



# Klimaschutzbericht für das Jahr 2021

Klimaschutz jetzt!



# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                                 | 2  |
| <b>Einleitung – Klimaschutz jetzt!</b>                    | 3  |
| <b>Wichtigste Erkenntnisse zusammengefasst</b>            | 4  |
| <b>Einordnung und Vergleich</b>                           | 5  |
| <b>Maßnahmenkatalog</b>                                   | 6  |
| <b>Schlusswort</b>  | 7  |
| <b>Anhang</b>   | 8  |
| <b>Bilanz: Einleitung und Methodik</b>                    | 8  |
| <b>Bilanz: Tabellarische Zusammenfassung</b>              | 9  |
| <b>Bilanz: Berechnung der einzelnen Emissionen</b>        | 10 |
| Wärmeversorgung (Homeoffice)                              | 10 |
| Ernährung: Vegetarische Ernährung während der Arbeitszeit | 11 |
| Wärmeversorgung Büro                                      | 12 |
| Stromverbrauch (Homeoffice)                               | 13 |
| Ernährung: Fleischhaltiges Essen während der Arbeitszeit  | 14 |
| Mac Books   | 15 |
| Zug Fahrten   | 16 |
| Autofahrten   | 17 |
| Internetservices Pauschale                                | 18 |
| U-Bahn Fahrten  | 20 |
| Büro Pauschale  | 21 |
| Bildschirme   | 22 |
| Ernährung: Veganes Essen während der Arbeitszeit          | 23 |
| Tastaturen  | 24 |
| Mäuse   | 25 |
| <b>Anhang zu unserer Bilanz</b>                           | 26 |
| Berechnung der Emissionen für Internetservices            | 26 |
| <b>Schlusswort zu unserer Bilanz</b>                      | 29 |

## Einleitung – Klimaschutz jetzt!

Klimaschutz jetzt! Das fordert die Biz Factory von aktuellen Entscheidungsträger\*innen, Gemeinden und Stadträten, vor allem aber von sich selbst.

Wir wollen uns den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts stellen und die großen Transformationen voranbringen und mitgestalten, damit auch zukünftige Generationen beste Voraussetzungen für ein erfülltes Leben in Europa und auf unserem Planeten haben. Wir wollen die besten Möglichkeiten für mehr Klimaschutz herausarbeiten, um dann konsequent und faktenbasiert die richtigen Entscheidungen für unsere Firma treffen zu können.

Deshalb erstellen wir 2022 erstmals eine umfassende Klimaschutzbilanz für das Jahr 2021, welche die Emissionen in unseren verschiedenen Handlungsfeldern transparent identifiziert und veröffentlicht. Es geht uns dabei nicht um gutes Marketing, Rechtfertigung und Beruhigung unseres Gewissens. Es geht uns um den größtmöglichen Einfluss, den wir im Rahmen unserer Firma positiv auf Klimaschutz nehmen können und wollen! Zum aktuellen Zeitpunkt ist noch nicht klar, wie und ob wir unsere Emissionen kompensieren oder anderweitig Geld in Klimaschutz investieren. Es geht uns nicht darum, uns möglichst öffentlichkeitswirksam Klimaneutralität zu erkaufen. Wir wollen effektiv Treibhausgasemissionen reduzieren und andere Unternehmen, Partner\*innen, Mitarbeiter\*innen und Stadträtinnen und Stadträte dazu ermutigen, mit anzupacken, damit die Transformation zu einer vollumfänglich klimaneutralen Wirtschaft möglichst schnell gelingen kann. Dafür erstellen wir die Klimaschutzbilanz und dafür erstellen wir diesen Klimaschutzbericht.

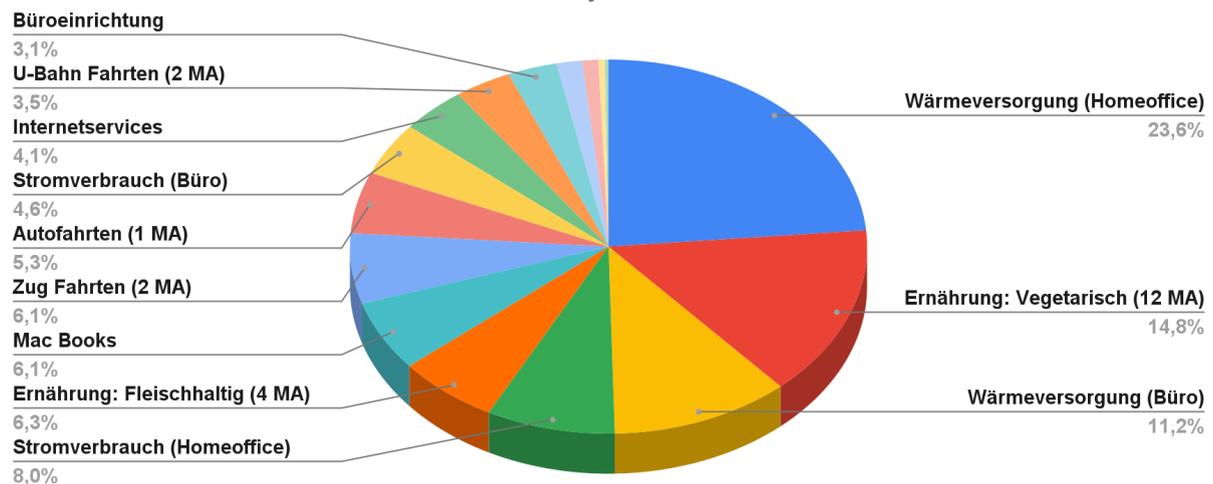
Durch die transparente Veröffentlichung aller Daten, Methoden, Formeln und Annahmen wollen wir Interessierten einen Einblick in unsere Anstrengungen für mehr Klimaschutz geben.

