassung der Zielerreichung	19
5.5	Zusammenfassung der CO <sub>2</sub> -Intensitäten	20
5.6	Zusammenfassung der Auswirkungen der förderfähigen Projekte (Green Bond)	20
<b>6.</b>	<b>Erläuterungen und Annahmen</b>	<b>21</b>
6.1	Basisjahr	21
6.2	Neuberechnung der Emissionen im Basisjahr	21
6.3	Aktivitäten und Energieverbrauch	21
6.4	Biomasse, Entzug und CO <sub>2</sub> -Senken	22
6.5	Betrachtete Treibhausgase im Inventar nach ISO 14064	22
6.6	Vor- und nachgelagerte Stufen bei Scope-3-Betrachtung	22
6.7	Emissionsfaktoren	22
6.8	Referenzen	23
6.8.1	Weitere Berichte	23
6.8.2	Gesetzgebung und Richtlinie	23
6.8.3	Referenzen für die Emissionsfaktoren	24
6.8.4	Weitere Referenzen	24
<b>7.</b>	<b>Empfehlungen der TCFD</b>	<b>25</b>
7.1	Die Klimaveränderung birgt Risiken und Chancen	25
7.2	Die Empfehlungen der TCFD	25
7.2.1	Governance	25
7.2.2	Strategie	25
7.2.3	Risikomanagement	26
7.2.4	Metrik und Ziele	27
7.3	Schlussfolgerungen	27
<b>8.</b>	<b>Zuständigkeit und weitere Fragen</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>Verifizierung</b>	<b>29</b>

# 1. Einleitung

## 1.1 Umfeld

Die Rahmenbedingungen, die zur Begrenzung der Folgen des Klimawandels gelten, haben sich für Unternehmen in den letzten Jahren stark verändert – und sie verändern sich weiterhin rasant. Eine klare Konstante zeichnet sich allerdings ab: Politik und Unternehmen müssen den Ersatz fossiler Energiequellen unabhängig von den regulatorischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen entschlossen vorantreiben.

Auf nationaler Ebene haben die Stimmberechtigten das Energiegesetz (EnG) als eine der beiden Säulen der Schweizer Energie- und Klimastrategie 2017 in einer Volksabstimmung angenommen. Hingegen lehnten sie im Juni 2021 das überarbeitete Bundesgesetz über die Verminderung von Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>-Gesetz) – und damit die zweite Säule der Strategie – in einer Referendumsabstimmung ab. Durch diesen Volksentscheid ist die Energie- und Klimastrategie gegenwärtig in der Schwebe. Um die Kontinuität zu gewährleisten, bekennt sich die Schweizer Politik zu den laufenden Verpflichtungen. Sie kann zudem neue Verpflichtungen eingehen, dies allerdings auf freiwilliger Basis. So verfolgt die Schweiz weiterhin das im Rahmen des Pariser Abkommens festgehaltene Klimaziel, die Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 um 50% zu reduzieren. Somit bleibt ihr Engagement für den Klimaschutz auf nationaler wie internationaler Ebene unverändert stark.

Für ihre Energie- und Klimastrategie hat sich Swisscom klar positioniert und sich verpflichtet, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Sie schliesst sich den wissenschaftlich konsensual festgelegten Zielen an und will dazu beitragen, den Anstieg der Durchschnittstemperatur auf maximal +1,5 °C (im Vergleich zur Durchschnittstemperatur der vorindustriellen Periode) zu begrenzen.

Zusätzlich zum nationalen gesetzlichen Rahmen berücksichtigt Swisscom den Sonderbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC über die Folgen einer globalen Erwärmung um 1,5 °C. Ebenso befolgt sie die Guidance for ICT Companies Setting Science Based Targets, die als Richtschnur für die ICT-Branche die Reduktionsziele auf wissenschaftlicher Basis festlegt.

Dementsprechend hat Swisscom neue wissenschaftsbasierte Ziele (Science Based Targets SBT) für den Zeitraum bis 2030 ausgearbeitet und diese der Science Based Target Initiative (SBTI) mitgeteilt. Ihre alten, für den Zeitraum 2013 bis 2020 gesetzten SBT-Ziele hat Swisscom zuvor erreicht.

Seit 2020 weist Swisscom dank Kompensationen einen CO<sub>2</sub>-neutralen Betrieb aus. Diese Kompensationen

befreien Swisscom keinesfalls von der Verpflichtung, ihre direkten und indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen weiterhin zu reduzieren. So treibt Swisscom die Reduktion ihrer Emissionen durch gezielte Spar- und Effizienzmassnahmen weiterhin voran. Sie hat zudem ihre Kompensationsstrategie überdacht. Swisscom beabsichtigt, ihre verbleibenden Emissionen schrittweise bis 2025 zu kompensieren. Swisscom will somit bereits im Jahr 2025 einen sogenannten Netto-Null-Zustand erreichen, und zwar erst durch den Kauf von Kompensationszertifikaten und ab 2025 nur von Entfernungszertifikaten (CO<sub>2</sub> Removal Certificates), durch einen Mix von Projekten im In- und Ausland. Swisscom verpflichtet sich damit, frühzeitig fortschrittliche Projekte und neue Technologien zur Bewältigung der Klimakrise zu unterstützen.

Wie das gesetzliche Umfeld verändert sich das Umfeld der Finanzmärkte. Private und institutionelle Investoren suchen zunehmend nach nachhaltigen Anlagen. Das Green Bond Framework von Swisscom beruht auf den Grundsätzen der International Capital Market Association (ICMA) und erfüllt die Bedürfnisse der Investoren. So hat Swisscom im April 2020 erfolgreich eine grüne Anleihe (Green Bond) über 500 Mio. Euro sowie im Mai 2021 mit demselben Erfolg eine zweite grüne Anleihe über CHF 100 Mio. auf dem nationalen Markt platziert.

Für Anleger bringt der Klimawandel sowohl Risiken als auch Chancen mit sich. Swisscom informiert über diese Risiken auf Grundlage der Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures TCFD. In diesem Zusammenhang hat Swisscom ihre Governance überarbeitet und die klimabezogenen Verantwortlichkeiten in ihren Geschäftsbereichen klarer festgelegt.

## 1.2 Zusammenfassung: Klimawirksamkeit der Aktivitäten von Swisscom

Der vorliegende Bericht behandelt das Geschäftsjahr 2021 und umfasst daher den Zeitraum vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2021. Werte aus früheren Jahren sind zur Information vermerkt.

Der Bericht weist die direkte sowie indirekte Klimawirksamkeit der Aktivitäten von Swisscom nach Scope 1, 2 und 3 für die Jahre 2019 bis 2021 aus. Ebenso fasst er die Klimawirkung der getätigten Einsparungen zusammen.

- **Emissionen:** Swisscom hat 2021 direkt (Scope 1) sowie indirekt (Scope 2 und Scope 3) insgesamt 336'206 Tonnen Kohlendioxid-Äquivalent (CO<sub>2</sub> eq.) ausgestossen (290'392 Tonnen CO<sub>2</sub> eq. nach Kompensation der Strom und Fernwärme).

- **Einsparungen:** Im gleichen Zeitraum hat Swisscom dank Enabling Effects (in diesem Bericht auch als Scope 4 bezeichnet) bzw. konkret dank des Dienstleistungsportfolios bei ihren Kunden 892'812 Tonnen CO<sub>2</sub> eq. eingespart. Durch ihre Directed Actions im Betrieb und durch Kompensation mittels Herkunftsnachweisen hat Swisscom weitere Einsparungen erzielt. Diese sind in der Tabelle 5.2. zusammengefasst.
- **Differenz:** Die Differenz der Einsparungen bei den Kunden (892'812 Tonnen CO<sub>2</sub> eq.) zu den Emissionen (290'392 Tonnen CO<sub>2</sub> eq.) beträgt 602'420 Tonnen CO<sub>2</sub> eq., was 1,30% der gesamten Emissionen der Schweiz entspricht (so gemäss dem aktuellen Bericht 2021 des Bundesamts für Umwelt BAFU, der den Stand einschliesslich 2019 aufführt).

Die Gesamtemissionen verteilen sich auf 4,3% Scope-1-Emissionen, 13,6% Scope-2-Emissionen (vor der Kompensation) sowie 82,1% Scope-3-Emissionen.

Das Treibhausgasinventar 2021 von Swisscom ist im Januar 2022 in einem unabhängigen Audit nach ISO 14064 durch die Société Générale de Surveillance (SGS) verifiziert worden. Die Verifizierung konzentrierte sich auf die Scope-1- und Scope-2-Emissionen, beinhaltete aber ebenso die Scope-3-Emissionen sowie in geringerer Bearbeitungstiefe die Enabling Effects (die Einsparungen, die beim Kunden durch die Nutzung von Green ICT-Diensten oder durch Kompensation entstehen).

Swisscom beteiligt sich am Carbon Disclosure Project (CDP) im Rahmen der Projekte «Investors» und «Supply Chain». Sie veröffentlicht in diesem Zusammenhang weitere Informationen über ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen.

### 1.3 Ziele sowie Energie- und Klimastrategie von Swisscom

Gegenwärtig wird der Ruf nach intensivierten Klimaschutz-Massnahmen immer lauter. Daher hat Swisscom ihre beiden Hauptziele Energieeffizienz und Reduktion der Treibhausgasemissionen überarbeitet.

Sie hat sich zum Ziel gesetzt, ab dem 1. Januar 2020

- bis Ende 2025 ihre Energieeffizienz um weitere 25% zu steigern.
- bis 2030 ihre Emissionen aus allen Scopes um insgesamt 47% zu senken.
- bis 2030 ihren Kunden in der Schweiz zu Emissionseinsparungen von 1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> zu verhelfen – was ihre eigenen Emissionen einschliesslich der Lieferkette deutlich übersteigt.

Konkret können die CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele von Swisscom für die Periode ab 2020 bis 2030 wie folgt aufgeschlüsselt werden:

- Reduktion der Scope-1-Emissionen um 74,9%
- Reduktion der Scope-2-Emissionen um 100%
- Reduktion der Scope-3-Emissionen um 45,7%

Swisscom hat zusätzlich zu CO<sub>2</sub>-Reduktionen die Absicht, ihre Emissionen ab 2022 zu kompensieren und bereits ab 2025 das Netto-Null-Ziel erreicht zu haben. Zu diesem Zweck unterstützt sie handlungsschnell neue Projekte und Technologien: so unter anderem Technologien zur Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (Removal Technologies).

Das veröffentlichte Reduktionsziel für 2025 ist als Etappe auf dem CO<sub>2</sub>-Absenkpfad zu verstehen.

Um die Ziele zu erreichen, setzt die Energie- und Klimastrategie von Swisscom auf ein umfassendes Energiemanagement und auf Effizienz- und Reduktionsmassnahmen im eigenen Betrieb und in der Lieferkette; ferner auf die Energieeinsparung bei den Kunden dank verbesserter Endgeräte sowie auf die Förderung nachhaltiger Produkte und Services. Die Reduktion der Emissionen aus der Lieferkette soll in Partnerschaft mit den Lieferanten erfolgen: so unter anderem durch das Action Exchange Program des Carbon Disclosure Project (CDP). Ferner sieht die Strategie von Swisscom den Kauf von Zertifikaten (entweder Herkunftsnachweise für die Energie oder CO<sub>2</sub>-Zertifikate als Kompensation) vor.

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen UNO bildet für Swisscom einen Bezugsrahmen. Die Klimastrategie von Swisscom bzw. die darin vorgesehene Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen beziehen sich in erster Linie auf das Sustainable Development Goal 13 «Klimaschutz» der Agenda 2030.

Die folgende Tabelle fasst alle Klimaschutzvereinbarungen von Swisscom zusammen. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.4 aufgeführt.

Referenz	Zielvereinbarung	Startjahr 1. Januar	Zieljahr 31. Dez.	Zielwert
Swisscom	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scopes 1 bis 3	2020	2030	-47%
Swisscom	Netto-Null Emissionen	2020	2025	-%
Swisscom	Energieeffizienz (Sparmassnahmen über den Gesamtenergieverbrauch, ungewichtet)	2020	2030	+43%
EnAW	Energieeffizienz (Sparmassnahmen über den Gesamtenergieverbrauch, gewichtet)	2013	2022	+35%
EnAW	CO <sub>2</sub> -Intensität Brennstoffe (CO <sub>2</sub> -Emissionen zur Summe der CO <sub>2</sub> -Emissionen und CO <sub>2</sub> -Einsparungen)	2013	2022	-8%
EnAW	CO <sub>2</sub> -Intensität Treibstoffe (CO <sub>2</sub> -Emissionen zur Summe der CO <sub>2</sub> -Emissionen und CO <sub>2</sub> -Einsparungen)	2013	2022	-24%
VBE	Energieeffizienz (Sparmassnahmen über den Gesamtenergieverbrauch, ungewichtet)	2020	2030	+18%
Science-Based Target	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scope 1	2020	2030	-74,9%
Science-Based Target	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scope 2	2020	2030	-100%
Science-Based Target	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scope 3	2020	2030	-45,7%

## 1.4 Bezugssysteme

### 1.4.1 Bezugssysteme des Treibhausgasinventars

Das Treibhausgasinventar von Swisscom und seine Verifizierung richten sich nach den folgenden Standards:

#### International Organization for Standardization (ISO)

- **ISO 14064-1:** Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene (ISO 14064-1:2018)
- **ISO 14064-3:** Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Erklärungen über Treibhausgase (ISO 14064-3:2018)

#### World Resources Institute (WRI)/World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

- **Greenhouse Gas Protocol:** GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard

Der folgende Standard gilt als Leitlinie für die Emissionen nach Scope 2:

- **Greenhouse Gas Protocol:** GHG Protocol Scope 2 Guidance

Der folgende Standard gilt als Leitlinie für die indirekten Emissionen nach Scope 3:

- **Greenhouse Gas Protocol:** GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard
- **Greenhouse Gas Protocol:** GHG Protocol Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (Supplement to the GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard)

#### Global e-Sustainability Initiative (GeSI)

Seit 2018 beachtet Swisscom den folgenden Standard, um die Einsparungen zu berechnen, die durch die Nutzung von Green ICT-Diensten anfallen:

- **GeSI:** ICT Sector Guidance built on the GHG Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard (2017)

Die Angaben des Energieverbrauchs und das Treibhausgasinventar entsprechen den Standards der GRI 302 (Energie) und 305 (Emissionen).

### 1.4.2 Bezugssysteme für die Zielsetzung

Bei den Reduktionszielen für Treibhausgase beachtet Swisscom die folgenden Standards:

#### SBT Initiative

- Guidance for ICT Companies Setting Science Based Targets (March 2020)
- SBTI Corporate Net-Zero Standard, Version 1.0 (October 2021)

#### Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC

- IPCC Special Report Global Warming of 1.5 °C (November 2018)

## 1.5 Systemgrenzen

Die Systemgrenzen des Treibhausgasinventars sind – analog der Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichterstattung 2021 von Swisscom – durch die vollkonsolidierten (d.h. ab einem Anteil von 50% konsolidierten) Gesellschaften in der Schweiz bestimmt (siehe Nachhaltigkeitsbericht 2021, «Berichtsgrenze», sowie die Erläuterung im Geschäftsbericht 5.4 Konzerngesellschaften in der Schweiz). Nicht einbezogen sind ausser Fastweb alle Konzerngesellschaften mit Sitz im Ausland sowie assoziierte Gesellschaften oder Gemeinschaftsunternehmen. Ebenso ist die Beteiligung an der Blue Entertainment AG nicht in die Berichtsgrenze einbezogen.

Diese betriebsbedingten Grenzen beinhalten die direkten Treibhausgasemissionen (Scope 1) und die indirekten Treibhausgasemissionen, die durch den Einkauf von

Energie (Strom und Fernwärme) verursacht werden (Scope 2); ferner die weiteren indirekten Emissionen aus vor- und nachgelagerten Verfahren (Scope 3).

Die Emissionen der Tochtergesellschaft im Ausland wie Fastweb werden als Scope 3, Kategorie 15 (Investitionen), erfasst.

