



CO₂e-Bilanz 2022 – Bericht

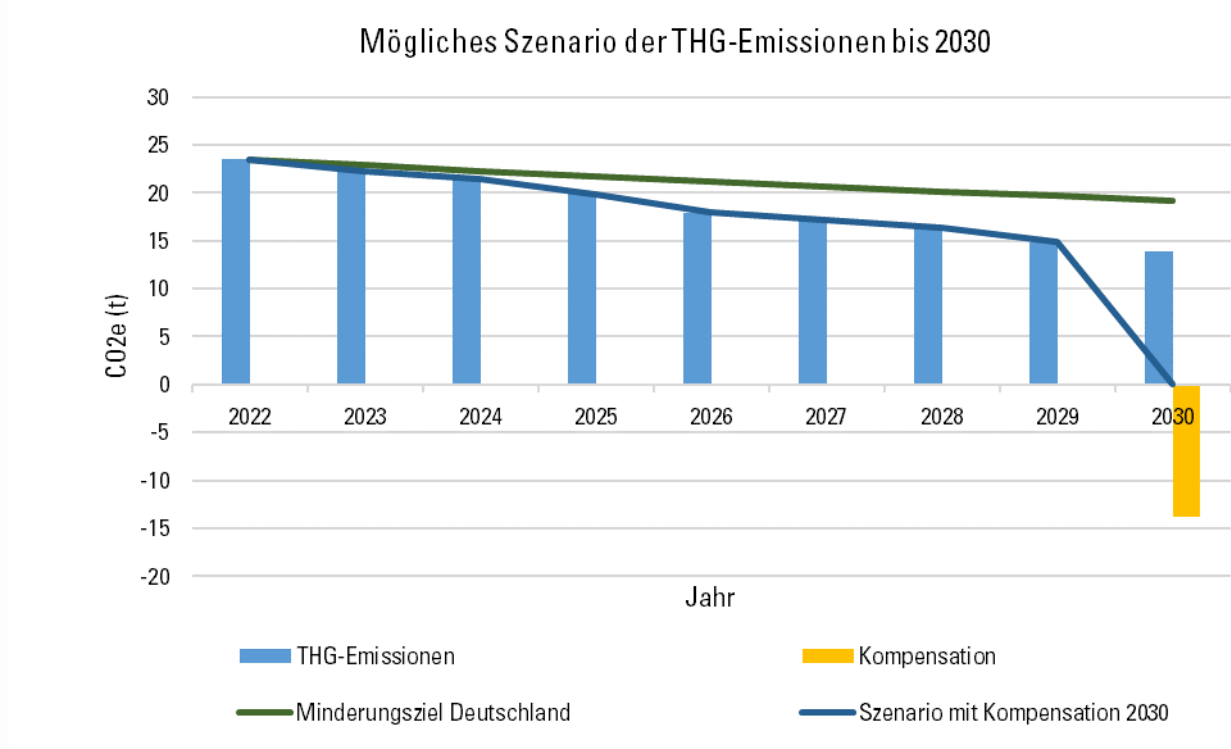
Regio Augsburg Wirtschaft GmbH
Karlstraße 2
86150 Augsburg

Inhaltsverzeichnis

1. Szenario Emissionsreduktion.....	3
2. Zusammenfassung.....	3
3. Treibhausgas-Emissionen nach Bereichen.....	4
4. Treibhausgas-Emissionen nach Scopes	5
5. Spezifische Kennzahlen	6
6. Detaillierte Auswertungen	7
6.1. Verbrauchswerte	7
6.2. Stromerzeugung und Verbrauch.....	7
6.3. Arbeitswege.....	8
6.4. Geschäftsfahrten und Geschäftsreisen.....	9
6.5. Wärme- Energieträger	10
6.6. Verpflegung mit Speisen	10
6.7. Papier	10
6.8. Wasserverbrauch und Restmüll	10
6.9. Direkte Treibhausgas-Emissionen.....	10
7. Zusammenfassung und Bewertung.....	11
7.1. Ressourcennutzung.....	11
7.2. Gesamtfortschritt zur Klimaneutralität.....	12
8. Allgemeine Informationen	13
8.1. Kundendaten.....	13
8.2. Geltungsbereich der Treibhausgas-Bilanz.....	13
8.3. Umgesetzte und geplante Maßnahmen	14
8.4. Bilanzierungs-Kerngrößen.....	14
8.5. Bilanzierungs-Methodik.....	15
8.6. Scope-Ansatz nach GHG-Protokoll	15
8.7. Emissionsfaktoren.....	17
8.8. Emissionsvergleich.....	19

1. Szenario Emissionsreduktion

Das Szenario Emissionsreduktion zeigt die mögliche Entwicklung der Treibhausgas (THG)-Emissionen, hier mit einer Reduktion durch die Umsetzung von Maßnahmen bis zum Jahr 2030. Spätestens im Jahr 2030 werden die verbleibenden Emissionen kompensiert und somit das angestrebte Ziel der bilanziellen Klimaneutralität erreicht.



2. Zusammenfassung

Ihre Treibhausgas-Emissionen lagen im ersten Berichtsjahr 2022, das zukünftig als Referenzjahr gewählt wird, bei 23,47 t CO₂- Äquivalenten (CO₂e). Das entspricht etwa 0,65 t CO₂e pro Mitarbeiter:in und 0,78 t CO₂e pro Vollzeitäquivalenten.

