



CO₂-Fußabdruck von Biomichl OHG für das Geschäftsjahr 2021

erstellt am 20.06.2023
von Franziska Sendl – Biomichl OHG

INHALT

Abbildungen	2
Tabellen	2
1.Grundlagen und Methodik	3
2.Basisjahr der Berichterstattung	4
3.Systemgrenzen.....	4
4.Ergebnisse.....	5
5.Erläuterung der Emissionsquellen.....	8
6.Fazit und Empfehlungen.....	11
7.Anmerkungen zur Datenqualität	13
8.Ausgleichsmaßnahmen	13
Quellen.....	14
Kontakt.....	14

ABBILDUNG

Abbildung 1: Verteilung der Treibhausgasemissionen 2021 nach Emissionsquellen [%].....	7
Abbildung 2: Verteilung der Treibhausgasemissionen 2021 nach Scopes [%].....	7

TABELLEN

Tabelle 1: Operationale Grenzen	5
Tabelle 2: Treibhausgasemissionen nach Emissionsquellen 2021 [kg CO ₂ e und %].....	6
Tabelle 3: Übersicht zu Treibhausgasemissionen der stationären Verbrennung	8
Tabelle 4: Übersicht kraftstoffbedingter Treibhausgasemissionen	8
Tabelle 5: Treibhausgasemissionen durch Dienstreisen.....	10
Tabelle 6: Treibhausgasemissionen durch Mitarbeitermobilität	10
Tabelle 7: Vergleich der Treibhausgasemissionen Standort Biomarkt Biomichl und Standort Bioland-Hof Sendl 2021 [kg CO ₂ e und %].....	11

1. GRUNDLAGEN UND METHODIK

Prinzipien der CO₂-Berechnung

Die vorliegende Berechnung der Treibhausgasemissionen wurde gemäß Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard durchgeführt. Das Emissionsinventar wurde folglich auf Unternehmensebene erhoben und nicht auf Produktebene.

Für die Erstellung der CO₂-Bilanz wurden folgende fünf grundlegende Prinzipien beachtet:

- Relevanz: Auswahl der richtigen organisatorischen Grenzen (Auswahl der Unternehmensbestandteile/Standorte und Tochterunternehmen) und der operativen Grenzen (Auswahl der Emissionsbereiche)
- Vollständigkeit: Erfassung aller relevanten Emissionsquellen innerhalb der gewählten Systemgrenzen
- Konsistenz: Verwendung von Berechnungsmethoden, Emissionsfaktoren und Auswahl der Systemgrenzen, die eine Vergleichbarkeit über Jahre hinweg ermöglicht
- Transparenz: Eindeutige und für externe Dritte nachvollziehbare Darstellung der verwendeten Daten, Emissionsfaktoren, Berechnungen und Ergebnisse
- Genauigkeit: Verzerrungen und Unsicherheiten wurden minimiert, damit die Ergebnisse eine solide Entscheidungsgrundlage bieten

Einbezogene Treibhausgasemissionen und Datenquellen

Die Berechnung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) umfasst alle sechs vom Weltklimarat IPCC und im Kyoto-Protokoll festgelegten Treibhausgase Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid (N₂O), Fluorkohlenwasserstoffe (FKWs), Perfluorcarbone (PFCs) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Vereinfachend und zur besseren Übersicht werden diese unterschiedlichen Treibhausgase in dem vorliegenden Emissionsbericht anhand der jeweils festgelegten Treibhausgaspotenziale (Global Warming Potentials) in CO₂-Äquivalente (CO₂e) umgerechnet und dargestellt.

Die Umrechnung der erhobenen Verbrauchsdaten (wie z.B. Stromverbrauch oder Kraftstoffverbrauch) erfolgt mittels Emissionsfaktoren, die die THG-Emissionen je Einheit (z.B. je Kilowattstunde oder Liter) angeben. Die Emissionsfaktoren entstammen der Datengrundlage für Emissionsinventare der DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2021) und dem Umweltbundesamt.

Vorgehensweise zur Erstellung der CO₂-Bilanz

Folgende Schritte wurden zur Erstellung der CO₂-Bilanz durchgeführt:

1. Definition des Bilanzierungszeitraums, der organisatorischen und operativen Systemgrenzen
2. Recherche, Bereitstellung der Daten und Plausibilisierung durch die Biomichl OHG
3. Berechnung der Treibhausgasemissionen durch die Biomichl OHG
4. Zusammenfassung der Ergebnisse im vorliegenden CO₂-Bericht durch die Biomichl OHG

Im nachfolgenden Abschnitt „Systemgrenzen“ werden der Bilanzierungszeitraum und die organisatorischen und operativen Systemgrenzen näher erläutert.

2. BASISJAHR DER BERICHTERSTATTUNG

Das Basisjahr der Berichterstattung ist das Kalenderjahr 2021.

3. SYSTEMGRENZEN

Berichtszeitraum

Die in der CO₂-Bilanz enthaltenen Daten umfassen den Zeitraum vom 01.01.2021 bis zum 31.12.2021.

