

Emissionsbilanz der elaboratum GmbH für das Geschäftsjahr 2023

Stand: 19.12.2024

Version: 4

Inhalt

1. Zielsetzung des Berichts	2
2. Die elaboratum GmbH	3
3. Berichtszeitraum und Bilanzgrenze	3
4. Berechnungsmethode	5
5. Darstellung der Emissionsgesamtwerte	6
6. Detaillierte Ergebnisse nach Scopes	6
Scope 1 – direkte Emissionen im Betrieb.....	6
Scope 2 – Indirekte Emissionen aus zugekaufter Energie.....	6
Scope 3 – Indirekte Emissionen aus der vorgelagerten Wertschöpfungskette.....	7
7. Unsicherheiten und Unsicherheitsbewertung	10
8. Anhang: Emissionsfaktoren	11

Die nachfolgende Bilanz gibt die Treibhausgasemissionen für das Jahr 2023 des Unternehmens elaboratum an.

elaboratum GmbH
Kaflerstraße 2
81241 München

Ansprechpartnerin und Erstellerin:

Ann-Kristin Johänning
ann-kristin.johaenning@elaboratum.de
+49 151 688 204 09

1. Zielsetzung des Berichts

Der vorliegende Bericht hat das Ziel, die Treibhausgasemissionen des Geschäftsjahres 2023 entsprechend ihrer Entstehung transparent darzustellen. Damit wird eine solide Grundlage geschaffen, um weiterführende Bewertungen vorzunehmen und betriebliche Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Energieeinsparung abzuleiten. Der Bericht dient sowohl der internen als auch der externen Kommunikation: Intern unterstützt er Mitarbeitende und die Geschäftsführung bei der Orientierung und Entscheidungsfindung, extern sorgt er für Transparenz gegenüber Stakeholdern.

Im Rahmen des Beitritts zur Science Based Targets Initiative (SBTi) im Dezember 2024 wird die Emissionsbilanz (Kapitel 5) künftig im Vergleich zum Basisjahr 2022 bewertet. Dies erfolgt unter Berücksichtigung unseres veröffentlichten Ziels, die Scope-1- und Scope-2-Emissionen bis 2030 um 42% zu reduzieren, sowie der Verpflichtung, die Scope-3-Emissionen zu messen und zu reduzieren.

Hierfür wurden der Erhebungszeitraum sowie die organisatorischen und operativen Systemgrenzen festgelegt. Die vorliegende Treibhausgasbilanz weist solche Emissionen aus, die im direkten Zusammenhang mit der eigenen Wertschöpfung des Unternehmens entstehen, sowie indirekten Emissionen, welche für die Wertschöpfung von elaboratum besonders relevant sind. Eine detaillierte Auflistung der berücksichtigten Emissionsquellen findet sich unter Kapitel 3.

Der vorliegende Emissionsbericht, ebenso wie der berechnete CCF wurden entsprechend den **Richtlinien der ISO-Norm 14064-1** erstellt. Die Norm baut auf dem Greenhouse Gas Protocol (GHG) auf, welches vom World Resources Institute (WRI) und dem World Business Council on Sustainable Development (WBCSD) entwickelt wurde. Das Greenhouse Gas Protocol ist gegenwärtig der international am weitesten verbreitete Leitfaden zur Treibhausgas-Bilanzierung. Es stellt eine der wichtigsten Grundlagen für die Erfassung des unternehmerischen CO₂-Ausstoßes dar. Die DIN EN ISO 14064-1 enthält Anforderungen an Planung, Erstellung, Management, Berichterstattung und Verifizierung der Treibhausgasbilanz einer Organisation. Es werden alle klima-relevanten Treibhausgase des Unternehmens erfasst und die CO₂-Quellen und CO₂-Senken bilanziert.

Die Einhaltung der relevanten Richtlinien sowie die korrekte Erstellung der Emissionsbilanz wurden im Rahmen eines unabhängigen Audits durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH verifiziert. Diese externe Prüfung gewährleistet die Transparenz und Zuverlässigkeit der ermittelten Daten und unterstreicht unser Engagement für höchste Qualitätsstandards in der Berichterstattung.

