

# EMISSIONSBILANZ

## SWE SÜDWESTENERGIE GMBH

### ERMITTLUNG DES CO<sub>2</sub>-UNTERNEHMENSFUSSABDRUCKS ZUR KOMPENSATION DER EMISSIONEN 2024/2025

SWE Südwestenergie GmbH Klumpensee 14 • 75177 Pforzheim

Berichtsjahr 2023  
Niederlassungen: 10  
Mitarbeiter: 42 (VZÄ)  
Tankstellen: 13  
Tanklager: 4

Insgesamt emittiert im Berichtsjahr 1.354,03 Tonnen CO<sub>2</sub>

Zuordnung		CO <sub>2</sub> in Tonnen	%-Anteil
Scope 1 Direkte Emissionen im Betrieb	Wärmeverbrauch	65,03	4,8 %
	Kraftstoffverbrauch im Unternehmen	350,37	25,9 %
	Gasleckagen (Kältemittel)	0	0,0 %
	<b>Gesamt Scope 1</b>	<b>415,40</b>	<b>30,7 %</b>
Scope 2 Indirekte Emissionen aus zugekaufter Energie	Stromverbrauch	59,01	4,4 %
	Fernwärme / Fernkälte	0	0,0 %
	<b>Gesamt Scope 2</b>	<b>59,01</b>	<b>4,4 %</b>
Scope 3 Sonstige indirekte Emissionen	Vorgelagerte energiebezogene Emissionen	107,61	7,9 %
	Geschäftsreisen und Hotelübernachtungen	0,81	0,0 %
	Arbeitswege der Arbeitnehmer	20,30	1,5 %
	Abfallaufkommen / Abwasser im Unternehmen	185,15	13,7 %
	Verbrauchsmaterialien Produktion und Büro	1,16	0,1 %
	Mobiles Arbeiten	0,13	0,0 %
	Eingangslogistik (Vorkette aller Produkte)	564,46	41,7 %
	<b>Gesamt Scope 3</b>	<b>879,62</b>	<b>64,9 %</b>
<b>Gesamt Emissionen</b>		<b>1.354,03</b>	



Henrik Schäfer  
Geschäftsführer SWE Südwestenergie GmbH

**SÜDWESTENERGIE**



Vorwort	2
Grundlagen zur Treibhausgasbilanzierung	3
Berücksichtigte Emissionen nach Scopes	3
Verwendete Emissionsfaktoren	3
Scope 1 - Direkte Emissionen im Betrieb	4
Scope 2 - Indirekte Emissionen aus zugekaufter Energie	4
Scope 3 - Sonstige indirekte Emissionen	5-6
Kompensation durch Klimaschutzprojekte	7

## VORWORT

Als regionaler Energiedienstleister sind wir uns der besonderen Verantwortung gegenüber der Umwelt und den kommenden Generationen bewusst. Darum kümmern wir uns bereits heute um morgen und berechnen unsere Emissionen seit 2018.

Mit der Initiative Climate Neutral Now verpflichten wir uns freiwillig der regelmäßigen Messung, Reduktion und Kompensation unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen. Manche lassen sich nicht vermeiden, aber durch die regelmäßig neu erstellte Bilanz können wir Potenziale erkennen, um zukünftig weitere Emissionen zu vermeiden.

Bisher haben wir uns durch den Erwerb von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten wirkungsvoller Klimaschutzprojekte in Höhe unserer entstandenen Emissionen klimaneutral gestellt. Wir stellen uns jedoch zunehmend die Frage, ob der Zertifikathandel der einzige richtige Weg ist. Globale Klimaschutzprojekte in Drittländern vermeiden Emissionen an anderer Stelle und fördern gleichzeitig die regionale Infrastruktur, schaffen Arbeitsplätze und verbessern die Lebenssituation vor Ort. So die Idee. Auch wenn unsere Unterstützung in diese globalen Klimaschutzprojekte ausschließlich durch den Gold-Standard zertifiziert ist, bleibt es unmöglich, deren Einhaltung und tatsächliche Wirkung unabhängig für uns zu überprüfen.