Die Emissionsreduktionen bzw. -verminderungen resultieren aus gezielten Massnahmen innerhalb des Unternehmens (Directed Actions) und aus den positiven Auswirkungen (Enabling Effects) der Nutzung von ICT-Diensten durch die Kunden (Scope 4). Die Emissionsreduktionen innerhalb des Unternehmens folgen den betrieblichen Grenzen gemäss dem Kontrollansatz der «Operational Control». Die Einsparungen bzw. die Emissionsverminderungen werden in Kapitel 4 beschrieben.

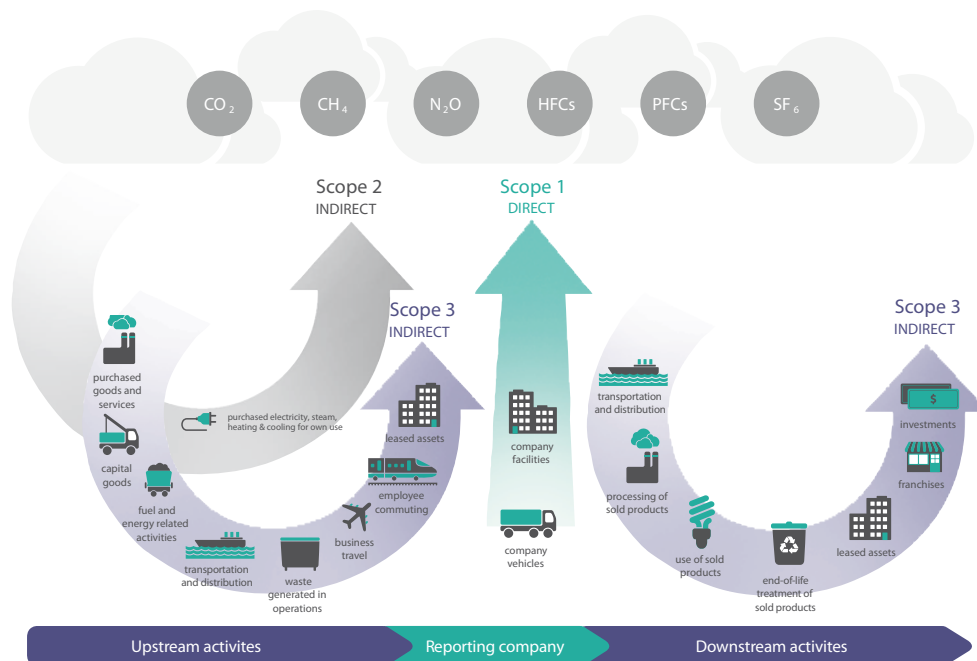
Unverändert sind die berichterstattenden Organisationen bis Ende 2021:

Swisscom AG:

- Die Swisscom (Schweiz) AG und Tochtergesellschaften in der Schweiz
- Die weiteren Konzerngesellschaften in der Schweiz (so z.B. Swisscom Broadcast AG)
- Das Konzernunternehmen im Ausland Fastweb

## 1.7 Definition Scopes

Die Treibhausgasemissionen sind nach Scopes eingeteilt.



**Abb. 1:** Die Treibhausgasemissionen sind nach Scopes eingeteilt (Quelle: GHG Protocol, Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard).

## 1.6 Verbindung zum Nachhaltigkeits- und Geschäftsbericht 2021 von Swisscom

Die Corporate Responsibility-Strategie von Swisscom zur Energieeffizienz und zum Klimaschutz sowie das Energiemanagement, der Energieverbrauch, der eigene CO<sub>2</sub>-Ausstoss und die Einsparungen bei den Kunden dank nachhaltigem ICT-Portfolio sind zusätzlich im Nachhaltigkeitsbericht 2021 im Kapitel «Bereit für die Umwelt» vorgestellt. Die Governance für Corporate Responsibility, darunter für das Klima- und Energiemanagement, ist im Abschnitt «Steuerung» des Nachhaltigkeitsberichts beschrieben. Die Kennzahlen und Informationen dieses Berichts stimmen mit den im Nachhaltigkeitsbericht genannten überein.

Swisscom setzt nachhaltige Finanzierungsinstrumente ein. Sie hat im April 2020 und erneut im Mai 2021 grüne Anleihen (Green Bonds) emittiert, die auf den Green Bond-Prinzipien (Green Bond Principles GBP) der International Capital Market Association (ICMA) beruhen. Finanztechnische Informationen über die Green Bonds sind im Kapitel «Finanzielle Verbindlichkeiten» des Geschäftsberichts 2021 zu finden.

Die Scope-1- und Scope-2-Emissionen werden durch Aktivitäten von Swisscom an unterschiedlichen Stand-

orten (Multisites) hervorgerufen. Die Scope-3-Emissionen sind im GHG Protocol definiert.

Die Scope-3-Emissionen berücksichtigen die Treibhausgas-Emissionen aus

- der Lieferkette (Kategorien 1, 2 und 4),
- der Bereitstellung der Energie (Kategorie 3),
- den Abfällen aus dem Betrieb (Kategorie 5),
- den Geschäftsreisen der Mitarbeitenden (Kategorie 6),
- dem Pendlerverkehr (Kategorie 7),
- den Leasingnehmern (in diesem Fall Verkaufsflächen; Kategorie 8),
- den Transporten von den Verteilzentren zu den Swisscom Shops oder zu den Kunden (Kategorie 9),
- der Nutzung der Produkte (Stromverbrauch; Kategorie 11),
- der Entsorgung der Endgeräte (Kategorie 12) sowie
- den Investitionen (Hauptgesellschaft der Swisscom Gruppe im Ausland: Fastweb; Kategorie 15).

Die folgenden Scope-3-Kategorien sind für Swisscom nicht relevant: Herstellung von Produkten (Kategorie 10), Downstream leased assets (Kategorie 13) sowie Franchises (Kategorie 14).

## 1.8 Datenqualität

Die Erhebungsmethoden lassen sich hinsichtlich ihrer Qualität in die folgenden Kategorien einteilen:

- **Datenqualität 1:** Die Stoff- oder Energieflüsse werden direkt gemessen und daraus die Emissionen berechnet. In diese Kategorie fallen Scope-1-Emissionen aus Kältemitteln.
- **Datenqualität 2:** Ein anderer Stoff- oder Energiefluss wird gemessen oder bilanziert. Daraus werden, basie-

rend auf Annahmen, die Emissionswerte abgeleitet. In diese Kategorie fallen Scope-1-Emissionen aus Brennstoff- und Treibstoffverbrauch, Scope-2-Emissionen aus Strom und Fernwärme sowie Scope-3-Emissionen aus eingekauften Gütern (Kategorie 1), Kapitalgütern (Kategorie 2), der Bereitstellung der Energie (Kategorie 3), den Transporten bis zu oder ab den Verteilzentren in der Schweiz (Kategorien 4 und 9), der Abfallbeseitigung (Kategorie 5), der Entsorgung der Endgeräte (Kategorie 12) und Investitionen (Kategorie 15).

- **Datenqualität 3:** Daten werden geschätzt und Näherungswerte oder empirische Angaben verwendet. In diese Kategorie fallen die Emissionen aus Dienstreisen (Kategorie 6), dem Pendlerverkehr (Kategorie 7), den Leasingnehmern (Kategorie 8) und dem Stromverbrauch der Endgeräte (Kategorie 11) sowie die durch Nutzung von Dienstleistungen aus dem nachhaltigen ICT-Portfolio erzielten Einsparungen im Rahmen der Enabling Effects (Scope 4).

## 1.9 Nachhaltige Finanzierung (Green Bond) und förderfähige Kategorien

Swisscom weist die Mittel der grünen Anleihe einem Portfolio grüner Projekte in der Schweiz zu, die in die folgenden Kategorien fallen (Eligible Categories): Energieeffizienz, erneuerbare Energien und saubere Mobilität (d.h. hauptsächlich CO<sub>2</sub>-freie Mobilität). Die nachhaltige Finanzierung unterstützt Swisscom bei ihren Bestrebungen, die eigene Energieeffizienz zu verbessern: so durch die Steigerung der Effizienz bestehender oder neuer Netzwerkgeräte sowie der Kühlungen oder durch die Virtualisierung von Servern.

## 2. Energiemanagement und Gesamtenergieverbrauch

### 2.1 Energiemanagement

Das Energiemanagement von Swisscom umfasst, vereinfacht dargestellt, die folgenden Prozessschritte:

- Ermittlung des Energiebedarfs über eine bestimmte Periode
- Bestimmung des Energiemix, besonders des Strommix
- Festlegung und Freigabe von Energieeffizienzzielen und -massnahmen
- Umsetzung der Energieeffizienzmassnahmen
- Effizienzmassnahmen für die Netze
- Eigene Stromerzeugung
- Verwendung der Abwärme
- Monitoring, Bilanzierung und Reporting
- Forschungs- und Entwicklungsprojekte
- Entwicklung und Vermarktung nachhaltiger ICT-Produkte und ICT-Dienste

### 2.2 Governance und Zuständigkeit für Klima- und Energiemanagement

Der Verwaltungsrat von Swisscom bekennt sich zu einer Strategie, die auf Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. Er behandelt im Plenum zweimal jährlich die relevanten ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Themen. Die Umsetzung der Strategie hat er an den CEO der Swisscom AG delegiert. Der CEO kann Aufgaben und Kompetenzen nachgeordneten Stellen übertragen und wird bei der Geschäftsführung durch die Mitglieder der Konzernleitung unterstützt. Der Konzernbereich Group Communications & Responsibility (GCR) ist für die Umsetzung der Corporate Responsibility-Strategie (CR-Strategie) verantwortlich. Für die Schwerpunktthemen der CR-Strategie sind Konzernleitungsmitglieder und der Leiter der Group Communications & Responsibility als interne Sponsoren benannt. Sie sind für die Fortschritte und die Zielerreichung innerhalb ihrer Schwerpunktthemen verantwortlich. Die Verantwortungsbereiche sind auf die Kernaufgaben der jeweiligen Konzernleitungsmitglieder und des Leiters der Group

Communications & Responsibility abgestimmt. Sie sind wie folgt festgelegt:

- **Gesamtsteuerung:** Leiter Group Communications & Responsibility
- **Energieeffizienz und Klimaschutz:** Leiter IT, Network & Infrastructure und Leiter Group Business Steering (CFO) der Swisscom AG

Swisscom hat ihre Governance 2021 revidiert bzw. ergänzt. Neu berät der Ausschuss Revision & Corporate Responsibility-Reporting den Verwaltungsrat bei Fragen rund um das CR-Reporting.

Zusätzlich zu den Sponsoren setzen neu eingesetzte CR-Champions in weiteren Konzernbereichen CR-Massnahmen um und berichten über den Umsetzungsfortschritt und die Massnahmenvorschläge an Group Communications & Responsibility. Die Governance ist ausführlich im Abschnitt «Steuerung» des Geschäftsberichts beschrieben.

### 2.3 Energieverbrauch bei Swisscom

Der Energieverbrauch von Swisscom (Strom, Treibstoff und Brennstoff sowie Fernwärme) ist 2021 gesunken: dies dank dem endgültigen Abbau der alten Analogtelefonie (TDM), den umgesetzten Effizienzmassnahmen und den daraus resultierenden Einsparungen. Swisscom hat so ihre Energieeffizienz im Berichtsjahr gegenüber dem Vorjahr um 4,8% erhöht (Quelle: Nachhaltigkeitsbericht 2021).

Die Privatnutzung von Fahrzeugen der Swisscom Flotte ist hierbei berücksichtigt und vom gesamten Treibstoffverbrauch abgezogen.

Der Drittmietanteil (Anteil der Fremdmietler in den Standorten von Swisscom) am Stromverbrauch ist ebenfalls abgezogen.



**Tabelle 1:** Energieverbrauch und Energiemix der Swisscom AG in der Schweiz gemäss Systemgrenzen (Quelle: Geschäftsbericht Swisscom 2021)

Energieverbrauch und -mix [MWh]	2018	2019	2020	2021
Elektrischer Energieverbrauch	485'141	489'800	479'046	464'865
Treibstoffverbrauch Benzin	4'655	4'738	3'796	3'854
Treibstoffverbrauch Diesel	30'795	30'120	24'624	23'575
Treibstoffverbrauch Erdgas	47	111	83	–
Energieverbrauch Heizöl (Notstrom)	1'044	1'299	1'193	1'154
Wärmeenergieverbrauch Heizöl	18'150	18'732	18'127	19'436
Wärmeenergieverbrauch Erdgas	7'595	7'872	7'944	7'702
Wärmeenergieverbrauch Fernwärme	10'338	9'928	10'540	12'786
Wärmeenergieverbrauch Biomasse	319	341	301	365
<b>Total Energieverbrauch</b>	<b>558'083</b>	<b>562'941</b>	<b>545'655</b>	<b>533'738</b>

Die durch Wärmepumpen an Swisscom gelieferte Umweltenergie ist nicht in der Tabelle ausgewiesen. Diese Umweltenergie verursacht keinerlei Kosten sowie

keine CO<sub>2</sub>-Emissionen im Sinne des Scope. Die elektrische Energie der Wärmepumpen hingegen wird unter «elektrischer Energieverbrauch» erfasst.

**Tabelle 1.1:** Energieverbrauch und Energiemix der Swisscom AG in der Zusammenfassung

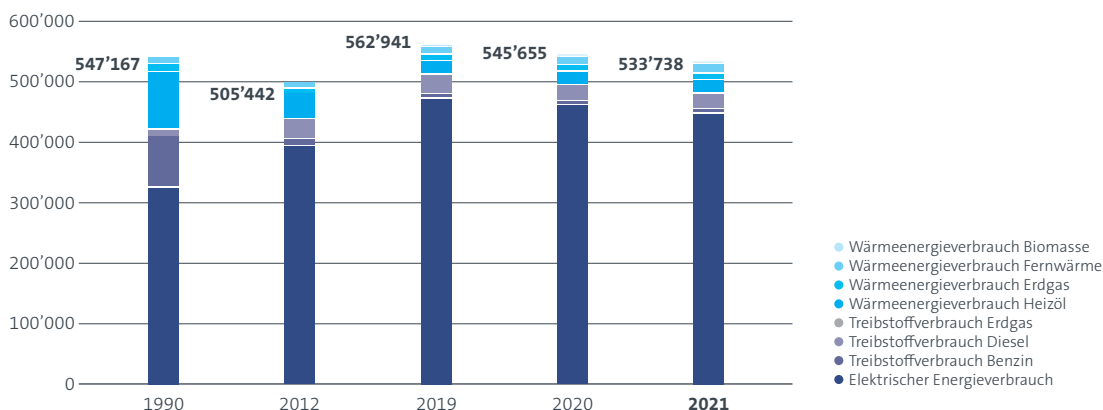
In MWh bzw. TJ	2018	2019	2020	2021
<b>Energieträger</b>				
Strom	485'141	489'800	479'046	464'865
Treibstoffe	35'497	34'969	28'504	27'429
Brennstoffe	37'446	38'172	38'104	41'444
<b>Total Energieverbrauch [MWh]</b>	<b>558'083</b>	<b>562'941</b>	<b>545'655</b>	<b>533'738</b>
<b>Total Energieverbrauch [TJ]</b>	<b>2'009</b>	<b>2'027</b>	<b>1'964</b>	<b>1'921</b>

Die Tabelle und die Grafik 1 zeigen die Verlagerung des Energieverbrauchs von fossilen Quellen auf elektrischen Strom. Dies entspricht einem Trend, der sich gemäss

internen Prognosen künftig aufgrund der fortschreitenden Elektrifizierung von Heizungen und Mobilität weiter verstärkt.

**Grafik 1: Entwicklung des Energiemixes von Swisscom AG in der Schweiz**

in Megawattstunden MWh



## 2.4 Energieverbrauch bei den Kunden

Der Energieverbrauch der Endgeräte bei den Kunden lässt sich auf Basis der Geräte, des Stromverbrauchs pro Gerät und der typischen Nutzungsprofile auf 281 GWh hochrechnen (2020: 288 GWh). 2021 sind weniger Endgeräte wie TV-Box und Router installiert worden. Hin-

sichtlich des Energieverbrauchs macht Swisscom ihre Kunden einerseits auf die zahlreichen Möglichkeiten zur Energieersparnis aufmerksam und bietet andererseits konkrete Lösungsvorschläge, um den Energieverbrauch der Endgeräte zu optimieren.

