

KlimaLink Standard

Methodenbeschreibung

KlimaLink hat sich zum Ziel gesetzt, der Tourismuswirtschaft eine Plattform bereitzustellen, die die CO₂e-Emissionen verschiedener Leistungsträger des Tourismus an einem zentralen Punkt zur Verfügung stellt.

Der Wunsch nach einer einheitlichen Berechnung von Klimaemissionen hat in der Branche stark zugenommen, und Geschäftsreisende und Urlauber fragen zunehmend nach dem tatsächlichen verursachten Klimafußabdruck ihrer Reisen.

Es gibt bereits verschiedene Methoden zur Berechnung von Treibhausgasemissionen im Tourismus. Diese grenzen die CO₂e-Emissionen aber nicht einheitlich ab und bestimmen die Emissionen mit verschiedenen Ansätzen und Genauigkeiten. Ziel von KlimaLink ist, dass für alle Nutzer der Branche CO₂e-Emissionen nach den folgenden Kriterien in einem Standard (bestehend aus verschiedenen Methoden) verfügbar gemacht werden:

- Die CO₂e-Emissionen werden systematisch und mit hoher Genauigkeit erfasst.
- Die CO₂e-Emissionen verschiedener Leistungsträger (Flug, Hotel, Kreuzfahrt u.a.) lassen sich vergleichen und einordnen.
- Die Berechnungen sind genau genug, um für Reisende bereits vor der Buchung Handlungsmöglichkeiten zur Reduktion von Klimaemissionen aufzuzeigen.
- Die Berechnungen sind genau genug, um auch kombinierte Reiseprodukte verschiedener Art anhand der absoluten CO₂e-Emissionen vergleichen zu können.
- Die verschiedenen Methoden kommen vollständig mit Input-Daten der Reisen aus, die der Reisewirtschaft in ihren Systemen standardmäßig bei den Reiseveranstaltern und Reisemittlern zur Verfügung stehen.
- Der Standard liefert für jede Eingabe von Reisekomponenten weltweit (Flug, Zugfahrt, Mietwagen, Hotelübernachtung etc.) einen eindeutigen CO₂e-Wert. Dazu geben die einzelnen Methoden Fallback-Hierarchien vor, die in absteigenden Tiers (Methodenvarianten) immer weniger spezifische Inputdaten benötigen, um immer das unter den Umständen bestmögliche Ergebnis zu liefern.

Der vorliegende Standard beruht auf dem Standard für CO₂e-Emissionsberechnung auf Geschäftsreisen des Verbandes Deutsches Reisemanagement (VDR-Standard, letzte Fassung von 2016). Die CO₂e-Berechnungsmethoden dieses Standards wurden von atmosfair speziell für die Anforderungen des CO₂e -Reportings von Geschäftsreisen erarbeitet. Für den Zweck von KlimaLink und die abweichenden Anforderungen im Tourismus gegenüber der Geschäftsreise (u.a. ex-ante Abschätzung bei der Buchung der Reise statt ex-post Reporting für die CO₂e -Bilanzen von Unternehmen) hat das Institut für nachhaltigen Tourismus (Inatour) im Auftrag von Futouris e.V. und unter der technisch-methodischen Zuarbeit von atmosfair den VDR-Standard weiterentwickelt. Mitgewirkt haben zudem myclimate und weitere engagierte Mitgliedsunternehmen von Klimalink. Dabei wurden auch die methodisch-wissenschaftlichen Inhalte soweit nötig auf den aktuellen Stand der Forschung gebracht.

Futouris hat gemeinsam mit Inatour für das vorliegende Dokument die Dialogprozesse mit allen Akteuren und insbesondere mit den Anbietern von ähnlichen Standards wie IATA, Travalyst etc. initiiert und geführt, und die Einordnung und Bewertung der Ergebnisse aus wissenschaftlicher und touristischer Sicht vorgenommen. Sofern diese Standards von Dritten in den neuen KlimaLink-Standard eingebunden sind, wie z.B. die Nutzung des HCMI-Standards für die Berechnung von Hotelemissionen, sind diese im Text kenntlich gemacht.

Die verschiedenen Berechnungsmethoden sind dynamisch und werden aktualisiert, wenn neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder eine verbesserte Datenverfügbarkeit Anpassungen erfordern.