Organisatorische Grenzen

Bei der Festlegung der organisatorischen Systemgrenzen ist zu entscheiden, welche Organisation, mit welchen Standorten die CO₂-Bilanz umfassen soll. Die Biomichl OHG (im Folgenden Biomichl genannt) umfasst dabei den Biomarkt Biomichl mit Sitz in Weilheim in Oberbayern und den Bioland-Hof Sendl mit Sitz in Peißenberg. Die am Standort ausgeübten Geschäftstätigkeiten werden im Folgenden bilanziert. Die Tätigkeiten umfassen den Einkauf und Verkauf von Bio-Lebensmitteln und der landwirtschaftlichen Tätigkeiten.

Die Treibhausgasemissionen der eingekauften Lebensmittel, die auch als Sortiment des Biomarkt Biomichl bezeichnet werden, werden hier aufgrund des unverhältnismäßigen Aufwands nicht bilanziert. Da die Produkte Teil des Geschäftskonzepts sind, werden hier keine Verbesserungspotenziale ausgemacht. Die eingekauften Lebensmittel und deren Transport sind folglich kein Gegenstand dieses Berichtes.

Operationale Grenzen

Die operativen Systemgrenzen legen fest, welche Emissionsquellen innerhalb der zuvor festgelegten organisatorischen Grenzen berücksichtigt werden. Die operativen Grenzen sind gemäß Greenhouse Gas Protocol folgendermaßen in verschiedene Bereiche (Scopes) aufgeteilt (s. Tabelle 1). Hierbei ist zu beachten, dass lediglich in Scope 1 – und Scope 2 – Emissionen reguliert sind. Der Umfang der in Scope 3 berücksichtigten Emissionsquellen richtet sich nach den Zielen der Unternehmensleitung. Im vorliegenden Fall sollten die über Scope 1 und 2 hinausgehenden, wesentlichen Emissionsquellen des Unternehmens, deren Daten mit einem vertretbaren Arbeitsumfang erfasst werden konnten, berücksichtigt und auf Unternehmensebene dargestellt werden [siehe Tabelle 1 umseitig].

Scope 1 – Direkte Emissionen:

Scope 1 umfasst alle Treibhausgasemissionen, die direkt in der Organisation anfallen, z.B. Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung durch stationäre Quellen (z.B. Heizkessel) oder mobile Quellen (z.B. unternehmenseigener Fuhrpark). Treibhausgasemissionen flüchtiger Stoffe (z.B. Kältemittel aus Klimaanlage) sind ebenfalls zu berichten.

Scope 2 – Indirekte Emissionen durch Energie:

Scope 2 umfasst alle indirekten Treibhausgasemissionen, die durch die Bereitstellung von Energie außerhalb der Organisation durch ein Energieversorgungsunternehmen entstehen. Dazu gehören Strom, Fernwärme und Fernkälte.

Scope 3 – Andere indirekte Emissionen:

Scope 3 umfasst alle übrigen wesentlichen Treibhausgasemissionen, die durch Tätigkeiten der Organisation verursacht wurden. Dazu zählen Treibhausgasemissionen durch die Inanspruchnahme von Produkten und Dienstleistungen durch die berichtende Organisation, wie z.B. Büropapier oder Flugreisen, die Anreise der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz oder auch das Recycling von Abfällen.

Ebenfalls berechnet wurden indirekte Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen aus Scope 1 und Scope 2, die durch die Vorkette der Brennstoffe (z.B. durch Exploration, Transporte, Raffinierung, Lagerung und Auslieferung) entstanden sind.

Die Weiterverarbeitung und Auslieferung der im Biomichl verkauften Produkten wird nicht bilanziert. Für die Abholung und Weiterverarbeitung sind die Kund:innen verantwortlich.

Tabelle 1: Operationale Grenzen

Kategorie	Emissionsquelle
Scope 1.1	Brennstoffe
Scope 1.2	Fuhrpark
Scope 2.1	Strom
Scope 3.1	Eingekaufte Materialien
Scope 3.2	Anlagegüter
Scope 3.3	Vorgelagerte Emissionen aus Kraftstoff- und Energiebezug
Scope 3.4	Vorgelagerte Transporte
Scope 3.5	Abfall
Scope 3.6	Geschäftsreisen
Scope 3.7	Anreise Mitarbeiter
Scope 3.8	Leasinggegenstände

4. ERGEBNISSE

Ergebnisse der CO₂-Berechnung

Insgesamt entstanden im Jahr 2021 einschließlich eines Sicherheitsaufschlags von 10 Prozent 316.263 Kilogramm CO₂e. Bei einer Verkaufsfläche von 900 Quadratmetern können durchschnittlich und vereinfachend etwa 325 Kilogramm CO₂e pro Quadratmeter Verkaufsfläche angenommen werden.

Dabei fallen 85% der Emissionen im Biomarkt Biomichl an und 15% auf dem Bioland-Hof Sendl.

Die nachfolgende Tabelle und Abbildung 1 und 2 [umseitig] geben einen Überblick über die absolute und anteilige Verteilung der Treibhausgasemissionen in 2021 geordnet nach deren Quellen.