Außerdem wollen wir die Möglichkeit wahrnehmen, die von uns angewandten Methoden durch konstruktive Kritik immer weiter zu verbessern, um die real verursachten Emissionen möglichst genau erfassen zu können. Wir berechnen alle anfallenden Emissionen nach bestem Wissen und Gewissen und wenden wissenschaftliche Berechnungsmethoden und Daten für die Analyse an. Uns ist bewusst, dass wir als Unternehmen nicht jedes Problem lösen können. Auf die Probleme, die wir ohne politische Unterstützung oder Unterstützung anderer Partner\*innen nicht lösen

können, wollen wir aufmerksam machen. Mit unserer Bilanz können wir sehr transparent auf relevante Probleme aufmerksam machen und auf Stakeholders zugehen, damit diese Probleme möglichst schnell behoben werden. Nur wenn viele Entscheidungsträger\*innen mitziehen, kann unser Unternehmen schon bald ohne jegliche Ausgleichszahlung völlig klimaneutral operieren. Dies ist unser Ziel.

## Wichtigste Erkenntnisse zusammengefasst

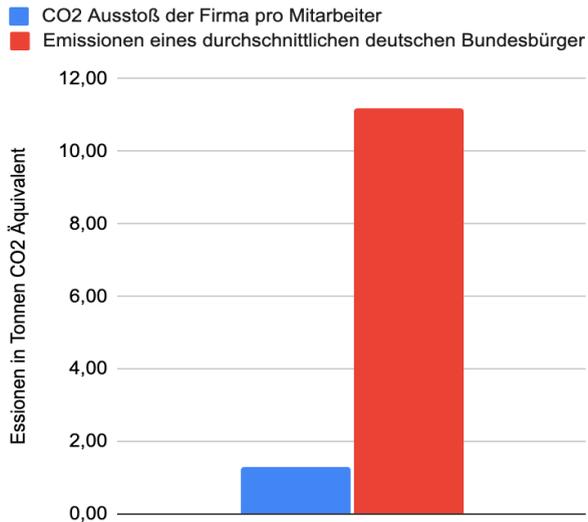
### Prozentuale Emissionen der Biz Factory



**Gesamtemissionen total: 21,989 Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalent**

- Die Wärmeversorgung im Homeoffice ist mit 23,61% der größte, einzeln erfasste Emittent. Bei uns arbeiten maximal 5 Personen im Büro, alle anderen sparen sich die Fahrtwege, nutzen aber im Homeoffice die Heizung. Aus Datenschutzgründen mussten wir hier vom Heizverhalten eines Durchschnittsdeutschen ausgehen. Erneuerbare Energien spielen hier eine große Rolle, um die Emissionen zu reduzieren. [Siehe Maßnahmenkatalog](#)
- Die vegetarische Ernährung fällt (prozentual) sehr auf, da unsere Gesamtemissionen (total) gering sind und sich ca. 12 von 17 Mitarbeiter\*innen während der Arbeitszeit vegetarisch ernähren. Würden alle Mitarbeiter\*innen Fleisch essen, würden die Emissionen noch stärker ins Gewicht fallen. Der vegane Mitarbeiter verursacht nur 1.01% der Emissionen. Noch mehr vegane Ernährung und erneuerbare Energien (Transport, Lagerung und Kühlung) sind nötig, um diese Emissionen weiter zu reduzieren. [Siehe Maßnahmenkatalog](#)
- Unsere Gastherme im Büro verursacht 11,2% unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Gastherme muss so schnell wie möglich durch eine Heizung auf Basis von erneuerbaren Energien ersetzt werden. [Siehe Maßnahmenkatalog](#)
- Stromverbrauch (Homeoffice und Büro) machen gemeinsam 12,6% der Emissionen aus. Wir brauchen mehr erneuerbare Energien, um diese Emissionen reduzieren zu können.

## Einordnung und Vergleich



1,29 Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalent pro Mitarbeiter\*in

21,989 Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalent pro Jahr

Der/die deutsche Durchschnittsbürger\*in stößt pro Jahr etwa 11,17 Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalent aus.

Nur 1 Person kommt mit dem Auto zur Arbeit, alle anderen nutzen die öffentlichen (meistens auf Kosten der Firma) und das Fahrrad. Viele sparen sich die Wege durch Homeoffice.

Nur **3,3 T**  
für jegliche Mobilität



0 Emissionen für geschäftliche Flugreisen. Mehr als 90% der geschäftlichen Reisen werden mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Das Auto ist die Ausnahme.

**Erinnerung:** Ziel sind 0 Emissionen in allen Sektoren und Tätigkeitsbereichen.



## Maßnahmenkatalog

Aus der Analyse unserer Klimaschutzbilanz resultieren für uns vorerst folgende Maßnahmen:

- Einsatz bei der Hausverwaltung für eine klimafreundliche Heizung für unser Büro in der Kreittmayrstraße 21 in München. Dies soll in wenigen Jahren gelingen.  
Reduktionspotential: bis zu 2461 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent (11,19 %)
- Einsatz für eine Photovoltaikanlage für unser Büro in der Kreittmayrstraße 21 in München. Auch dies soll in wenigen Jahren zur grünen Stromversorgung beitragen.  
Reduktionspotential: 2000 bis 3000 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent (bis zu 14 % unserer Emissionen)
- Unterstützung der Mitarbeitenden für mehr Klimaschutz im Homeoffice
  - Entwicklung von Handlungsempfehlungen (Leitfaden) für unsere Mitarbeiter\*innen auf Basis der erstellten Bilanz
  - Jede\*r Mitarbeitende kann in dieser schwierigen Zeit, der hohen Energiepreise, individuell Unterstützung bekommen. Konkret berät der Klimaschutzmanager zu grünen Stromverträgen fürs Homeoffice, sparsamer klimafreundlicher Heizung und Balkon-solar. Der Klimaschutzmanager unterstützt entsprechend notwendige Kommunikation mit den jeweiligen Vermietern der Mitarbeitenden.
  - Beibehaltung des Bonussystems für klimafreundliche, gesunde Ernährung (gilt auch fürs Homeoffice)
- Konkreter Einsatz für erneuerbare Energie und Klimaschutz  
Als Firma wenden wir uns an die Stadtwerke München (SWM) und den Stadtrat und fordern einen deutlich schnelleren Ausbau der erneuerbaren Energien. Dies benötigen wir für Fortschritte in den Bereichen Strom und Wärme. Auch für die Sektoren Ernährung und Mobilität bringen uns erneuerbare Energien signifikant voran. U-Bahnen und Züge fahren mit Grünstrom klimafreundlich und auch Kühlung und der Transport von Lebensmitteln muss in Zukunft mit emissionsarmen Energieträgern realisiert werden. Für die Produktion von Treibstoffen wird viel erneuerbare Energie (hauptsächlich Strom) benötigt.  
Reduktionspotential Erneuerbare Energien: Mehr als 10435 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent (47 %)
- Solange nicht jegliche Produkte mit erneuerbarer, klimafreundlicher Energie produziert werden, setzen wir für unsere Ausstattung verstärkt auf Gebrauchsgüter, die nicht energieaufwendig, neu produziert werden müssen.