Im Vorgriff auf die EU-Verordnung Count Emissions hat KlimaLink den Berechnungsstandard für Flug-, Bahn- und Auto-/Busverkehr im Jahr 2024 von GUTCert¹, einer akkreditierten Zertifizierungsstelle in Berlin, erfolgreich auf Übereinstimmung mit der ISO 14083 überprüfen lassen, auf der die EU-Verordnung Count Emissions basiert.

¹ <https://www.gut-cert.de/en/home-en>

Inhaltsverzeichnis

I.	Anforderungen an den Standard.....	4
A.	Vollständigkeit und Relevanz	4
B.	Anwendbarkeit und Wissenschaftlichkeit.....	4
C.	Mindestgenauigkeit	4
1.	Transparenz	4
2.	Unabhängigkeit	4
3.	Weiterentwicklung	4
D.	Operationelle Systemgrenzen.....	5
1.	Reisespezifische Emissionen.....	5
2.	Vorgelagerte Emissionen	5
3.	Non-CO2-Emissionen	5
II.	Berechnung von Hotelemissionen.....	5
A.	HCMI	6
B.	Beschreibung der HCMI-Methode.....	6
C.	Datenverfügbarkeit & Berechnungsfaktoren:	7
D.	Grenzen	7
E.	Der VDR-Standard für Hotel-Übernachtungen.....	7
1.	VDR-Hotelklasse	8
2.	VDR-Reiseland	8
3.	VDR-Buchungsklasse	8
F.	KlimaLink-Methode: Zusammenspiel von VDR und HCMI	9
G.	Catering-Pauschale.....	9

I. Anforderungen an den Standard

A. Vollständigkeit und Relevanz

Der KlimaLink-Standard deckt die wesentlichen Bereiche der touristischen Wertschöpfungskette ab: Hotel, Bahn, Flug, Auto, Bus und Schiff. Er erfasst dabei die wesentlichen CO₂e-Emissionen und lässt die vernachlässigbaren aus, wie z.B. den öffentlichen Nahverkehr am Zielort.

B. Anwendbarkeit und Wissenschaftlichkeit

Die Berechnung von CO₂e-Emissionen aus der Mobilität und der Übernachtung soll weltweit anwendbar sein. Dies betrifft die Bestimmbarkeit der CO₂e-Emissionen einer jeden Reise – ob touristisch oder geschäftlich induziert – auf der gesamten Welt mit einer Mindestgenauigkeit, die sich an der Verfügbarkeit von Daten und der Relevanz des berechneten Reisebestandteils orientiert.

Es wird keine vollständig wissenschaftlich gestützte Methode angestrebt. Das wäre – vor dem Hintergrund bestehender Unsicherheiten bei einzelnen Elementen der Berechnungsmethoden – illusorisch, da die Verfügbarkeit und Genauigkeit von Daten einer kontinuierlichen Dynamik unterliegen. Vielmehr wird angestrebt, eine hinreichend gute Berechnung (Mindestgenauigkeit) zu ermöglichen, die von einer Vielzahl der Beteiligten mitgetragen werden kann und demnach das Ziel – eine einheitliche Berechnung über alle Leistungsträger – ermöglicht.

C. Mindestgenauigkeit

Um die beschriebene Mindestgenauigkeit zu erreichen, sind die in diesem Dokument dargelegten Berechnungsmethoden ausreichend.

1. Transparenz

Die Berechnungsmethoden, die zu berücksichtigenden Einflussgrößen sowie mögliche Datenquellen sind im Rahmen dieses Standards beschrieben. Somit kann jeder Stakeholder die CO₂e-Emissionen seiner Reise überprüfen und sich die Berechnungsmethode im Internet, im Reisebüro oder an anderen Points-of-Sale erklären lassen.

2. Unabhängigkeit

Die für die Berechnung der Emissionen heran gezogenen Input-Daten sollten soweit möglich aus unabhängigen Quellen stammen und von Dritten überprüft oder zertifiziert sein. Eine direkte Bereitstellung von Leistungsträgerdaten (z.B. von Hotels, Mietwagen- oder Bahngesellschaften) ist ebenfalls möglich, sofern diese von Dritten überprüft oder zertifiziert worden sind. KlimaLink ist in der Lage, Plausibilitäten zu überprüfen. Eine lückenlose Qualitätskontrolle, wie sie bei Zertifizierern oder anderen Prüfungsgesellschaften üblich ist, kann aus Zeit- und Kostengründen jedoch nicht erfolgen. Generelle Ansätze wie Scope-Abgrenzungen und Standard-Emissionsfaktoren beruhen so weit wie möglich auf dem IPCC², GHG-Protocol³ und anderen international anerkannten Organisationen.

