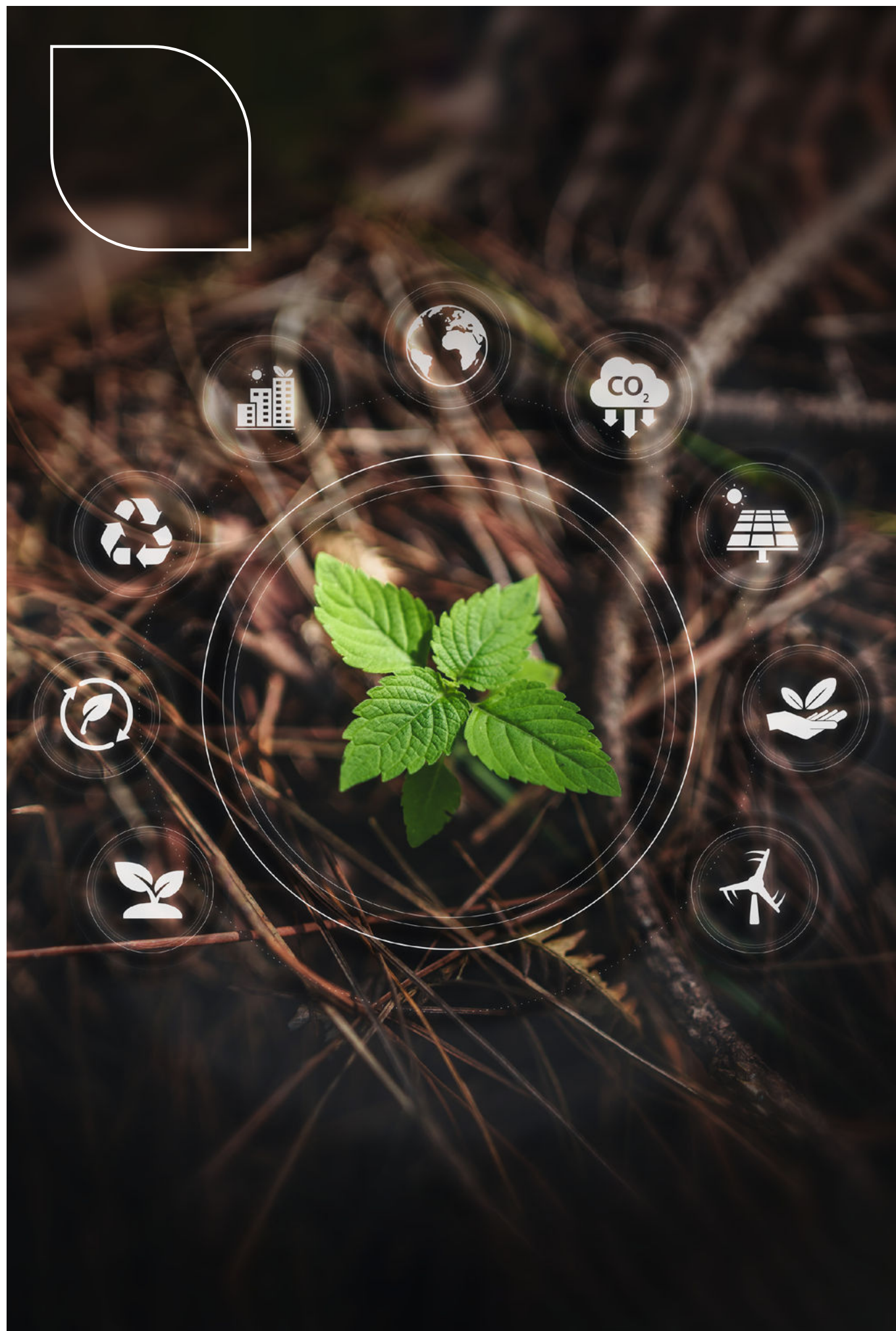


PRODUCT CARBON FOOTPRINT

LCA – LIFE CYCLE ASSESSMENT
EN ISO 14040/44 & GHG
2025-1083-PCF-0103

ERSTELLUNGSJAHR: 2025

DER EINFACHSTE
WEG ZU IHREM



ABSTRACT

Die Ökobilanz (LCA) liefert Informationen über die Umweltauswirkungen entlang des gesamten Lebensweges eines Produktes. Aus einer Ökobilanz lassen sich Erkenntnisse über material- und prozessbedingte Emissionen des Produkts gewinnen, die zur zukünftigen Optimierung von Prozessen beitragen können.

EINE ÖKOBILANZ KANN AUF VERSCHIEDENE WEISE BERECHNET WERDEN, UNTER ANDEREM DURCH:

- Die Methode der «ökologischen Knappheit». Die Umweltauswirkungen eines Produktes werden in Umweltbelastungspunkten (UBP) gemessen.
- Im Zusammenhang mit dem Netto-Null Ziel gemäß Pariser Klima-Abkommen, ist CO₂ international der am meisten verwendete Indikator. Hier werden alle klimawirksamen Emissionen in CO₂-eq (Treibhausgasemissionen) zusammengefasst.
- Weitere Indikatoren, welche auch die menschliche Gesundheit, die Ökosysteme und unsere natürlichen Ressourcen berücksichtigen.

Mit diesem Product Carbon Footprint (PCF) wurden die Auswirkungen eines Messestandes auf das Klima berechnet (Indikator Treibhausgasemissionen, Product Carbon Footprint)



INHALT



Unternehmensbeschreibung	1 – 2
Ökobilanz	3 – 4
Product Carbon Footprint	5
Einleitung	7
Überblick	8 – 10
Lebenswegphasen	11
Vorgehen und Kernergebnisse	13
Bilanzierung Lebenszyklus	15 – 16
Messestand im Fokus	17 – 18
Fazit	19 – 20
Emissionsdaten	21 – 24
BEESark-Grundsätze und Prinzipien	26 – 28
Verwendete Quellen	29

ME EVENTO

Events und Messebau mit Leidenschaft und Präzision

„Ihre Veranstaltung ist zugleich unsere Veranstaltung“ – dieses Leitmotiv beschreibt, wofür wir seit über 20 Jahren stehen: außergewöhnliche Messeauftritte und Business Events, die beeindrucken und nachhaltig wirken. Mit dieser Haltung begleiten wir unsere Kunden von der ersten Idee bis zur perfekten Umsetzung – stets mit dem Anspruch, Erlebnisse zu schaffen, die begeistern und im Gedächtnis bleiben.

MESSEBAU, DER MARKEN ERLEBBAR MACHT

Im Bereich Messebau verbindet me evento kreative Gestaltung mit funktionaler Perfektion. Von der individuellen Entwurfsphase über die detaillierte 2D und 3D Planung bis hin zum schlüsselfertigen Aufbau entstehen Messestände, die nicht nur optisch herausstechen, sondern auch die Markenbotschaft unserer Kunden klar transportieren. Dabei setzt unser erfahrenes Team auf innovative Technologien, maßgeschneiderte Präsentationsflächen und durchdachte Konzepte, die Zielgruppen emotional ansprechen und eine nachhaltige Markenwirkung erzeugen.