## Schlusswort

Wir wollen Klimaschutz jetzt! Dafür sind wir bereit, Zeit und Geld zu investieren und effektive Maßnahmen zu ergreifen. Wir freuen uns über einen konstruktiven Dialog und scheuen keine inhaltlichen Diskussionen. Wir hoffen, mit diesem Bericht transparent offenlegen zu können, dass wir bereit sind, mit großem Einsatz die Transformation zu einer klimaneutralen Wirtschaft voranzutreiben. Die Ergebnisse dieses Berichts zeigen aber auch, dass wir an einigen sehr relevanten Stellen nur mit Unterstützung von weiteren Akteurinnen und Akteuren vorankommen können. Deswegen werden wir proaktiv auf die relevanten Partner\*innen zugehen, entsprechende Nachfragen tätigen und im Rahmen des für uns Möglichen unsere Unterstützung anbieten. Besonders beim verstärkten Ausbau erneuerbarer Energie sehen wir große Potenziale für mehr Klimaschutz für unser Unternehmen. Jedes unserer Tätigkeitsfelder profitiert von stärkerer Anwendung klimafreundlicher, erneuerbarer Energie. Unsere Server, Computer und Bildschirme sollten mit klimaneutraler Energie betrieben werden. Unser Büro und alle Home Offices sollten mit erneuerbarer Energie beheizt werden. Unser klimafreundliches Essen sollte treibhausgasneutral von den Produzenten zu den Märkten/Discountern transportiert werden. In Elektroautos mit Grünstrom oder anderen Verkehrsmitteln mit Treibstoffen, die mit CO<sub>2</sub>-neutraler Energie produziert wurden. Unsere Büroausstattung sollte umweltschonend, mit klimafreundlicher Energie produziert werden.

Für unsere Anstrengungen für mehr Klimaschutz benötigen wir die Unterstützung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und die Unterstützung von relevanten Akteurinnen und Akteuren in unserem Umfeld. Auf diese Unterstützung hoffen wir, gemeinsam beschleunigen wir die Transformation zu einer umfassend klimaneutralen Wirtschaft in Bayern.

Elias Singer (Klimaschutzmanager)

Simon Krebs (Geschäftsführer)

Andreas Dickow (Geschäftsführer)

# Anhang

## Bilanz: Einleitung und Methodik

Es folgt die Zusammenfassung unserer Klimaschutzbilanz in tabellarischer Form. Aufgelistet sind für jede Emissionsursache, die totalen Emissionen und die prozentualen Emissionen (gemessen an den Gesamtemissionen des Unternehmens). Die Reihenfolge ist absteigend, der höchste Eintrag steht für die größte Treibhausgasemission im Unternehmen.

Darunter befinden sich dann – in gleicher Reihenfolge und für jede Emissionsursache einzeln aufgeschlüsselt – die Berechnungsgrundlage mit den Daten, Methoden, Annahmen, Formeln und Ergebnissen.

Insgesamt haben wir uns für die Bilanz an dem vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellten CO<sub>2</sub> Rechner ([https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE/](https://uba.co2-rechner.de/de_DE/)) orientiert und häufig Daten, Methoden und Berechnungen übernommen. Für ein Unternehmen kommen jedoch weitere Emissionsfelder hinzu. Deshalb haben wir alle Aktivitäten des Unternehmens betrachtet und alle von uns identifizierten Aktivitäten mit in die Bilanz aufgenommen, da jede Aktivität Ursache von Treibhausgasemissionen sein kann. Bei jeder Emissionsgrundlage wurde recherchiert, wie die Emissionen berechnet werden können und welche Daten (u.a. Emissionsfaktoren) zugrunde gelegt werden müssen. Dabei wurde versucht, auf wissenschaftlich vertrauenswürdige Quellen oder staatliche Quellen (Umweltbundesamt) zurückzugreifen. Für jeden Emissionsfaktor, der für die Berechnung herangezogen wird, veröffentlichen wir auch die Quelle, von welcher wir diesen Berechnungsfaktor recherchiert haben.

Wir haben unsere Emissionsursachen nicht in die verschiedenen Scopes (Scope 1 bis Scope 3) aufgeteilt. Aufgrund von für uns sehr begrenztem Nutzen ist diese Kategorisierung für uns vorerst nicht von Bedeutung. Wir wollen unsere Emissionen verringern, egal an welcher Stelle diese auftreten.

Wir hoffen, dass wir mit unserer Klimaschutzbilanz möglichst genau die tatsächlich von uns verursachten Emissionen berechnet haben und somit eine gute Grundlage geschaffen wurde, um Treibhausgase in den folgenden Monaten und Jahren effektiv zu reduzieren. Für konstruktive Kritik, mit der wir unsere Anstrengungen für mehr Klimaschutz weiter verbessern können, sind wir sehr dankbar und offen, gerne per E-Mail an [info@bizfactory.tech](mailto:info@bizfactory.tech).