Von hier aus werden in den kommenden Jahren die Emissionen durch Einsparmaßnahmen reduziert und das vereinbarte Ziel von A³ klimaneutral anvisiert.

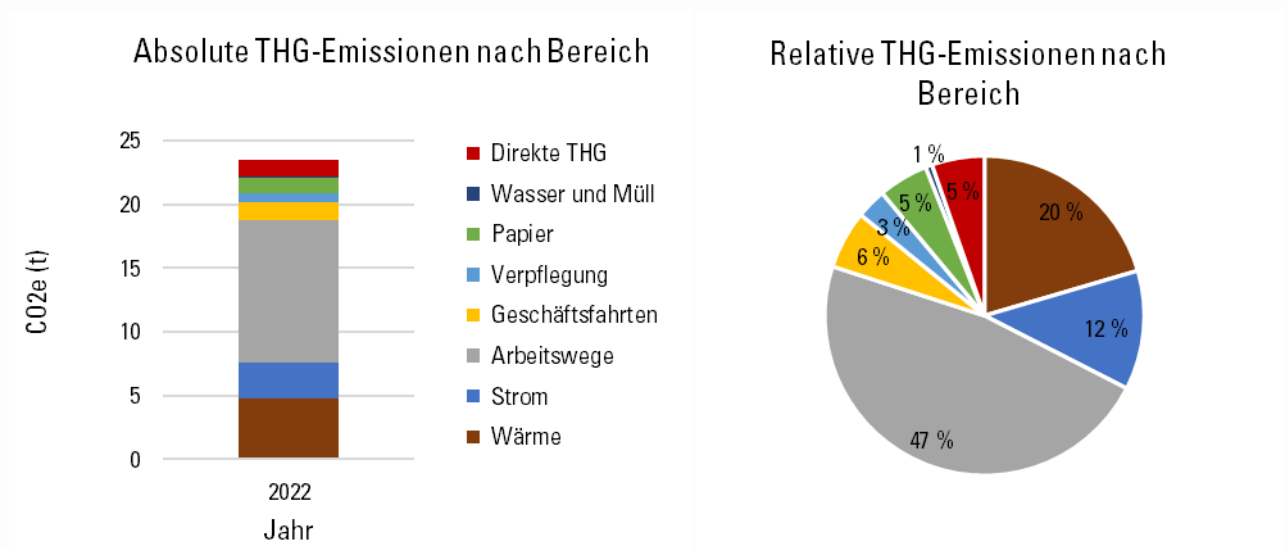
In der Bilanz werden Teilbereiche von Scope 3 abgebildet. Diese sind: Wasserverbrauch, Papierverbrauch, Verpflegung der Mitarbeitenden, Restmüll, Abwasser, Mitarbeitermobilität sowie Dienstfahrten außerhalb des firmeneigenen Fahrzeugpools.

Emissionen durch Kauf oder Miete von Fahrzeugen, Gebäuden und EDV-Geräten sowie verarbeitende Rohstoffe und Dienstleistungen sind in der hier vorliegenden Bilanz nicht enthalten. Detaillierte Auswertungen zu den einzelnen Emissionssektoren, spezifischen Kennzahlen sowie die Zuordnung der Emissionen in die Scopes (nach Greenhouse Gas Protocol) sind den nachfolgenden Seiten zu entnehmen.

3. Treibhausgas-Emissionen nach Bereichen

Die Erstellung der vorliegenden Treibhausgas-Bilanz erfolgte im Rahmen der Teilnahme an der Initiative A³ klimaneutral. Die Ergebnisse sollen dazu dienen, Emissionsquellen zu identifizieren sowie deren Höhe und Entwicklung einzuschätzen. Im Folgenden sind die absoluten und relativen Anteile der Emissionen nach Bereichen für das Basisjahr 2022 dargestellt.

Bereich	2022	
	CO ₂ e in t	Anteil
Wärme	4,8	20,5 %
Strom	2,8	12,1 %
Arbeitswege	11,1	47,5 %
Geschäftsfahrten	1,4	5,9 %
Verpflegung	0,7	3,0 %
Papier	1,2	5,1 %
Wasser und Müll	0,2	0,7 %
Direkte THG	1,3	5,3 %
Summe	23,5	100 %



4. Treibhausgas-Emissionen nach Scopes

Die Bilanzierung erfolgte in Anlehnung an die Vorgaben des Greenhouse Gas Protocols. Dementsprechend werden die Emissionen bestimmten Bereichen (engl. „Scopes“) zugeordnet. Die Zuordnung zu den Scopes ist in einer Abbildung im Anhang grafisch dargestellt.

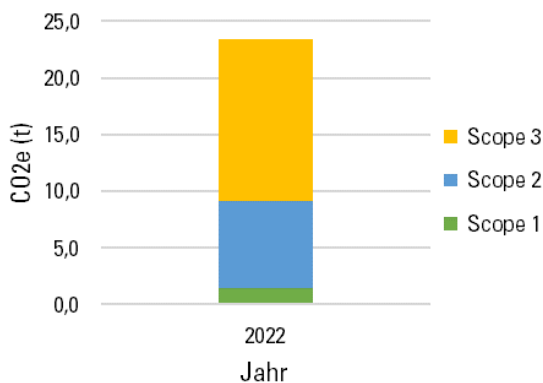
Scope 1 umfasst direkte Emissionen, die durch Verbrennungsprozesse oder Leckagen direkt im Unternehmen entstehen. Hierzu zählen z. B. Heizöl- oder Gasverbrauch, aber auch Diesel, Benzin (für den firmeneigenen Fahrzeugpool) oder austretende Kühlmittel.

