



## Emissionsbericht der DJE Gruppe

**2019**

Erstelldatum: 28. Januar 2021

Kristina Unrau

+49 6101 55658 12

[Kristina.unrau@firstclimate.com](mailto:Kristina.unrau@firstclimate.com)

**First Climate Markets AG**

---

## Inhalte

1. Umfang der Berechnung .....	3
Berichtszeitraum .....	3
Organisatorische Systemgrenzen .....	3
Operative Systemgrenzen .....	4
2. Treibhausgas-Bilanz 2019 .....	5
3. Einteilung in Scopes .....	10
4. Entwicklung der jährlichen Unternehmensemissionen .....	12
5. Datenqualität .....	13
6. Erläuterung zur Emissionsberechnung .....	14
Energieverbrauch .....	14
Fuhrpark .....	14
Eingekauftes Papier .....	15
Energievorkette .....	15
Geschäftsreisen .....	15
Arbeitswege der Mitarbeiter .....	17
7. Standards für Emissionsberechnungen .....	18
8. Über First Climate .....	20

---

## 1. Umfang der Berechnung

Damit Stakeholder die Ergebnisse dieses Berichts richtig interpretieren und hierauf basierend informierte Entscheidungen treffen können, müssen der Umfang und die Grenzen der Betrachtung klar dokumentiert sein. Diese basalen Informationen müssen auch vom berichtenden Unternehmen schon vor Beginn der Datensammlung festgelegt werden und umfassen den betrachteten Zeitraum sowie die berücksichtigten Unternehmensteile und -aktivitäten.

### Berichtszeitraum

Der Berichtszeitraum beschreibt die Zeitspanne, für die die emittierten Treibhausgase ermittelt werden. Aktivitätsdaten werden folglich auch nur für diesen Zeitraum gesammelt. Der Berichtszeitraum in diesem Bericht für die DJE Gruppe entspricht dem **Kalenderjahr 2019**, also ein vollständiges Jahr vom 1. Januar 2019 bis zum 31. Dezember 2019.

### Organisatorische Systemgrenzen

Die Emissionen der DJE Gruppe werden nach dem **Operativen Kontrollansatz** bilanziert. Betrachtet werden der Hauptsitz in Pullach, die Niederlassungen in Köln und Frankfurt, sowie die Fondsgesellschaft, DJE Investment S.A., und die Tochtergesellschaft, DJE Finanz AG, in der Schweiz.

Demnach werden die Aktivitäten von fünf Standorten bei der Berechnung und Bilanzierung berücksichtigt:

- Standorte Deutschland: Pullacher Straße 24, 82049 Pullach  
Georg-Kalb-Straße 9, 82049 Pullach  
Spichernstraße 44, 50672 Köln  
Metzlerstr. 39, 60594 Frankfurt am Main
- Standort Luxemburg: 22 A Schaffmill, 6778 Grevenmacher
- Standort Schweiz: Talstrasse 37, 8001 Zürich

---

## Operative Systemgrenzen

In Übereinstimmung mit dem Greenhouse Gas Protocol werden in der Treibhausgasbilanz sämtliche Aktivitäten aufgenommen, bei denen Treibhausgasemissionen entstehen, die gemäß des gewählten Bilanzierungsansatzes Scope 1 und Scope 2 zuzuordnen sind. Außerdem werden unter Scope 3 weitere Aktivitäten erfasst, die als relevant eingestuft wurden. Im Folgenden werden die betrachteten Aktivitäten nach Scope separiert aufgelistet.

### Scope 1

- Kraftstoffverbräuche in Heizanlagen
- Kraftstoffverbräuche im Fuhrpark

### Scope 2

- Eingekaufter Strom
- Einge kaufte Fernwärme

### Scope 3

- Einge kaufte Güter und Dienstleistungen (Trinkwasser und Papier)
  - Vorkette eingekaufter Energieträger
  - Geschäftsreisen
  - Berufsverkehr der Mitarbeiter
-

## 2. Treibhausgas-Bilanz 2019

**Tabelle 1: Bilanz über die Unternehmensemissionen.** Die Emissionen werden nach Emissionsquellen gelistet und berechnet. Die Tabelle listet alle Aktivitäten, die in den Systemgrenzen definiert sind, mit quantitativen Angaben. Rechts werden die berechneten Emissionen ausgewiesen, die durch die Aktivitäten resultieren.