## Bilanz: Tabellarische Zusammenfassung

| Feld  | Einheiten         | Emissionen (KG) | Emissionen (%) |
|---|-------------------|-----------------|----------------|
| Wärmeversorgung (Homeoffice)                              | 17 Personen       | 5192            | 23,61          |
| Ernährung: Vegetarische Ernährung während der Arbeitszeit | 12 Personen       | 3258            | 14,82          |
| Wärmeversorgung (Büro)                                    | 9883 KWh          | 2461            | 11,19          |
| Stromverbrauch (Homeoffice)                               | 17 Personen       | 1769            | 8,04           |
| Ernährung: Fleischhaltiges Essen während der Arbeitszeit  | 4 Personen        | 1391            | 6,33           |
| MacBooks  | 17 MacBooks       | 1340            | 6,09           |
| Zug Fahrten   | 2 Personen        | 1334            | 6,07           |
| Autofahrten   | 1 Person          | 1167            | 5,31           |
| Stromverbrauch (Büro)                                     | 2412 KWh          | 1013            | 4,61           |
| Internetservices Pauschale                                | 1 Firma           | 893             | 4,06           |
| U-Bahn Fahrten  | 2 Fahrten pro Tag | 780             | 3,55           |
| Büro Pauschale  | 1 Firma           | 680             | 3,09           |
| Bildschirme   | 20 Bildschirme    | 352             | 1,60           |
| Ernährung: Veganes Essen während der Arbeitszeit          | 1 Person          | 221             | 1,01           |
| Tastaturen  | 20 Tastaturen     | 88              | 0,40           |
| Computermäuse   | 25 Mäuse          | 50              | 0,23           |
| <b>Summe</b>  |                   | <b>21989</b>    | <b>100,00</b>  |

**Kumuliert mehr als 50%**

**Kumuliert mehr als 75%**

**Kumuliert mehr als 90%**

## Bilanz: Berechnung der einzelnen Emissionen

### Wärmeversorgung (Homeoffice)

Gesamtemissionen: 5192 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Für Anzahl Einheiten: 17 Mitarbeiter\*innen, die ausschließlich oder teilweise im Homeoffice arbeiten

#### Berechnungsgrundlage:

##### Anzahl Einheiten:

17 Mitarbeiter\*innen, die ausschließlich oder teilweise im Homeoffice arbeiten

##### Hilfsfaktor:

Anteil der Homeoffice-Arbeitszeit an gesamter Lebenszeit pro Jahr (Damit die Emissionen nur anteilig für die Arbeitszeit gerechnet werden).

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Arbeitszeit BIZ Mitarbeiter*innen pro Woche (Durchschnitt), stand 29. Juni 22  | 2,97 Tage                          |
| Daraus erfolgte Arbeitstage / Jahr   | 154.85 / 365                       |
| Arbeitszeit / Tag  | 8 / 24 h                           |
| Anteil der Homeoffice-Arbeitszeit an gesamter Lebenszeit pro Jahr. Einfach gesagt: 14.14 % der Lebenszeit eines/einer durchschnittlichen Biz Mitarbeiters/Mitarbeiterin verbringt dieser/diese mit Homeoffice-Arbeit | $(154.85 / 365) * (8/24) = 0.1414$ |

##### Emissionsfaktor:

Treibhausgas Emissionen für Wärmeversorgung für eine Privatperson (Deutscher Durchschnitt): Laut Umweltbundesamt CO<sub>2</sub> Rechner ([https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE/](https://uba.co2-rechner.de/de_DE/)) stößt der deutsche Durchschnittsbürger ca. 2.16 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr für Wärme und Wohnen aus. In Kilogramm: 2160 KG

##### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

5192 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 17 \* 0.1414 \* 2160

## Ernährung: Vegetarische Ernährung während der Arbeitszeit

Gesamtemissionen: 3258 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Für Anzahl Einheiten: 12 Mitarbeiter\*innen, die während der Arbeitszeit ausschließlich vegetarisch essen.

### Berechnungsgrundlage:

#### Anzahl Einheiten:

12 Mitarbeiter\*innen, die während der Arbeitszeit ausschließlich vegetarisch essen.

#### Hilfsfaktor:

Wie viele Tage arbeiten diese Personen pro Jahr. Damit nur das Essen während Arbeitstagen hinzugerechnet wird. Im Durchschnitt arbeitet ein/eine Biz Mitarbeiter\*in 2,97 Tage pro Woche. Weil an einem Arbeitstag nicht jedes Essen auf die Arbeitszeit angerechnet werden kann, teilen wir durch 2. Man könnte z.B. sagen, dass das Mittagessen auf die Arbeit angerechnet wird, das Abendessen jedoch nicht.

|   |  |
|---|--|
| Arbeitszeit BIZ Mitarbeiter*in pro Woche (Durchschnitt), stand 29. Juni 22                      | 2,97 Tage                                    |
| Daraus erfolgte Arbeitstage / Jahr  | 154.85 / 365                                 |
| Teilen durch 2, da an einem Arbeitstag nicht jedes Essen auf die Arbeit angerechnet werden kann | $(154.85 / 2) / 365 = 77.425 / 365 = 0,2121$ |

#### Emissionsfaktor:

Wie viel CO<sub>2</sub> wird mit vegetarischem Essen für eine Person jährlich ausgestoßen? Mithilfe des CO<sub>2</sub>-Rechners: [https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE/food#panel-calc](https://uba.co2-rechner.de/de_DE/food#panel-calc) wurden die Emissionen pro Person pro Jahr berechnet. Dazu wurde eine Berechnung mit der Annahme einer vegetarischen Ernährung durchgeführt. Ergebnis: 1,28 Tonnen / Jahr = 1280 KG

#### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

3258 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 12 \* 77.425 \* 3.507



## Wärmeversorgung Büro

Gesamtemissionen: 2460 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Für Anzahl Einheiten: 9883 KWh Gas, die wir für die Wärmeversorgung des Büros brauchen (Aus Energieabrechnung 2020 ermittelt)

### **Berechnungsgrundlage:**

#### **Anzahl Einheiten:**

9883 KWh Gas, die wir für die Wärmeversorgung des Büros brauchen (Aus Energieabrechnung 2020 ermittelt)

#### **Hilfsfaktor:**

1 (Dieser Faktor wird nicht gebraucht, deshalb mit 1 multiplizieren)

#### **Emissionsfaktor:**

Laut co2 online:

<https://www.co2online.de/modernisieren-und-bauen/fluessiggas/vergleich-fluessiggas-erdgas-oder-heizoel/> 0.249 KG CO<sub>2</sub> pro KWh Erdgas