ALLES AUS EINER HAND – FULL SERVICE OHNE KOMPROMISSE

me evento bietet mehr als Messebau: Als Full Service Agentur liefern wir Licht, Ton und Videotechnik, Mobiliar und Bühnenbau aus eigener Hand und stellen zusätzlich Programm, Catering und Personal bereit. Diese Unabhängigkeit bei den Kernleistungen ermöglicht höchste Qualität und Präzision in jedem Detail. Besonders im BusinessEvent Bereich – von Produktpräsentationen über Kick-Off-Meetings bis zu großen Firmenfeiern – profitieren unsere Kunden von dieser Flexibilität.

ERFAHRUNG TRIFFT VERLÄSSLICHKEIT

Mit über zwei Jahrzehnten Erfahrung verstehen wir die Bedeutung von Verlässlichkeit. Jedes Projekt wird präzise geplant und mit Leidenschaft umgesetzt. Das Ergebnis: Lösungen, die sowohl ästhetisch als auch funktional überzeugen.

me evento steht für kreative Konzepte, transparente Prozesse und eine partnerschaftliche Zusammenarbeit. Ob Messeauftritt, Business Event oder technische Fixinstallation: Wir schaffen Räume und Erlebnisse, in denen Marken lebendig werden.



ÖKOBILANZ UMWELTMANAGEMENT

EN ISO 14044:2006 + AMD 1: 20 17 + AMD 1:2020
KONSOLIDIERTE FASSUNG AUSGABE 2021-03-0



ANWENDUNGSBEREICH

Diese internationale Norm beschreibt die Grundsätze und Rahmenbedingungen der Ökobilanz, einschließlich

- Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens der Ökobilanz
- Sachbilanz-Phase
- Phase der Wirkungsabschätzung
- Auswertungsphase
- Berichtes über die Ökobilanz und deren kritische Prüfung
- Grenzen der Ökobilanz
- Beziehungen zwischen den Phasen einer Ökobilanz und
- Bedingungen der Anwendung von Werthaltungen und optionalen Bestandteilen.

Die angewendete internationale Norm umfasst **Ökobilanz-Studien** und **Sachbilanz-Studien**. Sie enthält weder eine detaillierte Beschreibung der Methodik der Ökobilanz, noch legt sie die für die einzelnen Phasen der Ökobilanz spezifischen Methoden fest. Die vorgesehene Anwendung der Ergebnisse von Öko- oder Sachbilanzen wird bei der Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens berücksichtigt, die Anwendung selbst fällt jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Internationalen Norm. Diese Internationale Norm

ist nicht für vertragliche oder regulative Zwecke oder für Zulassung und Zertifizierung vorgesehen. Die Ökobilanz bezieht sich auf die Umweltaspekte und potenziellen Umweltwirkungen (z. B. Nutzung von Ressourcen und die Umweltauswirkungen von Emissionen) im Verlauf des Lebensweges eines Produktes von der Rohstoffgewinnung über Produktion, Anwendung, Abfallbehandlung, Recycling bis zur endgültigen Beseitigung (d. h. „von der Wiege bis zur Bahre“).

DIE VIER PHASEN DER ÖKOBILANZ-STUDIE



PRODUCT CARBON FOOTPRINT

WAS IST DER PRODUCT CARBON FOOTPRINT ODER PCF?

in Product Carbon Footprint mit Lebenszyklusanalyse (LCA, Life Cycle Assessment) erfasst systematisch alle Treibhausgasemissionen sowie sämtliche Auswirkungen eines Produktes oder einer Dienstleistung auf die Umwelt. Dabei wird das Produkt oder die Dienstleistung von der Wiege bis zur Bahre analysiert (from cradle to grave). Bei dieser Vorgehensweise werden sämtliche Rohstoffe, Produktionsprozesse, Transporte, der Verbrauch über die Lebensdauer sowie die Entsorgung betrachtet. Der Product Carbon Footprint bezeichnet die Mengen aller Treibhausgasemissionen des gesamten Lebenszyklus inklusive Nutzung und Entsorgung. Treibhausgasemission steht auch für Transparenz und Innovation im Unternehmen.

CO₂-Werte auf Produkte mit entsprechenden CO₂-Labels sind sinnvolle und attraktive Informationen für Verbraucher. Für die wichtigsten Produktbereiche ist dies im Alltag schon vorhanden, so zum Beispiel:

- **Pkw:** Kennzeichnungspflicht der CO₂-Emissionen in g/km
- **Elektrogeräte:** Energieeffizienzkennzeichnung
- **Strom:** Kennzeichnung auf Rechnung

WESENTLICHE KATEGORIEN:

Diese internationale Norm beschreibt die Grundsätze und Rahmenbedingungen der Ökobilanz, einschließlich

- Energie- und Kälteverbrauch
- Distribution
- Nutzungsphase
- Materialien inkl. Anlieferung
- Sämtliche Hilfsstoffe
- Wasserverbrauch
- Drucksachen, Büromaterial
- Entsorgung und Recycling, Ausschuss
- Verpackung



EINLEITUNG

KLIMARELEVANZ DER MESSEBRANCHE UND ZIEL DER CO₂-BILANZ

Messen und Veranstaltungen sind zentrale Plattformen für den Austausch von Innovationen, Produkten und Dienstleistungen. Die Messebranche ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor mit hoher internationaler Reichweite: Allein in Europa finden jährlich mehrere Tausend Fach- und Publikumsmessen statt, die Millionen von Besucher und Ausstellenden anziehen. Doch mit zunehmender Relevanz von Nachhaltigkeit und Klimaschutz rückt auch der ökologische Fußabdruck dieser Events stärker in den Fokus.

Die Messewirtschaft ist ressourcen- und emissionsintensiv: Aufbau und Betrieb von Messeständen, An- und Abreisen von Besuchenden und Personal, der Einsatz von Materialien, Energie und Logistik sowie die Entsorgung von Abfällen tragen erheblich zu den Gesamtemissionen bei. Besonders Messestände als zentrales Element der Markeninszenierung verursachen durch Design, Materialeinsatz, Transport, Aufbau und Entsorgung

relevante Mengen an Treibhausgasen. Oftmals werden Stände nach einem einzigen Einsatz entsorgt oder nur teilweise wiederverwendet, was den Ressourcenverbrauch zusätzlich erhöht.

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Bilanzierung des CO₂-Fußabdrucks eines Messestands an Bedeutung: Sie schafft Transparenz.

Ziel dieser Bilanz ist es, die klimawirksamen Emissionen eines konkreten Messestands der me evento GmbH nachvollziehbar und standardkonform zu erfassen. Die Berechnung erfolgt gemäß den Richtlinien des Greenhouse Gas Protocol Product Standard sowie relevanter Normen wie ISO 14067 und berücksichtigt alle wesentlichen Lebenszyklusphasen. Auf dieser Grundlage können Optimierungspotenziale identifiziert, Vergleiche zwischen alternativen Standkonzepten ermöglicht und mögliche Kompensationsmaßnahmen abgeleitet werden.



ÜBERBLICK

Ein Standard-Messestand der me evento GmbH mit einer Größe von 60 m² verursacht auf eine Nutzung bezogen ein **Global Warming Potential** von:

1.964 kg CO₂-eq pro Messestand

32,7 kg CO₂-eq pro m² Messestand

REFERENZWERT:
Ein nicht wiederverwendbarer Messestand zeigt Emissionen von rund **75 – 150 kg CO₂-Äquivalente** pro m² Messestand.