Tabelle 2: Treibhausgasemissionen nach Emissionsquellen 2021 [kg CO₂e und %]

Emissionsquelle	2021	
	kgCO ₂ e	%
Scope1		
Brennstoffe	27.951	9,54%
Fuhrpark	18.230	6,22%
<i>Zwischensumme Scope1</i>	<i>46.181</i>	<i>15,76%</i>
Scope2		
Strom	0	0,00%
<i>Zwischensumme Scope2</i>	<i>0</i>	<i>0,00%</i>
Scope3		
Einkauf Material	79.965	27,29%
Anlagegüter	74.271	25,34%
Vorkette Energie	40.681	13,88%
Transporte/Dienstl.	98	0,03%
Abfall	2.435	0,83%
Dienstreisen	1.057	0,36%
Mitarbeitermobilität	47.018	16,04%
Leasinggegenstände	1.346	0,46%
<i>Zwischensumme Scope 3</i>	<i>246.870</i>	<i>84,24%</i>
GESAMT	293.051	100,00%
Sicherheitsaufschlag 10%	29.305	10%
GESAMT inkl. SA 10%	322.356	110%

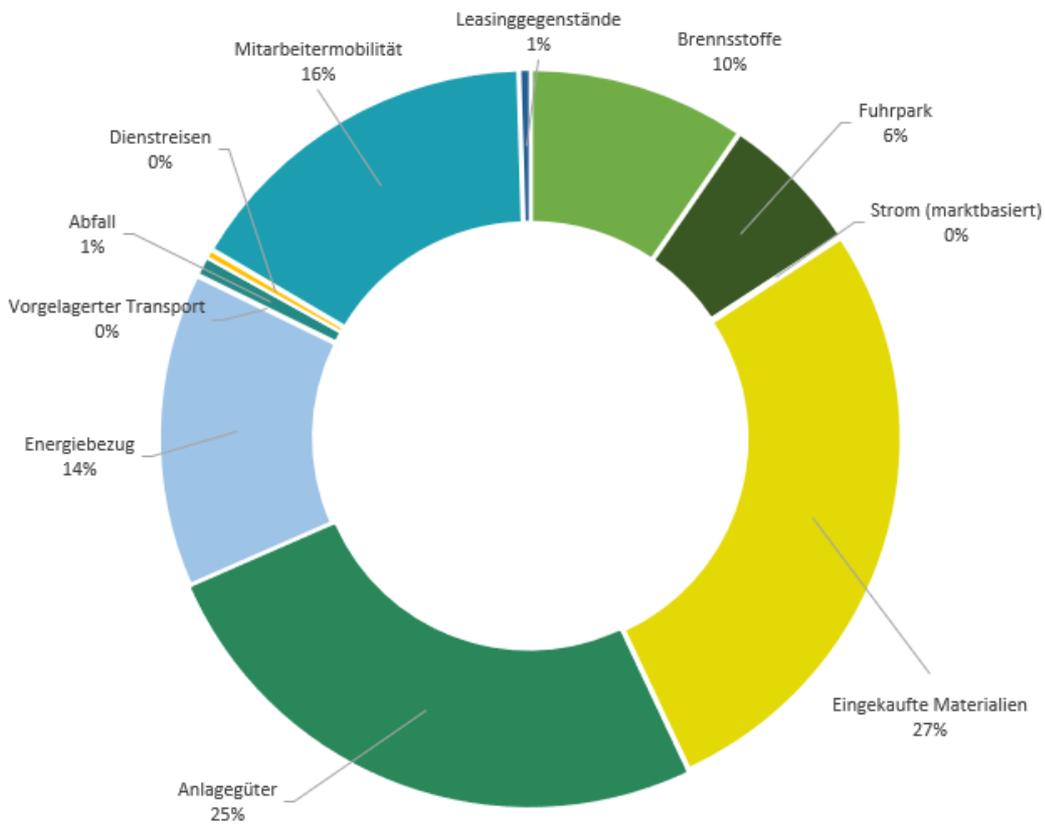


Abbildung 1: Verteilung der Treibhausgasemissionen 2021 nach Emissionsquellen [%]

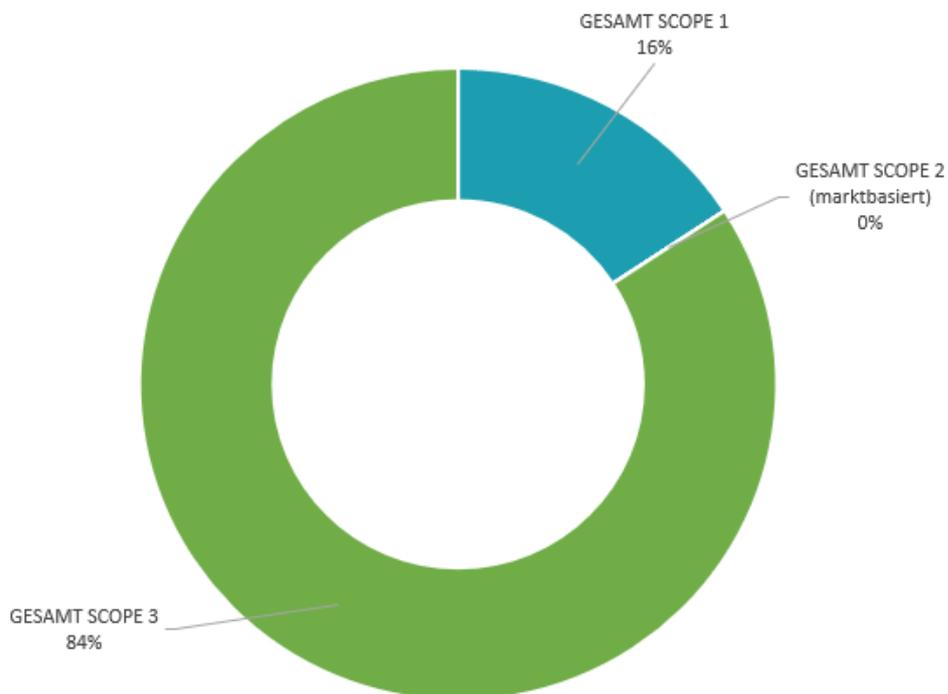


Abbildung 2: Verteilung der Treibhausgasemissionen 2021 nach Scopes [%]