Scope 2 beinhaltet indirekte Emissionen, die durch Energie entstehen, die von außerhalb des Unternehmens zugekauft wird. Die Emissionen sind also bereits an anderer Stelle entstanden. Beispiele hierfür sind der Zukauf von Strom oder Fernwärme.

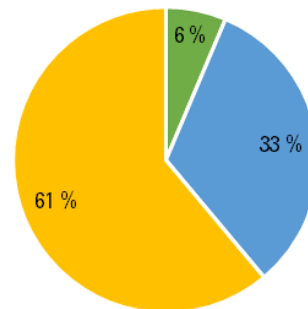
Scope 3 sind vor- und nachgelagerte, ebenfalls indirekte Emissionen, die durch die Tätigkeit des Unternehmens verursacht werden. In der hier vorliegenden Bilanz werden nur Teilbereiche von Scope 3 abgebildet. Diese wurden aufgrund der Datenverfügbarkeit ausgewählt. Scope-3-Emissionen in der hier vorliegenden Bilanz sind Wasserverbrauch, Papierverbrauch, Verpflegung der Mitarbeitenden, Restmüll, Abwasser, Mitarbeitermobilität sowie Dienstfahrten außerhalb des firmeneigenen Fahrzeugpools.

	2022	
	CO ₂ e in t	Anteil
Scope 1	1,5	6,4 %
Scope 2	7,6	32,5 %
Scope 3	14,3	61,1 %
Summe	23,5	100 %

Absolute THG-Emissionen nach Scope



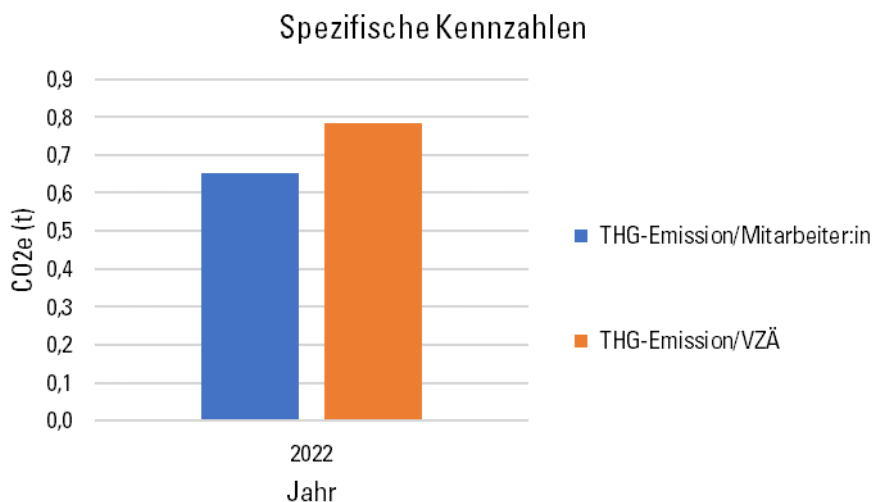
Relative THG-Emissionen nach Scope



5. Spezifische Kennzahlen

Die Bildung von Kennzahlen ist wichtig, damit Unternehmen die individuellen Emissionen im Vergleich zur jeweiligen Branche einordnen können. Auch sind die Entwicklungen der Emissionen mit Blick auf die Kennzahlen besser einzuordnen. Hierbei macht es Sinn, noch weitere Kennwerte zu abzuleiten, um eine bessere Einordnung zu ermöglichen.

Kennzahlen	2022 CO ₂ e in t
THG-Emission/Mitarbeiter:in	0,65
THG-Emission/VZÄ	0,78



Zusätzlich werden unter anderem Informationen erhoben zu Präsenztagen im Büro oder die Anzahl an Fahrten zu Terminen. Diese können in Relation gesetzt werden mit den damit verbundenen CO₂e-Ausstößen (allgemein/übergeordnet oder spezifisch gemäß folgender Aufteilung - Präsenztage: u. a. Strom- und Wärmeverbrauch, Verbrauchsmittel, Mitarbeitermobilität; Anzahl Fahrten: Geschäftsfahrten).

Darüber hinaus wurde je Heizkörper bzw. Raum eine Übersicht der Verbräuche in Relation zu den Flächen erstellt. Diese zeigt einen durchschnittlichen Verbrauch von 75-80 kWh/m², mit teils aber großen Ausreißern nach unten und nach oben.

Die Betrachtung spezifischer Kennzahlen ist für ein Jahr nur bedingt aussagekräftig. Daher empfiehlt sich die Betrachtung über mehrere Jahre hinweg im Zuge der jährlichen Aktualisierung, ggf. werden dann auch die obig genannten weiteren möglichen Kennzahlen fortlaufend berücksichtigt.

6. Detaillierte Auswertungen

6.1. Verbrauchswerte

Die untenstehende Tabelle führt die Verbrauchswerte auf. Sinkende Verbrauchswerte können durch mehr Energieeffizienz oder ressourcenbewusstes Handeln erreicht werden. Hierbei sind die Werte für Wärme und Strom aus den Abrechnungen von 2021 entnommen, da neuere Jahreswerte noch nicht vorliegen.