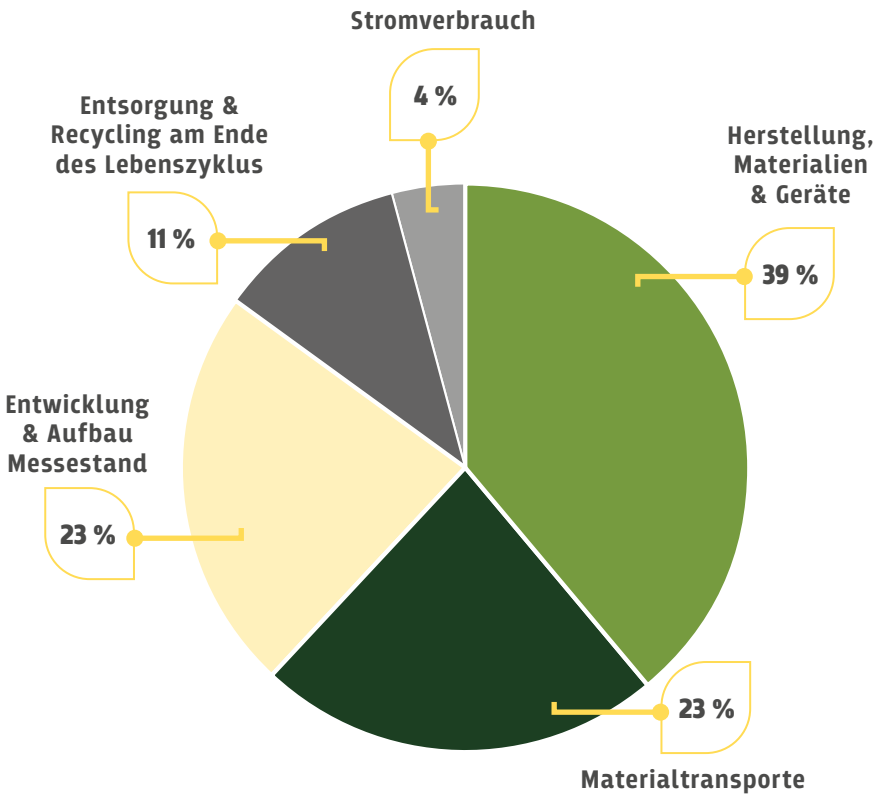


Abb. 2: Aufteilung des CO₂-Fußabdrucks eines Messestandes



PRODUCT CARBON FOOTPRINT
MESSESTAND – PRO EVENT

KATEGORIE	SUBKATEGORIE	kg CO ₂ -eq	ANTEIL
Materialien & technische Ausstattung	Grundkonstruktion (Messebausystem & Holzboden)	90	4.6%
	Verkleidungen und Wände	226	11.5%
	Bodenbeläge (Teppich & Laminat)	271	13.8%
	Messemöbel & Theken	55	2.8%
	Elektronische Ausstattung	126	6.4%
Transporte	Transport vom Produzent zum Lager	79	4.0%
	Transport vom Lager zum Event	374	19.0%
Auf- & Abbau Messestand	Entwicklung Messestand	27	1.4%
	Mobilität der Standbauer	432	22.0%
Event	Stromverbrauch	75	3.8%
Abfälle	Diverse Restabfälle (Auf- & Abbau, Event)	83	4.2%
	Entsorgung der Materialien am Ende des Lebenszyklus	126	6.4%
TOTAL MESSESTAND (PRO EVENT)		1.964	100%
TOTAL PRO M2 MESSESTAND		32.7	

Tab. 1: Product Carbon Footprint Messestand (pro Event)

LEBENSWEGPHASEN EINES PRODUCT CARBON FOOTPRINTS

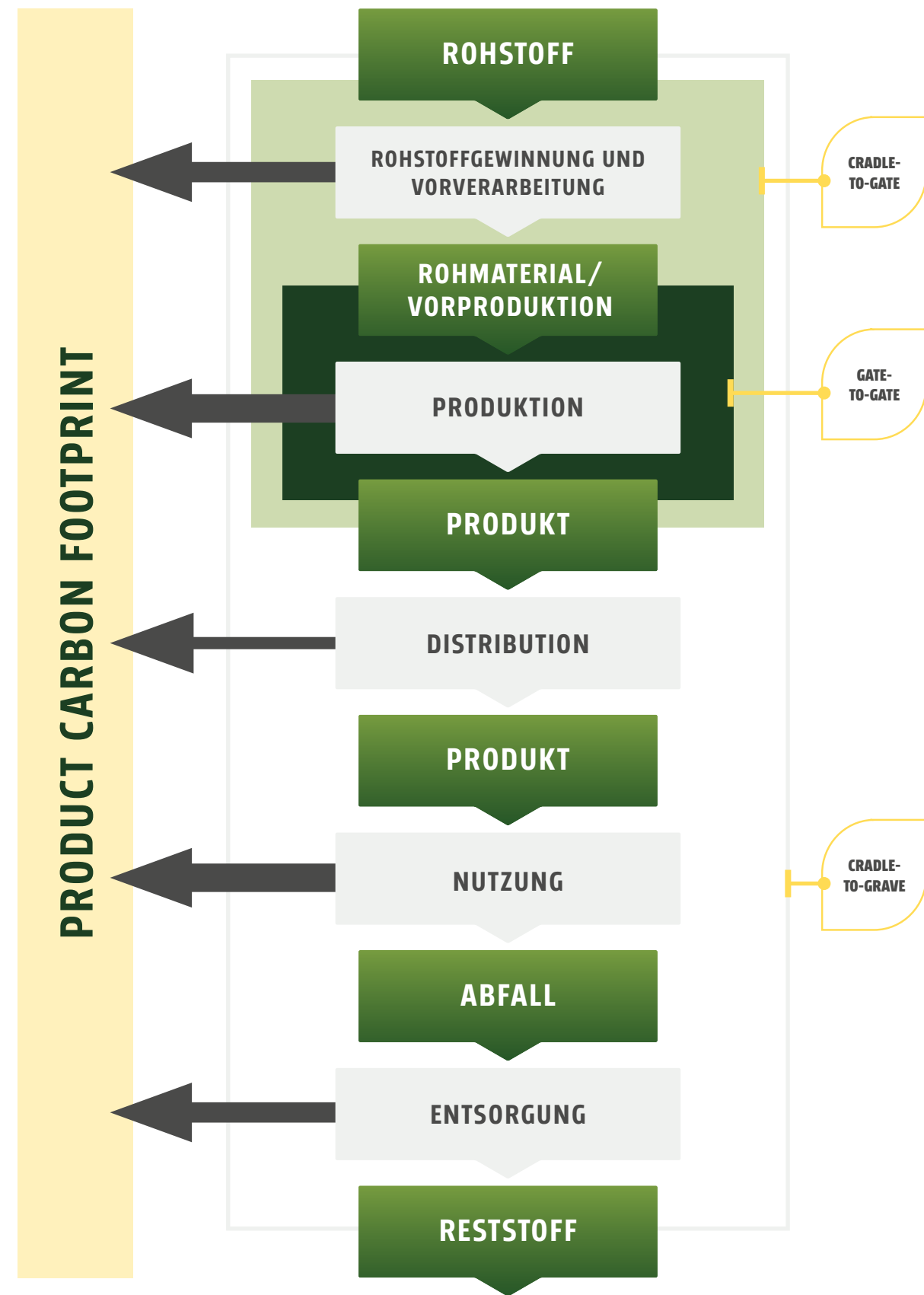


Abb. 1: Lebenswegphasen eines Product Carbon Footprints

ZIEL DER STUDIE

Im Auftrag der me eveto GmbH wurde der Product Carbon Footprint (PCF) eines Standard-Messestandes berechnet. Das Ziel ist die umfassende Berechnung der Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebensweg eines wiederverwendbaren Messestandes. Der PCF zeigt auf, welche Prozesse mit den höchsten Treibhausgasemissionen verbunden sind und wo künftig Einsparmöglichkeiten bestehen.