# 3. Detailinformationen zu den Emissionen

## 3.1 Entwicklung der Scope-1-Emissionen

Im Rahmen der direkten Emissionen verzeichnet dieser Bericht die Emissionen aus dem Verbrauch fossiler Energien sowie aus dem Verlust von Kältemitteln. Andere potenzielle Quellen wie etwa Emissionen aus Feuerlöschern sind vernachlässigbar bzw. gar nicht vorhanden (Halon) oder liegen ausserhalb der Kontrolle von Swisscom (SF<sub>6</sub>).

Die Emissionen aus Treibstoffen sind 2021 gegenüber dem Vorjahr gesunken. Dies ist hauptsächlich auf einen Rückgang der im Jahresverlauf zurückgelegten Fahr-

zeugkilometer zurückzuführen. Die Emissionen aus Brennstoffen stiegen 2021 leicht an, was auf ein kälteres Jahr zurückzuführen ist.

Die Emissionen aus dem Ölverbrauch für die stationären Notstromanlagen sowie die Emissionen aus dem Verlust von Kältemitteln bei Kälteanlagen sind separat ausgewiesen. Diese Anlagen sind für den Netzbetrieb kritisch und werden in einem separaten Effizienzprogramm behandelt.

**Tabelle 2:** Einzelheiten zu Scope-1-Emissionen

CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 1 [Tonnen] aus:	2018	2019	2020	2021
Treibstoffverbrauch Benzin	1'260	1'313	1'052	1'068
Treibstoffverbrauch Diesel	8'261	8'050	6'581	6'301
Treibstoffverbrauch Erdgas	8	20	15	–
Verbrauch Heizöl (Notstromanlagen)	279	347	319	308
Wärmeenergieverbrauch Heizöl	4'855	5'004	4'842	5'192
Wärmeenergieverbrauch Erdgas	1'506	1'561	1'575	1'527
CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 1 (aus Energieverbrauch)	16'171	16'295	14'384	14'396
CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 1 (aus Kältemitteln)	118	153	36	33
<b>CO<sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 1</b>	<b>16'289</b>	<b>16'448</b>	<b>14'420</b>	<b>14'429</b>
CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss aus Biomasse	–	–	–	–

2021 sind die gesamten Scope-1-Emissionen praktisch gleich geblieben (+0.06%). Swisscom setzt ihr Effizienzprogramm für ihre Liegenschaften fort, indem sie einerseits einen Mix aus CO<sub>2</sub>-armen Energieträgern nutzt, andererseits zunehmend Ölheizungen durch Wärmepumpen bzw. durch Holzheizungen ersetzt. Ferner verwendet sie die Restwärme aus IT-Prozessen nach Möglichkeit wieder. Biomasse gilt dabei als CO<sub>2</sub>-frei; das

biogene CO<sub>2</sub> wird folglich nicht unter Scope 1 eingestuft. Swisscom setzt zudem ihr Programm zur Effizienzsteigerung ihrer Mobilität fort, indem sie ihre Fahrzeugflotte verkleinert und laufend sparsamere Fahrzeuge einsetzt. Bis 2025 sollen die direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Mobilität halbiert werden. Die vollständige Elektrifizierung der Mobilität ist für 2030 geplant.

## 3.2 Entwicklung der Scope-2-Emissionen

Swisscom verfolgt seit dem 1. Januar 2010 einen «market-based»-Ansatz für den nicht erneuerbaren Anteil des eingekauften Stroms und seit 2019 für Fernwärme. Der vorliegende Bericht enthält nach dem GHG Protocol Scope 2 Guidance die Scope-2-Emissionen vor der Kompensation (gemäss dem «location-based»-Ansatz) sowie die Emissionen nach der Kompensation (gemäss dem «market-based»-Ansatz).

**Erneuerbarkeit der eingekauften Energie:** Swisscom bezieht einen Strommix aus 100% erneuerbaren Energiequellen, der mehrheitlich aus Wasserstrom und einem Mix aus anderen erneuerbaren Quellen wie Wind- und Solarenergie besteht. Für Fernwärme bezieht sie seit 2019 erneuerbare Wärme. Damit hat Swisscom ihren Anteil von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energiequellen erhöht. Die eingekaufte Energie ist CO<sub>2</sub>-frei, wofür Swisscom Herkunftsnachweise (HKN) bzw. Zertifikate einsetzt. Die Scope-2-Emissionen aus Fernwärme und aus Strom reduzieren sich daher auf Null. Dank dem Einsatz von zertifiziertem Strom und Fernwärme

beschränken sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Strom auf die indirekten Emissionen (Bereitstellung von Strom und Fernwärme), die in Kapitel 3.3 angegeben sind. Eine Residual-Mix-Kalkulation liegt für Herkunftsnachweise aus Wasserkraft und Fernwärme nicht vor.

Ferner haben Effizienzmassnahmen beim Stromverbrauch dazu beigetragen, Scope-2-Emissionen vorzubeugen. Insgesamt hat Swisscom dank diesen Massnahmen 2021 den Stromverbrauch im Betrieb und in den Gebäuden um 22,0 GWh (2020: 51,6 GWh) vermieden. Als wirksam erweisen sich in diesem Zusammenhang weiterhin die Virtualisierung von Servern, die Frischluft-Kühlmethoden (darunter die bewährte Mistral-Methode sowie die Levante-Methode zur Kühlung der Mobiltelefonie-Basisstationen), die Optimierung des Mobil- und Fixnetzes mittels energieeffizienter Infrastruktur sowie die erhöhte Effizienz von Rechenzentren, die sich in niedrigeren PUE-Werten äussert.

Schliesslich erzeugt Swisscom durch ihre Solaranlagen eigenen Strom. Ende 2021 betrug die installierte Gesamtleistung 3'376 kWp, wobei die Anlagen 2'942 MWh Strom produzierten (2020: 2'900 MWh).

**Tabelle 3:** Betrachtete Emissionsfaktoren für Strom und Fernwärme (Quelle: myclimate, berechnet nach ecoinvent)

In g CO <sub>2</sub> eq. / kWh	Gültigkeit	Emissionsfaktor (gesamt)	EF Scope 2 (direkt)	EF Scope 3 (indirekt)
<b>Strom</b>				
Lieferanten-Strommix Schweiz («location-based»)	ab 2019	128,00	97,30	30,70
Zertifizierter Strom («market-based»)	ab 2019	15,70	0	15,70
<b>Fernwärme</b>				
Fernwärme nach Scopes	2018	146,10	101,78	44,32
Fernwärme («market-based»)	2019	44,32	0	44,32
Fernwärme («market-based»)	2020	42,26	0	42,26

Swisscom aktualisiert jährlich den Emissionsfaktor für Fernwärme und unterteilt ihn zusätzlich nach Scopes (Scope 2 und 3). Die Zuteilung nach Scopes beruht auf einer Berechnung, die myclimate für Swisscom auf

Grundlage von Durchschnittswerten mittels des Fernwärmerechners der Firma treeze Ltd. erstellt hat. Swisscom setzt seit 2019 Herkunftsnachweise (HKN) für Fernwärme ein.

**Tabelle 4:** Details zu Scope-2-Emissionen

Die Scope-2-Emissionen sind mit den Faktoren aus Tabelle 3 umgerechnet.

CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 2 [Tonnen] aus:	2018	2019	2020	2021
Verbrauch vom Lieferanten-Strommix Schweiz («location-based»)	58'168	47'639 <sup>1</sup>	46'593 <sup>1</sup>	45'214
Wärmeenergieverbrauch Fernwärme («location-based»)	1'052	1'011	511	600
<b>CO<sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 2 («location-based»)</b>	<b>59'220</b>	<b>48'650<sup>1</sup></b>	<b>47'104<sup>1</sup></b>	<b>45'814</b>
Verbrauch vom zertifizierten Strom («market based»)	–	–	–	–
Wärmeenergieverbrauch Fernwärme («market-based»), ab 2019	1'052	–	–	–
<b>CO<sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 2 («market based»)</b>	<b>1'052</b>	–	–	–

<sup>1</sup> angepasst

### 3.3 Entwicklung der Scope-3-Emissionen

Die Reduktion der Scope-3-Emissionen ist Swisscom ein wesentliches Anliegen: 2021 sind mehr als 80% der Emissionen von Swisscom den indirekten Emissionen (Scope 3) zuzurechnen, wobei der überwiegende Teil davon in der Lieferkette angefallen ist. Zusammen mit den Ökobilanz-Spezialisten der Firma treeze Ltd. und neu

mit der Firma EBP hat Swisscom in diesem Zusammenhang ein Modell erarbeitet, um die Emissionen aus der Lieferkette zu berechnen. Die restlichen Emissionen lassen sich aus Materialien und Energieflüssen ableiten oder mittels Näherungswerte bzw. aus empirischen Angaben (Kategorie 7 und Kategorie 11) schätzen.

**Tabelle 5:** Details zu Scope-3-Emissionen

CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 3 [Tonnen] aus:	2018	2019	2020	2021
Kat. 1 Gekaufte Waren	311'600	237'340	208'101	191'789
Kat. 2 Kapitalgüter	3'900	3'800	3'991	3'948
Kat. 3 Bereitstellung Strom	6'307	7'690 <sup>2</sup>	7'521 <sup>2</sup>	7'298
Kat. 3 Bereitstellung Fernwärme	458	440	446	489
Kat. 3 Bereitstellung Treibstoff (Benzin + Diesel) <sup>1</sup>	1'977	1'943	1'503	1'896
Kat. 3 Bereitstellung Heizöl	831	866	773	817
Kat. 3 Bereitstellung Erdgas	409	402	408	394
Kat. 3 Bereitstellung Biomasse	8	9	10	11
Kat. 4 Upstream Transport und Verteilung (zu den Verteilzentralen)	17'800	14'359	17'038	15'787
Kat. 5 Beseitigung von Betriebsabfällen	2'434	2'581	1'927	1'786
Kat. 6 Bahnreisen Schweiz	102	104	49	59
Kat. 6 Bahnreisen international	22	23	4	1
Kat. 6 Flüge Europa	1'016	1'012	270	277
Kat. 6 Flüge interkontinental	1'400	1'417	456	263
Kat. 6 Autofahrten zu Meetings	905	807	453	509
Kat. 7 Pendlerverkehr öffentlicher Verkehr	1'318	1'183	357	345
Kat. 7 Pendlerverkehr Personenwagen	15'543	13'851	3'889	4'131
Kat. 8 Leasingnehmer	8'000	7'867	7'554	7'004
Kat. 9 Downstream Transport und Verteilung (zu den Kunden)	1'200	1'114	1'055	978
Kat. 11 Verwendung von verkauften Produkten	44'700	38'927 <sup>2</sup>	36'810 <sup>2</sup>	35'908
Kat. 12 Entsorgung der Endgeräte	220	385	281	395
Kat. 15 Investitionen	4'943	3'223	3'026	1'876
<b>Total CO<sub>2</sub> eq.-Ausstoss Scope 3</b>	<b>425'093</b>	<b>339'342<sup>2</sup></b>	<b>295'921<sup>2</sup></b>	<b>275'962</b>

1 Der Treibstoffverbrauch wurde von der Privatnutzung bereinigt.

2 angepasst

Die Kategorien 10, 13 und 14 sind im Übrigen für Swisscom nicht relevant.

Die Emissionen in der Lieferkette (Kategorien 1, 2, 4 und 8) sind 2021 stark gesunken: dies vor allem aufgrund eines gegenüber dem Vorjahr verringerten Einkaufsvolumens sowie der geringeren CO<sub>2</sub>-Intensität neuer oder neu betrachteter Lieferanten. Die weiteren Scope-3-Emissionen fielen gegenüber dem Vorjahr leicht. Die Emissionen aus dem Pendlerverkehr (Kategorie 7) blieben im zweiten Pandemiejahr weiterhin tief, vor allem dank der Arbeit zu Hause (im Homeoffice).

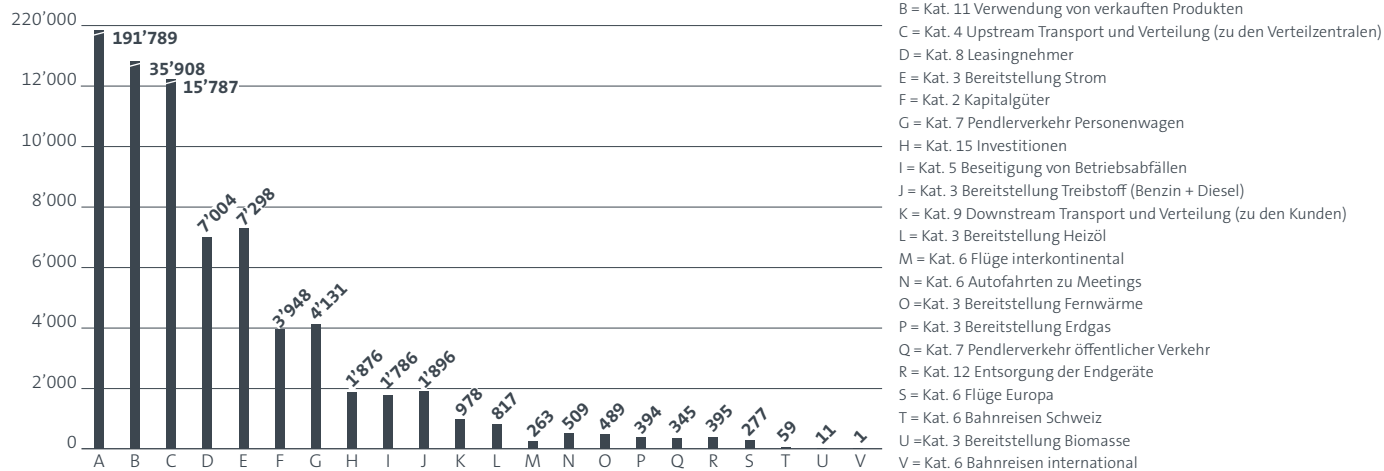
Ebenso verharteten die Emissionen aus den Dienstreisen (Kategorie 6) bedingt durch die Covid-19-Pandemie auf tiefem Niveau.

Bei der Kategorie 11 (Verwendung von verkauften Produkten) sanken die Emissionen aufgrund einer geringeren Anzahl an Geräten bei den Kunden sowie aufgrund eines optimierten Strommix.

Für die Kategorie 15 sind die Emissionen unserer Investitionen in Italien (Fastweb) als market-based angegeben.

### Grafik 2: Sämtliche Scope-3-Emissionen nach GHG-Kategorien

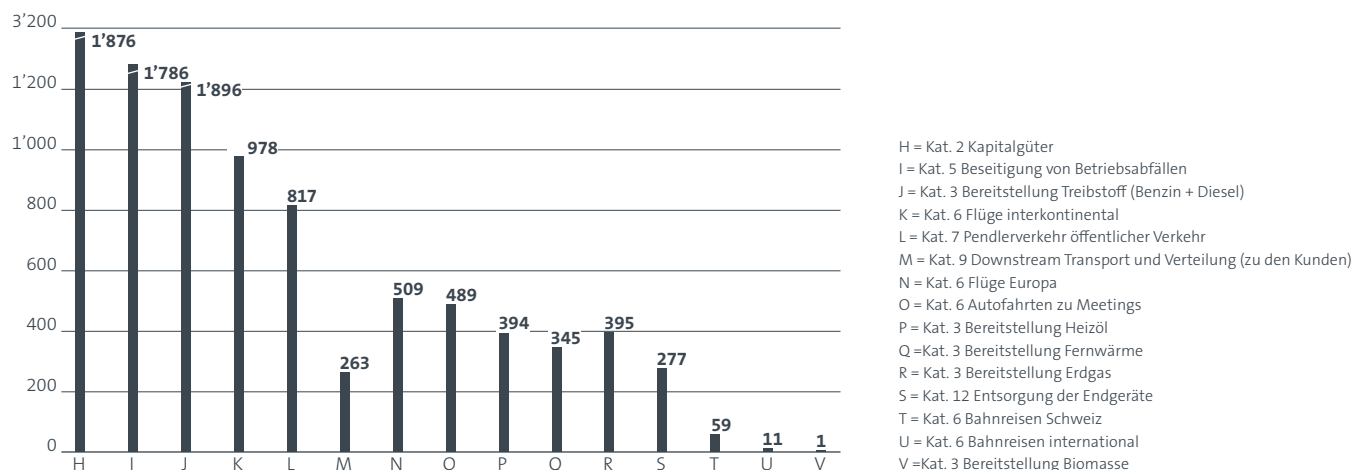
in Tonnen CO<sub>2</sub> e



Grafik 3 enthält eine detaillierte Ansicht der Kategorien mit geringen Emissionen.