3. Weiterentwicklung

Der Standard und seine dahinterliegenden Methoden unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Anpassungen, Aktualisierungen und Verbesserungen sind erwünscht und auch notwendig. Die Weiterentwicklung erfolgt in Arbeitsgruppen bestehend aus Expert:innen der Mitgliedsunternehmen.

² Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC; Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen)

³ Greenhouse Gas Protocol

D. Operationelle Systemgrenzen

1. Reisespezifische Emissionen

Bei der Bilanzierung von Reisen werden zunächst die Emissionen betrachtet, die bei der Bereitstellung der jeweiligen Dienstleistung anfallen und sich daher spezifisch auf die Reise beziehen (z.B. Emissionen durch den Kerosinverbrauch während eines Fluges inkl. Mineralölvorkette). Im Gegensatz dazu entstehen Emissionen im Zusammenhang mit Infrastruktur (z.B. Facility Management des Flughafengebäudes) und Transportmitteln (z.B. Bau und Wartung des Flugzeugs) nicht exklusiv im Zuge der betrachteten Reise, sondern im Rahmen von allgemeinen Investitionen, die allen Nutzern zugutekommen. Eine Einbeziehung dieser indirekten Emissionen bei der Bilanzierung einer Reise findet in den beschriebenen Methoden aktuell keine Berücksichtigung.

2. Vorgelagerte Emissionen

Beim Verbrennungsprozess von Roh-, Kraft- oder Treibstoffen zur Nutzenergieerzeugung entstehen unmittelbar klimawirksame Emissionen, wobei Art und Menge vom eingesetzten Brennstoff sowie von Technik und Wirkungsgrad der Anlagen in der Vorkette (z.B. Erdölförderung, Logistik und Raffination) abhängen. Diese können den touristischen Nutzern zugeordnet werden und sind im KlimaLink-Standard soweit möglich mit angemessener Genauigkeit zu erfassen.

3. Non-CO₂-Emissionen

Bei der Verbrennung von Treibstoffen im Flugverkehr entstehen, neben CO₂, weitere klimawirksame Emissionen (Non-CO₂) wie z.B. Stickoxide (NO_x) oder Ruß, die mit ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften in der Atmosphäre den Strahlungsantrieb positiv oder negativ beeinflussen. Während die Klimawirksamkeit von Non-CO₂-Emissionen bei Verbrennungsprozessen in Bodennähe (z.B. Autofahrt, Zugfahrt, Hotel inkl. Vorkette) gegenüber der Wirkung von CO₂ vernachlässigbar ist, entfalten Non-CO₂-Emissionen in höheren Luftschichten bei einer Flugreise eine erhebliche Wirkung auf den Strahlungshaushalt der Erde. Generell wird im gesamten Standard von CO₂e⁴ gesprochen.

II. Berechnung von Hotelemissionen

Für die Berechnung von Hotelemissionen verwendet KlimaLink eine hybride Methode aus dem HCMI-Standard der Sustainable Hospitality Alliance und dem VDR-Standard, zzgl. einer Catering-Pauschale. Dies ist notwendig, da die Methoden komplementär angelegt sind und unterschiedliche Stärken und Schwächen aufweisen. HCMI liefert dabei mit einem bottom-up-Ansatz die bessere Genauigkeit, erfordert aber eine Daten-Verifizierung von Dritten und kann derzeit nicht für alle Regionen der Welt Daten liefern. Die VDR-Methode kann bei Bedarf diese Lücken füllen, ist weltweit einsetzbar und bedarf keiner externen Verifizierung. Dafür ist sie jedoch als top-down-Ansatz weit weniger genau. Da sowohl der HCMI als auch der VDR-Standard die Verpflegung im Hotel (bspw. Frühstück, Halbpension oder All inclusive) nicht berücksichtigt, werden beide Methoden durch eine Verpflegungs-Pauschale ergänzt.

Für die KlimaLink-Hotelmethode werden daher die HCMI- und VDR-Methoden in einem Kombinationsverfahren angewendet. Bei mangelnder Datenlage aus dem HCMI wird die VDR-Berechnung angewendet.