Abbildung 1 veranschaulicht die Lebenswegphasen eines Produktes von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung.

METHODOLOGIE

Die Treibhausgasbilanzierung basiert auf dem Greenhouse Gas Protocol. Die Emissionen werden jeweils in kg CO₂-Äquivalenten ausgewiesen. Das CO₂-Äquivalent (CO₂-eq) bezeichnet eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase. Neben dem Ausstoß von Kohlendioxid sind die weiteren relevanten Treibhausgase hauptsächlich Methan und Stickoxide. Die Aggregation der einzelnen Treibhausgase erfolgt dabei entsprechend ihrer Wirkung in den nächsten 100 Jahren, verglichen mit der Wirkung von CO₂ im gleichen Zeitraum («Climate Change», IPCC 2021, 100a).

SYSTEMGRENZEN UND FUNKTIONELLE EINHEIT

Die Bilanzierung wurde nach dem Ansatz cradle-to-grave (von der Wiege bis zur Bahre) berechnet. Sie beinhaltet alle wesentlichen herstellungs- und transportbedingten Emissionen sowie die Entsorgung der verbrauchten Materialien am Lebenszyklusende. Als funktionelle Einheit wurde 1 m² Messestand (auf eine Nutzung bzw. auf ein Event bezogen) definiert.



VORGEHEN UND KERNERGEBNISSE

Der CO₂-Fußabdruck ist vor allem auf Transporte (Anteil 48 %) sowie auf die Herstellung der Materialien (39 %) zurückzuführen. Abfälle machen rund 11 % der CO₂-Bilanz aus. Da viele Komponenten des Messestandes wiederverwendbar sind und nur ein kleiner Teil speziell für einen einzelnen Event beschafft wird, fällt der CO₂-Fußabdruck deutlich geringer aus als bei konventionellen Messeständen, die für den einmaligen Gebrauch konzipiert sind und überwiegend aus Einwegmaterialien bestehen. Denn die Herstellung der Materialien und elektronischen Geräte ist mit hohen Emissionen behaftet. Je häufiger die Komponenten wiederverwendet werden können, umso geringer fallen die Emissionen für einen Event aus.

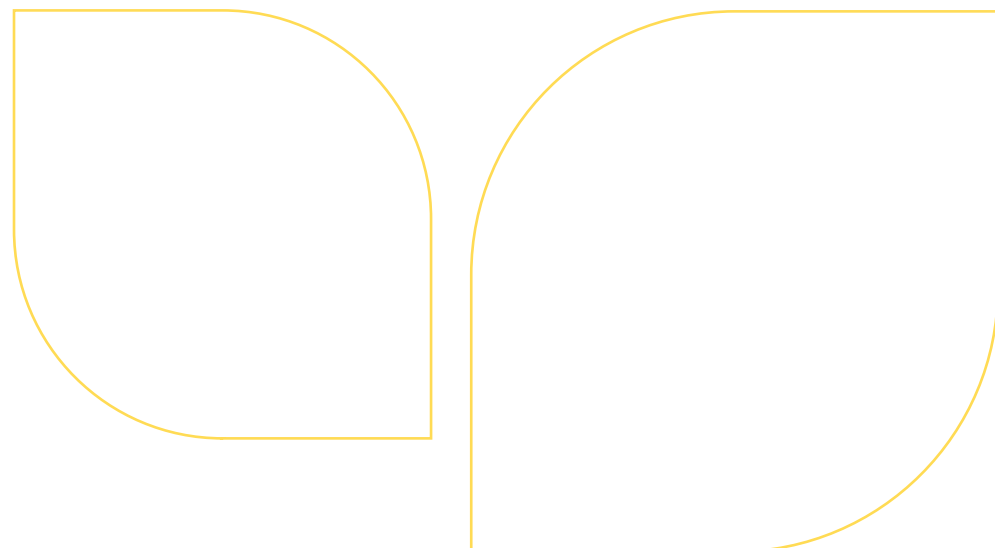
Die hohe Wiederverwendungsrate und die Nutzung von Mietmaterial führen zudem zu einer deutlichen Reduktion der Entsorgungsemissionen, die sonst einen wesentlichen Anteil an der Gesamtbilanz ausmachen können. Auch die Transportemissionen können im Vergleich mit konventionellen Messeständen reduziert werden.

Die CO₂-Bilanzierung basiert auf den wesentlichsten Materialverbräuchen eines Standard-Messestandes. Dies umfasst die Grundkonstruktion (v.a. Messebausystem aus Aluminiumprofilen, Holzboden), Verkleidungen und Wände (Kunststoff-Hartschaumplatten, Textildrucke), Bodenbeläge (Laminat, Teppich), Messemöbel (aus Kunststoff, Holz, Metall), und die elektronische Ausstattung (Monitore, Licht-Systeme, Audio, Kabel).

Anhand der je nach Material geschätzten Wiederverwendungsrate wurden die herstellungs- und entsorgungsbedingten Emissionen anteilig auf eine Nutzung umgerechnet.

Transporte betreffen die Warentransporte sowie die Mobilität der Standbauer.

Die zugrundeliegenden Verbräuche, Emissionsfaktoren und Annahmen zur Wiederverwendbarkeit sind im Anhang aufgelistet.