Verbrauchswerte	2022	Einheit
Wärme	45.286	kWh
Strom	19.915	kWh
Arbeitswege	82.641	km
Geschäftsfahrten	14.428	km
Frischwasser	297	m ³
Restmüll	1	m ³

Die Geschäftsentwicklung und andere Rahmenbedingungen wie die Corona-Pandemie haben einen großen Einfluss auf die Verbrauchszahlen. Insbesondere auch mehr Homeoffice und weniger Geschäftsreisen. Sinkende Verbrauchszahlen wirken sich in gleichem Maße auf die Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen aus.

6.2. Stromerzeugung und Verbrauch

Es wurden insgesamt 19.915 kWh Strom bezogen. Diese unterteilen sich in 12.532 kWh konventionellen Strom mit einem Emissionsfaktor von 226 g/kWh und 7.383 kWh Ökostrom mit einem Emissionsfaktor von 0 g/kWh. Es wurde kein eigener Strom erzeugt.

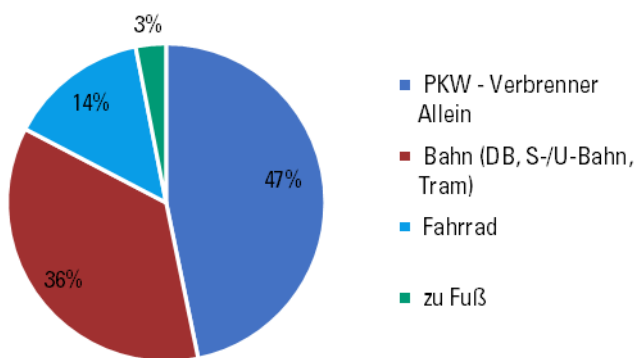
Strom:	2022	Einheit
Bezug konventioneller Strom	12.532	kWh
Bezug Ökostrom	7.383	kWh
Summe Stromverbrauch	19.915	kWh

6.3. Arbeitswege

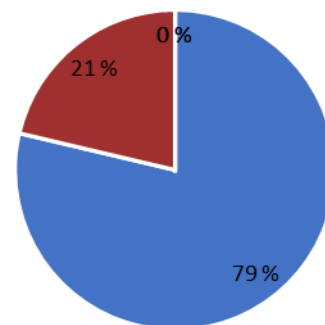
Die folgende Tabelle veranschaulicht den Zusammenhang der zurückgelegten Kilometer für die benutzten Verkehrsmittel der Mitarbeiter:innen auf ihren Arbeitswegen mit den damit verbundenen Treibhausgas-Emissionen. In den Kreisdiagrammen darunter sind die Anteile der Verkehrsmittel und Emissionen grafisch dargestellt.

Arbeitsweg per...	km in 2022	Anteil	CO ₂ e in t	Anteil
PKW - Verbrenner Allein	38.643	46,8 %	9	78,7 %
PKW - Verbrenner Gemeinschaft				
PKW - Elektro Allein (Elektromotor)				
PKW -Elektro Gemeinschaft				
Zweiräder Verbrenner				
Linienbus				
Bahn (DB, S-/U-Bahn, Tram)	29.673	35,9 %	2,4	21,3 %
Fahrrad	11.777	14,3 %	0,0	0,0 %
zu Fuß	2.548	3,1 %	0,0	0,0 %
nicht bekannt				
Summe	82.641	100 %	11	100 %

Relative Anteile der Verkehrsmittel nach km



Relativer Anteil der Verkehrsmittel nach THG-Emissionen



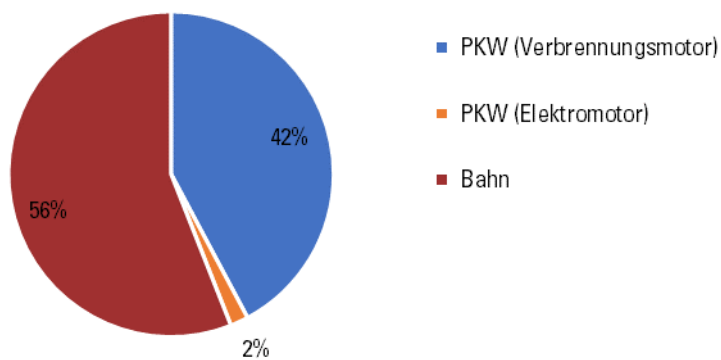
Der Anteil emissionsarmer Arbeitswege beträgt 53 %, wobei darauf nur 21 % der Emissionen fallen. Eine Erhöhung des Anteils der Fahrgemeinschaften oder die verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel können zu einer Reduktion der Emissionen beitragen. Hierzu können Mitarbeiter:innen explizit hingewiesen werden. Außerdem kann durch die Bereitstellung eines JobRads mehr emissionsfreier Arbeitsweg ermöglicht werden.

6.4. Geschäftsfahrten und Geschäftsreisen

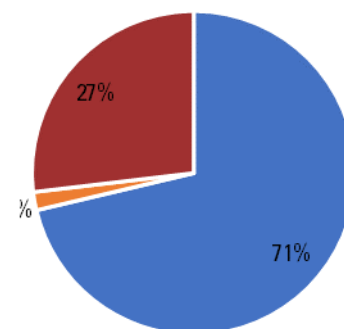
Im Berichtsjahr 2022 auf 14.428 km an Geschäftsfahrten insgesamt 1,4 t Treibhausgas-Emissionen verursacht.

