



Umbeck & Walenda Media GmbH

Umweltbericht der Veranstaltung:

ITCS HAMBURG 2023

30.06.2023

Hamburg Messe und Congress GmbH

Gliederung

1. Informationen zur Veranstaltung
2. Betrachtungsbereiche des Umweltberichts
3. Informationen zur Veranstaltungsort
4. Teilnehmeranzahl
5. **Scope 1 Emissionen**
 - 5.1. Fuhrpark
6. **Scope 2 Emissionen**
 - 6.1. Stromverbrauch
 - 6.2. Fernwärme
7. **Scope 3 Emissionen**
 - 7.1. Abfall
 - 7.2. An- und Abreise Mitarbeiter
 - 7.3. Werbegeschenke
 - 7.4. Transport & Verteilung
 - 7.5. Druckerzeugnisse
8. **Geschätze Werte**
 - 8.1. Dienstleistungen
 - 8.2. An- und Abreise der Besucher und Aussteller
 - 8.3. Wasserverbrauch
 - 8.4. Aussteller Extras
9. Übersicht der CO₂-eq Emissionen
10. Kompensation der Emissionen
11. Quellenverzeichnis

Informationen zur Veranstaltung

Die Veranstaltung „ITCS Hamburg 2023“ fand am 30.06.2023 in der Halle B4 (EG & OG) der Hamburg Messe und Congress GmbH statt.

Die Treibhausgasemissionen, die während der Veranstaltung verursacht wurden, werden entsprechend dem „Greenhouse Gas Protocol“ zwischen direkten und indirekten Treibhausgasemissionen unterschieden:

- Direkte Emissionen entstehen durch verbrannte Kraftstoffe eines angemieteten Fahrzeugs (Scope 1)
- Indirekte Emissionen entstehen durch die Bereitstellung von Strom und Fernwärme für den Veranstaltungsort (Scope 2)
- Andere Emissionen, die aufgrund der Veranstaltung hervorgerufenen Handlungen indirekt an anderer Stelle entstehen (Scope 3)

Zudem entstehen Emissionen, zu den keine ausreichenden Daten vorhanden sind. Die Emissionen werden durch Schätzwerte kompensiert.

Alle Emissionsfaktoren und Werte sind CO₂-Äquivalente (CO₂-eq).

Im folgenden Artikel kannst du mehr zu CO₂-Äquivalenten erfahren: <https://www.myclimate.org/de-ch/informieren/faq/faq-detail/was-sind-co2-aequivalente/>

Hinweis: Die Emissionen der Messe in Hamburg werden zur Kompensation als Durchschnittswert für alle ITCS-Messen genommen.

Grund dafür ist, dass Hamburg als Messestandort sich am weitesten entfernt vom ITCS Büro in Frankfurt befindet. Verglichen mit allen anderen Messestandorten, müssen wir nach Hamburg die weiteste Strecke zurücklegen, um zur Messe zu kommen. Somit sind die Emissionswerte für Hamburg Höchstwerte, werden jedoch für alle Standorte als Kompensationsmenge gesehen.

Betrachtungsbereiche des Umweltberichts

| Betrachtungsbereich | Scope | Informationen |
|---|-------|---|
| Fuhrpark | 1 | Angemietete Transporter (Frankfurt nach Hamburg sowie Hamburg nach Frankfurt) |
| Stromverbrauch | 2 | Stromverbrauch der gesamten Veranstaltung und des Auftages |
| Fernwärme | 2 | Fernwärme während der Veranstaltung |
| Abfall | 3 | Abfallaufkommen der Veranstaltung |
| An- und Abreise Mitarbeiter | 3 | An- und Abreise der Mitarbeiter mit ICE (Frankfurt nach Hamburg sowie Hamburg nach Frankfurt) |
| Werbegeschenke | 3 | ITCS-Werbegeschenke, die im Veranstaltungszeitraum verteilt wurden |
| Transport und Verteilung inkl. Messebau | 3 | Anlieferung der Möbel und Extras (z.B. Pflanzen) |
| Druckerzeugnisse | 3 | Druckerzeugnisse für den Veranstaltungszeitraum (Plakate etc.) |
| Reinigung | 3 | Dienstleistung |
| Catering | 3 | Dienstleistung |

Von den Betrachtungsbereichen ausgeschlossen sind die Emissionen, zu den keine genauen Daten vorhanden sind. Diese

Emissionen werden mithilfe Schätzwerte trotzdem kompensiert.