Für die Jahre 2024 und 2025 werden wir unsere entstandenen Emissionen noch zu 100 % durch CO<sub>2</sub>-Zertifikate kompensieren. Auch zukünftig wird die Südwestenergie die Emissionen nach modernstem Standard berechnen. Die daraus entstandene Investitionssumme zur Kompensation wird aber nicht mehr ausschließlich in globale CO<sub>2</sub>-Zertifikate umgesetzt, sondern primär in regionale Klimaschutzprojekte investiert. Diese können wir kontrollieren und den Nutzen besser beurteilen. Die Projekte und einzelnen Engagements werden zukünftig auf unserer Unternehmenswebseite präsentiert.

Das Ziel der Südwestenergie ist aktives Klimaengagement zu betreiben und sich nicht durch den ausschließlichen Kauf von Zertifikaten mit dem Begriff der Klimaneutralität zu kleiden. Trotz der durchgehenden 100% Kompensation unserer Emissionen durch Zertifikate seit 2018, bezeichnen wir uns nicht mehr als klimaneutral, sondern bevorzugen den Begriff „klimaengagiert“. Denn: Ehrliches Engagement ist für uns bedeutender als ein Siegel der Klimaneutralität, welches mehr Werbewirkung als echten Nutzen hat.

## GRUNDLAGEN ZUR TREIBHAUSGASBILANZIERUNG

Dieser Emissionsbericht beschreibt alle unternehmensbedingten Treibhausgasemissionen einschließlich vorgelagerter Unternehmensprozesse. Die Ermittlung der Treibhausgase erfolgt streng nach den Richtlinien des Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (GHG Protocol). Das Greenhouse Gas Protocol (GHG) ist international anerkannt und gilt als Standard für die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen von Unternehmen, entwickelt vom World Resources Institute (WRI) und dem World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Das GHG definiert die Grundprinzipien der Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Genauigkeit und lehnt sich dabei an den Prinzipien finanzieller Rechnungslegung an. Die Emissionen werden in 3 Kategorien, die sogenannten Scopes unterteilt.

Scope 1 umfasst alle direkten Treibhausgas-Emissionen, die aus der eigenen Geschäftstätigkeit des Unternehmens entstehen.

Scope 2 umfasst die Treibhausgas-Emissionen, die aus der Erzeugung der von einem Unternehmen beschafften Energie resultieren (eingekaufte Energie wie beispielsweise Strom).

Scope 3 wiederum umfasst die indirekten Treibhausgas-Emissionen (z.B. durch Geschäftsreisen, Transport beauftragter Dienstleister, Abfall). Neu ist in diesem Jahr die Berechnung von mobilem Arbeiten, welches bei der letzten Berechnung noch nicht berücksichtigt wurde.

Die indirekten Treibhausgas-Emissionen eines Unternehmens sind immer auch direkte Emissionen eines anderen Unternehmens.

Bei der Ermittlung der Emissionen werden die entstandenen Mengen an Treibhausgasen ermittelt, die im Kyoto-Protokoll reglementiert sind: Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>, dient als Referenzwert), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffmonoxid (Lachgas, N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFCs), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFCs) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>). Ergänzend muss seit 2013 auch der Wert von Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>) ermittelt werden. Durch die Multiplikation mit geltenden Emissionsfaktoren wird die Äquivalenz, abhängig von der schädigenden Wirkung auf das Klima, in CO<sub>2</sub> errechnet (CO<sub>2</sub>e). Das Ergebnis der Gesamtemissionen ist also nicht als direkte Kohlenstoffdioxid-Emission zu verstehen, sondern als eine Umrechnung in Vergleichswerte, basierend auf dem wichtigsten anthropogenen Treibhausgas Kohlenstoffdioxid.

## VERGLEICHSBILANZ

Die Bilanzierung findet regelmäßig in einem 2-Jahres-Turnus statt. Das Berichtsjahr dient als Forecast für die zu kompensierenden Folgejahre. Ziel ist es, die Emissionen stetig zu reduzieren.

Die hier ermittelten Werte stellen eine Verbesserung zum Vorbericht dar. Das vorige Berichtsjahr 2020 war durch eine beispiellos hohe Auftragslage gekennzeichnet. Eine Überkompensation der Vorjahre war anzunehmen. 2023 entspricht nun einem durchschnittlichem Geschäftsjahr. Trotz Erhöhung der für uns wesentlichen Emissionsfaktoren für fossile Kraft- und Brennstoffe, sowie Entleerung unserer Abscheideranlagen von Altöl (wiederkehrender Turnus alle 3-5 Jahre), konnten wir uns in unserem Unternehmensfussabdruck ausgestoßener CO<sub>2</sub>-Emissionen verbessern.