### Grafik 3: Auswahl Scope-3-Emissionen nach GHG-Kategorien

in Tonnen CO<sub>2</sub> e



Die beiden Grafiken stellen die Emissionen in absteigender Reihenfolge dar. Die wichtigsten Emissionen stammen aus Kategorien, die nicht der Kontrolle von Swisscom unterliegen (Lieferkette, Transport usw.). Um die gesetzten Reduktionsziele in diesen Kategorien zu erreichen, bedarf es der Kooperation der Lieferanten. Swisscom arbeitet zur Bewertung der Lieferanten mit dem Carbon Disclosure Project CDP zusammen. Zudem spricht sie seit 2021 proaktiv Lieferanten an, die gemäss Analyse ein hohes Potenzial zur Reduzierung ihrer

CO<sub>2</sub>-Emissionen besitzen. Wo Swisscom Einflussmöglichkeiten besitzt, nutzt sie diese und vereinbart mit ihren Partnern – etwa für die Logistik (Kategorie 9) – Ziele in zwei Schritten: erstens die Erfassung der Emissionen gemäss der Norm, die für Transport (EN 16258) üblich ist, sowie zweitens die anschliessende Optimierung. Indirekte Emissionen aus den eigenen Aktivitäten verringert Swisscom im Rahmen ihrer Effizienz- und Reduktionsprogramme (Kategorien 3, 5 und 6).

# 4. Detailinformationen zu den Einsparungen

## 4.1 Übersicht der Sparmassnahmen

Unter «Directed Actions» und «Enabling Effects» beschreibt der Bericht Massnahmen, die zu einer wirkungsvollen Einsparung von Energie und Treibhausgasemissionen führen. Dabei handelt es sich erstens um Massnahmen, die innerhalb von Swisscom zu einer Reduktion des Verbrauchs von Brenn- und Treibstoffen sowie von Strom oder zur Kompensation von Emissionen führen (Directed Actions); zweitens um Einsparungen,

die beim Kunden durch die Nutzung von Green ICT-Diensten oder durch Kompensation entstehen (Enabling Effects, Scope 4). Die Einsparung von Treibhausgasemissionen, die sich aus der Nutzung von Green ICT-Diensten ergibt, ist seit 2018 in Anlehnung an die Leitlinie ICT Sector Guidance built on the GHG Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard berechnet.

**Tabelle 6:** Die wichtigsten Massnahmen von Swisscom zur Verminderung der Scope-1 bis 3-Emissionen (Directed Actions)

Scope		Directed Actions
Scope 1	Emissionen	Steigerung der Effizienz, Reduktion des Bedarfs (Ziel 2025) • Flotte-Roadmap: Halbierung CO <sub>2</sub> bis 2025 (ggüber 2020) • Routenplanung und koordinierter Personaleinsatz (Work-Force Management) • Gebäudesanierungen, Verzicht Ölheizungen • Offsetting Emissionen
Scope 2	Emissionen	Steigerung der Effizienz (+18.8% bis 2025 ab 2020) Durchführung eines Programmes zur Steigerung der Energieeffizienz • Kompensierung mit Herkunftsnachweisen • Virtualisierung der Servern • Kühlung der Netze mit Frischluft (Mistral, Levante und Scirocco) • Tiefe PUE-Werte der Datazentren
Scope 3 Kat. 1	Eingekaufte Waren	Punktueller Massnahmen in der Lieferkette Einbindung Lieferanten in das CDP-Supply Chain Modul und CDP Action Exchange Program
Scope 3 Kat. 2	Kapitalgüter	Punktueller Massnahmen in der Lieferkette Einbindung Lieferanten in das CDP-Supply Chain Modul und CDP Action Exchange Program
Scope 3 Kat. 3	Bereitstellung Strom	Steigerung der Effizienz (+18,8% bis 2025 ab 2020) Wichtigste Massnahme: Kühlung der Netze mit Frischluft (Mistral, Levante und Scirocco)
Scope 3 Kat. 3	Bereitstellung Treibstoff (B+D)	Steigerung der Effizienz, Reduktion des Bedarfs Flotte-Roadmap: Halbierung CO <sub>2</sub> bis 2025 (gegenüber 2020)
Scope 3 Kat. 3	Bereitstellung Heizöl	Steigerung der Effizienz, Reduktion des Bedarfs (Ziel 2025) Wichtigste Massnahme: Gebäudesanierungen, Verzicht Ölheizung
Scope 3 Kat. 3	Bereitstellung Erdgas	Steigerung der Effizienz, Reduktion des Bedarfs (Ziel 2025) Wichtigste Massnahme: Gebäudesanierungen, Verzicht Ölheizung
Scope 3 Kat. 4	Upstream Transport und Verteilung	Punktueller Massnahmen in der Lieferkette Einbindung Lieferanten in das CDP-Supply Chain Modul CDP Action Exchange Program
Scope 3 Kat. 5	Beseitigung von Betriebsabfällen	Abfalltrennung und Recycling, lokale Beseitigung
Scope 3 Kat. 6	Bahnreisen Schweiz	Ersatz durch virtuelle Mobilität (Unified Communication and Collaboration (UCC)), Telepresence-Meetings
Scope 3 Kat. 6	Bahnreisen international	Idem
Scope 3 Kat. 6	Flüge Europa	Idem, dazu striktere Bewilligungspraxis für Flüge
Scope 3 Kat. 6	Flüge Interkontinental	Idem, dazu striktere Bewilligungspraxis für Flüge
Scope 3 Kat. 6	Autofahrten zu Meetings	Ersatz durch Telepresence / Videoconference
Scope 3 Kat. 7	Pendlerverkehr öffentlicher Verkehr	Förderung Homeoffice (Telearbeit), Home-Office-Leitfaden
Scope 3 Kat. 7	Pendlerverkehr Personenwagen	Förderung Homeoffice (Telearbeit), Home-Office-Leitfaden, Reduktion Parkplätze, Förderung Nutzung öffentlicher Verkehr
Scope 3 Kat. 8	Gemietete Verkaufsflächen	Punktueller Massnahmen in der Lieferkette
Scope 3 Kat. 9	Downstream Transport und Verteilung (zu den Kunden)	Punktueller Massnahmen in der Lieferkette Einbindung Lieferanten in das CDP-Supply Chain Modul
Scope 3 Kat. 11	Nutzung von verkauften Produkten	Verminderung des Energieverbrauchs der Endgeräte • Routers mit einem deutlich tieferen Standby gegenüber älteren Geräten • Internet-Box 3 mit Sparmöglichkeiten
Scope 3 Kat. 12	Entsorgung der Endgeräte	Abfalltrennung und Recycling, lokale Beseitigung, Program Mobile Aid (Wiederverwendung)
Scope 3 Kat. 15	Investitionen	Umweltmanagement bei Tochtergesellschaft Fastweb, Zielsetzung zur Reduktion des Energieverbrauchs und Einsatz Ökostrom

## 4.2 Einsparungen bzw. Effizienzsteigerung bei Swisscom (Directed Actions)

### 4.2.1 Einsparungen bzw. Effizienzsteigerung im Betrieb (Eligible Projects des Green Bond)

Swisscom berichtet im Rahmen einer Zielvereinbarung, die sie zur Energieeffizienzsteigerung und zur CO<sub>2</sub>-Reduktion mit der schweizerischen Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) getroffen hat, jährlich über ihre Effizienzsteigerung und ihre CO<sub>2</sub>-Fracht. Sie bezweckt, die Energieeffizienz zu erhöhen, und beruht auf dem Energiegesetz sowie dem Schweizer CO<sub>2</sub>-Gesetz. Ihr Vollzug ist in der Weisung der Bundesämter für Umwelt und Energie vom 9. November 2011 festgelegt. Swisscom hat es sich gemäss der Zielvereinbarung zum Ziel gesetzt, bis 2020 ihre Energieeffizienz um 35% (gegenüber dem Stand vom 1. Januar 2016) zu erhöhen. Die Zielerreichung für 2020 wird, ebenfalls gemäss Vereinbarung, durch den Durchschnittswert der Effizienz über einen Zeitraum von vier Jahren gemessen, d.h. 2019 bis Ende 2022, weshalb die Vereinbarung noch bis 2022 läuft. Um den ökologischen Fussabdruck innerhalb des eigenen Betriebs zu reduzieren, ergreift Swisscom Sparmassnahmen, die in die drei folgenden Kategorien fallen:

#### a) CO<sub>2</sub>-Einsparungen dank betrieblicher Massnahmen (Eligible Projects des Green Bond):

Die betrieblichen Effizienzmassnahmen sind in einem Massnahmenkatalog erfasst und werden laufend umgesetzt. Der Katalog verzeichnet insgesamt acht Massnahmen (wobei die früheren 17 Massnahmen, die in den Berichten bis 2019 behandelt wurden, thematisch neu gruppiert sind): Hierzu gehören Verbesserungs-massnahmen im Betrieb – besonders die Einführung von Netzausrüstungen mit einer Leistung, die den Anforderungen des Europäischen Code of Conduct für Breitband- und FTTH-Ausrüstungen entspricht –, die effiziente Kühlung der Netze (u.a. mit den Frischluft-Kühlmethoden Mistral und Levante, ferner mit Free Cooling und Mischsystemen), der Einsatz von CO<sub>2</sub>-armen Energieträgern, die Wärmerückgewinnung sowie der vermehrte Einsatz von Wärmepumpen, welche die Effizienzsteigerung sicherstellen. Die drei wirksamsten Massnahmen sind die Virtualisierung von Servern in Datacentern, der Einsatz einer Frischluftkühlung für das Netz und seit 2015 die Aktivierung von Sparfunktionen im Mobilnetz. Was den eigenen Fuhrpark betrifft, so hat Swisscom im Jahr 2021 erneut Investitionen getätigt und u.a. 80 Elektroautos eingekauft bzw. eingesetzt. Die Zahl der betrieblich gefahrenen Kilometer ging 2021 zurück, was die CO<sub>2</sub>-Emissionen verringerte. Insgesamt beliefen sich die Effizienzmassnahmen 2021 auf 25,2 GWh. Davon entfielen 22,0 GWh auf elektrische Energie, die restlichen 3,2 GWh auf Massnahmen für Gebäude und den Fuhrpark.

#### b) CO<sub>2</sub>-Einsparungen dank eigener Stromerzeugung (Eligible Projects des Green Bond):

Swisscom baut, wo wirtschaftlich möglich, eigene Solaranlagen und erzeugt somit Solarstrom. Ende

2021 betrug die installierte Gesamtleistung der 87 Anlagen 3'376 kWp. Die Anlagen belieferten Swisscom mit 2,942 GWh für den Eigenverbrauch.

#### c) CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch den Bezug von Herkunftsnachweisen:

Für den Anteil an Atomstrom, an Strom unbekannter Herkunft sowie an Strom aus fossilen Energieträgern, der im Strommix enthalten ist bzw. für die Netzinfrastruktur sowie die verwalteten Gebäude verwendet wird, entrichtet Swisscom seit 2010 eine Kompensation mit Herkunftsnachweisen (HKN). Seit 2019 entrichtet sie ferner eine Kompensation für Fernwärme. Damit hat Swisscom 2021 – wie bereits in den Jahren zuvor – 100% erneuerbaren Strom eingesetzt, was von unabhängiger Seite bestätigt wird. Dank dem Einsatz von HKN reduzieren sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Strom und aus Fernwärme auf die indirekten Emissionen (siehe Tabelle 4 Details zu Scope-2-Emissionen).

### 4.2.2 Reduktion der tätigkeitsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen von Swisscom

Hinsichtlich des Energieverbrauchs macht Swisscom ihre Kunden einerseits auf die zahlreichen Möglichkeiten zur Energieersparnis aufmerksam und bietet andererseits konkrete Lösungsvorschläge zur Optimierung des Energieverbrauchs:

a) **Kampagnen und Apps:** Zusammen mit Energie Schweiz, Migros-Pionierfonds und South Pole haben wir die «Swiss Climate Challenge» (SCC) lanciert. Im Juni 2021 haben wir eine öffentliche Challenge durchgeführt, bei der die Bevölkerung angespornt wurde, über die SCC-App 100'000 Green Points zu sammeln. Das gesteckte Ziel wurde mit 175'000 Green Points und rund 12'000 neuen Nutzerinnen und Nutzern übertroffen.

b) **blue TV:** Im Berichtsjahr brachte Swisscom die Swisscom Box 21 auf den Markt. Diese benötigt nochmals weniger Strom als ihre Vorgänger. Trotz eines steten Kundenwachstums bei blue TV hat Swisscom den Energieverbrauch aller in Betrieb befindlichen Set-Top-Boxen schrittweise gesenkt. 2021 benötigten die TV-Boxen zusammen 56 GWh (Vorjahr: 59 GWh). Dies gelang dank umfangreicher Effizienzverbesserungen an der neuen Swisscom Box 21.

c) **Router:** Die aktuelle Internet-Box 3 ist bei ähnlichem Stromverbrauch noch leistungsfähiger als ihr Vorgängermodell die Internet-Box 2. Sie bietet mehrere Möglichkeiten, Energie zu sparen. So lässt sich über einen Zeitschalter die Zeitspanne festlegen, während der das WLAN, die zentrale Speicherfunktion oder die Telefonie (Digital Enhanced Cordless Telecommunications DECT) ausgeschaltet sind. Zudem sind dank der Internet-Box 3 immer weniger Geräte in Heimnetzwerken im Einsatz. Denn die Box ersetzt die früher erforderlichen Verbindungsgeräte für den kabellosen Anschluss von Computer, Fernseher und HD-Festnetztelefonie. Die Internet-Box 3 senkt damit den Stromverbrauch erheblich.

### 4.2.3 Reduktion der Emissionen in der Lieferkette – Supply Chain Program

Swisscom hat zwar keine direkte Kontrolle über die indirekten Emissionen in der Lieferkette. Doch verfügt sie über die Möglichkeit, Einfluss zu nehmen, indem sie gemeinsame Anstrengungen der Lieferanten über die Kooperation mit der GeSI (Global e-Sustainability Initiative), der Joint Audit Cooperation (JAC) sowie besonders dem Carbon Disclosure Project (CDP) fördert. Die CDP ist eine im Jahr 2000 gegründete Non-Profit-Organisation. Sie regt Unternehmen dazu an, relevante Umweltdaten wie klimaschädliche Treibhausgasemissionen und den Wasserverbrauch zu veröffentlichen. Einmal jährlich erhebt das CDP im Namen von Investoren bei Unternehmen – mittels standardisierter Fragebögen und auf freiwilliger Basis – Daten und Informationen zu CO<sub>2</sub>-Emissionen, Klimarisiken sowie Reduktionszielen und -strategien. Das CDP verwaltet die weltweit grösste Datenbank ihrer Art.

Im Rahmen ihrer Kooperation mit dem CDP hat Swisscom 78 (Vorjahr 77) ihrer wichtigsten Lieferanten angeschrieben und befragt. Die befragten Lieferanten weisen ein hohes Bestellvolumen (61%) oder eine hohe Umweltrelevanz auf. Dank einer Rücklaufquote von 92% (Vorjahr 91%) endete die Befragung erneut erfolgreich.