### **Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

2460 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 9883 \* 1 \* 0.249

## Stromverbrauch (Homeoffice)

Gesamtemissionen: 1964 G CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 17 Mitarbeiter\*innen, die ausschließlich oder teilweise im Homeoffice arbeiten

### Berechnungsgrundlage

#### Anzahl Einheiten:

17 Mitarbeiter\*innen, die ausschließlich oder teilweise im Homeoffice arbeiten

#### Hilfsfaktor:

Stromverbrauch pro Mitarbeiter\*innen im Homeoffice (pro Jahr)

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Arbeitszeit BIZ Mitarbeiter*innen pro Woche (Durchschnitt), Stand 29. Juni 22  | 2,97 Tage                        |
| Daraus erfolgte Arbeitstage / Jahr   | 154.85 / 365                     |
| Arbeitszeit in Stunden   | 154.85 * 8 h = 1238,8 h          |
| Bildschirm Stromverbrauch:<br><a href="https://www.stromverbrauchinfo.de/stromverbrauch-monitore.php">https://www.stromverbrauchinfo.de/stromverbrauch-monitore.php</a><br>Stromverbrauch 27 Zoll Bildschirm, maximal: 160W, Hohe Last: 100W | 0,1 KW                           |
| Mac Book<br><a href="https://support.apple.com/de-de/HT201796">https://support.apple.com/de-de/HT201796</a><br>Stromverbrauch MacBook Pro (2013) : bei voller Auslastung: 270 W, Hohe Auslastung 100 W                                       | 0,1 KW                           |
| Stromverbrauch   | 1238,8 h * 0,200 KW = 247,760 KW |

#### Emissionsfaktor:

Auf Grundlage von

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/38897/umfrage/co2-emissionsfaktor-fuer-den-strommix-in-deutschland-seit-1990/> 420 Gramm CO<sub>2</sub> = 0.42 KG CO<sub>2</sub> pro KWh Strom

#### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

1769 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 17 \* 247,76 \* 0,42

## Ernährung: Fleischhaltiges Essen während der Arbeitszeit

Gesamtemissionen: 1391 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 4 Personen, die während der Arbeitszeit Fleischgerichte essen.

### Berechnungsgrundlage

#### Anzahl Einheiten:

4 Personen, die während der Arbeitszeit Fleischgerichte essen.

#### Hilfsfaktor:

Wie viele Tage arbeiten diese Personen pro Jahr. Dieser Wert stellt sicher, damit nur das Essen während der Arbeitszeit hinzugerechnet wird. Im Durchschnitt arbeitet ein\*e Biz Mitarbeiter\*in 2,97 Tage pro Woche.

Weil an einem Arbeitstag nicht jedes Essen auf die Arbeitszeit angerechnet werden kann, teilen wir durch 2. Man könnte z.B. sagen, dass das Mittagessen auf die Arbeit angerechnet wird, das Abendessen jedoch nicht.

|   |  |
|---|--|
| Arbeitszeit BIZ Mitarbeiter*in pro Woche (Durchschnitt), stand 29. Juni 22                      | 2,97 Tage                                    |
| Daraus erfolgte Arbeitstage / Jahr  | 154.85 / 365                                 |
| Teilen durch 2, da an einem Arbeitstag nicht jedes Essen auf die Arbeit angerechnet werden kann | $(154.85 / 2) / 365 = 77.425 / 365 = 0,2121$ |

#### Emissionsfaktor:

Wie viel CO<sub>2</sub> wird mit fleischhaltigem Essen für eine Person jährlich ausgestoßen? Mit Hilfe des CO<sub>2</sub> Rechners : [https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE/food#panel-calc](https://uba.co2-rechner.de/de_DE/food#panel-calc) wurden die Emissionen pro Person pro Jahr berechnet. Dazu wurde eine Berechnung mit der Annahme fleischhaltiger Kost durchgeführt. Ergebnis 1 (fleischhaltig): 1,64 Tonnen / Jahr = 1640 KG

#### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

1391 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 4 \* 0.2121 \* 1640

## Mac Books

Gesamtemissionen: 1340 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 17 MacBooks, die wir für die Firma haben

### Berechnungsgrundlage

**Anzahl Einheiten:**

17 MacBooks, die wir für die Firma haben

**Hilfsfaktor:**

Wird nicht als Faktor benötigt (= 1)

**Emissionsfaktor:**

CO<sub>2</sub> Emissionen pro MacBook pro Jahr

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| CO <sub>2</sub> Emissionen pro MacBook, Quelle:<br><a href="https://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/umweltbilanz-von-apple-produkten-nehmen-sie-doch-das-kleinere-iphone-a-9f3ad86e-3ddf-4f15-a71f-6a5458b5eec8">https://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/umweltbilanz-von-apple-produkten-nehmen-sie-doch-das-kleinere-iphone-a-9f3ad86e-3ddf-4f15-a71f-6a5458b5eec8</a> | 394 KG                      |
| Emissionen pro Jahr (5 Jahre Nutzungsdauer)  | 394 KG / 5 = 78.8 KG / Jahr |

**Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

1340 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 17 \* 1 \* 78.8



## Zug Fahrten

Gesamtemissionen: 1334 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 2 Personen, die regelmäßig mit dem Zug zur Arbeit fahren.

### **Berechnungsgrundlage:**

#### **Anzahl Einheiten:**

2 Personen, die regelmäßig mit dem Zug zur Arbeit fahren.

#### **Hilfsfaktor:**

Durchschnittliche Zug-Kilometer pro Zug fahrendem Mitarbeiter

Etwa 2 mal pro Woche fahren die Personen etwa 80 km pro Strecke (160 km gesamt) mit dem Zug. Angenommen, diese Personen haben 4 Wochen Urlaub, dann fahren sie 13340 km pro Jahr.