Geschäftsfahrt per...	km in 2022	Anteil	CO ₂ e in t	Anteil
PKW (Verbrennungsmotor)	6.088	42,2 %	1,0	71,3 %
PKW (Elektromotor)	260	1,8 %	0,0	1,8 %
Bus				
Bahn	8.080	56,0 %	0,4	26,9 %
Summe Geschäftsfahrten	12.928	100 %	1,4	100 %

km Anteile der Geschäftsfahrten



THG Anteile der Geschäftsfahrten



Bei den Geschäftsfahrten wurden knapp 58 % emissionsarm durchgeführt, wobei der Großteil mit der Bahn stattfanden und 2 % über ein Elektro-Auto abgedeckt waren. Dieser Anteil kann über eine verstärkte Nutzung noch weiter angehoben werden.

6.5. Wärme- Energieträger

Im Berichtsjahr 2022 wurden durch 45,3 MWh Wärmeverbrauch insgesamt 4,4 Tonnen Treibhausgas-Emissionen verursacht. Durch eine Änderung des Wärmebereitstellung des Betreibers zugunsten regenerativer Quellen würden die Emissionen gesenkt werden.

Energieträger	2022 in kWh	Anteil	CO ₂ e in t	Anteil
Nah-/ Fernwärmemenge	45.286	100 %	4,8	100 %

6.6. Verpflegung mit Speisen

Im Berichtsjahr 2022 wurden keine betrieblichen Speisen durch die Mitarbeiter:innen verspeist und somit auch keine Treibhausgas-Emissionen verursacht.

Durch die Versorgung mit Getränken wurden insgesamt 0,71 t Treibhausgas-Emissionen verursacht, wobei davon 0,42 t auf den Verbrauch von Milch zurückgehen.

6.7. Papier

Durch den Verbrauch von Papier wurden im Jahr 2022 1,2 t an Treibhausgas-Emissionen verursacht, wobei der Großteil auf Kopierpapier entfällt. Hier könnten gegebenenfalls Drucke reduziert werden und Mitarbeiter:innen mit Hinweisen dazu angehalten werden. Auch der Einsatz ausschließlich digitaler Dokumente kann den Papierverbrauch reduzieren. Beim zweitgrößten Posten, dem Toilettenpapier, kann durch die Verwendung von Recycling-Produkten ca. 25 % an Emissionen eingespart werden.

6.8. Wasserverbrauch und Restmüll

Die dort entstandenen Emissionen von 0,2 t tragen zu 0,7 % zu den Gesamtemissionen bei und sind daher von untergeordneter Bedeutung.

6.9. Direkte Treibhausgas-Emissionen

Durch das Nachfüllen von Kältemittel sind 1,3 t Treibhausgas-Emissionen entstanden. Hier könnte bei der nächsten Wartung eine Prüfung auf mögliche Leckagen angeregt werden, um die Nachfüllmenge zu reduzieren.

7. Zusammenfassung und Bewertung

7.1. Ressourcennutzung

Die folgende Tabelle führt alle Einzelkennwerte der Emissionsbereiche zu einem Kennwert zusammen. Die Gewichtung der Einzelkennwerte erfolgt anhand des Einflusses auf die Gesamtemission*. Durch die alleinige Nutzung emissionsarmer Ressourcen ist ein Kennwert von 100 % möglich. Eine Umstellung auf die Nutzung emissionsarmer Ressourcen vor Bündniseintritt, wird im Kennwert berücksichtigt. Der Kennwert ist über alle Bündnisteilnehmer vergleichbar.

Stromverbrauch	2022	Gewichtung	Kennwertanteil
Anteil Ökostrom am Stromverbrauch	37 %	19 %	7 %
Arbeitswege			
Anteil emissionsarmer Kilometer	53 %	43 %	23 %
Geschäftsfahrten			
Anteil emissionsarmer Kilometer	58 %	5 %	3 %
Wärmeerzeugung			
Anteil erneuerbarer Energien	29 %	32 %	9 %
Kennwert emissionsarmer Verbrauch	43 %	100 %	43 %

Der Gesamtkennwert von 43 % zeigt, dass in der verstärkten Nutzung emissionsarmer Ressourcen noch Potential liegt. Insbesondere beim Strombezug und bei der Wärmeerzeugung kann der Anteil noch deutlich verbessert werden.

Weitere Ressourcen, wie Papier, Müll und Kältemittel, die zu den Emissionen beigetragen haben, sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Weitere Ressourcen	CO₂e in t	Anteil
Papier	1,2	5,1 %
Wasserverbrauch und Restmüll	0,2	0,7 %
Direkte THG-Emission	1,3	5,3 %

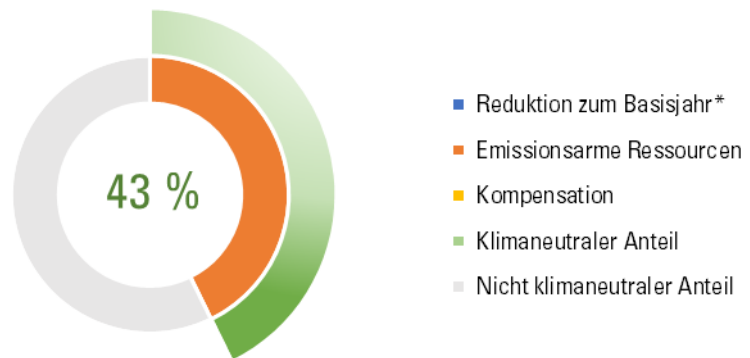
7.2. Gesamtfortschritt zur Klimaneutralität

Das folgende Diagramm zeigt den Gesamtfortschritt des Unternehmens zur bilanziellen Klimaneutralität als Kreissegment (grün) und in Prozent in der Mitte.