Im Rahmen der neuen CR-Strategie 2025 verfolgt Swisscom im Bereich des Klimaschutzes ein weiteres konkretes Ziel. Da die Lieferkette für den Hauptanteil der sogenannten Scope-3-Emissionen verantwortlich ist, spielen ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Klimaschutz eine grundlegende Rolle. Swisscom hat 2021 im Rahmen ihrer Zusammenarbeit mit dem CDP erneut am Action Exchange Program (AEP) teilgenommen und mit einzelnen Lieferanten konkrete Entwicklungspläne festgelegt. Da das CDP die Emissionsdaten der Lieferanten erhebt, erhält Swisscom eine verlässliche Grundlage, um Reduktionsziele für das eigene Unternehmen sowie für die Schlüssellieferanten festzulegen.

### 4.3 Einsparungen bei den Kunden (Enabling Effects durch das Portfolio)

Kunden von Swisscom reduzieren ihre Emissionen durch die Nutzung des nachhaltigen Portfolios, das ihnen seitens Swisscom zur Verfügung steht. In den Bereich dieses Portfolios fallen sieben Arten von Einsparungen:

a) Einsparungen dank Dienstleistungen, die den Kunden helfen, einen Teil ihrer Reisen zu ersetzen. Dazu gehören Dienste wie Conferencing Services, Managed Unified Communications and Collaboration (Managed UCC) und Remote Access für das Homeoffice: also Lösungen, die Telefonie, E-Mail, Instant-Messaging, Desktop-Sharing sowie Telefon- und

Videoconferencing vereinen und die es erlauben, sich über Distanz in Bild, Ton und mittels Daten auszutauschen sowie mobil zu arbeiten.

- b) Einsparungen dank Dienstleistungen, die es den Kunden erlauben, Geräte oder Fahrzeuge über das Internet der Dinge (IoT) intelligent zu steuern. Diese Dienstleistungen tragen bspw. dazu bei, Logistiksysteme durch eine verbesserte Routenwahl zu optimieren oder Füllstände – etwa von Öltanks oder Abfallcontainern – effizient zu überwachen. Sie reduzieren damit die Anzahl an gefahrenen Kilometern von Logistikflotten. Ebenso ermöglichen sie die Fernsteuerung von Heizungen.
- c) Einsparungen dank Dienstleistungen, die es den Kunden erlauben, eigene Rechenzentren und Server aufzugeben und diese in hocheffiziente, grossteils mit virtualisierten Servern betriebene Rechenzentren auszulagern.
- d) Einsparungen dank Dienstleistungen, die dazu beitragen, den Papierverbrauch zu reduzieren. Dazu gehören elektronische Rechnungen und die elektronische Handelsplattform Conextrade, auf der Unternehmen ihre gesamten Transaktionen elektronisch abwickeln. Weitere Papiereinsparungen lassen sich durch den Dienst Dynamic Printing erzielen, der den Papierausstoss durch ein durchdachtes Zonenkonzept sowie Features wie «Follow Me Printing» (der Druckvorgang startet erst, wenn der Benutzer am Drucker steht) deutlich reduziert.
- e) Einsparungen dank Dienstleistungen zur Dematerialisierung. Immer häufiger lassen sich beim Kunden bisher materiell vorhandene Güter durch Daten ersetzen, die über den Breitbandanschluss übermittelt werden.
- f) Einsparungen dank Dienstleistungen, die zur sich durch Bestellungen übers Internet anstelle von Einkaufsfahrten sowie durch Online-Shops anstelle von Ladenflächen erzielen lassen (E-Commerce).
- g) Einsparungen dank Dienstleistungen, welche die Lebensdauer von Mobiltelefonen verlängern. Im Rahmen ihrer Initiative zur Kreislaufwirtschaft bereitet Swisscom gebrauchte, aber noch funktionsfähige Mobiltelefone auf, sodass sich diese nochmals in Schwellenländern einsetzen lassen. Diese Dienstleistung verlängert die Lebensdauer der Mobiltelefone, wobei gleichzeitig Schwellenländer zu kostengünstigen Geräten gelangen.

Die Einsparungen durch Green ICT-Dienste sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Swisscom hat die Berechnungsmethoden zusammen mit der Stiftung myclimate entwickelt. Die aktuellen Berechnungsmodelle sind allerdings nicht in der Lage, klar zwischen den Auswirkungen gezielter Einsparungen und den Effekten der Covid-19-Pandemie zu unterscheiden. Die Ergebnisse zeigen daher den Gesamtstand der durch das Portfolio vermiedenen Emissionen.



**Tabelle 7:** Einsparungen durch die Nutzung von Green ICT-Diensten

CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss [Tonnen]	Servicegruppe	Service	2018	2019	2020	2021
Verkehr reduzieren	Virtuelle Konferenzen	Conferencing Service	27'769	43'870	47'493	19'664
		MCC/UCC	138'519	116'153	265'774	295'920
	Homeoffice	Homeoffice-Dienste	196'129	178'896	354'740	321'225
Energie sparen	Machine-to-Machine	Logistik, Heizungen	40'897	48'182	80'254	122'176
		Data Centre Services	44'377	41'251 <sup>1</sup>	40'545 <sup>1</sup>	39'687
		Housing	1'148	1'022 <sup>1</sup>	1'122 <sup>1</sup>	1'111
Papier sparen	Papier sparen	E-Rechnung, Conextrade, Printing	1'439	1'544	1'232	1'178
Dematerialisierung		Datenträger und Shopflächen	116'689	71'451	72'695	68'985
E-Commerce				17'301	17'651	16'652
Handy Wiederverwendung			2'035	2'930	6'624	6'215
<b>Total CO<sub>2</sub> eq.-Einsparungen</b>			<b>569'003</b>	<b>522'601<sup>1</sup></b>	<b>888'130<sup>1</sup></b>	<b>892'812</b>

<sup>1</sup> angepasst

**Conferencing und Homeoffice:** Die Zunahme der CO<sub>2</sub>-Einsparungen in dieser Kategorie erklärt sich in erster Linie durch die Pandemie. Für beide Dienste hat Swisscom im September 2021 zusammen mit der Firma GfK eine Umfrage in der Bevölkerung durchgeführt, um die Häufigkeit von Homeoffice-Tagen und die durchschnittliche Anzahl von Geschäftsreisen, die durch Teledienste vermieden und ersetzt werden, zu ermitteln. Für UCC will Swisscom ihr Modell noch weiter vertiefen und hat 2021 einen konservativen und vorsichtigen Ansatz für ihre Schätzung der CO<sub>2</sub>-Reduktionen angewandt.

**Internet der Dinge, IoT:** Die Zunahme der CO<sub>2</sub>-Einsparungen in dieser Kategorie ist auf die 2021 erneut gestiegene Anzahl an Partnerfirmen zurückzuführen, die Swisscom Angaben zukommen lassen.

**Handy-Wiederverwendung:** Die CO<sub>2</sub>-Einsparungen in dieser Kategorie stammen von neuen Massnahmen und Services, die 2021 als Teil des Swisscom Kreislaufwirtschaftsprogramms eingeführt worden sind. Denn Reparatur, Wiederverwendung (Re-use) bzw. Recycling von Mobilgeräten reduzieren den Ressourcenverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Swisscom trennt die Kategorien E-Commerce und Dematerialisierung. In beiden Kategorien ist ein Rebound-Effekt festzustellen, der – wie Untersuchungen in den letzten Jahren zeigen – auf die vermehrte Rückgabe von Waren und die entsprechende Zunahme des Güterverkehrs zurückzuführen ist. Die Auswirkungen des Rebound-Effekts werden berücksichtigt, was die Einsparungen entsprechend reduziert.

## 4.4 Offsetting – Ausgleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen

### 4.4.1 Klimaneutraler Betrieb

Swisscom hat ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen 2021 erneut reduziert und will sie weiter reduzieren. Die verbleibenden Emissionen aus dem Betrieb sind seit 2020 ausgeglichen. Der Betrieb von Swisscom erfolgt somit klimaneutral. Der Ausgleich («Offsetting») deckt die Emissionen aus den Netzen, aus der Beheizung von Gebäuden, der Mobilität sowie aus den damit zusammenhängenden Aktivitäten wie den Einkauf von Netzgeräten, deren Transport, die Dienstreisen und die Abfallentsorgung ab. Dazu gehören die Emissionen nach Scope 1 und Scope 3 Kat. 1 (Eingekaufte Waren, nur Netzgeräte wie Router für den Internet-Zugang und Set-Top-Boxen), Kat. 3 (Bereitstellung der Energie), Abfall Kat. 5 (Abfall) und Kat. 6 (Dienstfahrten). Um diese Emissionen abzudecken, kauft Swisscom CO<sub>2</sub>-Zertifikate (CER) nach dem Gold Standard (1 Zertifikat = 1 Tonne CO<sub>2</sub>) aus einem Biogas-Projekt in Indien. Der externe Partner myclimate hat das entsprechende Projekt begleitet. Emissionen nach Scope 2 (Kauf von Energien, Strom und Fernwärme) werden durch einen anderen Mechanismus (Herkunftsnachweise HKN) kompensiert. Der nicht erneuerbare Teil des Stroms oder der Fernwärme wird durch Herkunftsnachweise für erneuerbare und CO<sub>2</sub>-freie Energie (z.B. Wind-, Sonnen- oder geothermische Energie) ausgeglichen. Swisscom schränkt daher die Wahl der Herkunftsnachweise in zweifacher Hinsicht ein.

### 4.4.2 Klimakompensierte Produkte

CO<sub>2</sub>-Emissionen von zugekauften Produkten wie Smartphones, Tablets oder Accessoires werden nicht durch den klimaneutralen Betrieb abgedeckt. Deshalb bietet Swisscom ihren Kunden die Möglichkeit, für einen geringen Aufpreis die CO<sub>2</sub>-Emissionen dieser Produkte zu kompensieren. Eine Biogasanlage in Indien und zwei Wiederaufforstungsprojekte im Kongo und in der Schweiz sorgen für den CO<sub>2</sub>-Ausgleich. Der externe Partner South Pole hat die entsprechenden Projekte begleitet.

# 5. Zusammenfassung direkte und indirekte Emissionen und Einsparungen

## 5.1 Zusammenfassung der Emissionen

**Tabelle 8:** Zusammenfassung der Emissionen nach Scope 1, 2 und 3

CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss [Tonnen]	2018	2019	2020	2021
Scope 1 (aus Verbrauch fossiler Energien)	16'171	16'295	14'384	14'396
Scope 1 (aus Kältemitteln)	118	153	36	33
Scope 2 (aus Strom, «location-based»)	58'168	47'639 <sup>1</sup>	46'593 <sup>1</sup>	45'214
Scope 2 (aus Fernwärme, «location-based»)	1'052	1'011	511	600
<b>Total Scopes 1, 2 («location-based»)</b>	<b>75'509</b>	<b>65'098<sup>1</sup></b>	<b>61'524<sup>1</sup></b>	<b>60'244</b>
Scope 1 (aus Verbrauch fossiler Energien)	16'171	16'295	14'384	14'396
Scope 1 (aus Kältemitteln)	118	153	36	33
Scope 2 (aus Strom, «market-based»)	–	–	–	–
Scope 2 (aus Fernwärme, ab 2019 «market-based»)	1'052	–	–	–
<b>Total Scopes 1, 2 («market-based»)</b>	<b>17'341</b>	<b>16'448</b>	<b>14'420</b>	<b>14'429</b>
Scope 3	425'093	339'342	295'921	275'962
<b>Total Scopes 1, 2 («location-based»), 3</b>	<b>500'602</b>	<b>404'440<sup>1</sup></b>	<b>357'445<sup>1</sup></b>	<b>336'206</b>
<b>Total Scopes 1, 2 («market-based»), 3</b>	<b>442'433</b>	<b>355'790<sup>1</sup></b>	<b>310'341<sup>1</sup></b>	<b>290'392</b>

<sup>1</sup> angepasst

## 5.2 Zusammenfassung der Einsparungen

**Tabelle 9:** Wirkung der Directed Actions und der Enabling Effects:

CO <sub>2</sub> eq.-Ausstoss [Tonnen]	2018	2019	2020	2021
Enabling effects: Einsparung bei den Kunden dank nachhaltigem ICT-Portfolio	569'003	529'665	888'130	892'812
Kompensierung mit HKN (Strom und Fernwärme / Ökostrom)	58'168	48'650	46'593	45'214
Kompensierung mit CER (Emissionen aus dem Betrieb)	–	–	39'107	38'950
<b>Total Enabling Effects und Directed Actions</b>	<b>627'172</b>	<b>578'315</b>	<b>973'830</b>	<b>976'976</b>

Die Energie bzw. die Emissionen, die durch die Steigerung der Energieeffizienz und durch die Sparmassnahmen

(4.2.1a) eingespart werden, sind im Übrigen effektiv berücksichtigt und hier nicht doppelt berechnet.

## 5.3 Differenz der Einsparungen zu den Emissionen (Nettobilanz)

**Tabelle 10:** Differenz der Einsparungen zu den Emissionen

Ziel 2025	2018	2019	2020	2021
Einsparungen bei den Kunden dank nachhaltigem ICT-Portfolio (enabling effects)	569'003	529'665	888'130	892'812
Emissionen (ohne Fastweb, mit HKN Kompensierungen)	437'491	355'790	310'341	288'516
<b>Differenz Einsparungen zu Emissionen</b>	<b>131'512</b>	<b>173'875</b>	<b>577'788</b>	<b>604'297</b>

Die Differenz der Einsparungen zu den Emissionen beträgt 602'420 Tonnen CO<sub>2</sub> eq. und liegt bei 1,30% der Emissionen der Schweiz (gemäss letztem durch das Bundesamt für Umwelt BAFU veröffentlichtem Stand 2021).

Die Berechnung erfolgt ohne Offsetting, um die Vergleichbarkeit mit den Vorjahren zu gewährleisten.

## 5.4 Zusammenfassung der Zielerreichung

**Tabelle 11:** Zielerreichung

Referenz	Zielvereinbarung	Stand 2021	Zieljahr	Zielwert
Swisscom	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scopes 1 bis 3	-6,4%	2030	-47%
Swisscom	Energieeffizienz (Sparmassnahmen über den Gesamtenergieverbrauch, ungewichtet)	4,8%	2030	43%
EnAW	Energieeffizienz (Sparmassnahmen über den Gesamtenergieverbrauch, gewichtet)	39,3%	2022	35%
EnAW	CO <sub>2</sub> -Intensität Brennstoffe (CO <sub>2</sub> -Emissionen zur Summe der CO <sub>2</sub> -Emissionen <sup>1</sup> und CO <sub>2</sub> -Einsparungen)	-8,8%	2022	-8%
EnAW	CO <sub>2</sub> -Intensität Treibstoffe (CO <sub>2</sub> -Emissionen zur Summe der CO <sub>2</sub> -Emissionen <sup>1</sup> und CO <sub>2</sub> -Einsparungen)	-36,5%	2022	-24%
VBE	Energieeffizienz (Sparmassnahmen über den Gesamtenergieverbrauch, ungewichtet) <sup>1</sup>	49,1%	2030	18%
Science-Based Target	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scope 1	0,06%	2030	-74,9%
Science-Based Target	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scope 2	-100,0%	2030	-100%
Science-Based Target	CO <sub>2</sub> -Reduktion Scope 3	-8,3%	2030	-45,7%

<sup>1</sup> Werte vom Vorjahr (Berichte extern)

Die mit der EnAW gesetzten Ziele 2022 sind bereits per Ende Dezember 2020 – und damit zwei Jahre früher als geplant – erreicht worden. Die Indikatoren der EnAW und des VBE entsprechen im Übrigen den von den

Partnern der Zielvereinbarungen festgelegten Werten für 2020, da die Indikatoren für 2021 erst im März 2022 verfügbar sind.