VEREINFACHTER PROZESSBESCHRIEB

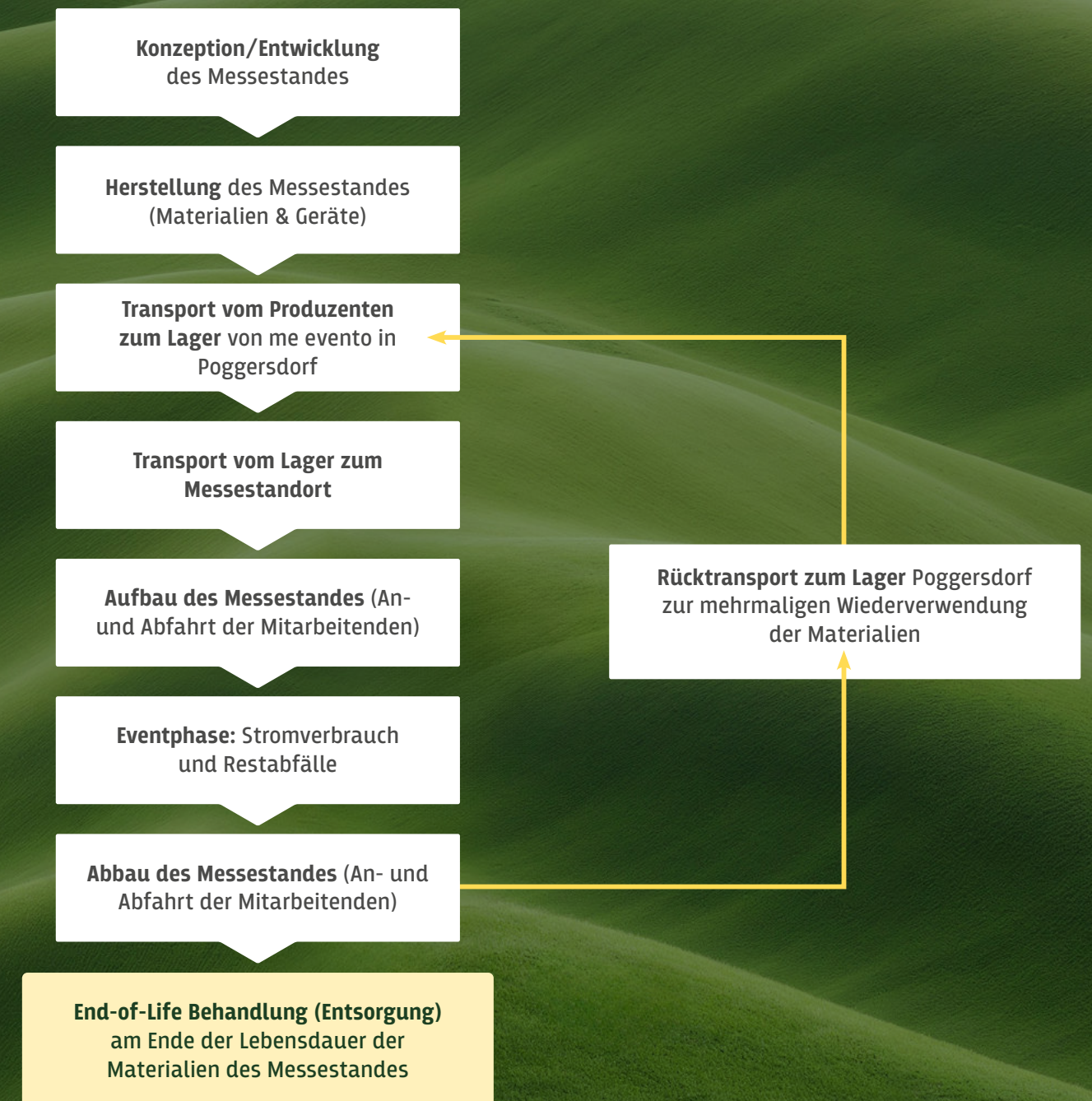


Abb. 3: Wichtigste Prozesse im Lebenszyklus eines Messestandes



BILANZIERUNG ENTLANG DES LEBENSZYKLUS

Die PCF-Bilanzierung eines Messestandes erfolgt in mehreren Schritten entlang des Lebenszyklus des Standes und seiner Bestandteile. Dabei werden alle relevanten Emissionsquellen berücksichtigt:

1. MATERIALEINSATZ & KOMPONENTEN

Die Grundkonstruktion (Aluminiumprofile, Holzboden) besteht aus langlebigen, wiederverwendbaren Materialien, deren herstellungsbedingte Emissionen anteilig pro Nutzung erfasst wurden (Annahme 200-300 Wiederverwendungen).

Wandverkleidungen und Textilien werden teils gekauft, teils gemietet.

Messeböden (v. a. Teppich) verursachen deutlich höhere Emissionen, da es sich hier teilweise um Einwegprodukte handelt

2. MESSEMÖBEL & ELEKTRONIK

Möbel und Elektronik (z.B. Theken, Stühle, Monitore, Lichtsysteme) sind fast vollständig gemietet und vielfach nutzbar. Entsprechend wird nur ein kleiner Anteil ihrer Emissionen pro Event angerechnet.

3. TRANSPORTE

LKW-Transport vom Lager zum Event (Hin- und Rückfahrt) sowie Lieferungen vom Produzenten zum Lager erzeugen einen beträchtlichen Anteil der Emissionen.

4. AUF- & ABBAU DES MESSESTANDES

Die Mobilität der Standbauer wurde berücksichtigt, das betrifft die An- und Abreise (Annahme Kleintransporter, Total 4x400 km pro Event).

5. EVENT

Stromverbrauch des Messestandes während des Events (z. B. Beleuchtung, Displays)

Abfälle die beim Auf- & Abbau sowie während des Events anfallen

6. WIEDERVERWENDUNG UND LAGERUNG VON MATERIALIEN

Viele Bestandteile des Messestandes sind wiederverwendbare Module, oft Mietmaterialien

Nach dem Event werden diese durch me evento eingelagert, was den Emissionsanteil pro Nutzung deutlich reduziert.

7. END-OF-LIFE-TREATMENT

Entsorgung der Materialien am Ende ihres Lebenszyklus



Der CO₂-Fußabdruck wurde auch hier anteilig pro Nutzung angerechnet – basierend auf den geschätzten Nutzungszyklen der jeweiligen Materialien.

MESSESTAND IM FOKUS

HERSTELLUNG DER MATERIALIEN

Der Materialbedarf eines Messestandes betrifft vor allem das Messebausystem (Aluminiumprofile), den Boden aus Holz und Laminat, Verkleidungen und Wände (Forex- & Dibondplatten), Messemöbel aus Kunststoff, Holz und Metall sowie die elektronische Ausstattung. Die benötigten Materialmengen wurden von me evento angegeben. Insgesamt resultieren 3'024 kg Materialbedarf pro Messestand, wobei das Messebausystem sowie der Holz- und Laminatboden den größten Anteil ausmachen. Die herstellungsbedingten Emissionen der Materialien wurden mittels Emissionsfaktoren verschiedener Datenbanken und teilweise aus Studien entnommen.

Die berechneten Gesamtemissionen für den Materialverbrauch wurden jeweils für jede Materialkategorie durch die geschätzte Wiederverwendbarkeitsrate der jeweiligen Materialien dividiert, um die Emissionen pro Nutzung zu erhalten. Daher haben die Annahmen zu den Nutzungszyklen einen großen Einfluss auf das Gesamtergebnis. Für die Aluminiumprofile (200-300x) und die Elektronik (100x) wurden die höchsten Wiederverwendungsraten angenommen. Auch die Bodenplatten (45x) und Möbel (30x) lassen sich häufig wiederverwenden.

Die meisten Komponenten des Messestandes werden von den Kunden gemietet. Es gibt nur wenig Verbrauchsmaterial oder eingekaufte Waren (Teppich, Textildruck, Hartschaumplatten, teilweise Theken).

Die anteiligen Emissionen aus der Herstellung der Materialien verursachen knapp 40 % des CO₂-Fußabdrucks.