Häufigkeit, Struktur und Format des Berichts

Der Bericht wird jährlich gemäß den Vorgaben der ISO 14064-1 erstellt und veröffentlicht, die auch die inhaltliche Struktur bestimmen. Diese umfasst eine allgemeine Einführung zu Ziel und Zweck des Berichts, eine Beschreibung des Unternehmens sowie eine Darstellung der Erhebungsmethode und der Ergebnisse.

Einzufügende Daten und Informationen sowie die Regelungen zur Verfügbarkeit und Verfahren zur Verbreitung des Berichts

Es werden solche Informationen, die zur Einordnung der Erhebung notwendig sind, sowie die eigentlichen Emissionsdaten abgebildet.

2. Die elaboratum GmbH

Die elaboratum GmbH ist ein Beratungsunternehmen, das 2010 gegründet wurde. Das Unternehmen ist an den Standorten München, Köln, Hamburg, Zürich und Bern mit Büroräumlichkeiten vertreten. Elaboratum betreut insbesondere Kunden der Branchen Versicherungen, Finance & Banking, Retail & E-Commerce, Hersteller und Telecommunications. Die Beratungsschwerpunkte liegen insbesondere auf Digitalisierung, Strategie, Marketing, Sales und Organisational Design.

Als Beratungsunternehmen verfügt elaboratum ausschließlich über gemietete Büroräumlichkeiten. Elaboratum verfügt über keinen eigenen Fuhrpark. Neben den Beratungsdienstleistungen werden keine weiteren Geschäftszweige verfolgt. Das Unternehmen verfügt über etwa 46 angestellte Mitarbeitende (Headcount) und über ca. 30 weitere assoziierte Berater*innen, die, je nach Projektlage, als Freelancer unterstützen.

3. Berichtszeitraum und Bilanzgrenze

Als Basisjahr für die Berechnungen gilt das Jahr 2022. Frühere CCF-Berichte, beginnend im Jahr 2019, werden nicht herangezogen, da sich die Berechnungsgrundlage zum Geschäftsjahr 2022 für alle wesentlichen Emissionen verändert hat.

Zeitraum

- Bezugszeitraum: von Januar 2023 bis Dezember 2023

Organisationsgrenzen

- Im Bericht wurden die elaboratum-Standorte München, Köln, Hamburg und Zürich berücksichtigt. Der Standort Bern wurde nicht berücksichtigt, da diese von nur einem Mitarbeitenden an weniger als 2 Tagen pro Woche genutzt wird.
- Anzahl FTEs 2023 (Durchschnittswert): 43,4. Für die Berechnung der Abfallmenge wurde jedoch die durchschnittliche Mitarbeiteranzahl von 46 (Headcount) herangezogen.
- Assoziierte Berater*innen werden nicht berücksichtigt.

Kriterien zur Bestimmung wesentlicher Emissionen und Erläuterung

Als Beratungsunternehmen beziehen sich die wesentlichen Emissionen auf folgende Emissionskategorien:

- Direkte Emissionen, Scope 1:
- Erdgas (Wärme)
- Kältemittel
- Indirekte Emissionen, Scope 2:
- Fernwärme
- Strom
- Indirekte Emissionen, Scope 3:
- Eingekaufte Waren und Güter
- Abfall
- Geschäftsreisen
- Pendelverkehr bzw. Anfahrtswege zur Arbeit der Mitarbeitenden
- Mobiles Arbeiten

Ausgeschlossene Emissionen

Emissionskategorie Scope 3	Erläuterung zur Auslassung im GJ 2023
Capital Goods	Nicht relevant, da elaboratum keine Güter produziert und auch nicht kauft.
Fuel- and Energy-Related Activities Not Included in Scope 1 or Scope 2	Nicht berücksichtigt, da versorgerseitig nicht alle Verbrauchsdaten als Messwerte vorliegen.
Upstream Transportation and Distribution	Nicht relevant für ein Beratungsunternehmen, da keine Transportgüter Teil der Wertschöpfung sind.
Upstream Leased Assets	Büroräumlichkeiten wurden bereits in Scope 1 und 2 berücksichtigt, keine weiteren Objekte vorhanden.