⁴ CO₂-Äquivalente, die Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase.

A. HCMI

Die Hotel Carbon Measurement Initiative (HCMI) wurde 2011 und 2012 durch die Sustainable Hospitality Alliance (SHA) und den World Travel & Tourism Council (WTTC) in Zusammenarbeit mit 23 großen, internationalen Hotelketten sowie dem Wirtschaftsberatungsunternehmen KPMG entwickelt. Seitdem wurde die Methode in der Praxis durch eine Vielzahl von Hotels getestet und auf dieser Basis weiterentwickelt.

Die Methodik der HCMI wird weltweit von über 30.000 Hotels genutzt. Aufgrund der hohen und stetig steigenden Anwenderzahlen, ist davon auszugehen, dass die HCMI international als spezifischer Klimabilanzierungsstandard zunehmend an Bedeutung gewinnen wird. Daher wird diese Berechnungsmethode auch für die Anwendung in der deutschsprachigen Reisebranche empfohlen.

B. Beschreibung der HCMI-Methode

Die Methodik liefert einen CO₂-Fußabdruck für Hotels pro (belegtem) Zimmer und Tag. Sie umfasst die gesamten Hotel-Energieverbräuche vor Ort (Scopes 1 und 2 des GHG-Protokolls) und schließt auch die CO₂-Emissionen aus Wäschereibetrieben ein, wenn die Reinigung nicht im Hotel erfolgt, da dieser Bereich für einen großen Teil der Emissionen verantwortlich ist (Scope 3 Emission). Die Methode bezieht zudem die Nutzung erneuerbarer Strom- und Energiequellen in die Berechnung der CO₂-Fußabdrücke ein. Zur Berechnung werden verschiedene Daten erfasst, wie die folgende Aufstellung zeigt.

Gleichbleibende Daten:

- Gesamtfläche Gästezimmer und Flure in m²
- Gesamtfläche Veranstaltungsbereich in m²
- Gesamtfläche klimatisierte Räumlichkeiten
- Anzahl der Zimmer
- Gesamtfläche privat genutzter Räumlichkeiten, auch Personalunterkünfte (falls vorhanden)

Daten je Berichtsjahr:

- Gesamtzahl der belegten Zimmer im Berichtsjahr
- Gesamtenergieverbrauch des Berichtsjahres aus den genutzten Energiequellen, z.B. Treibstoff, Strom etc.
- Emissionsfaktoren (aus offiziellen internationalen oder nationalen Datensets)
- Erneuerbare Energien (eingekauft oder am Standort generiert)
- Strom aus erneuerbaren Quellen

Zusätzliche Daten

Je nach Ausstattung bzw. Prozessen im jeweiligen Hotel können zusätzlich die folgenden Daten angegeben werden:

- Energieverbrauch von externen Wäschereileistungen
- Emissionen durch Austritt von Kühlmittelgasen
- Treibstoffverbrauch von Mobilitätsangeboten wie Shuttle Bus oder auf dem Hotelgelände genutzte Fahrzeuge

Detaillierte Informationen zur Berechnungsmethode und den benötigten Daten sind über den Link zu HCMI im Anhang einzusehen.

C. Datenverfügbarkeit & Berechnungsfaktoren:

Von den über 30.000 Hotels, die HCMI als Methodik zur Berechnung ihrer CO₂-Emissionen verwenden, berichten ca. 15.000 Hotels ihre tatsächlichen Emissionsdaten jährlich an den *Cornell Hotel Sustainability Benchmarking Index* (CHSB). CHSB führt eine Plausibilitätsprüfung durch und stellt die aggregierten Daten als öffentlich zugänglichen Datensatz zur Verfügung. Somit sind nicht die tatsächlichen Emissionsdaten der einzelnen berichtenden Hotels verfügbar, jedoch die aggregierten Daten segmentiert nach geographischem Standort (auf der Basis von Ländern, Regionen und teilweise Städten) sowie nach Hotelklassen bzw. Sternekategorie.

D. Grenzen

Die aktuell verfügbaren Durchschnittsdaten für Hotelemissionen sind in ihrer Aussagekraft limitiert. Im Wesentlichen sind die folgenden Punkte zu nennen.