$160\text{km} * 2 * 48 \text{ Wochen} = 13340 \text{ km}$

#### **Emissionsfaktor:**

Ausgestoßenes CO<sub>2</sub> pro U-Bahn Kilometer laut Umweltbundesamt:

<https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0>

50 Gramm / km = 0.05 KG / km

### **Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

1340 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent =  $17 * 1 * 78.8$

## Autofahrten

Gesamtemissionen: 1167 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 1 Person, die regelmäßig mit dem Verbrenner Auto zur Arbeit fährt

### **Berechnungsgrundlage:**

#### **Anzahl Einheiten:**

1 Person, die regelmäßig mit dem Verbrenner Auto zur Arbeit fährt

#### **Hilfsfaktor:**

Durchschnittliche Autokilometer pro autofahrendem\*r Mitarbeiter\*in

1 mal pro Woche fährt jemand mit dem Auto etwa 80 km pro Strecke. Das sind gesamt:  $2 * 80 = 160$  km pro Woche. Angenommen 4 Wochen Urlaub / Jahr:

$48 \text{ Wochen} * 160 \text{ km} = 7680 \text{ km pro Jahr.}$

#### **Emissionsfaktor:**

Ausgestoßenes CO<sub>2</sub> pro Autokilometer laut Umweltbundesamt:

<https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0>

$152 \text{ Gramm / km} = 0.152 \text{ KG / km}$

### **Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

$1167 \text{ KG CO}_2 \text{ Äquivalent} = 1 * 7680 * 0.152$

## Internetservices Pauschale

Gesamtemissionen: 893,44 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 1 Firma

### Berechnungsgrundlage:

Wir nutzen folgende Internetservices: Discord, Zoom, Spotify, Google Suite, Asana, Notion und Moco. Für jeden Service haben wir erst einmal getrennt recherchiert, ob der verursachte CO<sub>2</sub> Ausstoß ermittelt werden kann, oder ob dieser sogar von den Firmen selbst ermittelt und kommuniziert wird. Einige Firmen haben wir auch angeschrieben und gefragt, ob Sie dazu mehr Informationen bereitstellen können. Bei Google beispielsweise wird der jährliche CO<sub>2</sub> Ausstoß transparent ermittelt, langfristig reduziert und die Restemissionen werden seit 2007 kompensiert. Bei anderen Firmen ist dies nicht so einfach, es werden keine Daten erhoben bzw. kommuniziert. Es ist auch nicht möglich, dies selbst zu errechnen, da Standorte und Anzahl der Server auch nicht kommuniziert werden. Diese bräuchte man aber, um mit Hilfe des Strommixes aus dem jeweiligen Land den CO<sub>2</sub> Ausstoß zu ermitteln. Deshalb haben wir uns dazu entschieden, eine Vergleichsrechnung aufzustellen: Wir nehmen an, wir hätten 2 MacBooks und würden diese durchgängig mit dem deutschen Strommix auf großer Last (100 Watt Dauerlast) laufen lassen. Davon ermitteln wir die Emissionen und schätzen so die Emissionen der Services, die wir bei der täglichen Arbeit brauchen. Wir hatten auch zuerst versucht, die Emissionen für Internetservices genau zu berechnen, die Ergebnisse dieses Versuches finden Sie im Anhang, Sie lassen vermuten, dass unsere Vereinfachung durchaus nahe an die real verursachten Emissionen herankommt.

|  |  |
|--|--|
| Emissionen für Produktion eines MacBooks (siehe MacBooks in der Bilanz) pro Jahr (auf 5 Jahre Lebenszeit gerechnet)  | 78.8 KG / Jahr                         |
| Dauerhafter Stromverbrauch auf Grundlage von <a href="https://www.macwelt.de/news/Energieverbrauch-von-Macs-im-Vergleich-3002445.html">https://www.macwelt.de/news/Energieverbrauch-von-Macs-im-Vergleich-3002445.html</a> dauerhaft 100 Watt  | 100W                                   |
| Stromverbrauch pro Jahr  | 100W * 8760 h = 876000Wh = 876 KWh     |
| Emissionen pro KWh Strom Auf Grundlage von <a href="https://de.statista.com/statistik/daten/studie/38897/umfrage/co2-emissionsfaktor-fuer-de-n-strommix-in-deutschland-seit-1990/">https://de.statista.com/statistik/daten/studie/38897/umfrage/co2-emissionsfaktor-fuer-de-n-strommix-in-deutschland-seit-1990/</a> | 0.420 KG CO <sub>2</sub> pro KWh Strom |



|   |  |
|---|--|
| Emissionen Stromverbrauch pro Jahr                          | $0.42 * 876\text{KWh} = 367.92 \text{ KG}$           |
| Emissionen gesamt (2 MacBooks, Produktion + Stromverbrauch) | $2 * (78,8 + 367.92 \text{ KG}) = 893,44 \text{ KG}$ |

**Anzahl Einheiten:**

1 Firma

**Hilfsfaktor:**

Wird nicht als Faktor benötigt (= 1)

**Emissionsfaktor:**

Wird nicht als Faktor benötigt (= 1)

**Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

893 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent =  $1 * 1 * 893,44$

## U-Bahn Fahrten

Gesamtemissionen: 780 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 2 Personen, die durchschnittlich jeden Tag mit der U-Bahn zur Arbeit fahren.

### **Berechnungsgrundlage:**

#### **Anzahl Einheiten:**

2 Personen, die durchschnittlich jeden Tag mit der U-Bahn zur Arbeit fahren.

#### **Hilfsfaktor:**

Durchschnittliche U-Bahn Kilometer pro U-Bahn fahrendem Mitarbeiter pro Jahr

10 KM pro Strecke bedeuten 20 KM pro Tag.

20 KM \* 5 Tage / Woche \* 52 Wochen = 5200

#### **Emissionsfaktor:**

Ausgestoßenes CO<sub>2</sub> pro U-Bahn Kilometer laut Umweltbundesamt:

<https://www.umweltbundesamt.de/bild/vergleich-der-durchschnittlichen-emissionen-0>

75 Gramm / km = 0.075 KG / km

### **Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

780 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 2 \* 5200 \* 0.075

## Büro Pauschale

Gesamtemissionen: 680 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 1 Büro

### **Berechnungsgrundlage:**

Unser Büro ist in der Anzahl an Möbeln, Küchengeräten und Arbeitsgeräten vergleichbar mit einer kleinen Wohnung. So haben wir einen Wasserkocher, eine Kaffeemaschine, mehrere kleine Regale, eine Kommode, ein gebrauchtes, kleines Sofa und mehrere Zimmerpflanzen. Deshalb berechnen wir die Emissionen dieser Möbel und Geräte mit dem CO<sub>2</sub> Rechner des Umweltbundesamtes.