EMISSIONSBERECHNUNG					
Allgemeine Angaben					
Unternehmen	DJE Gruppe				
Branche	Finanzdienstleister				
Berichtsjahr	2019				
Ansprechpartner	Gisela Niesl				
E-Mail	Gisela.Niesl@dje.de				
Energieverbrauch	Energieträger	Verbrauch		t CO <sub>2</sub> e	in %
Heizung					
	Köln	Gas	30.690 kWh	6,20	
	Frankfurt	Gas	48.696 kWh	9,84	
	Luxemburg	Gas	25.360 kWh	6,77	
				<u>22,81</u>	
Stromverbrauch					
	Köln	Ökostrom-DE	13.917 kWh	0,00	
	Frankfurt	Ökostrom-DE	7.831 kWh	0,00	
	Pullach, Pullacher Str.	Ökostrom-DE	97.600 kWh	0,00	
	Pullach, Georg-Kalb-Str.	Ökostrom-DE	71.023 kWh	0,00	
	Luxemburg	Ökostrom	13.291 kWh	0,00	
	Zürich	Ökostrom	5.900 kWh	0,00	
				<u>0,00</u>	
Fernwärme					
	Pullach, Pullacher Str.	Geothermie	59.724 kWh	4,96	
	Pullach, Pullacher Str.	Geothermie	32.685 kWh	2,71	Kalttarif
	Pullach, Georg-Kalb-Str.	Geothermie	21.110 kWh	1,75	Raumwärme
	Pullach, Georg-Kalb-Str.	Geothermie	276 kWh	0,02	Wassererwärmung
				<u>9,44</u>	
Wasserkonsum					
	Frankfurt	Trinkwasser	45 m <sup>3</sup>	0,02	
	Pullach, Pullacher Str.	Trinkwasser	540 m <sup>3</sup>	0,22	
	Pullach, Georg-Kalb-Str.	Trinkwasser	245 m <sup>3</sup>	0,10	
	Luxemburg	Trinkwasser	88 m <sup>3</sup>	0,04	
				<u>0,37</u>	
<b>Zwischensumme Energieverbrauch</b>				<b>32,62</b>	<b>5,4%</b>

Fuhrpark		Treibstoff	Verbrauch	Fahrzeug	t CO <sub>2</sub> e	in %
Verbräuche firmeneigen						
	Dienstwagen	Benzin	5.480 l		12,60	
	Dienstwagen	Diesel	1.625 l		4,05	
					<u>16,65</u>	
geleast						
	Dienstwagen	Benzin	24.385 l		56,09	
	Dienstwagen	Diesel	26.898 l		66,98	
	(Luxemburg) Dienstwagen	Elektro	15 kWh		0,00	
					<u>123,06</u>	
<i>Zwischensumme Fuhrpark</i>					139,71	23,1%
Papierverbrauch		Verbrauch	Gesamtgewicht		t CO <sub>2</sub> e	in %
Einzelne Blätter						
		13.750 Blatt	206 kg		0,27	
		25.000 Blatt	187 kg		0,25	
		7.500 Blatt	84 kg		0,11	
		243.750 Blatt	1.520 kg		1,26	
		19.000 Blatt	237 kg		0,20	
		500 Blatt	4 kg		0,00	
		250 Blatt	3 kg		0,00	
		5.000 Blatt	19 kg		0,02	
	Druckpapier Schweiz	16.000 Blatt	100 kg		0,13	
					<u>2,25</u>	
Umschläge						
		2.800 Stück	37 kg		0,05	
		1.000 Stück	16 kg		0,02	
		1.500 Stück	10 kg		0,01	
		500 Stück	2 kg		0,00	
		4.000 Stück	17 kg		0,00	
	Umschläge Schweiz	410 Stück	2 kg		0,00	
					<u>0,09</u>	
Sonstiges						
	2-seitig	81.020 Stück	252 kg		0,67	
	4-seitig	14.700 Stück	46 kg		0,24	
	6-seitig	7.400 Stück	23 kg		0,18	
	8-seitig	175 Stück	1 kg		0,01	
	12-seitig	1.500 Stück	5 kg		0,07	
					<u>1,17</u>	
<i>Zwischensumme Papierverbrauch</i>					3,52	0,6%

Energievorkette		Energieträger	Verbrauch	t CO <sub>2</sub> e	in %	
	Heizung	Gas	104.746 kWh	4,19		
	Strom	Ökostrom	209.562 kWh	3,86		
	Fernwärme	Geothermie	113.795 kWh	2,55		
	Dienstwagen	Benzin	29.865 l	17,32		
	Dienstwagen	Diesel	28.523 l	21,39		
	(Luxemburg) Dienstwagen	Elektro	15 kWh	0,00		
				49,32		
<i>Zwischensumme Energievorkette</i>				49,32	8,2%	
Geschäftsreisen		Fahrzeug	Distanz	Treibstoff	t CO <sub>2</sub> e	in %
Flugreisen						
	DJE Kapital AG	Kurzstreckenflug	114.100 km		18,57	
		Mittelstreckenflug	580.000 km		155,64	
		Langstreckenflug	220.000 km		56,79	
	DJE Investment S.A.	Kurzstreckenflug	11.900 km		1,94	
		Mittelstreckenflug	57.500 km		15,43	
				248,37		
Pkw (DJE Kapital AG)						
	Mietwagen	Durchschnitt	5.000 km	Unbekannt	1,11	
	Private Pkw	Durchschnitt	29.486 km	Unbekannt	6,56	
	Taxi	Durchschnitt	2.000 km	Unbekannt	0,44	
				8,11		
Bahnfahrten						
	DJE Kapital AG	Fernverkehrszug	131.690 km		1,53	
	DJE Investment S.A.	Fernverkehrszug	11.480 km		0,13	
				1,67		
<i>Zwischensumme Geschäftsreisen</i>				258,15	42,7%	