5. ERLÄUTERUNG DER EMISSIONSQUELLEN

Scope 1 - Direkte Emissionen

Stationäre Verbrennung

Das Unternehmen nutzt für die Erzeugung von Wärme und Kälte in den eigenen Räumen des Biomarkts größtenteils eine Kälteanlage. Die Abwärme der Kälteanlage wird für die Heizung der Räume weiterverwendet. Da die Abwärme jedoch nicht immer ausreicht, besonders im Winter, wird durch eine Gasterme das Wasser weiter erhitzt. Die im Sommer oft überschüssige Abwärme wird an weitere Parteien im Haus verkauft. Für die Kühlung des Gebäudes wird die hauseigene Brunnenanlage verwendet.

Die Treibhausgasemissionen verteilen sich wie folgt auf Scope 1 und Scope 3.

Tabelle 3: Übersicht zu Treibhausgasemissionen der stationären Verbrennung

Energieträger	Verbrauch	Einheit	CO ₂ e direkt [Scope 1] [kg]	CO ₂ e indirekt [Scope 3] [kg]	CO ₂ e gesamt [kg]
Erdgas	137.711	kWh	27.951	4.784	142.495
Gesamt	137.711	kWh	27.951	4.784	142.495

Insgesamt entstehen somit für die Erzeugung von Wärme 142.495 Kilogramm CO₂e. Für die Berechnung wurden Emissionsfaktoren der DEFRA (2021) verwendet.

Fuhrpark

Zur Ermittlung der Treibhausgasemissionen des unternehmenseigenen Fuhrparks waren die Kraftstoffverbräuche (Diesel) gegeben. Für die direkte Verbrennung des Kraftstoffs (Scope 1) fielen 18.230 Kilogramm CO₂e (6,22 Prozent) und für die Bereitstellung der Kraftstoffe (Scope 3) 4.425 Kilogramm CO₂e an. Die Emissionsfaktoren für Diesel entstammen der Datenbank der DEFRA (2021).

Tabelle 4: Übersicht kraftstoffbedingter Treibhausgasemissionen

Kraftstoff	Verbrauch [Liter]	CO ₂ e direkt [Scope 1] [kg]	CO ₂ e indirekt [Scope 3] [kg]	CO ₂ e gesamt [kg]
Diesel	7.256	18.230	4.425	22.655
Gesamt	7.256	18.230	4.425	22.655

Kältemittel

Im Berichtszeitraum wurden im Unternehmen keine Kältemittel nachgefüllt.

Scope 2 – Indirekte Emissionen aus Energie

Strom

In 2021 bezog Biomichl 301.812 Kilowattstunden Strom. Es handelt sich hierbei um zertifizierten Grünstrom, der laut Stromkennzeichnung mit 0 Gramm CO₂e pro Kilowattstunde ausgewiesen wird. Für den bezogenen Ökostrom fallen keine Treibhausgasemissionen unter Scope 2 an.

Das Greenhouse Gas Protocol erfordert für den Strombezug einen Vergleich von markt- und standortbasierten Treibhausgasemissionen. Bei Verwendung des durchschnittlichen deutschen

Emissionsfaktors von 380 Gramm CO₂e pro Kilowattstunde hätten sich für den Strombedarf des Unternehmens direkte Emissionen von 114.689 Kilogramm CO₂e ergeben.

Weiter entstehen indirekte Emissionen (Scope 3) für die Bereitstellung des Stroms. Hier werden sowohl herkömmlicher als auch Ökostrom bilanziert. Es entstehen insgesamt Treibhausgasemissionen in Höhe von 31.472 Kilogramm CO₂e.

Scope 3 – Sonstige indirekte Emissionen

Unter Scope 3 werden die Treibhausgasemissionen zusammengefasst, die nicht mit dem Energiebedarf von Biomichl zusammenhängen und nicht unter der direkten Kontrolle des Unternehmens stehen.

Eingekaufte Materialien, Hilfs- und Betriebsstoffe

An dieser Stelle werden alle für den Geschäftszweck wesentlichen Materialeinkäufe betrachtet. Hierzu zählen u.a. der Einkauf von Büropapier, Toner, Elektrogeräten, Drucksachen, Verpackungsmaterial der Metzgerei, Papierhandtücher, sowie Dienstkleidung.

Insgesamt fielen in 2021 79.965 Kilogramm CO₂e für den Einkauf von Materialien an. Dies entspricht einem Anteil von 27,29 Prozent an der Gesamtbilanz. Damit hat diese Bilanzposten den größten Anteil an der Gesamtbilanz.