Dabei geben wir einen jährlichen Konsumbetrag von 1200€ an (100€ im Monat).

### **Anzahl Einheiten:**

1 Büro

### **Hilfsfaktor:**

Wird nicht als Faktor benötigt (= 1)

### **Emissionsfaktor:**

Emissionen für jährlichen Konsum von 1200€, berechnet mit dem CO<sub>2</sub> Rechner des Umweltbundesamtes:

680 kg

### **Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

680 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 1 \* 1 \* 680

## Bildschirme

Gesamtemissionen: 352 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 20 Bildschirme, die wir zu Arbeitszwecken laufen lassen (auch im Homeoffice)

### Berechnungsgrundlage:

#### Anzahl Einheiten:

20 Bildschirme, die wir zu Arbeitszwecken laufen lassen (auch im Homeoffice)

#### Hilfsfaktor:

Wird nicht als Faktor benötigt (= 1)

#### Emissionsfaktor:

|   |                        |
|---|------------------------|
| CO2 Emissionen pro Bildschirmherstellung,<br>Quelle:<br><a href="https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Digitaler-CO2-Fussabdruck.pdf">https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Digitaler-CO2-Fussabdruck.pdf</a> | 88 KG                  |
| Nutzungsdauer von 5 Jahren  | 88 KG / 5 Jahre = 17,6 |

Der Energieverbrauch für die Nutzung wird jeweils im Strom mitgerechnet, weshalb es hier also nicht beachtet werden muss.

### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

352 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 20 \* 1 \* 17,6

## Ernährung: Veganes Essen während der Arbeitszeit

Gesamtemissionen: 221 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 1 Person, die während der Arbeitszeit ausschließlich vegan essen.

### Berechnungsgrundlage:

#### Anzahl Einheiten:

1 Person, die während der Arbeitszeit ausschließlich vegan essen.

#### Hilfsfaktor:

Wie viele Tage arbeiten diese Personen pro Jahr. Dieser Wert stellt sicher, damit nur das Essen während der Arbeitszeit hinzugerechnet wird. Im Durchschnitt arbeitet ein\*e Biz Mitarbeiter\*in 2,97 Tage pro Woche.

Weil an einem Arbeitstag nicht jedes Essen auf die Arbeitszeit angerechnet werden kann, teilen wir durch 2. Man könnte z.B. sagen, dass das Mittagessen auf die Arbeit angerechnet wird, das Abendessen jedoch nicht.

|   |  |
|---|--|
| Arbeitszeit BIZ Mitarbeiter*in pro Woche (Durchschnitt), stand 29. Juni 22                      | 2,97 Tage                                    |
| Daraus erfolgte Arbeitstage / Jahr  | 154.85 / 365                                 |
| Teilen durch 2, da an einem Arbeitstag nicht jedes Essen auf die Arbeit angerechnet werden kann | $(154.85 / 2) / 365 = 77.425 / 365 = 0,2121$ |

#### Emissionsfaktor:

Wie viel CO<sub>2</sub> wird mit veganem Essen für eine Person jährlich ausgestoßen?

Mit Hilfe des CO<sub>2</sub> Rechners : [https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE/food#panel-calc](https://uba.co2-rechner.de/de_DE/food#panel-calc) wurden die Emissionen pro Person pro Jahr berechnet. Dazu wurde eine Berechnung mit der Annahme veganer Kost durchgeführt.

Ergebnis : 1,04 Tonnen / Jahr = 1040 KG

#### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

221 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 1 \* 0,2121 \* 1040

## Tastaturen

Gesamtemissionen: 88 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 20 Tastaturen, die wir zu Arbeitszwecken laufen lassen (auch im Homeoffice)

## Tastaturen

Gesamtemissionen: 88 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 20 Tastaturen, die wir zu Arbeitszwecken laufen lassen (auch im Homeoffice)

### Berechnungsgrundlage:

#### Anzahl Einheiten:

20 Bildschirme, die wir zu Arbeitszwecken laufen lassen (auch im Homeoffice)

#### Hilfsfaktor:

Wird nicht als Faktor benötigt (= 1)

#### Emissionsfaktor:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| CO <sub>2</sub> Emissionen pro Computertastatur für die Herstellung / Versandt etc, Aufgerundeter Durchschnittswert, den Logitech für seine Tastaturen angibt:<br>Quelle:<br><a href="https://www.logitech.com/de-de/sustainability/carbon-transparency.html">https://www.logitech.com/de-de/sustainability/carbon-transparency.html</a> | 22 KG                           |
| Nutzungsdauer: 5 Jahre   | 22 KG / 5 Jahre = 4.4 KG / Jahr |

Der Energieverbrauch für die Nutzung wird jeweils im Strom mitgerechnet, weshalb es hier also nicht beachtet werden muss.

### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

88 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 20 \* 1 \* 4,4

## Mäuse

Gesamtemissionen: 50 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent

Anzahl Einheiten: 20 Computermäuse, die wir zu Arbeitszwecken laufen lassen (auch im Homeoffice)

### Berechnungsgrundlage:

#### Anzahl Einheiten:

25 Bildschirme, die wir zu Arbeitszwecken laufen lassen (auch im Homeoffice)

#### Hilfsfaktor:

Wird nicht als Faktor benötigt (= 1)

#### Emissionsfaktor:

|   |                        |
|---|------------------------|
| CO2 Emissionen pro Computermouse für die Herstellung / Versandt etc, den Logitech für seine Mäuse angibt:<br>Quelle:<br><a href="https://www.logitech.com/de-de/sustainability/carbon-transparency.html">https://www.logitech.com/de-de/sustainability/carbon-transparency.html</a> | 10 KG                  |
| Nutzungsdauer: 5 Jahre  | 10 / 5 = 2 KG pro Jahr |

Der Energieverbrauch für die Nutzung wird jeweils im Strom mitgerechnet, weshalb es hier also nicht beachtet werden muss.