Ein erster Schritt war eine Verbrauchsminderung sein. In den folgenden Jahren wird diese gegenüber dem Basisjahr (blau) errechnet. Da 2022 das Basisjahr darstellt, kann dieses Jahr noch kein Wert angegeben werden. Durch die Nutzung emissionsarmer Ressourcen wird der verbleibende Anteil gemindert (orange).

Der letzte Schritt ist die zunächst teilweise oder bis 2030 vereinbarte vollständige Kompensation der nicht vermeidbaren Emissionen (gelb). Abgeschlossene Effizienzmaßnahmen vor Bündniseintritt können nicht im Diagramm, allerdings im Punkt 8.3 Umgesetzte Maßnahmen dargestellt werden.

Gesamtfortschritt zur Klimaneutralität



Das Unternehmen hat bereits 45% auf dem Weg zu bilanzieller Klimaneutralität begangen. Dieser Anteil kann durch weitere Effizienzmaßnahmen und der vermehrten Nutzung von emissionsarmen Ressourcen noch gesteigert werden. Die Kompensation der nicht vermeidbaren Emissionen wird im Jahr 2030 zu 100% erfolgen.

8. Allgemeine Informationen

8.1. Kundendaten

Name des Betriebs / der Organisation

Name: Regio Augsburg Wirtschaft GmbH
Adresse: Karlstraße 2, 86150 Augsburg
Homepage: www.region-a3.com
Branche: Dienstleistungsbranche (Sonstige)
Beschäftigte: 36 im Jahreschnitt (entspricht ca. 30 Vollzeitäquivalenten)

Beschreibung des Unternehmens / der Organisation

Die Regio Augsburg Wirtschaft GmbH ist die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Stadt Augsburg und der Landkreise Augsburg und Aichach-Friedberg. Neben Standortmarketing und der Stärkung regionaler Identität sind unsere Schwerpunkte Fachkräftesicherung und -marketing, Innovation & Technologietransfer, Nachhaltiges Wirtschaften & Green Economy sowie – neu – Gesundheitswirtschaft.

8.2. Geltungsbereich der Treibhausgas-Bilanz

Organisations- / Unternehmensgrenzen

Der Standort des Unternehmens in der Karlstraße 2 (erstreckt sich über 2 Stockwerke) wurde in der Bilanz erfasst.

Berichtsjahr: 2022

Basisjahr: 2022

Erfasster Bilanzierungszeitraum: Januar–Dezember

Für die Wärme- und Strombezugswerte wurden die aktuell vorliegenden Werte von 2021 verwendet. Diese werden gegebenenfalls angepasst.

Grenzen der Bilanzierung

In der Bilanz werden Teilbereiche von Scope 3 abgebildet. Diese sind: Wasserverbrauch, Papierverbrauch, Verpflegung der Mitarbeitenden, Restmüll, Abwasser, Mitarbeitermobilität sowie Dienstfahrten außerhalb des firmeneigenen Fahrzeugpools.

8.3. Umgesetzte und geplante Maßnahmen

Im Zuge Datenerhebung wurden bereits durchgeführte und geplante Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen abgefragt. Hier werden die Maßnahmen tabellarisch aufgelistet.

Nr.	Jahr	Titel der Maßnahme	Kurzbeschreibung der Maßnahme	THG-Minderung [tCO ₂ e]
1		Strom aus regenerativen Quellen	Wir haben bei den SWA den Tarif Regenio (Klima-Tarif aus 100 % Wasserkraft). Auf den Strom-Tarif des Vermieters können wir keinen Einfluß nehmen.	
2		Recyclingpapier	Briefpapier & Toilettenpapier	
3	2017	Carsharing	für Geschäftsfahrten	
4		Jobrad	3x umgesetzt	
5		mobile work	2022: 40% mobile work, 60% Präsenzarbeit	
6		E-Mail-Newsletter/ postalische Kommunikation	kontinuierliche Umstellung statt Print	
7		digitale Ablage	Was verbraucht weniger CO ₂ ?	
8	2021	Umrüstung auf LEDs	nur in Teilbereichen möglich	
9		Milch	umgestellt auf Berchtesgadener Land (grün)	

8.4. Bilanzierungs-Kerngrößen

Die Bilanz umfasst sämtliche Energiemengen, die für elektrische und thermische Anwendungen sowie zum Zwecke der Fortbewegung aufgrund unternehmerischer Tätigkeiten – inklusive der Wege der Mitarbeiter:innen zum Arbeitsplatz und wieder nach Hause – umgesetzt werden. Grundlage für die Berechnung der Emissionen sind die Endenergiemengen der verbrauchten Energieträger. Abhängig von der Bereitstellung dieser Energiemengen durch einen bestimmten Brenn- oder Kraftstoff entstehen Treibhausgas-Emissionen, die analog zu den Energiemengen aufaddiert werden. Eine systematische Darstellung erfolgt anhand der Berechnung von CO₂-Äquivalenten unter Berücksichtigung aller Treibhausgase. Als Treibhausgase zählen, neben Kohlendioxid (CO₂), auch Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Fluorkohlenwasserstoffe (HFC / PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Die Wirkung dieser Stoffe wird auf die Treibhausgas-Wirkung von CO₂ umgerechnet. Im Energiebereich sind vor allem CO₂, CH₄ und N₂O relevant (Quelle: ifeu).