- Daten basieren mehrheitlich auf Angaben großer Hotelketten.
- Daten basieren mehrheitlich auf Hotels aus USA (ca. 60 %).
- CHSB führt zwar statistische Validitätstests der Daten durch, kann die Daten aber darüber hinaus nicht verifizieren.⁵
- Daten beziehen sich hauptsächlich auf die Scopes 1 und 2 des GHG-Protokolls. Aus Scope 3 werden aktuell nur externe Wäschereileistungen erfasst.

Zudem hat der HCMI-Standard aus KlimaLink-Sicht derzeit den Nachteil, dass die Ergebnisse (CO₂ pro Gast und Nacht) nur in drei Kategorien ausgewiesen werden, wobei die absoluten CO₂-Emissionen unter den ersten beiden Kategorien wie folgt aufgeteilt sind.

- kg CO₂ pro Zimmer (nur Durchschnitt über alle Hotelzimmer).
- kg CO₂ pro m² und Stunde (Eventflächen).
- kg CO₂ pro m² und Jahr (nur Durchschnitt für das ganze Hotel).

Das bedeutet, dass ein Gast, der z.B. eine Suite mit dreifach größerer Fläche bucht als ein Gast in einem Standard-Zimmer, gleichwohl denselben CO₂-Fußabdruck ausgewiesen bekommen würde. Dies kann zu Fehlanreizen bei Reiseveranstaltern führen, die sich für ihre Reisen beim Hoteleinkauf an den niedrigen Durchschnittswerten orientieren, aber für ihre Gäste die größeren Zimmer einkaufen. Auch bleibt die Frage, was mit den CO₂-Emissionen der Eventflächen geschieht, die im HCMI von den Übernachtungsgästen abgezogen werden. Geschieht das in einer Zeit, in der die Eventflächen durch Gäste ausgebucht sind, dann sind die CO₂-Emissionen auch diesen Gästen zuzurechnen. Sind aber z.B. in bestimmten Monaten die Eventflächen nicht belegt, tragen nur die touristischen Gäste im Hotel zu den Emissionen bei. Sie müssten folglich auch die CO₂-Emissionen dieser Eventflächen übernehmen.⁶

E. Der VDR-Standard für Hotel-Übernachtungen

Der VDR-Standard geht im Unterschied zur HCMI nicht bottom-up von einzelnen Hotels und deren konkreten physischen Messdaten aus, sondern nähert sich top-down den Hotel-Emissionen an. Er basiert auf empirischen Studien, die CO₂-Emissionen von Hotels in verschiedenen Ländern gemessen haben, und die die gesamten CO₂-Emissionen eines Hotels nach Fläche auf die

⁵ Allerdings wurden über 70 % der Daten durch externe Prüfungen im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung der Unternehmen verifiziert.

⁶ Für eine genauere Anwendung bei der KlimaLink-Hotelmethode müssten daher zusätzlich zu den HCMI-Daten die Größe und Häufigkeit von buchbaren Hotelzimmern, sowie die Gesamtanzahl der gebuchten Gäste (Touristen und Events) sowie der von ihnen gebuchten Flächen erfasst werden. Aus diesen Daten können dann – analog zu den Sitzklassen im Flugzeug – anhand der Zimmergröße Multiplikatoren gebildet werden, die für jede Hotelzimmerkategorie die CO₂-Emissionen ohne Doppelzählungen oder Unterzählungen berechnen.

Anzahl der Zimmer und die verschiedenen Zimmerkategorien verteilen. Die Gesamtemissionen berechnen sich dabei aus Scope 1 und 2 des Hotels und steigen mit der Sterneklassifikation an.

Im VDR-top-down-Ansatz leiten sich die Gesamtemissionen aus dem Energiemix der Destination und von der Sterneklasse des Hotels ab. Diese werden dann aufgeteilt auf die einzelnen Zimmerkategorien, die bezüglich der Fläche im Durchschnitt ebenfalls mit der Sterneklasse größer werden. Die notwendigen Daten sind weltweit unabhängig verfügbar und können näherungsweise auch auf Hotels und Länder übertragen werden, in denen keine bottom-up-Angaben von Hotels vorliegen.