Downstream Transportation and Distribution	Nicht relevant für ein Beratungsunternehmen, da keine Transportgüter Teil der Wertschöpfung sind.
Processing of Sold Products	Nicht berücksichtigt, da nachgelagerte Emissionen einer Beratungsdienstleistung derzeit nicht exakt erfassbar sind.
Use of Sold Products	Nicht berücksichtigt, da nachgelagerte Emissionen einer Beratungsdienstleistung derzeit nicht exakt erfassbar sind.
End-of-Life Treatment of Sold Products	Nicht berücksichtigt, da nachgelagerte Emissionen einer Beratungsdienstleistung derzeit nicht exakt erfassbar sind.
Downstream Leased Assets	Nicht relevant. Es wurden keine Gebäude oder sonstige Anlagen vermietet.
Franchises	Nicht relevant, da kein Franchising.
Investments	Nicht relevant, da keine derartigen Investments getätigt wurden.

4. Berechnungsmethode

Die Berechnung erfolgt auf Grundlage von treibhausgasbezogenen Aktivitätsdaten, multipliziert mit Treibhausgas-Emissionsfaktoren. Alle relevanten Daten für die Berechnung liegen vor.

Energieträger Scope 1 und 2

Für die Berechnung der Emissionsbilanz in Scope 1 und 2 wird der Energieeinsatz für jeden Energieträger (z.B. Fernwärme, Strom, Gas, Kältemittel) systematisch erfasst und als Endenergie in kWh angegeben. Die Verbrauchsmengen werden dann mit den entsprechenden CO₂-Emissionsfaktoren multipliziert. Für Strom in Scope 2 wählen wir den marktbasierten Ansatz, bei dem Emissionsfaktoren auf Basis spezifischer Vertragsdaten verwendet werden. So können wir die Emissionen des tatsächlich bezogenen Stroms gezielt abbilden.

Emissionsdaten für indirekte Emissionen Scope 3 (3.1 Purchased Goods, 3.5 Waste, 3.6 Business Travel, 3.7 Employee Commuting)

Analog zur Berechnung von Energieträger werden alle Aktivitätsdaten systematisch erfasst. Genauere Erläuterungen finden sich im jeweiligen Unterkapitel in Kapitel 6.

5. Darstellung der Emissionsgesamtwerte

Gesamtemissionen elaboratum 2023

	Gesamtemissionen (t CO ₂ e)	Anteil	Vergleich zum Basisjahr (in %)
Scope 1 gesamt	0,717	2%	-8%
Scope 2 gesamt	0,620	2%	-4%
Scope 3.1 - Purchased Goods	7,726	25%	-23%
Scope 3.5 - Waste	0,583	2%	-44%
Scope 3.6 - Business Travel	12,807	41%	+21%
Scope 3.7 - Commuting & Homeworking	9,017	29%	-43%
Scope 3 gesamt	30,133	96%	-20%
Emissionen gesamt	31,470	100%	-19%

6. Detaillierte Ergebnisse nach Scopes

Scope 1 – direkte Emissionen im Betrieb

Stationäre Anlagen

Am Standort Zürich wurde mit Erdgas Wärme erzeugt, um die Büroräumlichkeiten zu beheizen. Die Gesamtemissionen hierfür belaufen sich auf 0,487 t CO₂e.

Gasleckagen (Kältemittel)

Am Standort München wurde der Serverraum mit einer Klimaanlage gekühlt, welche mit dem Kältemittel R410A betrieben wird. Die Gesamtemissionen hierfür belaufen sich auf 0,230 t CO₂e.

Im Referenzjahr wurden keine Flotte betrieben auch keine sonstigen Kraftstoffverbräuche in Scope 1 generiert.

Gesamtemissionen Scope 1 CO₂e (t): 0,717

Scope 2 – Indirekte Emissionen aus zugekaufter Energie

Zugekaufter Strom

An allen Standorten wurde Grünstrom bezogen, sodass hier keine Emissionen entstanden sind.

Fernwärme

An den Standorten München, Köln und Hamburg wurde Fernwärme zur Wärmeerzeugung bezogen. Die Emissionsfaktoren wurden von den jeweiligen Fernwärmelieferanten bereitgestellt, sodass es sich um den marktbasieren Ansatz handelt.

Am Standort München lag für das Referenzjahr 2023 noch keine Abrechnung des Versorgungsunternehmens vor. Daher wurde der Wert des Jahres 2022 herangezogen. Da sich die Räumlichkeiten sowie die Anwesenheit der Mitarbeitenden zwischen 2022 und 2023 nicht verändert haben, blieb die zu beheizende Fläche konstant. Dies führte zu Gesamtemissionen von 0,55 t CO₂e.