## 5.5 Zusammenfassung der CO<sub>2</sub>-Intensitäten

**Tabelle 12:** CO<sub>2</sub>-Intensitäten

In Tonnen CO <sub>2</sub> eq. oder To/Einheit	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
CO <sub>2</sub> Scope 1	Tonnen	18'471	16'289	16'448	14'420	14'429
CO <sub>2</sub> Scope 2 («market-based»)	Tonnen	948	1'052	–	–	–
CO <sub>2</sub> -Intensität der Energie	Tonnen / TJ	9,8	8,6	8,1	7,1	7,5
CO <sub>2</sub> -Intensität Umsatz	Tonnen / Mio. CHF	2,05	1,87	1,83	1,67	1,68
CO <sub>2</sub> -Intensität EBITDA	Tonnen / Mio. CHF	5,6	5,1	4,7	4,1	4,0

Die Intensitäten werden aus den verifizierten Kennzahlen berechnet und in den Nachhaltigkeitsberichten oder Geschäftsberichten von Swisscom veröffentlicht. Es sind betriebsbedingt nur Emissionen nach Scope 1 und 2 berücksichtigt. Der Umsatz entspricht dem Umsatz von

Swisscom in der Schweiz. Die CO<sub>2</sub>-Intensität des Swisscom Energiemix nimmt ab. Dies ist eine direkte Folge der in den letzten Jahren – besonders in Gebäuden – durchgeführten Programme zur Effizienz- und Emissionsreduktion.

## 5.6 Zusammenfassung der Auswirkungen der förderfähigen Projekte (Green Bond)

**Tabelle 13:** Auswirkungen der Projekte

ICMA GBP Kategorie	Wirkungsindikator	2020	2021
Energieeffizienz	Jährliche direkte Energieeinsparungen (in MWh)	55'200	25'200
	Effizienzsteigerung (%) gegenüber dem neuen Basisjahr (2020)	–	4,8
	Jährliche THG-Emissionen nach Scopes 1 und 2 (in Tonnen CO <sub>2</sub> eq.)	14'420	14'429
	THG-Intensität (Tonnen CO <sub>2</sub> eq. / TJ)	7,1	7,5
Erneuerbare Energie	THG-Intensität (Tonnen CO <sub>2</sub> eq. / Mio. CHF)	1,67	1,68
	Jährliche zusätzliche Photovoltaik-Kapazität (kW)	158	60
Sauberer Transport	Jährlich vermiedene THG-Emissionen (Tonnen CO <sub>2</sub> eq.)	432	377
	Anzahl der Fahrzeuge PW (#)	1'723	1'727
	Anteil der Fahrzeuge in Energieeffizienzkategorien (A + B)	87,3	87,8
	THG-Emissionen Scope 1 Mobilität (Tonnen CO <sub>2</sub> eq. pro Jahr)	7'648	7'369

Die obige Tabelle nennt die Umweltauswirkungen der im Jahr 2021 realisierten Projekte. Die Indikatoren stehen im Einklang mit dem «Handbook – Harmonized

Framework for Impact Reporting» (ICMA 2019) und den GRI-Standards.

# 6. Erläuterungen und Annahmen

## 6.1 Basisjahr

Als Basisjahr für Scope-1- und Scope-2-Emissionen gilt neu das Jahr 2020. Swisscom verfügt über die Energiedaten zum Basisjahr, die veröffentlicht und verifiziert worden sind. In den Berichtsgrenzen haben sich seit 2012 (das frühere Basisjahr) keine wesentlichen Änderungen ergeben. Swisscom unterhält weiterhin die gleichen Aktivitäten wie im Jahr 2012. Die zwischenzeitlich erfolgten Änderungen (Käufe bzw. Verkäufe kleiner Gesellschaften, leichte Anpassungen der Immobilienstruktur) sind in Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen unwesentlich.

## 6.2 Neuberechnung der Emissionen im Basisjahr

Gemäss dem Standard ISO 14064-1 haben wesentliche Änderungen im Konsolidierungskreis, Änderungen der Besitz- oder Kontrollverhältnisse oder Änderungen bei der Anwendung neuer bzw. korrigierter Emissionsfaktoren eine Neuberechnung des Basisjahrs zur Folge, sofern diese Änderungen die Treibhausgasemissionen um mehr als 10% (im Vergleich zu den Emissionen im gleichen Jahr, vorbehaltlich der Änderungen) verändern.

**Scope 1:** 2021 gab es keine wesentlichen Änderungen, weder im Konsolidierungskreis noch in den Eigentums- oder Kontrollverhältnissen.

**Scope 2:** 2021 wurde eine signifikante Änderung des Emissionsfaktors für Strom identifiziert. Diese Änderung verändert die Emissionen um mehr als 10% (im Vergleich zu den Emissionen desselben Jahres, vorbehaltlich der Änderungen). Es wurde eine Neuberechnung für das Basisjahr (2020) durchgeführt. Die neu berechneten Emissionen sind in den jeweiligen Tabellen mit einem Hinweis («restated») gekennzeichnet.

**Scope 3:** 2021 wurde nach einer signifikanten Änderung des Emissionsfaktors für Strom eine Neuberechnung der auf diesem neuen Faktor basierenden Emissionen (Kat. 3 und Kat. 11) für das Basisjahr durchgeführt. Die neu berechneten Emissionen sind in den jeweiligen Tabellen mit einem Hinweis («restated») gekennzeichnet.

## 6.3 Aktivitäten und Energieverbrauch

Swisscom berücksichtigt unter Scope 1 die Emissionen (direkte Emissionen) aus den folgenden Verbräuchen:

- Alle Treibstoffe für den Betrieb firmeneigener Fahrzeuge: Der entsprechende Wert umfasst bei den fest zugeteilten Fahrzeugen die Dienstreisen zu den Kunden und zu den Vermittlungszentren (Landes-

zentralen, Basisstationen, Street Cabinets usw.), bei den Pool-Fahrzeugen die Fahrten zu Meetings.

- Brennstoffe für die Beheizung eigener, unter «operational control» stehender sowie gemieteter Gebäude: Die Reduktionsmassnahmen gelten nur für den eigenen Betrieb und für den Betrieb unter «operational control» stehender Gebäude, nicht für die Mietobjekte.
- Brennstoffe für die Notstromanlagen
- Nachfüllungen von Kältemitteln

Swisscom berücksichtigt unter Scope 2 (indirekte Emissionen) die Emissionen aus dem Stromverbrauch für den Betrieb folgender Anlagen und Einrichtungen:

- Vermittlungsanlagen aller Art (Anschlussnetz, d.h. DSL, FTTH, FTTS und Kernnetz)
- Basisstationen (Mobilfunk) und Sendestationen (Radio und Fernsehen)
- Kälteanlagen, Beleuchtung und Belüftung der Gebäude
- Shops (Beleuchtung und Belüftung)
- Informatisierte Büroarbeitsplätze
- Rechenzentren, abzüglich des Stromverbrauchs für Hosting und Housing
- Swisscom TV (Server)

Unter Scope 2 fallen ferner die Emissionen aus der Fernwärme.

Swisscom berücksichtigt unter Scope 3 die Emissionen aus den folgenden Kategorien:

- **Kategorie 1:** Einge kaufte Waren
- **Kategorie 2:** Kapitalgüter
- **Kategorie 3:** Bereitstellung von Energie (Strom, Treibstoffe und Brennstoffe)
- **Kategorie 4:** Upstream- Transport und Verteilung von den Herkunftsorten zu den Verteilzentren in der Schweiz
- **Kategorie 5:** Abfallbeseitigung
- **Kategorie 6:** Flüge, Bahnreisen und Fahrten zu Meetings mit Privatautos
- **Kategorie 7:** Pendlerverkehr der Swisscom Mitarbeitenden
- **Kategorie 8:** Verkaufsflächen, darunter Shops, die sich ausserhalb von Swisscom Gebäuden befinden (75% der Swisscom Shops bzw. 102 Shops)
- **Kategorie 9:** Downstream-Transport und Verteilung von den Verteilzentren in der Schweiz zu den Kunden (entsprechend Schätzwerten, die aus den Werten des Vorjahrs bezogen sind)
- **Kategorie 11:** Nutzung von verkauften Produkten
- **Kategorie 12:** Entsorgung der Endgeräte
- **Kategorie 15:** Investitionen bzw. die Tochterfirma Fastweb in Italien

Nicht berücksichtigt sind in diesem Bericht alle anderen Scope-3-Kategorien nach dem GHG Protocol. Es sind dies die Kategorien 10 (Herstellung von Produkten),

13 (Downstream leased assets) und 14 (Franchises), die jeweils für Swisscom nicht relevant sind.

## 6.4 Biomasse, Entzug und CO<sub>2</sub>-Senken

Swisscom hat 2021 – analog zu den Vorjahren – in den betriebsbedingten Grenzen weder CO<sub>2</sub>-Entzüge noch CO<sub>2</sub>-Senken genutzt. Sie hat weitere Standorte renoviert und beheizt; einige davon nunmehr mit Holzpellets (Biomasse). Die Heizungsanlagen entsprechen dem Typ der automatischen Pelletfeuerung mit einer Leistung von weniger als 50 kW (Anlagenkategorie 11). Die verbrauchte Biomasse ist erfasst, und die Emissionen sind berechnet. Swisscom setzt in Bergregionen zahlreiche Telefonmasten aus Holz ein. Die Masten weisen teilweise eine lange Lebensdauer auf. Diese Telefonmasten können als CO<sub>2</sub>-Senken betrachtet werden, erfüllen die Additionalitätskriterien aber nur teilweise.

## 6.5 Betrachtete Treibhausgase im Inventar nach ISO 14064

Ein Treibhausgasinventar nach ISO 14064 beinhaltet die Emissionen von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Lachgas oder Distickstoffmonoxid (N<sub>2</sub>O), Fluorkohlenwasserstoffen (HFC), perfluorierten Kohlenstoffen (PFC), Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) und seit 2013 Stickstoff-Trifluorid (NF<sub>3</sub>). Diese Auswahl deckt sich mit den Vorgaben des Kyoto-Protokolls. Swisscom berichtet über ihre Emissionen in aggregierter Form der CO<sub>2</sub>-Äquivalente für CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O. Kältemittel sind separat aufgelistet. Die Emissionsquellen sind die folgenden:

Verbrennung:

- **CO<sub>2</sub>**: Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe (in Heizungen und zur Mobilität) oder aus den Prozessen zur Stromproduktion (biogenes CO<sub>2</sub> aus der Biomasseverbrennung – das heisst aus Holzheizungen – verbleibt weiterhin auf marginalem Niveau)
- **CH<sub>4</sub>**: Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe (in Heizungen und zur Mobilität)
- **N<sub>2</sub>O**: Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe (in Heizungen und zur Mobilität)

Kühlung:

- **HFC**: Verlust von Kältemitteln in Kälteanlagen
- **PFC**: Verlust von Kältemitteln

Die folgenden Treibhausgase werden im Inventar nicht berücksichtigt:

- **SF<sub>6</sub>**: Die Emissionen liegen ausserhalb der Kontrolle von Swisscom. SF<sub>6</sub> wird als Isolationsmedium in elektrischen Transformatoren und elektrischen Schaltanlagen verwendet. Die Anlagen werden durch die Elektrizitätswerke betrieben.

- **Andere**: Die Emissionen aus Feuerlöschern sind vernachlässigbar oder liegen (wie im Falle von Halon) nicht vor.
- **NF<sub>3</sub>**: Die Emissionen, die bei der Herstellung von LCD-Bildschirmen (Displays) anfallen, sind aufgrund von Unklarheiten rund um ihre Erfassung nicht im Inventar berücksichtigt.

## 6.6 Vor- und nachgelagerte Stufen bei Scope-3-Betrachtung

Die Scope-3-Emissionen berücksichtigen bei den Kategorien 6 und 7 (Reise und Pendeln) nicht nur den direkten Betrieb, sondern ebenso die vor- und nachgelagerten Stufen der Fahrzeugherstellung (Bahn und Autos) sowie der Infrastruktur (Strasse und Schiene). Die Berücksichtigung vor- und nachgelagerter Stufen ist gemäss dem GHG Protocol Standard optional. Bei den anderen Kategorien werden die vor- und nachgelagerten Stufen in Ermangelung einer Datengrundlage nicht erfasst.

## 6.7 Emissionsfaktoren

### Emissionsfaktoren für Scope-1-Emissionen:

Für die Scope-1-Emissionen aus dem Verbrauch von Brenn- und Treibstoffen wendet Swisscom seit 2015 die Emissionsfaktoren aus der Ökobilanz-Datenbank ecoinvent an. Für die Scope-1-Emissionen aus Kältemitteln wendet Swisscom das entsprechende Global Warming Potential mit einem Horizont von 100 Jahren (GWP100) an und weist die Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub> eq. aus (5th Assessment Report IPCC 2013).

Andere Emissionsquellen wie etwa Feuerlöcher sind vernachlässigbar, entsprechende Emissionen (Halon) gar nicht vorhanden oder ausserhalb der Kontrolle von Swisscom (SF<sub>6</sub>).

### Emissionsfaktoren für Scope-2-Emissionen:

Für die Scope-2-Emissionen aus Strom wendet Swisscom die Emissionsfaktoren von Tabelle 3 an und weist die Emissionen in Tonnen CO<sub>2</sub> eq. aus. Diese Emissionsfaktoren beruhen auf der Studie über den Schweizer Strommix (Umweltbilanz Strommixe Schweiz 2018 vom 27. April 2021) sowie ab 2018 auf den für die einzelnen Scopes ausgewiesenen Daten von ecoinvent Version 3.1 bzw. 3.7. Ab 2019 gelten für Strom die Emissionsfaktoren nach den einzelnen Scopes, die in einem Nachtrag zur oben erwähnten Studie veröffentlicht sind.

Swisscom bezieht ihre Fernwärme aus unterschiedlichen Wärmeverbänden. Ab 2018 wird der Emissionsfaktor für Fernwärme nach Scopes berechnet (Scope 2 und 3).

**Emissionsfaktoren für Scope-3-Emissionen:**

Bei den Scope-3-Emissionen im Berichtsjahr verwendet Swisscom die Emissionsfaktoren aus der Ökobilanz-Datenbank ecoinvent Version 2.2 für die Mobilität (wie im Tool mobitool abgebildet) bzw., wo möglich, Version 3.7, aktuell an der Zeit der Prüfung der Emissionsfaktoren (Sommer 2021).

Spezifische Emissionsfaktoren sind wie folgt eingearbeitet:

- **Bestimmung der Emissionen in der Supply Chain (Kategorien 1, 2, 4 und 8):** Die betreffenden Emissionsfaktoren sind auf Grundlage der Daten von ecoinvent Version 3.7 von der Firma treeze Ltd. für die einzelnen Scopes ermittelt (Methodik für die Bestimmung der Treibhausgasemissionen in der Supply Chain des ICT-Sektors).
- **Bereitstellung von Strom (Kategorie 3, Tabelle 3), Beseitigung der Abfälle (Kategorie 5), Nutzung von Endgeräten (Kategorie 11) und Entsorgung von Endgeräten (Kategorie 12):** Die betreffenden Emissionsfaktoren sind von myclimate auf Grundlage der Daten von ecoinvent Version 3.7 für die einzelnen Scopes ermittelt.

- **Bereitstellung von Fernwärme (Kategorie 3, Tabelle 3):** 2020 sind die entsprechenden Emissionsfaktoren auf Grundlage der Daten von ecoinvent Version 3.7 bestimmt worden.
- **Geschäftsreisen der Mitarbeitenden (Kategorie 6):** Die betreffenden Emissionsfaktoren und Emissionen sind von den Partnerfirmen (SBB oder Kuoni Business Travel) ermittelt.
- **Mobilität (Kategorie 7):** Die betreffenden Emissionsfaktoren entsprechen denjenigen von mobitool, basierend auf ecoinvent Version 2.2.
- **Bestimmung der Emissionen der Kategorie 9, Downstream-Transport und Verteilung zu den Kunden:** Die betreffenden Emissionsfaktoren sind durch den Logistikpartner ermittelt.

**Emissionsfaktoren für Einsparungen (Scope 4):**

Emissionsfaktoren für die Bestimmung der Einsparungen bei den Kunden dank Green ICT:

- Die betreffenden Emissionsfaktoren sind von myclimate auf Grundlage der Daten von ecoinvent Version 3.7 sowie unterschiedlicher externer Studien und Swisscom interner Angaben für die einzelnen Scopes ermittelt.