Dazu gehören:

- An- und Abreise der Aussteller, Kooperationspartner und Besucher
- Werbegeschenke, Druckerzeugnisse und Extras der Aussteller und Kooperationspartner
- Wasserverbrauch der Toilettenanlage
- Dienstleistungen

Informationen zur Veranstaltungsort

Veranstaltungsort:

Halle B4

Hamburg Messe + Congress GmbH

Messeplatz 1

20357 Hamburg

Deutschland

Halle B4 EG Fläche Brutto: 3.758 m²

Halle B4 OG Fläche Brutto: 2.357 m²

Teilnehmeranzahl

Im Veranstaltungszeitraum besuchten insgesamt 3003 Besucher die Veranstaltung. Hiervon ausgeschlossen sind die Aussteller, Kooperationspartner und Mitarbeiter der Umbeck & Walenda Media GmbH.

Scope 1 Emissionen: Fuhrpark

Hinfahrt – Frankfurt nach Hamburg – mit dem Transporter (>3,5T)

sowie

Rückfahrt – Hamburg nach Frankfurt – mit dem Transporter (>3,5T)

Strecke Hinfahrt: 497km

Strecke Rückfahrt: 493km

Gesamt in Tkm: $990\text{km} \times 3,5\text{T} = 3465\text{Tkm}$

Hinweis: Es wird zur Berechnung der Tonnenkilometer der maximale Wert verwendet (3,5T). Bei dem Kraftstoff handelt es sich in diesem Fall um Diesel.

Emissionsfaktor $932,5\text{g CO}_2\text{-eq/Tkm}$ (Quelle: UBA 2022)

$3465\text{Tkm} \times 932,5\text{g CO}_2\text{-eq} = \underline{3231,1125\text{kg CO}_2\text{-eq}}$

Scope 2 Emissionen: Stromverbrauch

Im Veranstaltungs- und Aufbauzeitraum wird von der Hamburg Messe + Congress GmbH Strom zur Verfügung gestellt.

Stromverbrauch:

Emissionsfaktor 428g CO₂-eq/kWh (Quelle: UBA 2021)

4789kWh x 428g CO₂-eq = 2049,692kg CO₂-eq

Scope 2 Emissionen: Fernwärme

Im Veranstaltungs- und Aufbauzeitraum wird von der Hamburg Messe + Congress GmbH Energie zur Beheizung der Veranstaltungsgebäude zur Verfügung gestellt.

Energieverbrauch:

Emissionsfaktor 280g CO₂-eq /kWh (Quelle: UBA 2021)

200 kWh x 280g CO₂-eq = 56kg CO₂-eq

Scope 3 Emissionen: Wasserverbrauch

Im Veranstaltungs- und Aufbauzeitraum wird von der Hamburg Messe + Congress GmbH Leitungswasser zur Verfügung gestellt.

Emissionsfaktor 0,35g CO₂-eq/Liter (Quelle: GUTcert)

$$15000L \times 0,35g \text{ CO}_2\text{-eq} = \underline{5,25kg \text{ CO}_2\text{-eq}}$$

Scope 3 Emissionen: Abfallaufkommen

Hier berücksichtigt wird die Menge an Abfallaufkommen (Restmüll in kg) während dem Veranstaltungs- und Aufbauzeitraum.

Emissionsfaktor 330g CO₂-eq/kg (Quelle: ecoinvent 3.7 2020)

$$8900kg \times 330g \text{ CO}_2\text{-eq} = \underline{2937kg \text{ CO}_2\text{-eq}}$$

Scope 3 Emissionen: An- und Abreise der Mitarbeiter

Hinfahrt – Frankfurt nach Hamburg – mit der ICE (12 Personen)

sowie

Rückfahrt – Hamburg nach Frankfurt – mit der ICE (12 Personen)

Emissionsfaktor 0,12kg CO₂-eq/ Person (Quelle: DB Fernverkehr AG)

$$12 \text{ Personen} \times 0,12kg \text{ CO}_2\text{-eq} = \underline{1,44kg \text{ CO}_2\text{-eq}}$$

Scope 3 Emissionen: Werbegeschenke

Am Veranstaltungstag wurden folgenden Werbeartikel an den Besuchern verteilt:

- Sonnenbrillen \approx 150 Stück (24,6g/ Stück)