<b>Anfahrt Mitarbeiter</b>	Anzahl Mitarbeiter	Arbeitsweg	Arbeitstage im Jahr	t CO <sub>2</sub> e	in %
zu Fuß/Fahrrad	22	9,0 km	200 d	0,00	
				<u>0,00</u>	
Anfahrt mit Bahn	28	44,0 km	200 d	24,51	
				<u>24,51</u>	
Anfahrt mit PKW/ Motorrad	10	2,5 km	200 d	0,93	
	28	15,0 km	200 d	15,56	
	22	25,0 km	200 d	20,38	
	20	40,0 km	200 d	29,64	
	11	75,0 km	200 d	30,57	
				<u>97,08</u>	
<i>Zwischensumme Anfahrt Mitarbeiter</i>				121,59	20,1%
<b>Zwischensumme gesamt:</b>				<b>604,91</b>	<b>100%</b>
zzgl. 10% (Sicherheitsaufschlag zur Berücksichtigung von Datenunsicherheiten)				<b>60,49</b>	
<b>Total</b>				<b>665,40</b>	



## THG-Emissionen - Einteilung nach Emissionsquellen

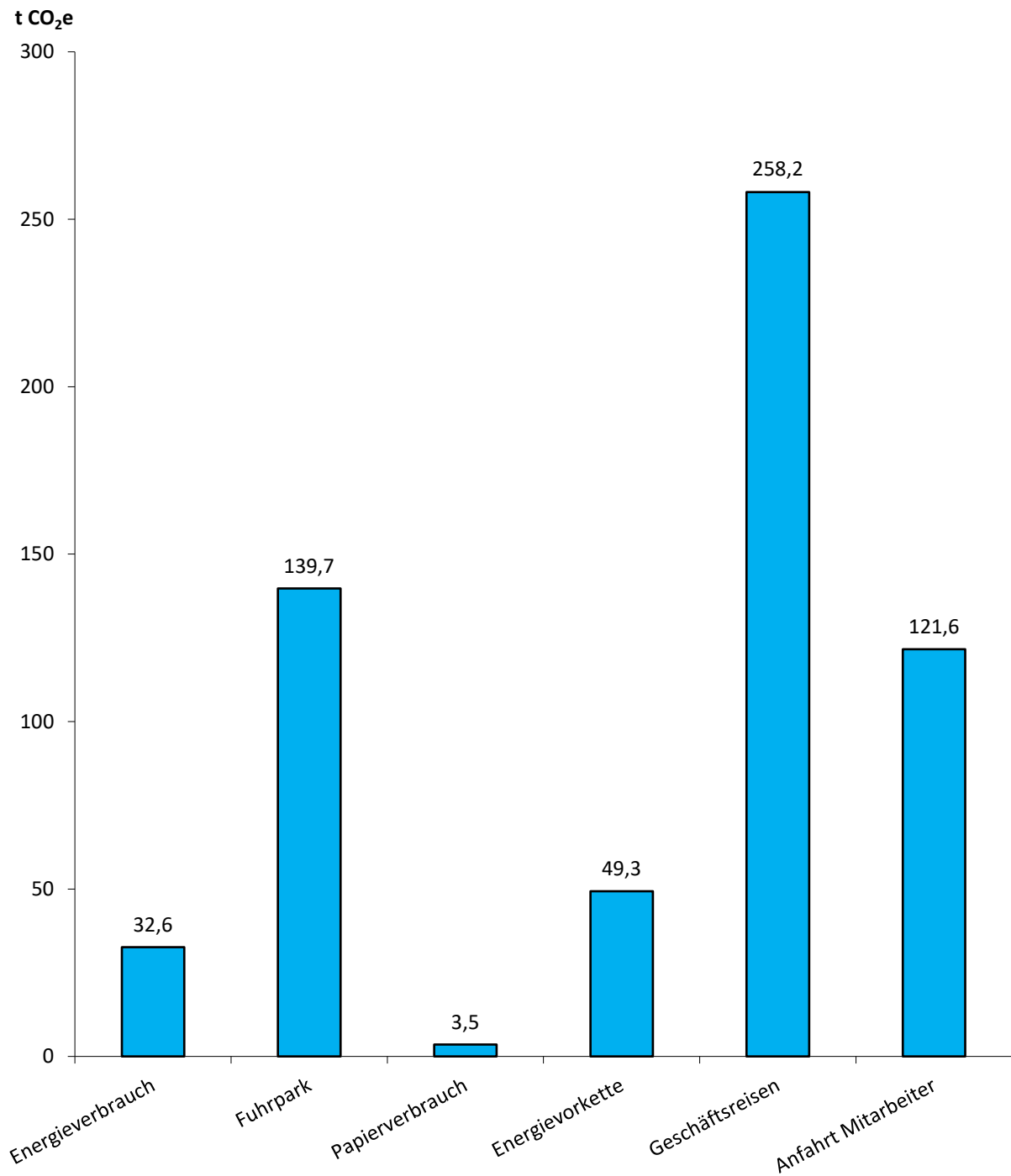


Abbildung 1: Übersicht über die Emissionsquellen der DJE Gruppe. Die Geschäftsreisen, vor allem die Flugreisen, stellen hierbei die größte Emissionsquelle dar.