MATERIALTRANSPORT

Die Transporte erfolgen per LKW. Der Transport vom Produzenten zum Lager (~ 800 km), sowie von dort zum Event (~ 400 km pro Strecke) wurden einberechnet. Es wurde ein durchschnittlicher LKW mit einer mittleren Beladung angenommen. Die Transportemissionen wurden jeweils in Bezug auf ein Event umgerechnet. Die Transporte vom Produzenten zum Lager fallen weniger ins Gewicht, weil oft mehrere Stände transportiert werden können. Zudem betrifft dies nur neue Materialien und nicht das Mietmaterial, welches bei me evento in Poggersdorf zwischengelagert wird. Materialtransporte machen 23 % des CO₂-Fußabdrucks aus.



AUF- & ABBAU DES MESSESTANDES

Die mit dem Auf- und Abbau verbundenen Emissionen wurden anhand der zurückgelegten Autokilometer (4 x 400 km) geschätzt. Für den Auf- und Abbau werden ungefähr 200 Arbeitsstunden benötigt. Es wurde angenommen, dass die Standbauer mit einem Transporter anreisen. Die Entwicklung des Messestandes nimmt ungefähr 40 Arbeitsstunden in Anspruch. Hierfür wurde ein Referenzwert für die CO₂-Emissionen pro Arbeitsstunde in einem Bürobetrieb verwendet.

Diese Kategorie fällt gleich stark ins Gewicht wie der Materialtransport mit einem Anteil von knapp einem Viertel der CO₂-Bilanz.

EVENT

Während der Messe werden praktisch keine Emissionen durch den Standbetreiber verursacht. Einzig der Stromverbrauch führt zu Emissionen (Anteil 4 %). Die Annahme war, dass gewöhnlicher Verbraucherstrom bezogen wird.

ABFÄLLE

Bei Abfällen wurde einerseits der Restabfall während eines Events und andererseits das End-of-life Treatment am Ende des Lebenszyklus der Materialien berücksichtigt. Vor allem Letzteres führt gewöhnlich zu hohen Emissionen bei Produkten. Da aber der Anteil von vermieteten Materialien hoch ist und viele langlebige Komponenten verwendet werden, sind die anteiligen Emissionen der Entsorgung pro Nutzung vergleichsweise gering. Diese Kategorie macht rund 11 % des CO₂-Fußabdrucks aus.

FAZIT UND UNSICHERHEITSANALYSE



Die Datengrundlage für die Bilanzierung ist gut. Alle wesentlichen Emissionsquellen entlang des Lebenszyklus konnten berücksichtigt werden. Die Wiederverwendungsraten wurden von me evento geschätzt.

Die Unsicherheit der Bilanzierung wird auf rund 23 % geschätzt. Diese ist hauptsächlich mit den Materialien verbunden, weil deren Verbrauch sowie die Wiederverwendungszyklen teilweise auf Schätzungen beruhen. Zudem können für gewisse Produkte die Emissionen deutlich variieren, wodurch die verwendeten Standard-Emissionsfaktoren teilweise mit einer beträchtlichen Abweichung verbunden sind – insbesondere bei elektronischen Geräten und Möbeln.

Im Vergleich zu konventionellen Einweg-Messeständen fallen die Treibhausgasemissionen eines modular aufgebauten Standes von me evento deutlich geringer aus. Für einen beispielhaften Messestand ergibt sich ein CO₂-Fußabdruck von rund 2 t CO₂-eq pro Event. Das entspricht 32,7 kg CO₂-eq pro m² Messefläche.

Der entscheidende Einflussfaktor ist der Anteil an Mietmaterialien und wiederverwendbaren Komponenten. Durch die modularen Messestand-Systeme, die vielfach wiederverwendet werden können, reduziert sich im Vergleich zu Messeständen aus Einwegmaterialien der Bedarf für neue Materialien und das Abfallaufkommen deutlich. Ein weiterer Vorteil der modularen Systeme ist, dass der Auf- und Abbau effizienter erfolgen kann, wodurch der Aufwand und damit auch mobilitätsbezogene Emissionen reduziert werden können.

ME EVENTO MESSESTAND

**32,7 kg CO₂-eq
pro m² Messestand**

Info: Standard Messestand, 60 m²



ZUNEHMENDE DATENUNGENAUIGKEIT

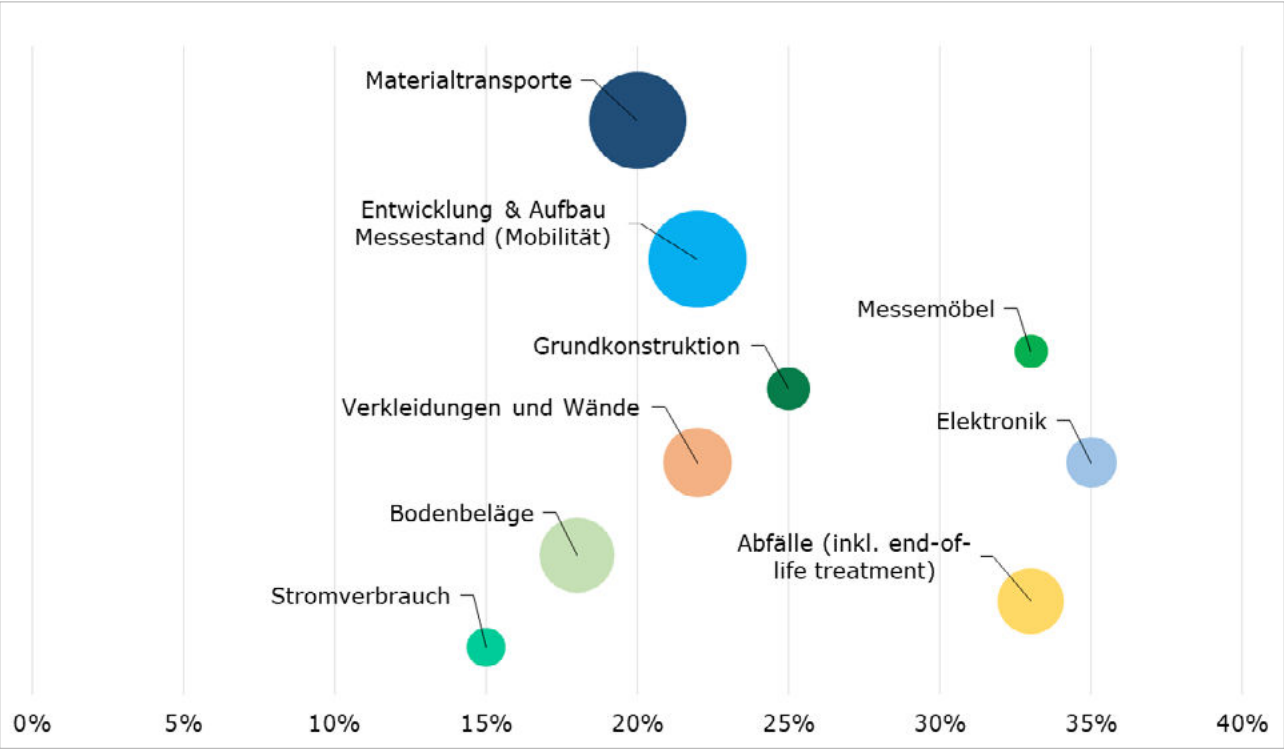


Abb. 4: Geschätzte Unsicherheiten nach Emissionskategorien

EMISSIONSKATEGORIE	EMISSIONEN (kg CO ₂ -eq.)	UNSICHERHEIT (%)	UNSICHERHEIT (kg CO ₂ -eq.)
Stromverbrauch	75	15	11
Grundkonstruktion	90	25	23
Verkleidungen und Wände	226	22	50
Bodenbeläge	271	18	49
Messemöbel	55	33	18
Elektronik	126	35	44
Materialtransporte	453	20	91
Entwicklung & Aufbau Messestand (Mobilität)	459	22	101
Abfälle (inkl. end-of-life treatment)	203	33	67
TOTAL	1.964	23.2	455