Emissionsfaktor 2,7439g CO₂-eq/ g PET (Quelle: UBA 2021)

2,7439g CO₂- eq x 24,6g \approx 67,54g CO₂-eq/Stück

150 Stück x 67,54g CO₂-eq = 10,131kg CO₂-eq

- Tassen \approx 180 Stück

Emissionsfaktor 75g CO₂-eq/ Stück (Quelle: VTT Finland 2018-19)

180 Stück x 75g CO₂-eq = 13,5kg CO₂-eq

Scope 3 Emissionen: Transport und Verteilung

Der Aufbau der Messestände erfolgte durch die Hamburg Messe + Congress GmbH. Trotz interner Standaufbau sind noch angemietete Möbel und Veranstaltungstechnik zur Messe angeliefert worden.

Die Summe der zurückgelegten Strecken (Hin- und Rückfahrt zur Anlieferung sowie Hin- und Rückfahrt zur Abholung) der jeweiligen Lieferanten (Rechnungsadresse zum Eingang Ost Hamburg Messe + Congress GmbH) beträgt: 1322,2 km

Gesamt in Tkm: 1322,2 km x 7T = 9255,4 Tkm

Hinweis: Es wird zur Berechnung der Tonnenkilometer der maximale Wert verwendet (7T). Bei dem Kraftstoff handelt es sich in diesem Fall um Diesel.

Emissionsfaktor 88,4g CO₂-eq/ Tkm (Quelle: UBA 2022)

9255,4 Tkm x 88,4g CO₂-eq = 818,17736kg

Scope 3 Emissionen: Druckerzeugnisse

Für die Veranstaltung wurden z.B. Plakate und Flyer aus Recyclingpapier gedruckt.

Emissionsfaktor 822g CO₂- eq/ kg (Quelle: UBA 2022)

110kg x 822g CO₂-eq = 90,42kg CO₂-eq

Geschätzte Werte

Zu folgenden Bereichen sind weniger bis keine konkreten Daten vorhanden:

- Dienstleistungen
- An- und Abreise der Besucher, Aussteller und Kooperationspartner
- Wasserverbrauch
- Aussteller Werbegeschenke, Druckerzeugnisse und Extras

Trotzdem möchten wir die Emissionen den genannten Bereichen ausreichenden kompensieren.

- Reinigung

Es sind keine genauen Daten zu den Emissionen der Reinigung vorhanden, deshalb orientieren wir uns zur Kompensation an einem Beispiel der Emissionen für die Reinigung einer Fläche.

Emissionsfaktor 0,35g CO₂-eq/m² (Quelle: Dr. Schutz GmbH)

6115m² (EG/OG) x 0,35g CO₂-eq = 2,14025 CO₂-eq

- Catering

Catering (für Aussteller) gehört auch zu den Dienstleistungen, dessen Emissionen durch die vorhandenen Daten schwer

nachzuvollziehen sind. Um die Emissionen besser einschätzen zu können, verwendeten wir hier einen Rechner der UBA. Es wurde mit 300 Portionen Mischkost gerechnet = 762,3kg CO₂-eq

Dazu wurden 40 Liter Kaffee von dem Catering Dienstleister am Messetag zur Verfügung gestellt.

Emissionsfaktor 599,2g CO₂-eq/Liter

$$40L \times 599,2g \text{ CO}_2\text{-eq} = 23,968kg \text{ CO}_2\text{-eq}$$

Catering gesamt:

$$23,968kg \text{ CO}_2\text{-eq} + 762,3kg \text{ CO}_2\text{-eq} = \underline{786,268 \text{ CO}_2\text{-eq}}$$

- An- und Abreise der Besucher, Aussteller und Kooperationspartner

Für die An- und Abreise der Besucher und Aussteller verwendeten wir wieder den Rechner der UBA für Veranstaltungen. Wir schätzten eine Gesamtstrecke von 5000km wurde von PKW zurückgelegt und rechneten mit der An- und Abreise 2000 Personen mit dem ÖPNV (20-50km).