### 3. Einteilung in Scopes

Bei der Bilanzierung von Treibhausgasen wird zwischen direkten und indirekten Emissionen unterschieden. Direkte Emissionen entstehen innerhalb der organisatorischen Systemgrenzen, also durch firmeneigene Anlagen wie z. B. der Heizung oder durch den Fuhrpark. Indirekte Emissionen entstehen nicht durch firmeneigene Anlagen, jedoch aufgrund von Aktivitäten des berichtenden Unternehmens, z. B. bei der Erzeugung von eingekauftem Strom oder bei Geschäftsreisen. Gemäß Greenhouse Gas Protocol oder ISO-Norm 14064 werden die Unternehmensemissionen weiter in drei „Scopes“ eingeteilt. Unter Scope 1 werden alle direkten Emissionen eines Unternehmens zusammengefasst. Indirekte Emissionen werden in Scope 2 und 3 unterteilt. Zu Scope 2 gehören indirekte Emissionen durch den Einkauf von Strom, Dampf, Wärme und Kälte. Alle weiteren indirekten Emissionen werden unter Scope 3 bilanziert.

**Scope 1:** direkte Emissionen (z. B. firmeneigener Fuhrpark)

**Scope 2:** indirekte Emissionen (z. B. zugekaufter Strom)

**Scope 3:** indirekte Emissionen (z. B. Berufsverkehr der Mitarbeiter)

Emissionen aus Scope 1 und Scope 2 müssen laut Greenhouse Gas Protocol in die Treibhausgasbilanz aufgenommen werden. Zu Scope 3 besteht keine Berichtspflicht. Dennoch liegt es im Interesse des berichtenden Unternehmens, relevante Kategorien ebenfalls aufzunehmen, um einen aussagefähigen Eindruck über die Treibhausgasemissionen im Geschäftsfeld des berichtenden Unternehmens zu bekommen. Die Gründe für die Relevanz einer Aktivität sind vielseitig und umfassen z. B. Kriterien wie die Höhe der Emissionen, Beeinflussbarkeit, exponierte Klimarisiken oder Stakeholder-Interessen.

Unter Scope 1 fallen bei der DJE Gruppe der Gasverbrauch in der Heizung, sowie die Treibstoffverbräuche im Fuhrpark. Außerdem werden Strom und Fernwärme eingekauft, die unter Scope 2 bilanziert werden. Da der Strom vollständig aus erneuerbaren Energien stammt, fällt ausschließlich der Fernwärmeanteil ins Gewicht. Unter Scope 3 werden weitere relevante Aktivitäten bilanziert, von denen Geschäftsreisen den größten Anteil an den Gesamtemissionen haben. Tabelle 2 zeigt eine übersichtliche Auflistung der Emissionen und Emissionsquellen für jede Kategorie. Die Größenverhältnisse sind in Abbildung 2 grafisch dargestellt.

**Tabelle 2: Gesamtemission nach Scopes.** Die Tabelle zeigt, welche Aktivitäten im jeweiligen Scope erfasst werden, welche Emissionen entstehen und welchen Anteil sie am gesamten Corporate Carbon Footprint haben.

	Aktivitäten/Emissionsquellen	Treibhausgasemissionen in CO <sub>2</sub> e	Anteil
Scope 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizung</li> <li>• Fuhrpark</li> </ul>	162,5 t	26,9 %
Scope 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingekaufter Strom</li> <li>• Einge kaufte Fernwärme</li> </ul>	9,4 t	1,6 %
Scope 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einge kauftes Wasser und Papier</li> <li>• Energievorkette</li> <li>• Geschäftsreisen</li> <li>• Berufsverkehr der Mitarbeiter</li> </ul>	432,9 t	71,6 %
<b>Gesamt</b>		<b>604,9 t</b>	<b>100,0 %</b>