### Gesamtemissionen:

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

50 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 25 \* 1 \* 2

## Anhang zu unserer Bilanz

### Berechnung der Emissionen für Internetservices

Unsere Firma nutzt viele verschiedene Internetservices. Diese sind: Discord, Zoom, Spotify, Google Suite, Asana, Notion und Moco. Erst wollten wir für jeden einzelnen Service die Emissionen getrennt berechnen. Wir starteten mit Google Suite, Discord und Spotify. Google investiert sehr viel Kapital in erneuerbare Energien, betreibt alle Server mit 100% erneuerbaren Energien, bilanziert jedes Jahr die durch die Firma entstandenen Emissionen und kompensiert diese durch finanzielle Unterstützung von Klimaschutzprojekten. Dadurch kann sich Google seit 2007 Klimaneutral nennen. Da alle Server mit 100% erneuerbaren Energien betrieben werden, kann man sagen, dass diese Server im operativen Betrieb klimaneutral sind. Des Weiteren muss die Energie, die für den Datenverkehr verbraucht wird, beachtet und bilanziert werden. Für Google sind das vergleichsweise geringe Mengen an Daten (in GB), wenn man es mit Videokonferenzen vergleicht. Deshalb haben wir versucht, die Emissionen für sehr datenintensive Videokonferenzen zu berechnen. Hier ein Versuch, die Emissionen von Videokonferenzen unserer Firma zu berechnen:

### Energieverbrauch kabelgebundene Datenübertragung

<https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Digitaler-CO2-Fussabdruck.pdf> Seite 23. Daraus ergibt sich die folgende Formel für den Energieverbrauch von kabelgebundener Datenübertragungen zwischen Server und Kunde (unserer Firma):

$$W_{\text{Netzwerk}} [\text{Wh}] = t[\text{h}] * 4W + \text{Datenmenge} [\text{GB}] * 52 \text{ Wh} / \text{GB}$$

ACHTUNG: Dies beinhaltet nicht die Energie des Kundens (für Endgeräte und Router) und beinhaltet auch nicht die Energie der Server, die einen Service bereitstellen. Lediglich die Datenübertragung ist mit inbegriffen.

### Datenverbrauch durch Discord:

<https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Digitaler-CO2-Fussabdruck.pdf> Seite 27. Wenn man sein eigenes Bild überträgt, gehen wir von 1,7 GB/h aus, siehe Youtube Full HD Streaming. In einer Videokonferenz überträgt jeder sein eigenes Bild. Ein\*e Mitarbeiter\*in der BizFactory braucht 2 Stunden Video Streaming pro Arbeitstag  
 $2\text{h} * 1,7\text{GB}/\text{h} = 3.4 \text{ GB pro Arbeitstag pro Mitarbeiter*in.}$

### **Energieverbrauch durch Datenübertragung (pro Arbeitstag pro Mitarbeiter\*in)**

Also Energieverbrauch pro Tag (siehe Energieverbrauch kabelgebundene Datenübertragung):  
 $24h * 4W + 3.4 GB * 52Wh / GB = 240.8Wh = 0.2408 KWh$  pro Tag.

### **Emissionsfaktor: Emissionen pro Arbeitstag und Mitarbeiter\*in**

Auf Grundlage von

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/38897/umfrage/co2-emissionsfaktor-fuer-den-strommix-in-deutschland-seit-1990/>

420 Gramm CO<sub>2</sub> = 0.42 KG CO<sub>2</sub> pro KWh Strom

0.42 KG / KWh \* 0.2408 KWh / Tag = 0.101052 KG CO<sub>2</sub> pro Arbeitstag pro Person

### **Anzahl Einheiten:**

17 Personen, die zu Arbeitszwecken Discord benutzen

### **Hilfsfaktor:**

Wie viele Tage arbeiten diese Personen pro Jahr. Im Durchschnitt arbeitet ein\*e Biz Mitarbeiter\*in 2,97 Tage pro Woche.

Errechnet aus der Arbeitszeitenliste (Stand 29. Juni 22)

Faktor = 2,97 \* 52.14 Wochen = 154.85 Tage

### **Gesamtemissionen:**

Gesamtemissionen = Anzahl Einheiten \* Hilfsfaktor \* Emissionsfaktor

266 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent = 17 \* 154.85 \* 0.101052

### **Einordnung**

Für die sehr datenintensiven Videokonferenzen sind es jährlich folgerichtig 266 KG CO<sub>2</sub> Äquivalent, verglichen mit den anderen Emissionskategorien ist dies wenig. Es gibt in unserem Arbeitsalltag nichts, was datenintensiver ist als unsere Videokonferenzen. Es stellt sich also die Frage, ob es überhaupt sinnvoll ist, die Emissionen unseres Datenverkehrs ganz genau zu bestimmen. Dies wäre mit sehr viel Aufwand verbunden und der Einfluss auf die Gesamtbilanz wäre vergleichsweise gering. Und die Unsicherheiten wären dennoch relativ groß. Deshalb berechnen wir eine Pauschale. Die mit 893 KG angegebenen Emissionen sind mit größeren

Ungenauigkeiten behaftet, weshalb eine Abweichung nach oben oder unten möglich ist.  
Schlussendlich ist der Einfluss auf die Gesamtbilanz jedoch vergleichsweise gering.

## Schlusswort zu unserer Bilanz

Insgesamt haben wir im Dienstleistungssektor bezüglich Klimaschutz einen Vorteil gegenüber produzierenden Firmen der Industrie, da unser Energiebedarf deutlich niedriger ausfällt und Energie ausschlaggebend für hohen Ausstoß von Treibhausgasemissionen ist.

Uns ist bewusst, dass die erstellte Bilanz nicht perfekt die Realität widerspiegelt, einige Werte beruhen auf Annahmen, die mit hoher Unsicherheit behaftet sind. Dies haben wir an entsprechender Stelle in der Berechnung vermerkt (siehe Anhang).

Auch deshalb sind wir offen für inhaltliche Kritik, bei Interesse freuen wir uns über Ihre Mail an [elias@bizfactory.tech](mailto:elias@bizfactory.tech) oder [info@bizfactory.tech](mailto:info@bizfactory.tech).