PKW: 1.226,00kg CO₂-eq

ÖPNV: 588,85kg CO₂-eq

Gesamt = 1.814,85kg CO₂-eq

- Aussteller Werbegeschenke, Druckerzeugnisse und Extras

Für die Emissionen (keine Daten vorhanden), die durch Druckerzeugnisse, Werbegeschenke und Extras (bspw. Popcornmaschine) verursacht werden, kompensieren wir insgesamt 4000kg CO₂-eq

Übersicht der CO₂-eq Emissionen

| Betrachtungsbereich (Einheit) | Wert | Emissionsfaktor | Emissionen (kg CO ₂ -eq) | Quelle |
|-------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------------|----------------------|
| Fuhrpark (Tkm) | 3495 Tkm | 932,5g/Tkm | 3231,113 | UBA 2022 |
| Stromverbrauch (kWh) | 4789 kWh | 428 g/kWh | 2049,692 | UBA 2021 |
| Fernwärme (kWh) | 200 kWh | 280 g/kWh | 56 | UBA 2021 |
| Wasserverbrauch (L) | 15000 | 330g/Liter | 4950 | GUTcert |
| Abfallaufkommen (kg) | 8900 | 330g/kg | 2937 | ecoinvent 3.7 (2020) |

| | | | | |
|---|--------------------|--|----------|---|
| An- und Abreise Mitarbeiter (Personen) | 12 Personen | 120g/Person (Hin- und Rückfahrt) | 1,44 | DB Fernverkehr AG |
| Werbebeschenke (Brillen - Stück) | 150 Stück | 67,54g/Brille | 10,131 | UBA 2021 |
| Werbebeschenke (Tassen - Stück) | 180 Stück | 75g/Tasse | 13,5 | VTT Finland 2018- 19 |
| T&V (Tkm) | 9255,4 Tkm | 88,4g/Tkm | 818,1774 | UBA 2022 |
| Druckerzeugnisse (kg) | 110 kg | 822g/kg | 90,42 | UBA 2022 |
| Reinigung (m ²) | 8333m ² | 0,35 g/m ² | 2,91655 | Beispiel Dr. Schutz GmbH |
| Catering (Personen) | / | / | 762,3 | UBA CO ₂ Rechner für Veranstaltungen |
| Kaffee (l) | 40l | 599,2 g/ Liter | 23,968 | Polarstern GmbH |
| An- und Abreise Aussteller und Besucher | / | / | 1814,85 | UBA CO ₂ Rechner für Veranstaltungen |
| Aussteller Werbebeschenke, Druckerzeugnisse und Extras | / | / | 4000 | / |

Emissionen gesamt: 20761,50741kg CO₂-eq

Kompensation

Wir unterstützen aktuell (Stand: September 2023) zwei Projekte zur Kompensation der CO₂ Emissionen. Beide Projekte sind mit dem UN Gold Standard© der Vereinten Nationen verifiziert.

Als Kompensationsmenge nehmen wir für jede Messe 22 Tonnen CO₂. Der Höchstwert der Emissionen beträgt aufgerundet 20,8 Tonnen CO₂-eq. Es wird mehr CO₂ kompensiert als CO₂-eq ausgestoßen pro Messe.

Hier können Sie mehr über die Kompensationsprojekte erfahren:

<https://www.fairclimatefund.nl/en/>

<https://www.fairclimatefund.nl/en/projects/burkina-faso-birds-bees-business>

<https://www.fairclimatefund.nl/en/projects/ethiopia-improved-cookstoves>

Emissionsfaktoren: Quellenverzeichnis

https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/mobilitaet/daten/e_kz_pkm_tkm_verkehrsmittel.pdf

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/strom-waermeversorgung-in-zahlen#Strommix>

https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew_infoblatt_CO2_faktoren_2021.html

<https://www.umweltmobilcheck.de/>

<https://www.huhtamaki.com/globalassets/global/highlights/responsibility/taking-a-closer-look-at-paper-cups-for-coffee.pdf>

https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew_infoblatt_CO2_faktoren_2021.html

https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/themen/mobilitaet/daten/e_kz_pkm_tkm_verkehrsmittel.pdf

(s.48)

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_123-2022_aktualisierte_oekobilanz_von_grafik_und_hygienepapier.pdf

https://www.dr-schutz.com/wp-content/uploads/CE_DE_Bericht-CO2-Emission_Dr.-Schutz-GmbH-PU-Reiniger-23.11.2020.pdf

https://uba-event-free.CO2ckpit.de/de_DE/project/dataset/#sect-10

<https://www.polarstern-energie.de/magazin/artikel/kaffee-fair-und-bio/>

https://atiptap.org/files/studie_gutcert_pcf_wasser.pdf