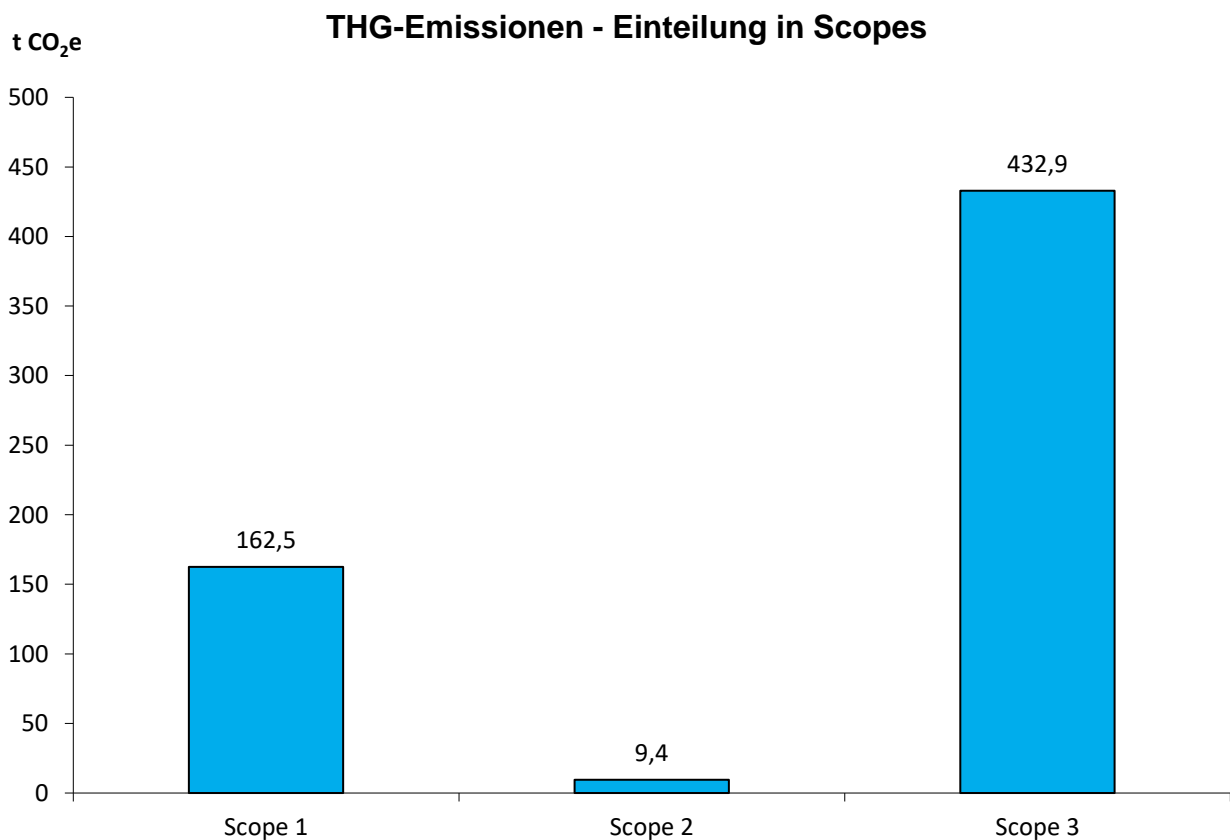


Abbildung 2: Überblick über die Aufteilung der Emissionen nach Scopes.

---

## 4. Entwicklung der jährlichen Unternehmensemissionen

Mit dieser Bilanz stellt die DJE Gruppe zum ersten Mal ihr Treibhausgasinventar auf. Daher kann noch kein Vergleich zu vergangenen Bilanzen aufgestellt werden. Um die Entwicklung in die richtige Richtung zu lenken, sollte künftig ein Basisjahr definiert werden, dessen Emissionen mit jeder folgenden Bilanz verglichen werden.

Die Bilanz dieses Jahres kann als Orientierung genutzt werden, um die eingeschätzte Relevanz der betrachteten Aktivitäten zu evaluieren. Während bei Emissions-Hotspots unter den Aktivitäten für künftige Datensammlungen die Datenqualität verbessert werden sollte, reichen für weniger relevante Aktivitäten grobe Ansätze aus, um die Emissionen zu ermitteln. Somit werden die verfügbaren Ressourcen für die Datensammlung effizient genutzt, um in der Gesamtbetrachtung die bestmögliche Datengenauigkeit bei gleichzeitig möglichst geringem Arbeitsaufwand zu erhalten.

Für eingekauftes Papier, inklusive Umschläge und sonstige, wurden detaillierte Werte und die umfangreichste Liste an Einzelpositionen verglichen mit allen anderen Aktivitäten gesammelt. Unter dieser Kategorie werden jedoch nur 0,6 % der Unternehmensemissionen der DJE bilanziert. Der geringe Anteil würde einen weniger genauen Ansatz rechtfertigen, sodass Ressourcen bei der Datensammlung künftig zugunsten anderer Kategorien eingesetzt werden können.

Geschäftsreisen hingegen sind mengenmäßig ein relevanter Posten in der Bilanz. Die Flüge machen hierbei mit einem Anteil von 42,7% an den Unternehmensemissionen am meisten aus. Zur Berechnung wurde ein grober Ansatz angewandt, bei dem die Distanzen der Einzelverbindungen auf Schätzwerten beruhen. Für künftige Bilanzen würde eine exakte Erhebung der Flugdistanzen die Gesamtgenauigkeit der Treibhausgasbilanz erheblich erhöhen.

---

## 5. Datenqualität

Die Unternehmensemissionen berechnen sich auf Grundlage von Aktivitäten im unternehmerischen Prozess. Je genauer diese erfasst werden können, desto präziser bildet die Emissionsberechnung die tatsächlichen Unternehmensemissionen ab. Die Daten lassen sich dabei generell in Primär- und Sekundärdaten einteilen. Primärdaten werden direkt vom berichtenden Unternehmen oder am Prozess beteiligten Dienstleistern erhoben. Dagegen stammen Sekundärdaten aus Studien, Datenbanken oder sonstigen externen Quellen und stellen oft nur Durchschnittswerte dar. Daher können Berechnungen auf Basis von Primärdaten die Unternehmensemissionen prinzipiell realistischer abbilden.