Tab. 2: Unsicherheitsbewertung

EMISSIONSFAKTOREN	kg CO ₂ -eq.	EINHEIT	QUELLE
Energieverbrauch:			
Stromverbrauch AT, Verbraucherstrom	0.209	kWh	Umweltbundesamt
Materialien & technische Ausstattung:			
Messebausystem & Traversen (Aluminiumprofile)	10.7	kg	Ökobilanzen Bauprodukte
Boden (Holzplatten)	1.0	kg	Studie
Kunststoff-Hartschaumplatten (Forex)	3.4	kg	Studie
Kunststoff-Hartschaumplatten (Dibond)	5.8	kg	Studie (EPD)
Textilien (Textildrucke, Vorhänge, Banner)	7.9	kg	ecoinvent
Laminat	1.0	kg	Studie
Teppich	6.4	kg	Ökobilanzen Bauprodukte
Weitere Materialien (Annahme Mittelwert Glas, Polycarbonat, Metall)	6.0	kg	Schätzung
Möbel aus Kunststoff	3.1	kg	DEFRA
Möbel aus Holz	2.1	kg	ecoinvent
Möbel aus Metall (Annahme 85 % Metall, 15 % Plastik)	4.4	kg	Schätzung
Empfangstheken, Bar	3.2	kg	Schätzung
Elektronische Geräte (Monitore: LED- Wall, TVs)	20.2	kg	Studie, Schätzwert
Lichter (Flächenlichter, Spots, LED-Strips, etc.)	41.9	kg	Studie, Schätzwert
Weitere elektronische Geräte (Kabel, Lautsprecher etc.)	15.9	kg	Studie, Schätzwert

EMISSIONSFAKTOREN	kg CO ₂ -eq.	EINHEIT	QUELLE
Entwicklung/Planung Messestand:			
Mittlere Emissionen pro Arbeitsstunde (Bürobetrieb)	2.3	h	Studien, Erfahrungswerte
Mobilität:			
LKW-Transporte, Mittelwert	0.155	tkm	DEFRA
Kleintransporter / großes Auto	0.270	km	DEFRA, Mobitool
Abfälle:			
Gewerbeabfall generell	0.53	kg	ecoinvent
Entsorgung Metall	0.02	kg	DEFRA
Verbrennung Kunststoffe	2.38	kg	ecoinvent
Entsorgung Holzplatten	0.05	kg	BAFU
Entsorgung Laminat	0.33	kg	BAFU
Entsorgung Teppich	2.00	kg	BAFU
Entsorgung Textilien	0.90	kg	ecoinvent
Elektroschrott	0.30	kg	BAFU

Tab. 3: Emissionsfaktoren

DATENGRUNDLAGE	MENGE	EINHEIT/BEZUG
Allgemeine Angaben		
Mittlere Grösse eines Messestandes	60	m²
Mittlere Anzahl Nutzungen eines Messestandes	3-4	Verwendungen
Ungefähre Anteil modularer Komponenten, die für andere Projekte wiederverwendet werden können	80	%
Anteil individueller Elemente	20	%
Materialbedarf		
Gesamtmenge Materialien & technische Ausstattung	3.024	kg
Grundkonstruktion:		
Messebausystem & Traversen	600	kg
Boden (Holzplatten)	900	kg
Event-Equipment (Möbel, techn. Equipment	150	kg
Verkleidungen & Wände:		
Kunststoff-Hartschaumplatten (Forex)	40	kg
Kunststoff-Hartschaumplatten (Dibond)	40	kg
Textilien (Textildrucke, Vorhänge, Banner)	35	kg
Aluminium-Abdeckleisten	5	kg
Bodenbeläge:		
Laminat, 90 % Wiederverwendung	450	kg
Teppich, Einwegprodukt	24	kg
Messemöbel:		
Empfangstheken, Bar, Theken (Annahme 50 % Mietmaterial)	80	kg
Möbel aus Kunststoff	80	kg
Möbel aus Holz	20	kg
Möbel aus Metall	30	kg
Elektronik:		
LED- Wall, TVs	400	kg
Flächenlichter, Spots, LED-Strips, Lichtschienen	70	kg
Weiteres (Kabel, Lautsprecher etc.)	100	kg

DATENGRUNDLAGE	MENGE	EINHEIT/BEZUG
Annahmen zu den Verwendungszyklen der Materialien		
Wandelemente (Kunststoff- & Verbundplatten)	2-3x	Verwendungen
Textilien (Textildrucke etc.)	3-5x	Verwendungen
Laminatboden:	5-8x	Verwendungen
Boden (Holzplatten)	40-50x	Verwendungen
Aluminiumprofile (Messebausystem & Traversen)	200-300x	Verwendungen
Möbel aus Kunststoff	30x	Verwendungen
Möbel aus Holz	30x	Verwendungen
Möbel aus Metall	30x	Verwendungen
Bar & Theken	30x	Verwendungen
Elektronische Geräte (Lichter, Monitore, Kabel, Lautsprecher etc.)	100x	Verwendungen
Entwicklung Messestand		
Schätzung der Arbeitsstunden für Planung	40	h
Mobilität / Transporte (pro Event)		
Transport zum Event (800 km Gesamtstrecke)	2.419	tkm
Transportweg von Produzent zum Lager (800 km Gesamtstrecke), Tkm pro Event	511	tkm
Mobilität Mitarbeiter (400 km pro Weg)	1.600	km
Eventphase		
Restabfälle (Annahme 70 %), Teppich, Laminat, Klebstoffe, etc.	105	kg
Recyclebare Abfälle (Annahme 30 %)	45	kg
Energieverbrauch am Event	360	kWh

Tab. 4: Verwendete Verbrauchsdaten und Annahmen

BEEsARK GRUNDSÄTZE UND PRINZIPIEN

SUPPLIER-POLICY

Die BEEsark GmbH bekennt sich zu den Grundsätzen der unternehmerischen Verantwortung und der Achtung der Gesetze und fordert seine Lieferanten auf, die folgenden Grundsätze zu überprüfen, in ihre eigene Unternehmenspolitik zu integrieren und mit der eigenen Lieferkette zu teilen. Die folgende Richtlinie ist die Mindestanforderung, die unsere Lieferanten in Bezug auf Unternehmensethik, Umweltschutz, Ressourcenschonung, Menschenrechte und Sozialstandards einhalten müssen. Die Politik basiert auf aktuellen rechtlichen und internationalen Standards und Grundprinzipien ökonomischer, ökologischer und sozialer Verantwortung.