Hier wurde mit den Rechnungen aus dem Betriebsjahr gearbeitet und folglich wurden die Werte der eingekauften Materialien mit Emissionsfaktoren der DEFRA pro Euro bilanziert. Hier war es nicht möglich über die deutlichen genaueren Emissionsfaktoren pro Gewicht zu gehen, da dies einen unverhältnismäßigen Aufwand mit sich gebracht hätte. Dies soll durch den Sicherheitszuschlag von 10 Prozent möglichst ausgeglichen werden.

Anlagegüter, Büroausstattung, Rinderhaltung

Unter diesem Bilanzposten werden alle vorgelagerten Emissionen aus der Produktion von Investitionsgütern, die im Berichtsjahr vom Biomichl gekauft oder erworben wurden, aufgezeigt. Im Berichtsjahr 2021 umfasst diese Kategorie viele Posten zur Büroausstattung und Maschinen für die Metzgerei und Küche. Im Standort Biomarkt Biomichl in Weilheim wurden dadurch 48.311 Kilogramm CO₂e emittiert.

Außerdem liegt in diesem Bilanzposten die größte Emissionsquelle des zweiten Standorts, des Bioland-Hofs Sendl. Die Mutterkuhhaltung wird unter diesem Bilanzposten aufgeführt. Mit einer Annahme von Emissionen von 0,8 Kilogramm CO₂e pro Kilogramm Lebendgewicht des Rindes entstehen somit 25.960 Kilogramm CO₂e (8,86 Prozent) für die Rinderhaltung. 2021 lebten auf dem Hof 30 Mutterkühe, ein Stier, elf Jungrinder, vier Färsen und 30 Kälber.

Insgesamt entstehen unter diesem Bilanzposten 74.271 Kilogramm CO₂e (25,34 Prozent). Dies ist somit die zweitgrößte Emissionsquelle in dieser Aufstellung.

Vorkette Energie

Unter der Vorkette der Energie wird beim Biomichl die Herstellung des Erdgases für die Zusatzheizung, des Diesels und des Ökostroms bilanziert. In 2021 fielen durch diesen Bezug von bei der Herstellung 40.681 Kilogramm CO₂e (13,88 Prozent) an (siehe auch Scope 2 für eine genauere Auflistung der Bilanzposten).

Vorgelagerter Transport

Unter diesem Bilanzposten werden die Fahrten externer Dienstleister dargestellt, die Ge- und Verbrauchswaren in nennenswertem Umfang an Biomichl geliefert haben. Dies betrifft in 2021 lediglich das Unternehmen der Gebäudereinigung.

Die Treibhausgasemissionen werden über die insgesamt zurückgelegten Entfernungen bilanziert. Es wurden für die jeweilige Fahrzeugkategorie entsprechende Emissionsfaktoren der DEFRA-Datenbank entnommen. Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Verteilung der angefallenen Treibhausgasemissionen in Höhe von 98 Kilogramm CO₂e (0,03 Prozent).

Abfälle

Für die Abfälle werden Papier- und Kunststoffabfälle, ebenso wie Abwasser und Restmüll bilanziert. Dabei fällt der meiste Abfall durch die Verpackungen, in denen die Produkte geliefert werden, an. Biomüll und Speiseabfälle gehen in diese Rechnung mit dem Wert 0 ein, da diese auf dem Kompost auf dem Bioland-Hof Sendl zur Düngung von Wiesen weiterverwendet werden (Biomüll) oder in eine Anlage zur Biogasproduktion gebracht werden und dort zur nachhaltigen Stromerzeugung beitragen.

Somit hat dieser Bilanzposten mit 2.420 Kilogramm CO₂e (0,83 Prozent) nur einen geringen Anteil an der Gesamtbilanz.

Geschäftsreisen

Durch die regionale Ausrichtung des Unternehmens belaufen sich die Emissionen, die durch Dienstreisen anfallen, auf einen verhältnismäßigen geringen Anteil. Die Dienstreisen belaufen sich somit auf Bahnfahrten zu Schulungen, Tagungen und Messen. Der Großteil der Fahrten mit dem Taxi oder PKW sind auf den in der Corona-Pandemie eingeführten Lieferservice zurückzuführen. In 2021 wurden 8.786 Kilometer mit der Bahn und 2.232 Kilometer mit dem Auto oder Taxi zurückgelegt. In Kombination mit den sechs Hotelübernachtungen in Deutschland wurden somit insgesamt 1.057 Kilogramm CO₂e (0,36 Prozent) emittiert.

Tabelle 5 zeigt eine genaue Aufschlüsselung dieser Emissionsquellen.

Tabelle 5: Treibhausgasemissionen durch Dienstreisen

Kategorie	Menge	Einheit	[kgCO ₂ e/Einheit]	CO ₂ e [kg]
Bahn	8.786	km	0,04	376
Taxi, PKW	2.232	km	0,26	578
Hotel Deutschland	6	ÜN	17,00	102
GESAMT				1.057

Anfahrt der Mitarbeitenden

Für die Anfahrt der Mitarbeitenden zum Arbeitsplatz lagen Informationen zu der Anzahl der Arbeitstage, der Entfernung zum Arbeitsort und den genutzten Verkehrsmitteln vor. Die zur Datenerhebung erstellte Umfrage wurde von knapp mehr als 50 Prozent der Mitarbeitenden ausgefüllt. Die schlussendliche Darstellung besteht folglich aus Hochrechnungen dieser Werte. Die Anfahrt aller Mitarbeitenden verursachte Treibhausgasemissionen in Höhe von 47.018 Kilogramm CO₂e (16,04 Prozent), wie in Tabelle 6 zu sehen ist. Die Mobilität der Mitarbeitenden hat somit den drittgrößten Anteil an der Gesamtbilanz.