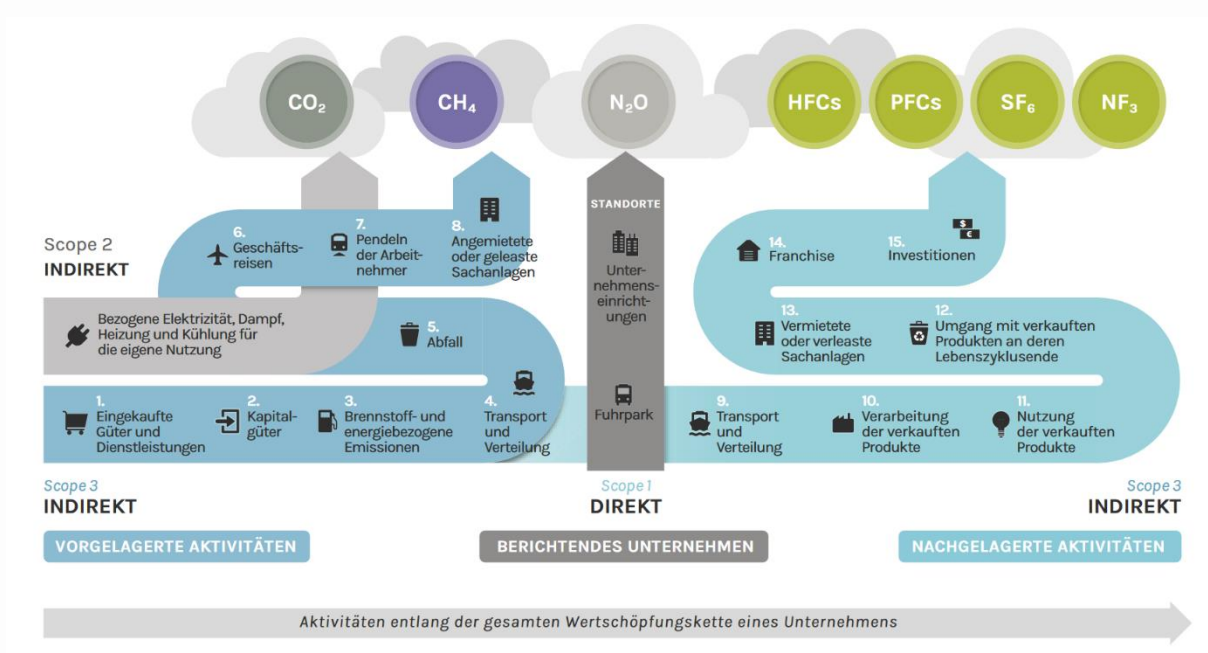
8.5. Bilanzierungs-Methodik

Die Bilanz wurde in Anlehnung an die Vorgaben des Greenhouse Gas Protocols (GHGP) erstellt. Das GHGP unterscheidet verschiedene Kategorien, sogenannte „Scopes“, um die direkten und indirekten Treibhausgas-Emissionen aufzuschlüsseln. Scope 1 beinhaltet alle Treibhausgas-Emissionen von Energieerzeugungsanlagen, Fahrzeugen, Maschinen und Verarbeitung, die direkt im Unternehmen anfallen (direkte Emissionen). Scope 2 umfasst zusätzlich alle indirekten (außerhalb des Unternehmens entstandenen) Treibhausgas-Emissionen, die aus dem Strom- und Fernwärmeverbrauch des Unternehmens resultieren. Scope 3 beinhaltet alle übrigen Treibhausgas-Emissionen, die durch die Tätigkeiten des Unternehmens verursacht werden. Hierzu zählen beispielsweise die vorgelagerten Bereitstellungsketten von Strom- und Wärmeenergieträgern, die Arbeitswege der Mitarbeiter:innen, Geschäftsreisen und -fahrten, Abfallmengen, Wasserverbrauch, Abwassermengen, Papierverbrauch sowie die Verpflegung der Mitarbeiter:innen und/oder der Gäste (falls vorhanden). Untenstehende Abbildung stellt die Zusammenhänge grafisch dar. Einige indirekte Emissionen, die in den Vorketten der Produktion entstehen (z.B. für Möbel oder Computer), können dagegen oft noch nicht mit vertretbarem Aufwand methodisch einwandfrei erhoben werden, sodass diese Emissionen in der Treibhausgas-Bilanzierung nicht berücksichtigt werden.

Die individuellen Verbrauchswerte werden vom Bündnispartner zur Verfügung gestellt. Die Berechnung der Bilanz und der Emissionswerte erfolgt durch ECA Concept.

8.6. Scope-Ansatz nach GHG-Protokoll

Untenstehende Abbildung stellt die Zusammenhänge grafisch dar. Einige indirekte Emissionen, die in den Vorketten der Produktion entstehen (z.B. für Möbel oder Computer), können dagegen oft noch nicht mit vertretbarem Aufwand methodisch einwandfrei erhoben werden, sodass diese Emissionen in der Treibhausgas-Bilanzierung nicht berücksichtigt werden.



(Quelle: „Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie“ von Klimareporting.de)

8.7. Emissionsfaktoren

Die Emissionsfaktoren der einzelnen Energieträger und Konsumgüter entstammen national und international anerkannten Quellen, welche die Emissionen der Scopes 1, 2 und 3 berücksichtigen und somit auch die Vorketten beinhalten. Auch die oben bereits erwähnten weiteren Treibhausgase – neben CO₂ – werden berücksichtigt, sodass die Ergebnisse immer als CO₂-Äquivalente (CO₂e) angegeben werden. Die Faktoren werden regelmäßig aktualisiert. Im Folgenden finden sich die wichtigsten im letzten Bilanzierungsjahr angefallenen Verbräuche und angewendeten Emissionsfaktoren.