Für den Standort in Köln wird der Emissionsfaktor vom Fernwärmelieferant mit 0 angegeben, weshalb am Standort keine Emissionen durch die Wärmeerzeugung entstanden.

Am Standort Hamburg hat das Community Management den Fernwärmeverbrauch des Gesamtgebäudes auf die Bürofläche anteilig umgerechnet, was bei einem Emissionsfaktor des Fernwärmelieferanten von 0,064 kg CO₂e / kWh Gesamtemissionen von 0,07 t CO₂e ergeben.

Gesamtemissionen Scope 2 CO₂e (t): 0,620

Scope 3 – Indirekte Emissionen aus der vorgelagerten Wertschöpfungskette

Scope 3.1 – Extern bezogene Produkte und Dienstleistungen

Die für die Geschäftstätigkeit von elaboratum relevanten, extern bezogenen Produkte mit signifikanten Emissionen umfassten Notebooks, Monitore und Smartphones. Zudem wurden die Emissionen aus Dienstleistungen für Cloudspeicher (Microsoft SharePoint und OneDrive), der Website, Druckergebnissen sowie dem Kohlendioxidgehalt des Wasserspenders berücksichtigt.

Die Emissionswerte für Notebooks, Smartphones und Monitore basieren auf den vom Hersteller bereitgestellten Product Carbon Footprints (PCF). Dabei wurde, sofern gesondert ausgewiesen, die Nutzungsphase herausgerechnet, um Doppelzählungen zu vermeiden.

- Notebooks: 3,057 t CO₂e
- Monitore: 2,852 t CO₂e

- Smartphones: 0,166 t CO₂e

Der Cloudspeicher wurde mit einem vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellten Emissionsfaktor berechnet. Mit insgesamt 7,2 TB Cloudspeicher ergeben sich Gesamtemissionen von 1,508 t CO₂e für 2023.

Da die Website bzw. die Server bereits durch den Betreiber Serverprofis mit Grünstrom betrieben wird, fallen hierfür keine weiteren Emissionen an.

Zur Ermittlung der Emissionen aus der Beschaffung von Büromaterial und Druckerzeugnissen wurde die Bestellhistorie der beiden genutzten Online-Plattformen ausgewertet. Für Büropapier, Aktenordner, sonstige Druckerzeugnisse und die Kohlendioxidkartuschen des Wasserspenders ergaben sich Emissionen von insgesamt 0,143 t CO₂e.

Daraus ergibt sich eine Gesamtsumme von 7,726 t CO₂e.

Scope 3.5 – Abfall

An allen Standorten fallen Abfälle in Form von Papier, Recycling (Plastik) und Restmüll an. Obgleich in den Büroräumlichkeiten Müll getrennt wird, werden Abfälle im Gesamtgebäude zentral gesammelt, wobei lediglich nach Papier und Gewerbeabfall getrennt wird. Auf dieser Grundlage wurden anfallende Abfälle gemäß der DEFRA-Emissionsfaktoren lediglich nach Papierabfälle und Gewerbeabfälle behandelt.

Am Standort München wurden die anfallenden Abfälle an einem repräsentativen Arbeitstag gewogen und das wöchentliche Müllaufkommen von der täglich anwesenden Büroassistenz geschätzt. Auf Basis dieser Daten wurde ein Proxy entwickelt, der auf die Präsenztage der weiteren Standorte angewendet wurde. Damit ergeben sich Gewerbeabfälle 0,581 t CO₂e (Restmüll und gelber Sack zusammen). Aus den Papierabfällen ergeben sich Emissionen von 0,002 t CO₂e.

Daraus ergibt sich eine Gesamtsumme von 0,583 t CO₂e.