Tabelle 6: Treibhausgasemissionen durch Mitarbeitermobilität

Kategorie	Menge	Einheit	[kgCO ₂ e/Einheit]	CO ₂ e [kg]
Pkw	214.200	km	0,21	45.358
Motorrad	2.722	km	0,14	394
Bahn	29.530	km	0,04	1.265
Fahrrad/zu Fuß	17.072	km	0	0
GESAMT	262.199	km		47.018

Leasinggegenstände

Unter diesem Bilanzposten sind bei Biomichl größtenteils Fahrräder aus dem Bike Leasing für die Mitarbeitenden aufgeführt. Zusätzlich gibt es eine geleaste Maschine im Unternehmen. Für die Fahrräder wurde dabei eine Lebensdauer von sieben Jahren angenommen. In 2021 wurden 14 Fahrräder geleast.

Insgesamt wurden durch das Leasing 1.346 Kilogramm CO₂e (0,46 Prozent) an Emissionen ausgestoßen.

6.FAZIT UND EMPFEHLUNGEN

Es handelt sich um die erste Bilanz des Unternehmens, weshalb keine Vergleiche zu Vor- oder Basisjahr möglich sind. Es werden an dieser Stelle deshalb ein Vergleich der zwei Unternehmensstandorte, eine Zusammenfassung des Ist-Zustandes und erste Reduktionsmöglichkeiten dargestellt.

Tabelle 7: Vergleich der Treibhausgasemissionen Standort Biomarkt Biomichl und Standort Bioland-Hof Sendl 2021 [kg CO₂e und %]

Emissionsquelle	Biomarkt Biomichl		Bioland-Hof Sendl		GESAMT 2021	
	kgCO ₂ e	%	kgCO ₂ e	%	kgCO ₂ e	%
Scope 1						
Brennstoffe	27.951	100,00%	0	0,00%	27.951	9,54%
Fuhrpark	4.786	26,25%	13.444	73,75%	18.230	6,22%
<i>Zwischensumme Scope 1</i>	<i>32.737</i>		<i>13.444</i>		<i>46.181</i>	<i>15,76%</i>
Scope 2						
Strom	0	100,00%	0	100,00%	0	0,00%
<i>Zwischensumme Scope 2</i>	<i>0</i>	<i>100,00%</i>	<i>0</i>	<i>100,00%</i>	<i>0</i>	<i>0,00%</i>
Scope 3						
Einkauf Material	79.965	100,00%	0	0,00%	79.965	27,29%
Anlagegüter	48.311	65,05%	25.960	34,95%	74.271	25,34%
Vorkette Energie	36.269	89,15%	4.412	10,85%	40.681	13,88%
Transporte/Dienstl.	98	100,00%	0	0,00%	98	0,03%
Abfall	2.420	99,38%	15	0,62%	2.435	0,83%
Dienstreisen	1.057	100,00%	0	0,00%	1.057	0,36%
Mitarbeitermobilität	46.737	11,91%	281	9,92%	47.018	16,04%
Leasinggegenstände	1.346	100,00%	0	0,00%	1.346	0,46%
<i>Zwischensumme Scope 3</i>	<i>216.203</i>	<i>87,58%</i>	<i>64.945</i>	<i>26,31%</i>	<i>246.870</i>	<i>84,24%</i>
GESAMT	248.940	84,95%	78.389	15,05%	293.051	100,00%
<i>Sicherheitsaufschlag 10%</i>					<i>29.305</i>	<i>10,00%</i>
GESAMT inkl. SA 10%					322.356	110,00%

Insgesamt sind 2021 322.356 Kilogramm CO₂e, inkl. dem Sicherheitsaufschlag von 10 Prozent, durch die Geschäftstätigkeit der Biomichl OHG entstanden. Sowohl die energiebezogenen als auch die produktspezifischen Daten wurden standortbezogen erhoben.

Unter Scope 1, den direkten THG-Emissionen im Unternehmen, entstanden 46.181 Kilogramm CO₂e (15,76 Prozent) aller THG-Emissionen durch die Verbrennung von Diesel und Erdgas. Für den Bezug von Strom fallen aufgrund des genutzten Ökostroms keine Emissionen in Scope 2 an. Der Großteil der THG-Emissionen (293.051 Kilogramm CO₂e, 84,24 Prozent) entstand hingegen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette, die in Scope 3 bilanziert ist.

Durch die zusätzliche Nutzung der Gasheizung im Biomarkt Biomichl fallen 27.951 Kilogramm CO₂e (9,54 Prozent) an Emissionen an. Diese Gasheizung wird im November 2023 entfernt werden, da das Gebäude des Biomarkt Biomichl in Weilheim an das Fernwärmenetz, welches zu 90 Prozent aus Hackschnitzeln betrieben wird, angeschlossen wird. Dadurch ist eine starke Reduktion der Emissionen zu erwarten.