## BERÜCKSICHTIGTE EMISSIONEN NACH SCOPES

Scope 1	Wärmeverbrauch
Scope 1	Kraftstoffverbrauch im Unternehmen
Scope 1	Gasleckagen (Kältemittel)
Scope 2	Stromverbrauch
Scope 3	Vorgelagerte energiebezogene Emissionen
Scope 3	Geschäftsreisen und Hotelübernachtungen
Scope 3	Arbeitswege der Mitarbeiter
Scope 3	Abfallaufkommen / Abwasser im Unternehmen
Scope 3	Verbrauchsmaterialien Produktion und Büro
Scope 3	Mobiles Arbeiten* <i>neu, in den Vorjahren nicht enthalten.</i>
Scope 3	Eingangslgistik (Vorkette aller Produkte)

## VERWENDETE EMISSIONSFAKTOREN

Die zugrundeliegenden Emissionsfaktoren entstammen folgenden Quellen:

- Datengrundlage für Emissionsinventare der **DEFRA** (Department for Environment, Food and Rural Affairs)
- **ecoinvent**-Datenbank
- Datenbank des Umweltbundesamtes (**UBA**)

Scope 1 - Direkte Emissionen im Betrieb				tCO <sub>2</sub> e	415,40
Wärmeverbrauch					65,03
Quelle	Menge	Einheit	Emissions-Faktor	tCO <sub>2</sub> e	
Erdgas / Biogas		Cbm	2,038		
klimaneutrales Erdgas		Cbm	0,00		
Heizöl leicht*	25.087	Liter	2,540		63,72
klimaneutrales Heizöl		Liter	0,00		
Flüssiggas	840	Liter	1,557		1,31
klimaneutrales Flüssiggas		Liter	0,00		
Holzpellets		Tonnen	51,562		
Holzhackschnitzel		Tonnen	40,581		
Scheitholz		Tonnen	43,893		

\*Der Unternehmenseigenbedarf an Heizöl wird durch die Erstellung dieser Bilanz kompensiert. Eine Umstellung auf klimaneutrales Heizöl ist an dieser Stelle folglich redundant.

Kraftstoffverbrauch im Unternehmen				tCO <sub>2</sub> e	350,37
Quelle	Menge	Einheit	Emissions-Faktor	tCO <sub>2</sub> e	
Benzin	10.075	Liter	2,345		23,63
Diesel	122.863	Liter	2,659		326,74
Biodiesel		Liter	2,512		
Erdgas (CNG)		Liter	0,448		
Autogas (LPG)		Liter	1,557		
Strom		kWh	0,445		
HVO100		Liter	0,036		

Mit Einführung einer speziellen LKW-Telematik können Fahrstile optimiert und ökonomische Fahrweisen trainiert werden. Ebenso werden unsere Transportwege softwarebasiert optimiert, was zu einer Reduktion der Fahrtwege und des Kraftstoffverbrauchs unserer Fahrzeuge führt. Zudem führen wir regelmäßige Spritspartrainings durch und fördern das Arbeiten im Homeoffice, wo immer möglich.

Gasleckagen				tCO <sub>2</sub> e	0,00
Quelle	Menge	Einheit	Emissions-Faktor	tCO <sub>2</sub> e	
Kältemittel		kg	675,000		

Scope 2 - Indirekte Emissionen aus zugekaufter Energie				tCO <sub>2</sub> e	59,01
Stromverbrauch					59,01
Quelle	Menge	Einheit	Emissions-Faktor	tCO <sub>2</sub> e	
Herkömmlicher Strom	174.597	kWh	0,338		59,01
Ökostrom		kWh	0		
Selbst erzeugter/genutzter Strom		kWh	0		

Sofern wir nicht in einem abhängigen Miet- oder Pachtverhältnis standen, haben wir unsere Stromanbieter auf regionale Versorger wie Schwarzald Energy oder die SWP Pforzheim umgestellt. Regionalität und der nachvollziehbare Ausbau von erneuerbarer Energie vor Ort ist uns in diesem Fall wichtiger als Ökostrom zu beziehen, der nur durch ausländische Herkunftsnachweise deklariert wird. Herkömmlicher Strom in Deutschland besteht bereits aus 50 % regenerativer Energie.