UNTERNEHMENSETHIK UND COMPLIANCE

Die BEEsark GmbH erwartet von seinen Lieferanten, dass sie die höchsten Standards der Unternehmensethik und des verantwortungsvollen und rechtmäßigen Verhaltens einhalten und verlangen, dass diese Standards an ihre Lieferkette weitergegeben werden. Alle Geschäftsbeziehungen und Transaktionen der Unternehmen in der Lieferkette müssen den lokalen Gesetzen entsprechen und mit äußerster Integrität und Ehrlichkeit durchgeführt werden. Dazu gehören insbesondere:

- Einhaltung aller geltenden **Antikorruptionsgesetze und -programme**
- Einhaltung aller anwendbaren **Anti-Geldwäsche-Programme**
- Einhaltung des **Anti-Sklaverei-Gesetzes**
- **Vermeidung wettbewerbswidriger und kartellrechtlicher Geschäftspraktiken**
- **Schutz** des geistigen **Eigentums** und des **Geschäftsgeheimnisses**
- Einhaltung von **Vorschriften** und **Einhaltung von Export-/Importbeschränkungen**



UMWELT- UND NATURSCHUTZPRAKTIKEN

Die BEESark GmbH erwartet von ihren Lieferanten und ihrer gesamten Lieferkette Umweltpraktiken, die nachhaltig und verantwortungsbewusst sind und die Schonung von Ressourcen und Materialien fördern. Unsere Lieferanten sollten ihre Anstrengungen darauf konzentrieren, sicherzustellen, dass ihre Produkte, Dienstleistungen, Prozesse und Lieferketten den Energie- und Ressourcenverbrauch minimieren und alle geltenden Umwelt-gesetze und -vorschriften einhalten.

Insbesondere Lieferanten sollten sich auf Folgendes konzentrieren:

- Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauchs
- Treibhausgase reduzieren
- Steigerung der Nutzung erneuerbarer Energien
- Umsetzung eines entsprechenden Recycling- und Entsorgungskonzepts.

Lieferanten sollten auch proaktiv die Bemühungen in ihrem Marktsegment unterstützen, umweltfreundliche Technologien zu entwickeln und einzusetzen. Ziel dieser Unterstützung ist es, die verantwortungsvolle Mobilisierung von Ressourcen zu erhöhen und die Beschaffung und Nutzung von Ressourcen zu vermeiden, die illegal oder durch unethische oder unfaire Maßnahmen erlangt wurden.

MENSCHENRECHTE UND ARBEITSBEDINGUNGEN

Die BEESark GmbH ist es von größter Bedeutung, dass unternehmerisches Handeln auch die gesellschaftliche Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitern berücksichtigt. BEESark GmbH verlangt von seinen Lieferanten, diese Sozialstandards einzuhalten und in die eigene Unternehmenspolitik zu integrieren und sicherzustellen, dass dieses Bekenntnis zu sozialer Verantwortung von der Lieferkette übernommen wird.

FOLGENDE GRUNDSÄTZE SIND VON BESONDERER BEDEUTUNG:

- Achtung der Menschenrechte
- Keine Diskriminierung und Gewährleistung von Chancengleichheit und Gleichbehandlung
- Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlungen
- Löhne entsprechen allen geltenden nationalen Mindestlohngesetzen
- Die gezahlten Löhne sind ohne Rücksicht auf das Geschlecht
- Einhaltung der lokalen Vorschriften in Bezug auf Arbeitszeiten und bezahlten Urlaub
- Einhaltung lokaler Arbeitsschutzvorschriften

GRUNDLEGENDES

Die Vorteile für unsere Kunden sehen wir zum einen in der schnellen und professionellen Abwicklung bei der Datenerhebung und Bilanzierung, sowie in der kundenorientierten, regionalitätsbezogenen, flexiblen Herangehensweise der wirtschaftlichen Ökologisierung ihrer Unternehmen.

BEE Sark ist mit Sicherheit keines der Standard-Kompensationsunternehmen, wie es bereits sehr viele gibt! Die Stärke von BEE Sark liegt unter anderem in der Flexibilität bei der Herangehensweise an den Kunden, in den prozesssicheren Abläufen und in der zusätzlichen sozialen Komponente bei den Projekten.

Unsere Umweltberater kommen aus dem Bereich der Industrie, bringen viele Erfahrung aus diesen Bereichen mit und arbeiten sehr lösungsorientiert. Es ist uns ein wichtiges Anliegen, unseren Kunden so viel Arbeit wie möglich abzunehmen und die Abläufe zu automatisieren. Dafür haben wir individuelle Schnittstellenlösungen zur Verfügung.



VERWENDETE QUELLEN

- **Umweltbundesamt Österreich**
<https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html>
- **Ecoinvent, version 3.10**
- **DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs): emission conversion factors 2024**
<https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024>
- **BAFU, KBOB - Ökobilanzdaten im Baubereich**
https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/themen-leistungen/nachhaltiges-bauen/oekobilanzdaten_baubereich.html
- **Mobitool-Faktoren v3.0: Umweltbelastung verschiedener Verkehrsmittel, treeze Ltd.**
<https://www.mobitool.ch/de/tools/mobitool-faktoren-v3-0-25.html>
- **Rechenwerte für Bauprodukte**
<https://www.qng.info>

Diese Auswertung wurde von BEESark sorgfältig erstellt und auf Richtigkeit überprüft. Für eventuelle Satz- und Druckfehler oder inhaltliche Falschangaben des Auftraggebers kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Aus Darstellungsgründen kann es bei Diagrammen, Tabellen oder anderen grafischen Visualisierungen zu geringfügigen Abweichungen kommen. Diese resultieren aus mathematischen Rundungen und haben keinen Einfluss auf die inhaltliche Aussage oder die zugrunde liegenden Werte. Maßgeblich sind stets die exakten Zahlenwerte in den jeweiligen Berechnungen oder Datengrundlagen.



IMPRESSUM:

BEESark GmbH
Hauptsitz: St. Stefan 39, 9142 Globasnitz

Firmenbuchnummer: FN 521841p
Firmenbuchgericht: Landesgericht Klagenfurt
Geschäftsführung: Ing. Alexander Schwarzfurner, Tanja Breznik

Credits:
Inhalt: BEESark GmbH
Bildmaterial: © Adobe Stock – stock.adobe.com, BEESark
Produktion: junique, ju-nique.com

Auflage: Juli 2025



BEESARK

nachhaltig – pragmatisch – wirtschaftlich

IHR PARTNER FÜR

- Erstellen von CO₂-Bilanzen nach GHG-Protocol
- LCA-Ökobilanzen nach EN ISO 14040/44 und EPD
- ESG & Nachhaltigkeitsberatung/-bericht
- Handel mit Emissionszertifikaten
- Reduktion und Absenkpläne
- Beratung zu regulatorischen Vorgaben
- Risikobewertung der Lieferkette und des Geschäftsmodells
- Regionale Klima- und Umweltschutz-Projekte

KONTAKT

ING. ALEXANDER SCHWARZFURTNER, Geschäftsführung
Leitung, Verkauf und Beratung
Tel. +43 664/35 12 627
alexander.schwarzfurtner@beesark.com

BEESark GmbH
St. Stefan 39
9142 Globasnitz, Austria