1. VDR-Hotelklasse

Hotels werden entsprechend ihrer Ausstattung durch die Vergabe von Sternen klassifiziert, wobei mehrere Klassifizierungssysteme existieren (z.B. Michelin, DEHOGA). Die entscheidenden Parameter für die Sterne-Klassifizierung wie Zimmergröße und Komfort, wirken sich im Allgemeinen auf den Energieverbrauch pro Übernachtung aus. Daher bildet die Anzahl der vergebenen Sterne diese Faktoren indirekt ab, wobei eine höhere Sterneanzahl mit einem höheren Ressourcenverbrauch einhergeht.⁷

2. VDR-Reiseland

Hotels mit einer vergleichbaren Ausstattung können, je nach Land, einen unterschiedlichen Energie- und Wasserverbrauch, sowie Müll- und Abwasseraufkommen aufweisen. Bspw. haben klimatische Bedingungen direkte Auswirkungen auf den Heiz- und Warmwasserbedarf. Die Umsetzung von Energieeffizienz- und Abfallmanagementsystemen hängt ggf. von politischen Rahmenbedingungen ab. Darüber hinaus variieren sowohl die Auslastung als auch die CO₂-Emissionsfaktoren der Energieträger von Land zu Land. Daher bildet das Reiseland diese Faktoren direkt oder indirekt ab.

3. VDR-Buchungsklasse

Die Buchungsklasse – also die Zimmerkategorie, bspw. Standard-Doppelzimmer, Junior-Suite oder Suite – spielt bei den verursachten Emissionen ebenfalls eine Rolle, denn ein wesentliches Differenzierungsmerkmal der Buchungsklasse sind Zimmergröße, Zimmerausstattung (Technik, Klimaanlage u.a.) sowie zusätzliche Leistungen, die alle einen Einfluss auf die CO₂-Emissionen haben. Sofern die Buchungsklasse bekannt ist, sollte diese bei der Berechnung auch berücksichtigt werden.

Damit ergeben sich folgende Beobachtungen für den VDR-Standard:

- Der VDR-Standard basiert auf Daten von Hotels in 22 Ländern, die auch auf andere Länder übertragbar sind. Er geht generisch vor, kennt also nicht die jeweiligen Daten eines einzelnen Hotels.
- Der VDR-Standard kann für eine Hotelübernachtung in Einklang mit den Anforderungen der KlimaLink-Hotelmethode weltweit immer ein differenziertes CO₂-Ergebnis liefern. Dieser Wert kann beim einzelnen Hotel von der Realität erheblich abweichen, beruht aber auf Näherungen von Faktoren, die sich objektiv feststellen lassen (Sterneklasse, Energiemix im Land).
- Eine Verifizierung von Daten ist nicht notwendig, da die Daten auf wissenschaftlichen Studien und offiziellen Länderangaben zum Energiemix beruhen (z.B. der IEA). Diese Daten sollten jedoch regelmäßig aktualisiert werden.

⁷ Im CHSB wird ein globaler Datensatz von Sterneklassifikationen für Hotels genutzt. Die Zusammenstellung erfolgt auf der Basis von Expedia.

F. KlimaLink-Methode: Zusammenspiel von VDR und HCMI

Die vorherigen Beschreibungen zeigen, dass bisher in der Praxis mit keinem Standard die spezifischen CO₂-Emissionen eines einzelnen Hotels genau berechnet werden können. Abweichungen sind unvermeidbar, z.B. wenn ein Hotel seine Energieversorgung komplett auf erneuerbare Energien umgestellt oder sonstige Effizienzmaßnahmen z.B. im Bereich Wärmedämmung, Wasserversorgung und Müllmanagement umgesetzt hat.⁸

Im Rahmen von KlimaLink kommen daher VDR und HCMI gemäß ihrer Stärken und Schwächen gemeinsam wie folgt zum Einsatz:

- **Tier 1:** Ein Hotel berichtet nach HCMI mit den oben genannten Zusatzdaten (Zimmergrößen, Anzahl Gäste, Nutzung Eventflächen). Der Bericht wird von einem unabhängigen Umweltgutachter geprüft. Die Daten des Hotels gehen in die KlimaLink-Datenbank ein und weisen CO₂-Emissionen pro Gast und Nacht in verschiedenen Zimmerkategorien des Hotels aus.
- **Tier 2:** Es kommen Durchschnitts-Emissionsdaten für Hotels je nach Standort und Hotelklasse auf Basis des CHSB-Datensatz zum Einsatz. Wenn ein bestimmtes Hotel, für das der KlimaLink-Anwender die CO₂-Emissionen sucht, einer Gruppe von CHSB-Datensätzen zugeordnet werden kann (nach Land, Hotelkategorie und Standort), dann fließen diese CHSB-Daten als Input in den VDR-Standard ein. Dieser differenziert die CO₂-Emissionen pro Durchschnittszimmer, ergänzend nach Zimmerkategorie, und berechnet einen Unsicherheitszuschlag von 25 % auf die CO₂-Emissionen pro Gast und Nacht bei Eventflächen.
- **Tier 3:** Wenn für das angefragte Hotel keine CHSB-Daten zur Verfügung stehen wie in Tier 1 oder 2, kommt der VDR-Standard als Fallback zum Einsatz. Dazu kommt ein Unsicherheitszuschlag von 50 % auf die CO₂-Emissionen pro Gast und Nacht zur Anwendung.