Der Fuhrpark stellt mit 6,22 Prozent einen kleinen, aber nicht zu vernachlässigenden Anteil an der Gesamtbilanz dar. Hier wurde seit dem Bilanzjahr bereits eine erste Reduktionsmaßnahme unternommen. Der eingekaufte Diesel wird seit 2022 direkt kompensiert, sodass dieser zum Zeitpunkt der nächsten Bilanz voraussichtlich mit einem Emissionsfaktor von 0 eingehen wird.

Wie bereits oben erwähnt, bezieht Biomichl an allen Standorten Ökostrom, für den keine Treibhausgasemissionen unter Scope 2 zu verbuchen sind. Jedoch fallen auch für die Bereitstellung und die Infrastruktur des Stroms indirekte Emissionen unter Scope 3 in Höhe von 31.475 Kilogramm CO₂e an. Mit 10,74 Prozent Anteil an der Gesamtbilanz 2021 ist die Emissionsquelle in der Gesamtbetrachtung nicht zu vernachlässigen, wodurch das Unternehmen trotz Ökostrom auch auf einen möglichst sparsamen Umgang mit Strom achten und die Mitarbeiter entsprechend dafür sensibilisieren sollte. Ebenfalls würde sich hierbei anbieten einen Teil des Stroms aus eigener Produktion, beispielsweise aus einer Photovoltaikanlage auf dem Dach, zu beziehen. Diese Maßnahmen würden jedoch nichts an der allgemeinen Emissionsmenge aus dem Strombezug ändern.

Der größte Teil der THG-Emissionen entstand unter Scope 3, was bedeutet, dass es für die meisten Emissionsquellen nur indirekte Möglichkeiten zur Emissionsreduktion gibt, die im Folgenden kurz erläutert werden sollen.

Die größte Emissionsquelle stellen unter Scope 3 die eingekauften Materialien dar. Insgesamt entstanden 79.965 Kilogramm CO₂e für Büromaterial, Verpackungen, Berufskleidung sowie Schutzhilfsmittel im Rahmen der Corona-Pandemie (Mund-Nasen Bedeckungen und Schnelltests). Insbesondere die Verpackungen haben einen großen Anteil an diesem Bilanzposten. Hier sollte überprüft werden, ob Verpackungsmaterialien reduziert oder gänzlich darauf verzichtet werden kann. Auch der Umstieg auf recycelte Materialien kann sich positiv auf die Bilanz auswirken.

Die Emissionen der Bürowaren sind in dieser Betrachtung vernachlässigbar.

Die Anlagegüter stellen mit 74.271 Kilogramm CO₂e den zweitgrößten Bilanzposten dar. Hier sind viele Maschinen und Büroausstattungen, die in 2021 gekauft wurden, bilanziert, ebenso wie die Rinderhaltung auf dem Bioland-Hof Sendl, auf die 34,95 Prozent dieses Bilanzpostens (8,86 Prozent der Gesamtbilanz) entfallen. Die gekauften Büroausstattungen sind vor allem Laptops und PCs, auch für das in 2021 vielerorts etablierte Homeoffice. Dabei wurde bereits ein Großteil der Neuanschaffungen gebraucht getätigt, dafür wurden jedoch keine verlässlichen Emissionsfaktoren gefunden, deswegen gingen diese mit der gleichen Gewichtung pro Einkaufswert in die Bilanz ein, wie Neuanschaffungen. Generell sollte jedoch unbedingt auf die Ressourcenschonung geachtet werden und möglichst viele Neuanschaffungen gebraucht gekauft werden. Die Rinderhaltung stellt einen essentiellen Teil der Unternehmensphilosophie dar, weshalb hier nur ein sehr geringes Reduktionspotenzial vorhanden ist. In 2022 wurde die Rinderhaltung zum Großteil auf Färsenaufzucht umgestellt. Darin liegt eine erste Reduktion der Emissionen, darüber hinaus sollte jedoch nach weiteren Reduktionsmöglichkeiten gesucht werden. Hier entwickelt sich die Forschung aktuell schnell, von der neue Erkenntnisse erwartet werden. Im Bereich der Landwirtschaft ist außerdem die Pflanzung einer Hecke und die Streuwiesenpflege zur Steigerung der Biodiversität zu nennen, die in 2021 stattfand. Diese wird jedoch nicht als Bilanzposten aufgeführt, da diese Maßnahmen eher Emissionen einsparen als produzieren.

Durch die Errichtung eines Ideen- und Feedback-Systems, welches Mitarbeitende dazu ermutigen soll, Vorschläge zur Emissionsreduktion in den eigenen Arbeitsbereichen einzureichen, werden hoffentlich weitere Emissionen in diesen Bereichen eingespart.

Die Emissionen aus dem vorgelagerten Transport stellen mit 0,03 Prozent Anteil eine unwesentliche Emissionsquelle dar, die kein nennenswertes Reduktionspotential bietet.