Scope 3.6 – Geschäftsreisen

Die im Referenzjahr getätigten Geschäftsreisen wurden buchhalterisch ermittelt und wie folgt kategorisiert: Fahrten mit dem PKW, der Bahn sowie in nationale und internationale Flüge. Für jede dieser Kategorien wurde der entsprechende Emissionsfaktor der DEFRA angesetzt. Da der Fernverkehr der Deutschen Bahn mit 100% Ökostrom betrieben wird, wurden diese Geschäftsreisen in der Emissionsberechnung nicht berücksichtigt. Flugreisen von Deutschland in die Schweiz und vice versa werden als nationale Flüge gewertet, da dies repräsentativer ist. Dementsprechend ergeben sich die Emissionswerte wie folgt:

- PKW-Fahrten: 12.563 km entsprechen 2,1 t CO₂e

- Nationale Flüge: 36.458km entsprechen 9,9 t CO₂e
- Internationale Flüge: 4.398km entsprechen 0,8 t CO₂e

Hieraus ergeben sich Gesamtemissionen von 12,807 t CO₂e

Aufgrund fehlender Daten wurden Taxifahrten und Hotelübernachtungen nicht berücksichtigt.

Scope 3.7 – Arbeitswege und Mobiles Arbeiten

Arbeitswege

Die im Referenzjahr getätigten Anfahrten zur Arbeitsstätte wurden per Mitarbeitendenumfrage erhoben und wie folgt kategorisiert: Fahrten mit dem PKW, Fahrten mit dem E-Auto sowie ÖPNV (gesondert für Deutschland und die Schweiz) und Fahrrad. Für Letzteres fallen keine Emissionen an. Die Emissionsfaktoren wurden vom Umweltbundesamt, der SBB und aus der DEFRA-Bibliothek bezogen. Dementsprechend ergeben sich die folgenden Emissionswerte, hochgerechnet auf alle Mitarbeitenden:

- PKW-Fahrten: 16.476km entsprechen 2,749 t CO₂e
- ÖPNV (DE): 60.343km entsprechen 3,802 t CO₂e
- ÖPNV (CH): 25.050km entsprechen 0,551 t CO₂e
- Elektroauto-Fahrten: 4.956km entsprechen 0,396 t CO₂e

Hieraus ergeben sich Gesamtemissionen von 7,498 t CO₂e.

Mobiles Arbeiten

Die Anzahl der Tage Mobilen Arbeitens sowie Daten zu Stromverbrauch und Heizverhalten wurden durch eine Mitarbeiterumfrage erhoben und in die Kategorien Gas, Heizöl, Fernwärme und Stromheizung (Heizverhalten) sowie Grünstrom oder Graustrom (Stromverbrauch) unterteilt. Für die Berechnung der Emissionen im Mobilen Arbeiten wurde eine 10 m² Fläche und ein 8-stündiger Arbeitstag zugrunde gelegt. Hochgerechnet auf alle Mitarbeitenden ergeben sich die folgenden Emissionswerte:

Heizverhalten:

- Gas: 0,822 t CO₂e
- Heizöl: 0,444 t CO₂e
- Fernwärme: 0,148 t CO₂e
- Stromheizung: 0,004 t CO₂e

Strombezug:

- Grünstrom: 0,00 t CO₂e
- Graustrom: 0,101 t CO₂e

Hieraus ergeben sich Gesamtemissionen von 1,519 t CO₂e für das Mobile Arbeiten und eine Gesamtsumme für Scope 3.7 von 9,017 t CO₂e.

7. Unsicherheiten und Unsicherheitsbewertung

Scope 1 und 2: Direkt- und Energiebezogene Emissionen

Die Datengrundlage für Scope 1 und 2 ist solide, da die Aktivitätsraten auf Basis der Abrechnungen der Energieversorger bzw. Angaben der Vermieter ermittelt wurden. Diese Abrechnungen bieten geprüfte Daten, wodurch die Unsicherheiten in diesen Bereichen gering bleiben.

Scope 3 – Indirekte Emissionen aus der Wertschöpfungskette

- *Scope 3.5 – Abfallmanagement:* Für die Emissionen aus Abfallprozessen wurde ein Proxy-Datensatz verwendet, da detaillierte Daten zum spezifischen Abfallaufkommen fehlen. Dies kann zu Unsicherheiten führen, insbesondere da Annahmen über die Art und Menge des Abfalls getroffen werden mussten.
- *Scope 3.7 – Mobiles Arbeiten:* Die Emissionen aus dem Homeoffice werden auf Basis eines Flächenschlüssels und standardisierter Annahmen berechnet (z.B. durchschnittlich 10 m² Fläche). Diese Berechnungen beinhalten Unsicherheiten, da sie keine individuellen Heizgewohnheiten, technische Ausstattung oder tatsächlichen Energieverbrauch berücksichtigen.