Die für Emissionsberechnungen benutzten Daten lassen sich außerdem inhaltlich in zwei Arten unterscheiden. Aktivitätsdaten sind unternehmensspezifische Daten, etwa zu Fuhrpark, Stromverbrauch oder eingekauften Gütern. Die zweite Art sind Emissionsfaktoren, mit deren Hilfe aus aufbereiteten Aktivitätsdaten durch Multiplikation die Emissionen berechnet werden.

**Tabelle 3: Datenqualität für die Emissionsberechnung.** Die Tabelle zeigt die Art der Erhebung der zur Emissionsberechnung notwendigen Daten, ob es sich dabei um Primär- oder Sekundärdaten handelt und wie die Qualität einzuschätzen ist.

Kategorie	Art der Erhebung	Primär- Sekundärdaten	Datenqualität
<b>Energieverbrauch</b>	Rechnungswesen	Primärdaten	Sehr gut
<b>Fuhrpark</b>	Rechnungswesen	Primärdaten	Sehr gut
<b>Papierverbrauch</b>	Rechnungswesen ergänzt durch Schätzungen	Primärdaten ergänzt mit Sekundärdaten	Sehr gut
<b>Wasserverbrauch</b>	Rechnungswesen	Primärdaten	Sehr gut
<b>Geschäftsreisen</b>	Rechnungswesen ergänzt durch Schätzungen	Primärdaten ergänzt mit Sekundärdaten	Mäßig
<b>Mitarbeiteranfahrt</b>	Interne Erhebung	Primärdaten	Sehr gut
<b>Emissionsfaktoren</b>	Datenbanken, Studien etc. u. a. von UBA, ProBas, Gemis, ecoinvent, DEFRA	Sekundärdaten	Sehr gut

---

## 6. Erläuterung zur Emissionsberechnung

Die Unternehmensemissionen berechnen sich aus den Daten zu den Aktivitäten des berichtenden Unternehmens und aktivitätsspezifischen Emissionsfaktoren. Hierfür werden aus den Aktivitätsdaten Kenngrößen berechnet (z. B. Volumen verbrauchten Kraftstoffs aus zurückgelegter Distanz und Verbrauch pro 100 km) und mit den für diese Aktivität spezifischen Emissionsfaktoren multipliziert. Die für diesen Bericht genutzten Emissionsfaktoren repräsentieren den neuesten Stand der Wissenschaft und entstammen international anerkannten Datenbanken. Im Folgenden wird die Berechnungsmethode für jede betrachtete Emissionsquelle einzeln erläutert.

### Energieverbrauch

Der Verbrauch von Strom, Heizenergie und Wasser wird in der Regel direkt durch Zählerstandablesungen, Rechnungsbelege oder interne Datenmanagementsysteme erfasst. Die Verbrauchsdaten liegen somit bereits in der notwendigen Kenngröße vor und können zur Berechnung der entstandenen Treibhausgase mit dem Emissionsfaktor multipliziert werden.

Die DJE Gruppe konnte genaue Angaben zum Heizungs- und Stromverbrauch machen. An den Standorten in Pullach wird Fernwärme bezogen. Die indirekten Emissionen durch den Bezug von Fernwärme, dem Kalttarif, die Raumwärme und die Wassererwärmung konnten dank der genauen Angaben zum Emissionsfaktor (83 g/kWh) und Primärenergiefaktor (0,27), durch den lokalen Anbieter, Innovative Energie für Pullach GmbH (IEP GmbH), sehr genau berechnet werden.

### Fuhrpark

Die Berechnung der Emissionen durch den firmeneigenen Fuhrpark kann abhängig von den verfügbaren Daten auf verschiedene Weisen erfolgen. Bei der genauesten Methode wird der Jahresverbrauch von Kraftstoff erfasst, der dann mit den entsprechenden Emissionsfaktoren multipliziert wird, um die entstandenen Treibhausgase zu berechnen. Falls die Jahresverbräuche nicht direkt erfasst wurden, können sie indirekt aus den pro Fahrzeug zurückgelegten Distanzen und durchschnittlichen Verbräuchen (Liter pro 100 km) berechnet werden. Liegen keine Informationen zu den Verbräuchen pro 100 km vor, können sie aus den technischen Details der Fahrzeuge ermittelt werden. Ist auch das nicht möglich, müssen die Emissionen mit Hilfe einer alternativen Methode berechnet werden. Hierbei werden die zurückgelegten Distanzen

---

nach Fahrzeugtypen gruppiert und mit für die jeweiligen Fahrzeugtypen spezifischen Emissionsfaktoren multipliziert.

Die DJE Gruppe hat den konkreten Verbrauch des Fuhrparks nach Kraftstoffart getrennt zur Verfügung gestellt. Die in Pullach genutzten Elektroautos werden auf dem Gelände der DJE Kapital AG geladen und sind daher in dem gesamten Stromverbrauch integriert. Das in Luxemburg genutzte Elektroauto konnte mit einem genauen Verbrauch beschrieben werden.