Der Abfall hat mit Emissionen von 2.435 Kilogramm CO₂e einen Anteil von 0,83 Prozent an der Gesamtbilanz. Hier werden bereits viele Abfälle durch die interne Weiternutzung von für den Verkauf nicht mehr idealen Produkten vermieden. Überhänge beispielsweise werden in der Küche weiterverarbeitet, Mitarbeitende dürfen abgelaufene Produkte kostenlos mitnehmen und Kund:innen und Mitarbeiter:innen dürfen Grünabfälle aus der Obst- und Gemüseabteilung für ihre Haustiere mitnehmen. Der Biomüll wird auf dem Bioland-Hof Sendl in Peißenberg direkt kompostiert und dort als Dünger in der Landwirtschaft weiterverwendet. Die Speisereste werden in einer Biogasanlage weiterverwendet, um dort zur nachhaltigen Energieproduktion beizutragen. Dennoch sollte weiterhin auf einen bewussten Umgang mit Abfall und Wassernutzung hingewiesen werden und die Mitarbeitenden weiter zu diesem Thema informieren und sensibilisieren.

Die Dienstreisen in 2021 stellen 0,36 Prozent (1.057 Kilogramm CO₂e) der Bilanz dar und somit eine unwesentliche Emissionsquelle mit einem geringer Reduktionspotential. Es sollte weiterhin darauf geachtet werden, möglichst viele Dienstreisen mit der Bahn statt dem Auto zurückzulegen.

Die Anreise der Mitarbeitenden ist die drittgrößte Emissionsquelle in der Gesamtbilanz (47.018 Kilogramm CO₂e, 16,04 Prozent). Dabei kommt bereits ein großer Teil der Mitarbeitenden zu Fuß oder mit dem Fahrrad in die Arbeit, der Großteil jedoch mit dem PKW. Hier könnten weitere positive Anreize zur Nutzung von Fahrgemeinschaften, ÖPNV und dem Fahrrad gesetzt werden. Eine bereits umgesetzte Reduktionsmaßnahme ist die Implementierung eines Mitfahrportals, sodass die Mitarbeitenden des Biomichl mit Kolleg:innen aus anderen Weilheimer Unternehmen als Fahrgemeinschaft in die Arbeit fahren können.

Die Emissionen aus den Leasinggegenständen stellen mit 0,46 Prozent Anteil ebenfalls eine unwesentliche Emissionsquelle dar, die kein nennenswertes Reduktionspotential bietet. Da der Großteil der geleasteten Gegenstände Fahrräder der Mitarbeitenden im Rahmen des Bike Leasing ist, würde hier eine Reduktion der Emissionen zu einer Erhöhung der Emissionen in der Anfahrt der Mitarbeitenden führen, da diese Fahrräder häufig für den Arbeitsweg genutzt werden.

7. ANMERKUNGEN ZUR DATENQUALITÄT

Für einzelne Emissionsquellen, wie die Beschaffung von Produkten im Sortiment des Biomarkt Biomichl war eine genaue Aufschlüsselung der Daten für die Biomichl OHG aus Kosten- Nutzen-Gründen nicht sinnvoll. Etwaige Datenlücken, die hierdurch entstehen, wurden bewusst in den Systemgrenzen ausgeklammert und werden auch in zukünftigen Bilanzen für eine kontinuierliche Vergleichbarkeit nicht erhoben werden. Für weitere Datenungenauigkeiten, besonders der eingekauften Materialien und Anlagegütern, wurde ein Sicherheitsaufschlag festgelegt, um dies bestmöglich auszugleichen. Nach eingehender Analyse der erhobenen Daten wurde ein Aufschlag von 10 Prozent als ausreichend festgelegt.

Allgemein ist hier zu erwähnen, dass die Bilanzierung der Emissionsquellen im Biomichl kein ganzheitlicher Ansatz ist und das gesamtheitliche Konzept der Nachhaltigkeit im Biomichl dadurch nicht erfasst wird. Durch die Erstellung eines Gemeinwohlberichts wird in Zukunft ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der den Biomichl als Ganzes erfasst.

8. AUSGLEICHSMABNAHMEN

Biomichl hat vor, einen Anteil der selbst verursachten Treibhausgasemissionen für das Jahr 2021 durch eine Investition in ein hochwertiges Klimaschutzprojekt auszugleichen. Dabei wird untersucht, inwiefern die eigenen landwirtschaftlichen Tätigkeiten einen Beitrag, bspw. durch Moorwiedervernässung und Streuwiesenpflege, dazu leisten können.

QUELLEN

DEFRA (2021): UK Government conversion factors for Company Reporting. [Online] UK Government conversion factors for Company, Zugriff am 29.11.2020.

DEFRA (2011): Indirect emissions from the supply chain. [Online] <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20110704164145/http://archive.defra.gov.uk/environment/business/reporting/pdf/annex13-supply-chain-emissions-110405.pdf>, Zugriff am 15.06.2023

ecoinvent (2021): Datenbestand V. 3.01. [Online] <http://www.ecoinvent.ch/>, Zugriff am 29.11.2020.

IPCC (2014): Fourth Assessment Report: Climate Change, 2.10.2 Direct Global Warming Potentials [Online] http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html, Zugriff am 01.08.2016.

KONTAKT

Biomichl OHG
Pütrichstraße 9-11
D-82362 Weilheim i. OB

+49 881 92790850

www.biomichl.de
biomarkt@biomichl.de

Projektleitung: Franziska Sendl
franziska.sendl@biomichl.de