Scope 3 - Sonstige indirekte Emissionen				tCO <sub>2</sub> e	315,15
Vorgelagerte energiebezogene Emissionen					107,61
Quelle	Menge	Einheit	Emissionsfaktor	tCO <sub>2</sub> e	
Heizöl	25.087	Liter	0,531	13,32	
Erdgas		Cbm	0,337		
Flüssiggas	840	Liter	0,186	0,16	
Pellets		Tonnen	177,000		
Holzpellets		Tonnen	30,400		
Holzhackschnitzel			52,140		
Diesel	122.863	Liter	0,624	76,68	
Benzin	10.075	Liter	0,607	6,11	
Biodiesel		Liter	0,611		
HVO100			0,278		
Herkömmlicher Strom	174.597	kWh	0,065	11,35	
Ökostrom		kWh	0,065		

Diese Emissionen beziehen sich auf die Vorkette der Energiebereitstellung, die durch Gewinnung, Raffination und dem Transport der eigenverbrauchten Brenn- und Kraftstoffe entstehen. Die Ermittlung erfolgt auf Basis unseres Eigenverbrauchs.

Geschäftsreisen und Hotelübernachtungen				tCO <sub>2</sub> e	0,81
Geschäftsreisen	Menge	Einheit	Emissionsfaktor	tCO <sub>2</sub> e	
Flugreisen, Langstrecke		km	0,176		
Flugreisen, Mittelstrecke		km	0,261		
Flugreisen, Kurzstrecke		km	0,186		
Zugfahrten		km	0,035		
ÖPNV		km	0,029		
Taxifahrten/Privat-PKW/Leihfahrzeuge		km	0,208		
Hotelübernachtungen	Menge	Einheit	Emissionsfaktor	tCO <sub>2</sub> e	
Hotel alle Klassifizierungen	61	Stk.	13,200	0,81	

Wir achten stets auf die Wirtschaftlichkeit von Dienst- und Geschäftsreisen, insbesondere welche eine Flugreise erfordern. Dienstreisen werden grundsätzlich mit Firmenfahrzeugen durchgeführt, deren Emissionen im Kraftstoffverbrauch unter Scope 1 berücksichtigt sind. Bei Reisen mit mehreren Kollegen reisen wir in Fahrgemeinschaften und nutzen, wo immer möglich, den öffentlichen Nahverkehr oder unsere vom Unternehmen geförderten Fahrräder.

Arbeitswege der Mitarbeiter				tCO <sub>2</sub> e	20,30
Geschäftsreisen	Menge	Einheit	Emissionsfaktor	tCO <sub>2</sub> e	
Öffentliche Verkehrsmittel	1.380	km	0,029	0,04	
PKW, Kleinwagen	37.882	km	0,139	5,28	
PKW, Mittelklasse	88.810	km	0,167	14,85	
PKW, Oberklasse		km	0,209		
Motorrad	1.242	km	0,114	0,14	
zu Fuß, Fahrrad, Fahrgemeinschaft	5.638	km	0,000	0,00	

Unsere Mitarbeiter ohne Dienstwagen nutzen vornehmend den PKW für ihren Arbeitsweg. Wir schaffen zunehmend Anreize für alternative Beförderungsmittel wie beispielsweise E-Bikes. Wir bieten zudem Schulungen zum betrieblichen Klimaschutz an, um die Belegschaft für ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu sensibilisieren und für den Umstieg auf Alternativen wie den ÖPNV zu motivieren. So konnte dieser Wert um fast ein Drittel (9,58 Tonnen) im Vergleich zum Vorbericht reduziert werden.

Abfallaufkommen und Abwasser im Unternehmen				185,15
Emissionsquelle	Menge	Einheit	Emissionsfaktor	tCO <sub>2</sub> e
Papier / Pappe / Kartonagen	1.989	kg	0,860	1,71
Aktenvernichtung / Papier		kg	0,079	
Leichtverpackungen/Kunststoff	657	kg	1,312	0,86
Glas		kg	0,016	
Restmüll	4.066	kg	0,330	1,34
Bioabfall / Grünabfälle		kg	0,268	
Holzabfall		kg	0,015	
Baustellenabfälle		kg	0,005	
Altmetall		kg	0,034	
Elektroschrott		kg	1,529	
Gefahrenabfälle/ Sondermüll	74.781	Liter	2,419	180,90
Abwasser	1.680	Cbm	0,201	0,34