## 6.8 Referenzen

### 6.8.1 Weitere Berichte

- **Geschäftsbericht 2021 Swisscom:** [www.swisscom.ch/de/about/investoren/berichte.html](http://www.swisscom.ch/de/about/investoren/berichte.html)
- **Nachhaltigkeitsbericht 2021 Swisscom:** [www.swisscom.ch/de/about/investoren/berichte.html](http://www.swisscom.ch/de/about/investoren/berichte.html)
- **Klimabericht 2020 Swisscom:** [reports.swisscom.ch/download/2020/de/swisscom\\_klimabericht\\_2020\\_de.pdf](http://reports.swisscom.ch/download/2020/de/swisscom_klimabericht_2020_de.pdf)
- **Carbon Disclosure Project (CDP):** [www.cdp.net](http://www.cdp.net)

### 6.8.2 Gesetzgebung und Richtlinie

- **Bundesgesetz** vom 23. Dezember 2011 über die Verminderung der Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>-Gesetz); SR 641.71; [fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2012/855](http://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2012/855)
- **Verordnung** vom 30. November 2012 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen; SR 641.711; [fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2012/856](http://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2012/856)
- **Energiegesetz** vom 30. September 2016 (EnG); SR 730.0; [www.admin.ch/ch/d/sr/c730\\_0.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c730_0.html)
- **Richtlinie:** Zielvereinbarungen mit dem Bund zur Steigerung der Energieeffizienz. Bern, 30. Juni 2018; [pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/9434](http://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/9434)

### 6.8.3 Referenzen für die Emissionsfaktoren

- **BAFU:** Faktenblatt «CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren des Treibhausgasinventars der Schweiz» (15. April 2019) [www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/CO<sub>2</sub>\\_Emissionsfaktoren\\_THG\\_Inventar.pdf.download.pdf/CO<sub>2</sub>\\_Emissionsfaktoren.pdf](http://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/CO2_Emissionsfaktoren_THG_Inventar.pdf.download.pdf/CO2_Emissionsfaktoren.pdf)
- **ecoinvent Ökobilanz-Datenbank Version 2.2 (2010) und Version 3.7:** [www.ecoinvent.org](http://www.ecoinvent.org)
- **mobitool:** [www.mobitool.ch](http://www.mobitool.ch). Die Datenbank mobitool bezieht ihre Daten aus der Ökobilanz-Datenbank ecoinvent (Version 2.2).
- **Emissionsfaktor für Fernwärme:** Fernwärmerechner der Firma treeze Ltd.: [treeze.ch/fileadmin/user\\_upload/calculators/KBOB\\_Rechner/Fernwaerme.html](http://treeze.ch/fileadmin/user_upload/calculators/KBOB_Rechner/Fernwaerme.html)
- **Fernwärme:** Emissionsfaktoren nach Scope 2 und Scope 3, myclimate, bezogen aus der Ökobilanz-Datenbank ecoinvent (Version 3.7)
- **Treibhausgasemissionen der Strom- und Fernwärmemixe Schweiz gemäss GHG Protocol,** Martina Alig, Laura Tschümperlin, Rolf Frischknecht/treeze Ltd., Uster, 14. Juli 2017; [treeze.ch/fileadmin/user\\_upload/downloads/Publications/Case\\_Studies/Energy/619-GHG\\_Strom\\_Fernw%C3%A4rme\\_v3.0.pdf](http://treeze.ch/fileadmin/user_upload/downloads/Publications/Case_Studies/Energy/619-GHG_Strom_Fernw%C3%A4rme_v3.0.pdf)
- **Umweltbilanz Strommixe Schweiz 2018,** Luana Krebs, Rolf Frischknecht/treeze Ltd., Uster, 27. April 2021; [www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2018-v2.01.pdf.download.pdf/Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2018-v2.01.pdf](http://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2018-v2.01.pdf.download.pdf/Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2018-v2.01.pdf)
- **BFE:** Schweizerische Holzenergiestatistik, Erhebung für das Jahr 2020; [www.bfe.admin.ch/bfe/en/home/supply/statistics-and-geodata/energy-statistics/sector-statistics.html](http://www.bfe.admin.ch/bfe/en/home/supply/statistics-and-geodata/energy-statistics/sector-statistics.html)
- **Treibhausgasemissionen 2020 der Supply Chain (Scope 3) von Swisscom:** Methodikbericht (11. Januar 2021). Luana Krebs, Rolf Frischknecht/treeze Ltd., Swisscom internes Dokument, nicht veröffentlichte Emissionsfaktoren für Directed Actions (Einsparungen oder Scope 4)
- **Treibhausgasemissionen 2021 der Supply Chain (Scope 3) von Swisscom:** Methodikbericht (11. Januar 2022). Joséphine Zumwald, Isabel O'Connor/EBP AG, Swisscom internes Dokument, nicht veröffentlichte Emissionsfaktoren für Directed Actions (Einsparungen oder Scope 4)
- **«Wirkung Green ICT»:** Swisscom internes Dokument, nicht veröffentlicht

### 6.8.4 Weitere Referenzen

- **Informationen zum Thema Zielvereinbarungen zur Steigerung der Energieeffizienz und Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen:** [www.zv-energie.admin.ch/zve/de/home.html](http://www.zv-energie.admin.ch/zve/de/home.html)
- **EnAW (Energie-Agentur der Wirtschaft):** [enaw.ch](http://enaw.ch)
- **VBE (Energie-Vorbild Bund):** [www.energie-vorbild.admin.ch/vbe/de/home.html](http://www.energie-vorbild.admin.ch/vbe/de/home.html)
- **SBTi (Science-Based Targets Initiative):** [sciencebasedtargets.org/](http://sciencebasedtargets.org/)
- **Energie-Strategie 2050 Bund:** [www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energiestrategie-2050.html](http://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energiestrategie-2050.html)
- **Klimawandel CH:** [www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimawandel.html](http://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimawandel.html)
- **MeteoSchweiz Klima-Indikatoren:** [www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/schweizer-klima-im-detail/klima-indikatoren.html](http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/schweizer-klima-im-detail/klima-indikatoren.html)
- **MeteoSchweiz Klimaszenarien 2018:** [www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/klimawandel-schweiz/klimaszenarien.html](http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/klimawandel-schweiz/klimaszenarien.html)
- **TCFD:** Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) of the Financial Stability Board (FSB); [www.fsb-tcfid.org/](http://www.fsb-tcfid.org/)
- **Green Bond Principles of the International Capital Market Association (ICMA):** [www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/](http://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/)



# 7. Empfehlungen der TCFD

## 7.1 Die Klimaveränderung birgt Risiken und Chancen

Swisscom berücksichtigt die Empfehlungen der Arbeitsgruppe (Task Force on Climate-related Financial Disclosures TCFD) des Financial Stability Board (FSB) zur Offenlegung klimabezogener Finanzdaten in den Bereichen Governance und Strategie. Sie veröffentlicht qualitative Informationen über ihren Ansatz zur Risikoanpassung und -verminderung sowie über ihre entsprechenden Folgerungen.

Im Dezember 2020 hat der Bundesrat das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) beauftragt, zusammen mit anderen Departementen eine verbindliche Umsetzung der Empfehlungen der TCFD für Schweizer Grossunternehmen zu erarbeiten. Im Berichtsjahr hat der Bundesrat entsprechende Eckwerte beschlossen und das EFD beauftragt, zusammen mit weiteren Bundesstellen bis im Sommer 2022 eine entsprechende Vernehmlassungsvorlage zu erstellen. Swisscom plant, die Empfehlungen der TCFD nach Abschluss der Vernehmlassung umzusetzen. Sie wird die quantitativen Aspekte in Bezug auf die Risiken und die relevanten Metriken weiterentwickeln.

## 7.2 Die Empfehlungen der TCFD

### 7.2.1 Governance

Umwelt- und Klimaschutz ist Teil der Unternehmensverantwortung von Swisscom. Die Kontrolle dieser Verantwortung ist im Nachhaltigkeitsbericht auf Seite 18 beschrieben. Sie ist breit angelegt und umfasst daher Gesichtspunkte des Klimawandels. Die Koordination und die Steuerung der entsprechenden Tätigkeitsfelder erfolgen durch das Corporate Responsibility-Team (CR-Team) und unterliegen einer klaren Konzerndirektive (Direktive Kommunikation und Corporate Responsibility). Die nachhaltige Unternehmensführung ist Teil der Swisscom Unternehmenspolitik. Die entsprechenden Ziele und Grundsätze sowie die langfristige Nachhaltigkeitsstrategie werden vom Verwaltungsrat genehmigt. Die Nachhaltigkeitsstrategie enthält die strategischen Schwerpunkte und langfristigen Nachhaltigkeitsziele, deren Anwendungsbereich sowie die dazugehörige Governance. Jeweils zum Jahresende nimmt der Verwaltungsrat zudem die Ziele des Folgejahrs zur Kenntnis. Er wird halbjährlich im Rahmen des Halbjahresreportings und im Dezember mündlich über den Fortschritt bei der Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie sowie über die Zielerreichung informiert.

Die Konzernleitung setzt sich als Gremium halbjährlich mit der Weiterentwicklung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie auseinander. Jeweils im November

blickt sie auf das vergangene Jahr zurück und verabschiedet die Ziele und Massnahmen für das Folgejahr. Sie hat die Ziele für die relevanten Beiträge pro Bereich im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie 2030 verabschiedet. Diese Beiträge werden in Zusammenarbeit zwischen den Bereichen und Group Communications & Responsibility für das jeweilige Jahr erarbeitet sowie in den entsprechenden Bereichsleitungen und schliesslich als übergreifende Roadmap für das jeweilige Jahr verabschiedet. Mitglieder der Konzernleitung sowie der Leiter Group Communications & Responsibility sind Sponsoren für die Schwerpunkte der Nachhaltigkeitsstrategie und leisten einen entsprechenden Beitrag. Neu übt der Ausschuss Revision & Corporate Responsibility-Reporting hinsichtlich der Governance eine Beratungsfunktion aus. Zudem hat Swisscom die Funktion eines CR-Champions geschaffen, der die Nachhaltigkeitsmassnahmen in den jeweiligen Business-Bereichen überwacht und umsetzt.

### 7.2.2 Strategie

Umsatzrelevante Chancen aus der Klimaveränderung liegen für Swisscom im Aufbau und in der Weiterentwicklung eines «grünen» bzw. nachhaltigen Portfolios von Produkten und Services. Die Auswirkungen des Portfolios auf das Klima bzw. konkret die Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses, die sich auf Kundenseite dank des Einsatzes von Produkten aus dem Portfolio ergibt, sind in den Kapiteln 1 und 4 dieses Berichts genannt. Weitere detaillierte Informationen über das nachhaltige Portfolio sind im Kapitel «Bereit für die Umwelt» des Nachhaltigkeitsberichts genannt. Der Umsatz aus diesem Portfolio ist nicht gesondert erläutert; Informationen finanzieller Natur sind im Swisscom Geschäftsbericht zu finden.

Chancen und Risiken ergeben sich aus den folgenden drei Sachverhalten:

- **Anpassungen der rechtlichen Rahmenbedingungen:** Verschärfte Vorschriften und Standards zu Produkt-effizienz und CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie neue bzw. erhöhte Energiesteuern und -vorschriften machen es erforderlich, Betriebsprozesse (z.B. das Monitoring des Energieverbrauchs) kontinuierlich zu verbessern oder neue Produkte (z.B. sparsamere Netz- und Endgeräte) zu entwickeln. Hierbei unterstützt Swisscom ihre Kunden, indem sie mit ihren Lieferanten energieeffizientere Geräte oder Geräte entwickelt, bei denen sich auf Wunsch ein Standby-Profil einrichten lässt. Mehr dazu in Kapitel 4 dieses Berichts. Allerdings können Anpassungen des rechtlichen Rahmens ebenso wie das Fehlen eines solchen Rahmens ein Risiko für Swisscom darstellen. Eine entsprechende Situation hat sich nach der Annahme des Referendums gegen die Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes im Juni 2021 ergeben. Einige Bestimmungen des CO<sub>2</sub>-Gesetzes sind nicht

mehr in Kraft, da sie nicht durch neue Vorschriften ersetzt wurden. Die Schweizer CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung befindet sich also in einer Übergangsphase, in der die Geltungsdauer bestimmter gesetzlicher Vorgaben um maximal zwei Jahre verlängert ist.

- **Akut oder chronisch veränderte physische Parameter:** Den Betrieb von Swisscom beeinflussen besonders immer intensivere Niederschläge, veränderte Durchschnittstemperaturen sowie Temperaturextreme. Deren Folgen zeigen sich in immer extremeren und häufigeren Ereignissen bis hin zur Erwärmung des Permafrosts. Das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz) misst die entsprechenden physikalischen Parameter und veröffentlicht sie auf seiner Website. So zeigt sich bspw. für Bern ein Rückgang der Heizgradtage (HGT) um 143 HGT pro Jahrzehnt oder ein Anstieg der Tage mit starkem Niederschlag (d.h. Tage mit Niederschlägen über 20 cm). Die entsprechenden Entwicklungen könnten in erster Linie Basisstationen, Sendestationen und Anschlusszentralen gefährden und die Telekommunikationsinfrastruktur von Swisscom in ihrer Funktionsfähigkeit beeinträchtigen.
- **Weitere ökonomische oder reputationsbezogene Faktoren:** Anspruchsgruppen passen ihr Verhalten und ihre Erwartungen an die neue Klimasituation an. In diesem Zusammenhang schafft eine proaktive Positionierung von Swisscom Vertrauen und erhöht die Reputation.

Im Berichtsjahr hat sich Swisscom bemüht, das durch steigende Durchschnitts- und Extremtemperaturen verursachte physische Risiko noch besser zu erfassen. Dieses Risiko kann aufgrund eines vermehrten Kühlbedarfs die Betriebskosten erhöhen oder sogar zu einer Betriebsunterbrechung führen, sofern die Temperatur über den spezifizierten Temperaturbereich der genutzten elektronischen Geräte und Anlagen hinaus ansteigt.

**Methodischer Ansatz:** Swisscom verwendet die Schweizer Klimaszenarien (Klimaszenarien CH2018) des Bundesamts für Umwelt (BAFU) und des National Centre for Climate Services (NCCS) für 2035 und 2060. Sie berücksichtigt dabei die beiden CO<sub>2</sub>-Emissionsszenarien RCP 2.6 (konsequente Klimaschutzmassnahmen begrenzen die Erwärmung auf 2 °C) und RCP 8.5 (keine Ergreifung von Klimaschutzmassnahmen). Dabei nutzt sie ihren GIS-Kartierungsdienst und hat ihre Anlagen unter Berücksichtigung der aus den CO<sub>2</sub>-Emissionsszenarien resultierenden Temperaturentwicklung kartiert. Dies gestattet es Swisscom, die Anzahl und die Lage von Standorten zu bestimmen, die in Zukunft unter zu hohen Temperaturen leiden könnten.

Im Berichtsjahr hat Swisscom die Transitionsrisiken, die im Zusammenhang mit der schweizerischen und europäischen Gesetzgebung und der Versorgung mit elektrischer Energie bestehen, vertieft betrachtet. Diese Risiken könnten erhöhte Compliance-Kosten verursachen oder

die Versorgung beeinträchtigen. Aufgrund der Bedeutung der Elektrizität für ihre Aktivitäten muss Swisscom die klimabedingten Risiken im Elektrizitätssektor vermehrt berücksichtigen, zumal sie plant, ihren Energieverbrauch zu 100% aus elektrischer Energie zu beziehen.