### Eingekauftes Papier

In dieser Kategorie werden die Emissionen aus der Herstellung eingekauften Papiers berechnet. Mit den Angaben zu verbrauchter Menge, Grammatur und Format wird Masse des eingekauften Papiers berechnet, falls sie nicht schon vorliegt. Für verschiedene Papiersorten (Recycling bis Hochglanzpapier) stehen danach jeweils Emissionsfaktoren zur Verfügung, die die unterschiedlichen Umweltauswirkungen bei der Herstellung verschiedener Papiersorten abbilden.

Die DJE Gruppe konnte den genauen Papierverbrauch angeben. Bei fehlenden Angaben zur Grammatur und Papiersorte wurde von einem Durchschnittswert von 90 g/m<sup>2</sup> und einem holzfreien ungestrichenen Papier ausgegangen. Unter sonstiges wurden Flyer, Handzettel, Tischkarten und ähnliches zusammengefasst. Hierbei wurde nach der Seitenanzahl unterschieden und wieder Annahmen zur Papiersorte (holzfrei, ungestrichen), Grammatur (100 g/m<sup>2</sup>) und zum Format (A5) getroffen.

### Energievorkette

Zur Bereitstellung von Energieträgern müssen deren Rohstoffe gefördert, verarbeitet, transportiert und verteilt werden. Auch für Strom werden diese Aktivitäten für die zur Stromerzeugung benutzten Brennstoffe sowie Übertragungsverluste berechnet. Die Emissionen, die bei der sog. Vorkette (engl. Well-to-Tank WTT) entstehen, werden auf die vertriebenen Energieträger umgelegt, um den Anteil daran für z.B. eine kWh Strom oder einen Liter Diesel zu berechnen. Hierfür werden keine weiteren Daten benötigt, da die entsprechenden Verbräuche zur Berechnung von Scope 1 und 2 bereits erfasst wurden.

### Geschäftsreisen

Bei Geschäftsreisen wird in der Regel kein direkter Verbrauch erfasst, sodass die Emissionen über die zurückgelegten Distanzen berechnet werden müssen. Die durch die Reisetätigkeiten

der Mitarbeiter entstehenden Emissionen werden anhand der Angaben zu den benutzten Verkehrsmitteln (Flugzeug, Bahn, Pkw) und den dabei zurückgelegten Distanzen sowie mithilfe der jeweils entsprechenden Emissionsfaktoren berechnet.

**Flugzeug:** First Climate kalkuliert die durch Flüge generierten Treibhausgasemissionen nach den UNEP "Guidelines for Calculating Greenhouse Gas Emissions" des GHG Protocol. Die Berechnung von Flugemissionen beginnt mit der Ermittlung der Großkreisdistanz zwischen Start- und Zielflughafen. Hierbei unterscheidet First Climate gemäß den UNEP Guidelines zwischen Kurz-, Mittel- und Langstreckenflügen. Demnach entsprechen Kurzstrecken einer Distanz von bis zu 483 km, Mittelstrecken einer Distanz von bis zu 3.700 km und Langstrecken einer Distanz von über 3.700 km. Dies hat den Hintergrund, dass neben der Emission von Treibhausgasen der Flugverkehr in den bei Mittel- und Langstrecken erreichten Reiseflughöhen weitere klimaerwärmende Effekte zur Folge hat, wie z.B. eine erhöhte Ozonbildung und die Bildung von Kondensstreifen und Zirruswolken. Dieser Gesamteffekt der Klimawirksamkeit des Flugverkehrs kann als Vielfaches der CO<sub>2</sub>-Emissionen ausgedrückt werden und wird durch den sogenannten Radiative Forcing Index (RFI) ausgeglichen. Nach einer Schätzung des IPCC wird ein RFI von 2,7 für Mittel- und Langstreckenflüge verwendet. Die DJE Gruppe hat die Anzahl der Flüge nach Kurz-, Mittel- und Langstreckenflügen unterteilt. Diese wurden mit 350 km für den Kurzstreckenflug, 2500 km für den Mittelstreckenflug und 5000 km für den Langstreckenflug, konservativ abgeschätzt.

**Bahn:** Zur Ermittlung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen im Bahnverkehr greift First Climate auf die aktuellen Angaben der Deutschen Bahn AG zurück. Die Angaben umfassen neben den direkten Emissionen auch die Emissionen aus der Strom- und Kraftstoffherstellung. Das heißt, die Vorkette wird bei der Emissionsberechnung ebenfalls berücksichtigt.

Bei der DJE Gruppe sind die zurückgelegte Distanz mit der Bahn und die Art des Zuges bekannt gewesen. Hier wurde nach den Standorten in Deutschland und Luxemburg unterschieden.