	Verbrauch	CO ₂ e-Faktor	THG-Emission	Annahmen
	kWh	g/kWh	t	
2.1 Energieträger / Brennstoffe				
Heizöl		313		
Öko-Heizöl		313		
Erdgas (konventionell)		241		
Öko-Erdgas		241		
Bio-Methan (Biogas)		159		
Flüssiggas		239		
Holzpellets		19,7		
Holzhackschnitzel		23,6		
Scheitholz		15,2		
Brennstoffeinsatz BHKW		0,0		
Sonstige		0,0		
2.2 Nah-/ Fernwärmenetz				
Nah-/ Fernwärmemenge	45.286	106	4,8	
2.3 Solarthermie				
Wärmemenge				
2.4 Wärmepumpe/Stromheizung				
Strombedarf				
Summe Wärmebereitstellung	45.286		4,8	
3.1 Stromverbrauch				
Strombedarf	12.532	226	2,8	
Ökostrombedarf	7.383	0,0	0,0	
3.2 Stromerzeugung				
Erzeugung PV		0,0	0,0	
Einspeisung PV		0,0	0,0	
Erzeugung WK		0,0	0,0	
Einspeisung WK		0,0	0,0	
Erzeugung BHKW		0,0	0,0	
Einspeisung BHKW		0,0	0,0	
Erzeugung Sonstiges		0,0	0,0	
Einspeisung Sonstiges		0,0	0,0	
Summe Strombereitstellung	19.915		2,8	

4. Mitarbeitermobilität		g/km			
PKW - Verbrenner Allein	38.643	227	8,8	Auslastung laut uba	1,4
PKW - Verbrenner Gemeinschaft		99		Auslastung laut uba	2,3
PKW - Elektro Allein (Elektromotor)		97		Verbrauch: 15	kWh/100km
PKW -Elektro Gemeinschaft				Auslastung laut uba	2,3
Zweiräder Verbrenner		159		Abschlag zu PKW	
Linienbus		108		30%	
Bahn (DB, S-/U-Bahn, Tram)	29.673	80	2,4		
Fahrrad	11.777	0,0	0,0		
zu Fuß	2.548	0,0	0,0		
nicht bekannt		0,0			
Summe Mitarbeitermobilität	82.641		11,1		
5. Geschäftsfahrten		g/km			
PKW (Verbrennungsmotor)	6.088	162	1,0		
PKW (Elektromotor)	260	97	0,0		
Bus		108			
Bahn	8.080	46	0,4		
Transporter bis 3,5 t (Verbrennungsmotor)		0			
LKW bis 7,5 t (Verbrennungsmotor)		648		Durchschnittsmasse	5 t
LKW bis 20 t (Verbrennungsmotor)		938		Durchschnittsmasse	10 t
LKW über 20 t (Verbrennungsmotor)		1.004		Durchschnittsmasse	20t
Flugzeug Inland (Kurzstrecke)		271			
Flugzeug Ausland (Mittel-/ Langstrecke)		117			
Fahrrad oder andere CO2-neutrale Verkehrsmittel		0			
		g/l bzw. g/kWh			
Diesel		3.116		6,00	l/100km
Benzin		2.863		7,00	l/100km
Strom		485		20,00	kWh/100km
Summe Geschäftsfahrten	14.428		1,4		
6.1 Speisen für Mitarbeiter:innen		g/Gericht			
Anzahl nicht-vegetarische Speisen	0	1.600			
Anzahl vegetarische Speisen	0	800			
6.2 Getränke für Mitarbeiter:innen		g/l bzw. g/kg			
Erfrischungsgetränke: Wasser, Soft- Drinks,...	397	400	0,2		
Kaffee (Kilogramm) oder Kaffee in Liter	25	5.600	0,1		
Milch	320	1.300	0,4		
Bier		900			
Wein		1.000			
Spirituosen		2.800			
Summe Verpflegung	742		0,7		

7. Papierverbrauch		g/Einheit	
Kopierpapier A4 Frischfaser 80 g/m ²		3.450	
Kopierpapier A4 Recycling 80 g/m ²	262	2.588	0,7
Toilettenpapier Frischfaser	2.074	197	0,4
Toilettenpapier Recycling		148	
Einmal-Papierhandtücher	48.076	2,1	0,1
Summe Papierverbrauch	50.413		1,2
8. Wasserverbrauch und Restmüll		g/m ³	
Frischwasserverbrauch	297	217	0,1
Abwasser	324	276	0,1
Restmüll	1	3.700	0,0
Summe Wasser und Müll	622		0,2
9. Direkte Treibhausgasemissionen		kg	GWP
R-410	0,6	2.088	1,3
Summe direkte THG-Emissionen	0,6		1,3

8.8. Emissionsvergleich

Um eine Tonne CO₂ aufnehmen zu können, muss eine Buche etwa 80 Jahre wachsen. Das heißt: Pro Jahr bindet die Buche durchschnittlich 12,5 Kilogramm CO₂. Es müssten also 80 Bäume gepflanzt werden, um jährlich eine Tonne CO₂ durch Bäume wieder zu kompensieren. Zu beachten ist, dass Bäume in den ersten Jahren nach Pflanzung eher geringe Biomassevorräte anlegen. Erst mit zunehmendem Alter wird vermehrt CO₂ gebunden (Quelle: Universität Münster).