Einfluss der Unsicherheiten auf das Gesamtergebnis

Es wird angenommen, dass die Unsicherheiten in Scope 3 tendenziell zu einer konservativen Schätzung führen und das Gesamtergebnis im Sinne einer Schlechterstellung beeinflussen.

Ein numerischer Wert für die Unsicherheitsbewertung kann auf Basis der aktuellen Datengrundlage nicht präzise berechnet werden.

8. Anhang: Emissionsfaktoren

Scope 1

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit	Quelle
Kältemittel R410A	kg	1924	DEFRA Faktoren (advanced Set 2023)
Erdgas	kWh (Gross CV)	0,18	DEFRA Faktoren (advanced Set 2023)

Scope 2

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit	Quelle
Fernwärme in München Pasing	kWh	0,066	Fernwärmelieferant SWM München
Fernwärme in Köln Zentrum	kWh	0	Fernwärmelieferant RheinEnergie
Fernwärme Hamburg	kWh	0,064	Fernwärmelieferant Hamburger Energiewerke

Scope 3.1 – Gekaufte Produkte und Dienstleistungen

Notebooks

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit (ohne Use Phase)	Quelle
Apple MacBook Pro 13"	Stück	194,40	Apple Website
Apple MacBook Pro 14"	Stück	194,40	Apple Website
Apple MacBook Pro 16"	Stück	225,00	Apple Website
DELL XPS 15"	Stück	390,92	DELL Website
DELL Vostro 5630	Stück	341,69	DELL Website
DELL Latitude 7440	Stück	251,66	DELL Website
DELL XPS 15"	Stück	341,69	DELL Website

Monitore

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit (ohne Use Phase)	Quelle
Philips 346B1C	Stück	365,26	DELL Website
DELL P2723DE Monitor	Stück	424,36	DELL Website

Smartphones

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit (ohne Use Phase)	Quelle
iPhone 14 Pro	Stück	55,25	Apple Website

Cloudspeicher

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit	Quelle
MS Sharepoint und OneDrive	Terrabyte	209,5	Umweltbundesamt: Abschlussbericht Green Cloud Computing Lebenszyklusbasierte Datenerhebung zu Umweltwirkungen des Cloud Computing (94/2021)
Büropapier	Stück	0,0484	Papiernetz https://www.papier-netz.de/informationen/nachhaltigkeitsrechner/
Kohlendioxid-Kartuschen	Stück (4,5 kg)	4,5	-

Scope 3.5 – Abfall

Emissionsquelle	Einheit	pro Einheit	Quelle
Gewerbeabfälle	t CO ₂ /GJ	0,0888	Verordnung über die Emissionsberichterstattung nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz, Stand 2022

Papier und Kartonagen	kg CO ₂ e/t	8,912	DEFRA Faktoren (advanced Set 2023)
-----------------------	------------------------	-------	------------------------------------

Scope 3.6 – Geschäftsreisen

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit	Quelle
PKW (durchschnittl.) Diesel	km	0,169826	DEFRA Faktoren (advanced Set 2023)
PKW (durchschnittl.) Benzin	km	0,163909	DEFRA Faktoren (advanced Set 2023)
Nationaler Flug (durchschnittl. Passagier)	Passagier-km	0,27258	DEFRA Faktoren (advanced Set 2023)
Internationaler Flug (durchschnittl. Passagier)	Passagier-km	0,17580	DEFRA Faktoren (advanced Set 2023)

Scope 3.7 – Commuting

Emissionsquelle	Einheit	kg CO ₂ e pro Einheit	Quelle
ÖPNV in Deutschland	km	0,063	Umweltbundesamt: Vergleich unterschiedlicher Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland 2022
ÖPNV in der Schweiz	km	0,022	Nachhaltigkeitsbericht der SBB von 2022
E-Auto Deutschland	km	0,080	Umweltbundesamt Österreich, Die Ökobilanz von PKW, S. 30

Scope 3.7 – Homeworking

Emissionsquelle	Einheit	t CO ₂ e pro Einheit	Quelle
Gas	MWh	0,201	BAFA Informationsblatt CO ₂ -Faktoren 2021
Heizöl	MWh	0,266	
Fernwärme	MWh	0,280	