**Pkw:** Zur Berechnung von Pkw-Emissionen sind sehr präzise Emissionsfaktoren erhältlich, häufig direkt von den Herstellern. Sind solche Daten vom Kunden verfügbar, werden die anfallenden Emissionen im Straßenverkehr anhand des exakten Kraftstoffverbrauchs (respektive CO<sub>2</sub>e-Ausstoßes) ermittelt. Die Methode zur exakten Berechnung der



Fahrzeugemissionen und damit auch die Genauigkeit der ermittelten Werte hängt jedoch von der Art und der Qualität der Daten ab, die First Climate vom jeweiligen Kunden erhält.

Die DJE Gruppe hat die genauen zurückgelegten Distanzen angeben können, bei der Fahrzeuggröße wurde von einem Durchschnittsfahrzeug ausgegangen. Die Emissionen konnten trotzdem relativ gut berechnet werden.

### Arbeitswege der Mitarbeiter

Durch die jeweiligen Anfahrten der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz entstehen Emissionen, die ebenso zu den indirekten Emissionen eines Unternehmens gezählt werden können. Die Einbeziehung sensibilisiert Mitarbeiter für ihren individuellen Beitrag am gesamten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Unternehmens. Arbeitswege, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, werden als klimaneutral betrachtet.

Die DJE Gruppe hat die zurückgelegte Distanz der einzelnen Mitarbeiter in Distanzkreisen erhoben sowie auch das Verkehrsmittel und die Arbeitstage im Jahr. Aus den jeweiligen Distanzspannen wurden Mittelwerte gebildet und mit den Arbeitstagen im Jahr und der Anzahl der Mitarbeiter verrechnet.

---

## 7. Standards für Emissionsberechnungen

First Climate profitiert bei der Erstellung von THG-Bilanzen und der Prüfung von Emissionsberechnungen von seiner langjährigen Erfahrung in diesem Bereich. Die Emissionsberechnungen von First Climate folgen den internationalen Standards. Die Emissionsfaktoren stammen dabei aus wissenschaftlich anerkannten Datenbanken und werden bei Neuerungen stets angepasst. Für die Berechnung von CO<sub>2</sub>-Bilanzen greifen wir u.a. auf folgenden Datenbanken zurück:

UBA (Probas)

DEFRA

Ecoinvent 3.6

GEMIS 4.95 (Öko-Institut)

International Energy Agency Data Services

First Climate unterstützt darüber hinaus die internationalen Bemühungen, einen einheitlichen Standard für Emissionsberechnungen zu schaffen. Daher übernehmen wir für die Berechnung von Treibhausgasen die Prinzipien und Methoden des Greenhouse Gas Protocols. Das GHG Protocol ist ein international anerkannter Standard, der vom World Resources Institute und dem World Business Council for Sustainable Development entwickelt wurde. Ziel des Standards ist die internationale Harmonisierung der Berechnung von Treibhausgasemissionen in Unternehmen und Organisationen, um eine kohärente Datenerfassung im Rahmen verschiedener Emissionshandelssysteme und Klimainitiativen zu gewährleisten.

---

---

Das GHG Protocol legt im Einzelnen folgende Prinzipien der Emissionsberechnung zu Grunde:

**Relevanz:** Die THG-Erfassung muss sämtliche relevanten Emissionen eines Unternehmens auf adäquate Weise erfassen und darstellen.

**Vollständigkeit:** Die Berechnung muss alle emittierten Treibhausgase erfassen. Wenn bestimmte Emissionsquellen nicht erfasst werden, muss dies deutlich vermerkt sowie ausführlich begründet werden.

**Konsistenz:** Der Berechnung müssen einheitliche Methoden zu Grunde liegen. Jede Änderung der Datengrundlage, der Berechnungsgrenzen und der Emissionsfaktoren muss ausgewiesen werden.

**Transparenz:** Basierend auf einem genauen Prüfschema müssen alle erfassten Daten auf eine klare und kohärente Weise dargestellt werden. Getroffene Annahmen, verwendete Emissionsfaktoren und Methoden müssen dokumentiert werden.

**Genauigkeit:** Es muss sichergestellt werden, dass die Quantifizierung der Treibhausgase weder systematisch über noch unter den tatsächlichen Emissionen liegt und dass Unsicherheiten, so weit möglich, minimiert werden.

---

## 8. Über First Climate



First Climate ist einer der weltweit führenden Dienstleister in den Bereichen CO<sub>2</sub>-Management, Grüne Energie und Wasser Services. Unsere Consulting-Dienstleistungen umfassen u.a.

- CO<sub>2</sub>-Management und -Strategie
- CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und -Reporting
- CO<sub>2</sub>-Kompensation
- Wasser-Management und -Strategieentwicklung
- Wasser-Fußabdruckberechnung
- Water Replenishment
- Beschaffung von Grüner Energie



Mit Niederlassungen in Frankfurt, Hamburg, Zürich, London, Lissabon, San Antonio und Mexico City sowie mit 20 Jahren Markterfahrung entwickeln wir unsere eigenen Emissionsminderungsprojekte und haben es über 500 kleinen, mittleren und großen Unternehmen ermöglicht, mit unseren Klimaschutzprojekten 30 Millionen Tonnen Treibhausgas-Emissionen auszugleichen.