Im Berichtsjahr 2023 wurde an diversen Stationstankstellen die Abscheideranlagen in einem wiederkehrenden Turnus von 3 - 5 Jahren geleert. Die Gefahrenabfälle sind nun für die Kompensation bis Ende 2025 enthalten, auch wenn nicht jährlich anfallend. Die Verbrauchswerte der Niederlassungen im Vergleich zum Vorbericht zeigen ebenfalls einen Anstieg. Es wurde wieder zunehmend in Präsenz, statt im Homeoffice gearbeitet. Die Niederlassungen wurden wieder als primärer Arbeitsort genutzt.

Verbrauchsmaterialien Produktion und Büro				1,16
Emissionsquelle	Menge	Einheit	Emissions-Faktor	tCO <sub>2</sub> e
Papier, Frischfaser	1.271	kg	0,910	1,16
Papier, Recycling		kg	0,802	0,00

Wir nutzen zunehmend den digitalen Kommunikationsweg und betriebsinterne Archivierungssysteme. So sparen wir nicht nur Platz, sondern reduzieren auch unseren Papierverbrauch und Abfall. Druckerzeugnisse werden ausschließlich bei ökologisch zertifizierten Druckereien produziert und zum Teil durch CO<sub>2</sub>-Ausgleichszahlungen doppelt kompensiert. Seit 2021 konnten wir unser Verbrauchsmaterial um mehr als 65 Prozent reduzieren. Die oben angegebenen Werte inkludieren den Papierverbrauch für 2 Jahre.

Mobiles Arbeiten				0,13
Emissionsquelle	Menge	Einheit	Emissions-Faktor	tCO <sub>2</sub> e
Ausstattung	389	Stunden	0,031	0,01
Heizen	389	Stunden	0,302	0,12

Das mobile Arbeiten war in den bisherigen Berechnungen durch fehlende Emissionsfaktoren und vergleichbare Werte nicht enthalten. Auch wurde das „mobile Arbeiten“ erst mit Einführung einer neuen HR-Software im Unternehmen erfasst. Die hier ermittelten Werte enthalten somit nur die Arbeitsstunden im Homeoffice von September - Dezember 2023. Trotzdem wurden die Arbeitswege um die Homeofficetage in diesem Jahr nicht gekürzt. Es wird folglich für die oben angegebenen Werte redundant kompensiert. Zukünftig werden alle Stunden im Homeoffice ermittelt und hier aufgeführt.

Eingangslogistik				564,46
Emissionsquelle	Menge	Einheit	Emissions-Faktor	tCO <sub>2</sub> e
Vorkette Spediteure	3.947.308	tkm	0,143	564,46

Die hier aufgeführten Werte sind Emissionen, die durch die Unternehmenstätigkeit verursacht werden, aber nicht unter der Kontrolle unseres Unternehmens stehen. Sie enthalten den Transport der von uns eingekauften Energieträger bzw. Treibstoffe durch Spediteure. Diese indirekten Treibhausgas-Emissionen sind immer auch direkte Emissionen unserer Zulieferer.

## KOMPENSATION DER EMISSIONEN DURCH KLIMASCHUTZPROJEKTE

### WINDENERGIE IN INDIEN

#### Vorteile für Klima und Wirtschaft durch Windenergie

Das indische Stromnetz ist in hohem Maße von Strom abhängig, der in Kraftwerken mithilfe von kohlenstoffintensiven fossilen Brennstoffen erzeugt wird. Mit diesem Projekt soll dieser emissionsintensive Strom durch saubere Windenergie ersetzt werden. Das Projekt umfasst 136 Windturbinen mit einer Gesamtkapazität von 301,4 MW, die im Distrikt Kutch in Gujarat, Indien, stehen.

Das Projekt hat nicht nur erhebliche positive Auswirkungen auf das Klima, da es jährlich etwa 978.390 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen einspart.

Es verbessert auch die wirtschaftliche Situation der Region:

Es schafft lokale Arbeitsplätze, zieht zusätzliche Investitionen in das Gebiet, verbessert die lokale Infrastruktur und erhöht die Stabilität eines unzuverlässigen regionalen Stromnetzes. Darüber hinaus zeigt die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts das Potential von Windenergie und inspiriert damit die Einrichtung ähnlicher Projekte in der Zukunft.