**Methodischer Ansatz:** Sammlung und Analyse von Informationen aus offenen Quellen (Desk Research). Swisscom verfügt über zuverlässige Informationen zu europäischen (die Schweiz abdeckenden) Stromerzeugungsszenarien und deren Eignung zur Deckung der Nachfrage. Das Mid-term Adequacy Forecast MAF 2020 behandelt die klimabedingten physischen Risiken für die Jahre 2021, 2023 und 2025 unter einem CO<sub>2</sub>-armen Szenario. Für die Schweiz zeigt das MAF 2020, dass die Wahrscheinlichkeit eines Adäquanzproblems höchst gering ist. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangt die 2019 vom Bundesamt für Energie durchgeführte Adäquanzstudie. Die im Juli 2020 publizierte Studie der Eidgenössischen Elektrizitätskommission ElCom «Stromversorgungssicherheit der Schweiz» hat die Prognose präzisiert. Sie kommt zum Schluss, dass der Systembetrieb in den nächsten drei bis fünf Jahren durch das Aufkommen der erneuerbaren Energien komplexer wird. Die Wahrscheinlichkeit einer n-1-Verletzung (Regelenergie) hat in den letzten Jahren in den Sommermonaten aufgrund des allgemeinen Temperaturanstiegs zugenommen. Eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von n-1-Verletzungen aufgrund des Temperaturanstiegs fällt unter die physischen Risiken, wie sie vom TCFD klassifiziert werden.

Das (n-1)-Kriterium (sprich: N-minus-eins-Kriterium) oder die (n-1)-Sicherheit bezeichnet den Grundsatz, dass Redundanzen bei Ausfall einer Komponente den Ausfall des ganzen Systems verhindern. Es ist ein Grundsatz der schweizerischen Netzplanung und sorgt für eine hohe Netzsicherheit. Dank des (n-1)-Kriteriums kommt es beim Ausfall einer Komponente wie bspw. eines Stromkreises durch Ausweichmöglichkeiten nicht zu einer Versorgungsunterbrechung oder einer Ausweitung der Störung. Dabei muss das (n-1)-Kriterium bei maximaler Auslastung gewährleistet sein. Wenn das Netz nicht voll ausgelastet ist, lassen sich höhere Stufen wie bspw. (n-2) erreichen. In manchen Netzen – etwa wie den Netzen zur kritischen Infrastruktur – ist eine (n-2)-Verbindung sogar verpflichtend (Quelle: [www.next-kraftwerke.de/wissen/n-1-kriterium](http://www.next-kraftwerke.de/wissen/n-1-kriterium)).

### 7.2.3 Risikomanagement

Veränderungen des Umfelds sind Treiber für Risiken. Swisscom identifiziert, beurteilt, steuert und überwacht in einem fortlaufenden, systematischen Prozess ihre wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Risiken. Mittels eines ganzheitlichen Ansatzes erfasst sie Umweltrisiken, den Klimawandel oder komplexe Lieferketten und stuft diese als Risikofaktoren ein. Ihr unternehmensweites Risikomanagement (Entreprise Risk Management ERM) umfasst den gesamten Konzern und berücksichtigt externe wie interne Ereignisse.

Swisscom beachtet die etablierten Standards COSO II und ISO 31000. Das Risikomanagement von Swisscom erfüllt damit sowohl die unterschiedlichen Anforderungen an die eigene Corporate Governance als auch die Anforderungen des schweizerischen Gesetzes.

Risiken könnten, sofern sie einträten, Auswirkungen auf den Betrieb und das Geschäft haben. Swisscom verfügt über ein Business Continuity Management sowie ein Resilience Management, um den Eintritt von Risiken und entsprechende Auswirkungen zu verhindern. Die Klimarisiken lassen sich unter anderem durch eine Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses senken: so in der Lieferkette dank der Zusammenarbeit mit Lieferanten, direkt im eigenen Betrieb sowie indirekt bei den Kunden dank des Einsatzes eines nachhaltigen Portfolios von Produkten und Services.

#### 7.2.4 Metrik und Ziele

Um den Umwelt- und Klimaschutz kontinuierlich zu verbessern, hat Swisscom Key Performance Indicators (KPIs) bestimmt. Die entsprechenden Massnahmen zielen darauf ab, die Marktchancen von Swisscom zu erhöhen (Portfolio-Aktivitäten, nachhaltiges Portfolio) und die Betriebskosten zu senken: und zwar in erster Linie durch

die Erhöhung der Energieeffizienz im Betrieb und durch den konsequenten Verzicht auf Energie aus fossilen Quellen. Swisscom misst ihre Leistung in absoluten (Verbrauch und Emissionen) und in relativen Zahlen (CO<sub>2</sub>-Intensität und Energieeffizienz).

Die neuesten Daten zu den von Swisscom genutzten Indikatoren sowie ein Inventar der Treibhausgase nach den Scopes 1, 2 und 3 sind in diesem Klimabericht zusammen mit den Reduktionszielen und der Zielerreichung veröffentlicht. Kapitel 5 fasst die von Swisscom erbrachten Leistungen zusammen.

## 7.3 Schlussfolgerungen

Swisscom ist gut positioniert. Sie verfügt über die notwendigen Methoden, Managementsysteme und Ressourcen sowie über eine angemessene Governance. Die vollständige Umsetzung der Empfehlungen der TCFD ist für das Geschäftsjahr 2022 geplant.

Die erste Risikoanalyse lässt für einen nahen Zeithorizont (bis 2025) für Swisscom kein erhöhtes Risiko infolge des Klimawandels erkennen.

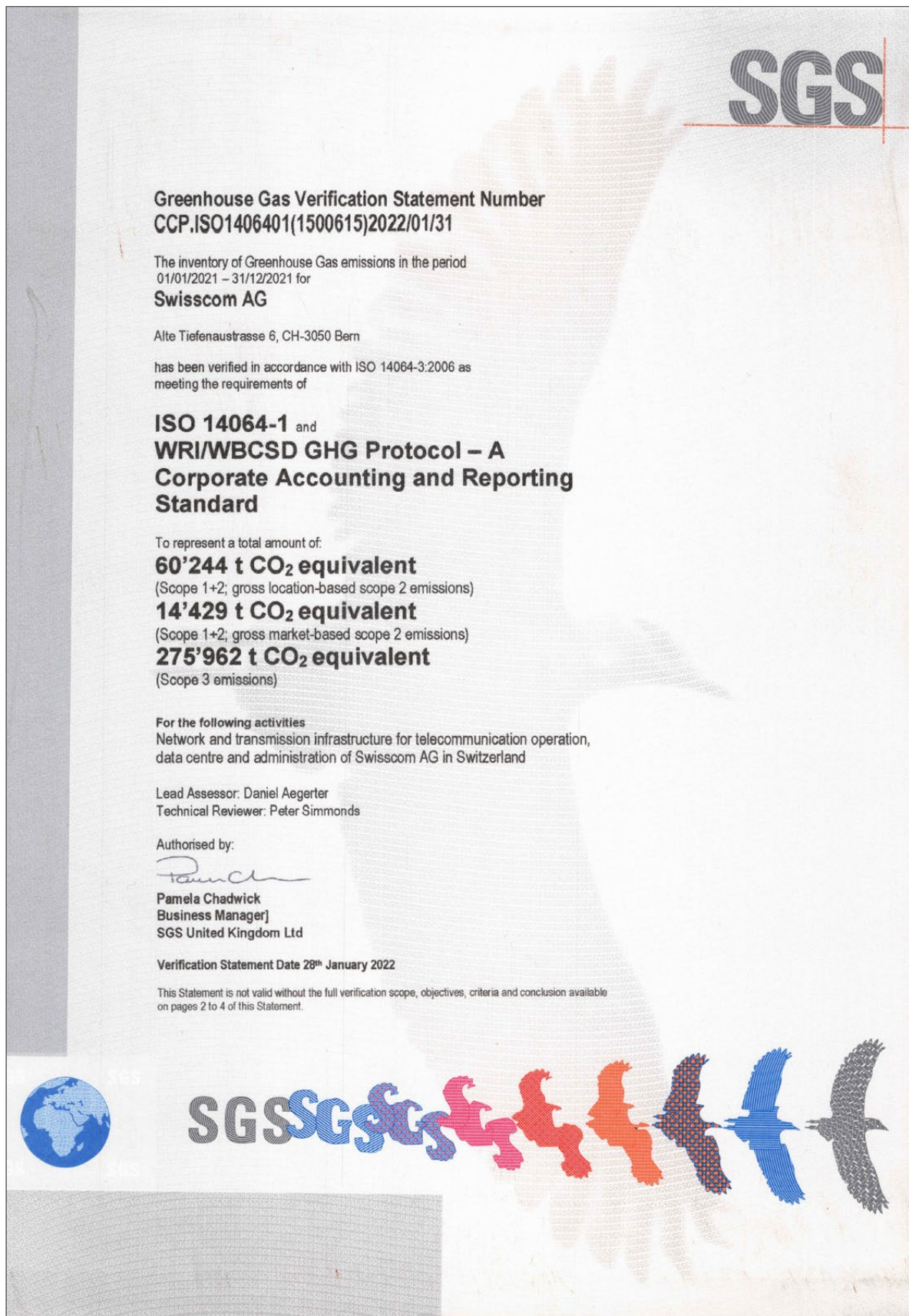
# 8. Zuständigkeit und weitere Fragen

Swisscom Group  
Communications & Responsibility  
Corporate Responsibility  
3050 Bern

Kontakt: Saskia Günther/Pascal Salina

Team-Mailbox: [corporate.responsibility@swisscom.com](mailto:corporate.responsibility@swisscom.com)

# 9. Verifizierung



## Schedule Accompanying Greenhouse Gas Verification Statement Number CCP.ISO1406401(1500615)2022/01/31

### Brief Description of Verification Process

SGS has been contracted by Swisscom AG (hereinafter referred to as "Swisscom") for the verification of direct and indirect carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions as provided by Swisscom, Alte Tiefenastrasse 6, in their GHG Assertion in the form of a Greenhouse Gas Emissions Report covering CO<sub>2</sub> equivalent emissions.

### Roles and responsibilities

The management of Swisscom is responsible for the organization's GHG information system, the development and maintenance of records and reporting procedures in accordance with that system, including the calculation and determination of GHG emissions information and the reported GHG emissions.

It is SGS' responsibility to express an independent GHG verification opinion on the emissions as provided in the Swisscom GHG Assertion for the period 01/01/2021 – 31/12/2021.

SGS conducted a third-party verification following the requirements of ISO 14064-3:2006 of the provided CO<sub>2</sub> equivalent assertion in the period November 2021 to January 2022.

The assessment included a desk review and site visits at the headquarters in Worblauen (Switzerland). The verification was based on the verification scope, objectives and criteria as agreed between Swisscom and SGS on 19/04/2021.

### Level of Assurance

The level of assurance agreed is that of reasonable assurance for Scope 1 and 2 emissions, and that of limited assurance for Scope 3 emissions.

### Scope

Swisscom has commissioned an independent verification by SGS of reported CO<sub>2</sub> equivalent emissions arising from their activities, to establish conformance with the requirements of ISO 14064-1:2006 and "GHG Protocol Company Accounting and Reporting Standard" within the scope of the verification as outlined below. Data and information supporting the CO<sub>2</sub> equivalent assertion were historical in nature and proven by evidence.

This engagement covers verification of emissions from anthropogenic sources of greenhouse gases included within the organization's boundary and meets the requirements of ISO 14064-3:2006.

- The organizational boundary was established following the operational control approach.
- Title or description of activities: Network and transmission infrastructure for telecommunication operation, data centre and administration
- Location/boundary of the activities: Switzerland
- Physical infrastructure, activities, technologies and processes of the organization: Network and transmission infrastructure for telecommunication operation, data centre and administration.
- GHG sources, sinks and/or reservoirs included:
  - Scope 1 - stationary combustion, mobile combustion, fugitive emissions.
  - Scope 2 – purchased electricity and district heat.
  - Scope 3 – purchased goods and services, capital goods, energy upstream emissions, upstream transportation and distribution, waste generated, business travel, employee commuting, downstream transportation and distribution, use of sold products, end of life treatment of sold products, investments.

- Types of GHGs included: CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> and HFCs.
- Directed actions: efficiency improvements in operations, use of green electricity, enabling effects due to ICT services.
- GHG information for the following period was verified: 01/01/2021 – 31/12/2021
- Intended user of the verification statement: Stakeholders such as national and international NGO's, customers, general public, regulators and rating agencies.

#### **Objective**

The purposes of this verification exercise are, by review of objective evidence, to independently review:

- Whether the CO<sub>2</sub> equivalent emissions are as declared by the organization's CO<sub>2</sub> equivalent assertion
- That the data reported are accurate, complete, consistent, transparent and free of material error or omission.

#### **Criteria**

Criteria against which the verification assessment is undertaken are the requirements of ISO 14064-1:2006 and WRI/WBCSD GHG Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard

#### **Materiality**

The materiality required of the verification was considered by SGS to be below 5% for Scope 1 and Scope 2 emissions, based on the needs of the intended user of the GHG Assertion

#### **Conclusion**

Swisscom provided the GHG assertion based on the requirements of ISO 14064-1:2006. The GHG information for the period 01/01/2021 – 31/12/2021 disclosing Scope 1 and 2 emissions of 60'244 metric tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent (including gross location-based scope 2 emissions) are verified by SGS to a reasonable level of assurance, consistent with the agreed verification scope, objectives and criteria. The amount of 60'422 tonnes CO<sub>2</sub> equivalent represents mandatory reportable emissions according to boundaries as defined by ISO 14064-1. A further 275'962 tonnes CO<sub>2</sub> equivalent from Scope 3 sources are verified by SGS to a limited level of assurance, consistent with the agreed verification scope, objectives and criteria.

Included in the Swisscom GHG assertion for the period 01/01/2021 to 31/12/2021, and in addition to scope 1 and 2 emissions of 60'422 metric tonnes CO<sub>2</sub> equivalent (including scope 2 location-based emissions), is a disclosure of emissions of 14'429 tonnes CO<sub>2</sub> equivalent including scope 2 market-based emissions. This figure includes renewable electricity and district heat used by Swisscom AG and amounting to 100% of electricity and district heat consumption originating from renewable sources without Scope 2 emissions. These emissions have been verified by SGS based on WRI GHG Protocol Scope 2 Guidance.

Included in the GHG assertion for the period 01/01/2021 to 31/12/2021 is the claim of carbon neutrality of the operations by purchase of Emission Reduction Certificates (ERC). SGS confirms that the purchase of ERC by Swisscom cover direct emissions under Scope 1 and indirect emissions under Scope 3 Category 1 (routers for internet access and set-top boxes only), Category 3 (provision of energy), Category 5, (waste) and Category 6 (business travel).

SGS' approach is risk-based, drawing on an understanding of the risks associated with modeling GHG emission information and the controls in place to mitigate these risks. Our examination included assessment, on a sample basis, of evidence relevant to the voluntary reporting of emission information.

SGS concludes with reasonable assurance for Scope 1 and Scope 2 emissions that the presented CO<sub>2</sub> equivalent assertion is materially correct and is a fair representation of the CO<sub>2</sub> equivalent data and information and is prepared following the requirements of ISO 14064-1.

We planned and performed our work to obtain the information, explanations and evidence that we considered necessary to provide a reasonable level of assurance that the Scope 1 and Scope 2 CO<sub>2</sub> equivalent emissions for the period 01/01/2021 – 31/12/2021 are fairly stated.

The scope 3 emissions are verified to a limited level of assurance. SGS concludes with limited assurance that there is no evidence to suggest that the presented CO<sub>2</sub> equivalent assertion is not materially correct and is not a fair representation of the CO<sub>2</sub> equivalent data and information.

This statement shall be interpreted with the CO<sub>2</sub> equivalent assertion of Swisscom as a whole.

Note: This Statement is issued, on behalf of Client, by SGS United Kingdom Ltd, Rossmore Business Park, Inward Way, Ellesmere Port, Cheshire, CH65 3EN ("SGS") under its General Conditions for GHG Validation and Verification Services. The findings recorded hereon are based upon an audit performed by SGS. A full copy of this statement and the supporting GHG Assertion may be consulted at **Swisscom website (www.swisscom.ch)**. This Statement does not relieve Client from compliance with any bylaws, federal, national or regional acts and regulations or with any guidelines issued pursuant to such regulations. Stipulations to the contrary are not binding on SGS and SGS shall have no responsibility vis-à-vis parties other than its Client.