#### Beitrag zu den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

- SDG 7 · Bezahlbare und Saubere Energie

Die Windturbinen erzeugen jährlich rund 1.046.865 MWh saubere Energie, die in das nationale indische Stromnetz eingespeist wird.

- SDG 8 · Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum
- Bislang hat das Projekt 60 Arbeitsplätze für die lokale Bevölkerung geschaffen. Es fanden sieben Schulungen zu Themen wie elektrische Sicherheit statt.

- SDG 13 · Maßnahmen zum Klimaschutz

Das Projekt spart jährlich in etwa 978.390 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen ein.

### WIE WINDENERGIE ZUM KLIMASCHUTZ BEITRÄGT

Windkraftanlagen nutzen die Kraft des Windes, um Energie zu generieren. Dabei wandelt ein Generator im Inneren der Windkraftanlage kinetische Energie in elektrische Energie um. Da in vielen Gebieten weltweit Energie immer noch hauptsächlich aus fossilen Brennstoffen erzeugt wird, kann saubere Windenergie einen Teil dieser fossilen, emissionsintensiven Energie ersetzen und nachweislich CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen. Der nachhaltig generierte Strom der Windkraftprojekte wird in ein regionales Stromnetz eingespeist, wodurch die Energieversorgung diverser wird. Die Energiesicherheit in Regionen, die oft von Stromknappheit und Stromausfällen betroffen sind, wird somit verbessert.

Häufig schaffen die Projekte verschiedene Arbeitsplätze für die lokale Bevölkerung und die Flächen können zusätzlich für weitere Aktivitäten, wie Landwirtschaft, genutzt werden. Windkraftprojekte leisten einen wichtigen Beitrag zur sauberen Energieversorgung weltweit und tragen zu einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der UN Sustainable Development Goals (SDGs) bei.



#### GUJARAT, INDIEN

Zertifizierung:  
**Gold Standard VER (GS VER)**

Geschätzte Emissionsreduktionen  
pro Jahr durch Windenergie:  
**978.399 t CO<sub>2</sub>e**



## VERWENDETE EMISSIONSFAKTOREN

Nachfolgend geben wir eine Übersicht zu den verwendeten Emissionsfaktoren. Diese entstammen der Datengrundlage für Emissionsinventare der DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs), der ecoinvent-Datenbank, der Datenbank des Umweltbundesamtes (UBA) sowie der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft, beauftragt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (EEW2024).

Bezeichnung	Faktor	Einheit CO <sub>2</sub> e	Quelle
<b>Energie (Verbrennung)</b>			
Heizöl	2,540	kg/l	Defra 2023
Flüssiggas	1,557	kg/l	Defra 2023
Diesel	2,659	kg/l	Defra 2023
Benzin	2,345	kg/l	Defra 2023
<b>Energie (Vorkette)</b>			
Heizöl-WTT	0,531	kg/l	Defra 2023
Flüssiggas-WTT	0,186	kg/l	Defra 2023
Diesel-WTT	0,624	kg/l	Defra 2023
Benzin-WTT	0,607	kg/l	Defra 2023
Strom	0,278	kg/kWh	Defra 2023
<b>Energie (bereitgestellt Scope 2)</b>			
Strommix Deutschland-direkt	0,338	kg/kWh	UBA 23/24
<b>Verkehrsmittel und Verbrauchsgüter (Scope 3)</b>			
Hotelübernachtungen	13,200	Stk	Defra 2023
ÖVM	0,029	kg/km	Defra 2023
PKW-Kleinwagen	0,139	kg/km	Defra 2023
PKW-Mittelklasse	0,167	kg/km	Defra 2023
Motorrad	0,114	kg/km	Defra 2023
Papierabfall	0,079	kg/kg	Ecoinvent 3.7
Kunststoffabfall	1,312	kg/kg	Ecoinvent 3.7
Restmüll	0,330	kg/kg	Ecoinvent 3.7
Gefahrenabfall/ Sondermüll	2,419	kg/l	Ecoinvent 3.7
Abwasser	0,201	kg/m <sup>3</sup>	Defra 2023
Papier-Frischfaser	0,910	kg/kg	Defra 2023
<b>Mobiles Arbeiten ( Scope 3)</b>			
Ausstattung	0,031	kg/Std	Defra 2023
Heizen	0,302	kg/Std	Defra 2023