Die Unsicherheitszuschläge in Tier 2 und 3 schaffen Anreize für Hoteliers, Daten nach Tier 1 oder wenigstens Tier 2 unter HCMI zu liefern, von Dritten prüfen zu lassen und an KlimaLink zu berichten.

G. Catering-Pauschale

Die hybride Methode aus HCMI- und VDR-Standard deckt Scope 1 und Scope 2 Emissionen sowie Emissionen, die durch externe Wäschereien (Scope 3) verursacht werden ab. Es werden allerdings keine weiteren Scope 3 Emissionen, wie zum Beispiel Verpflegung, berücksichtigt. Jedoch spielt vor allem die Verpflegung auf Reisen eine wichtige Rolle.^{9,10} Unter Berücksichtigung der Relevanz- und Vollständigkeitskriterien des GHG-Protokolls¹¹ sollte es das Ziel sein, die Verpflegung und künftig auch weitere Scope 3 Emissionen in die Berechnung zu integrieren.

⁸ Um Hotels nicht zu benachteiligen, die in die Reduzierung von CO₂-Emissionen investiert haben, ist es notwendig, dass KlimaLink künftig die Voraussetzungen schafft, dass Hoteliers verifizierte CO₂-Emissionen einzeln berichten können.

⁹ Castellani, Valentina; Sala, Serenella. 2012. "Ecological Footprint and Life Cycle Assessment in the sustainability assessment of tourism activities." *Ecological Indicators*, 16: 135-147. doi: 10.1016/j.ecolind.2011.08.002

¹⁰ Statistisches Bundesamt. [Tourism-relevant energy consumption, greenhouse gas emissions and raw material input - German Federal Statistical Office \(destatis.de\)](https://www.destatis.de/DE/Presseportal/Neuerscheinungen/energie/energie/energie_englisch.html)

¹¹ [ghg-protocol-revised.pdf \(ghgprotocol.org\)](https://ghgprotocol.org/)

Zusätzlich zur hybriden Methode bestehend aus HCMI- und VDR-Standard wird zukünftig – wie oben beschrieben - eine Pauschale für die Verpflegung integriert. Diese Pauschale wird pro Gast berechnet und hängt von den folgenden Faktoren ab:

- Gebuchte Verpflegungsart: Frühstück, Halbpension, Vollpension o.a.
- Anzahl der Übernachtungen pro Person
- Sternekategorie des Hotels

Die Catering-Pauschale kann durch zwei unterschiedliche Methoden festgelegt werden¹².

1. Es können typische Mahlzeiten (bspw. Frühstück, Mittagessen, Abendessen), welche in Hotels unterschiedlicher Sternekategorie angeboten werden, basierend auf Erfahrungs- und/oder Studienwerten festgelegt werden. Diese können mithilfe von Ökobilanz-Datenbanken (bspw. ecoinvent) modelliert werden. Erfasst und integriert werden sollten alle verarbeiteten Lebensmittel werden, um Lebensmittelabfälle mitberücksichtigen zu können.
2. Alternativ kann basierend auf Erfahrungs- oder Studienwerten eine Pauschale ermittelt werden. Dabei wird entsprechend der Sternekategorie die Gesamtmenge der Emissionen aus dem Catering durch die Anzahl der Übernachtungen geteilt. Zusätzlich müssen Annahmen zur Zuordnung der Mahlzeiten (Frühstück, Mittagessen, Abendessen) getroffen werden. Generell sollte konservativ berechnet werden, damit Anreize zur spezifischen Datenerhebung im Catering-Bereich entstehen.

Die Catering-Pauschale dient als Annäherung an die real entstehenden CO₂-Emissionen aus der Hotel-Verpflegung und kann somit eine Einschätzung der Größenordnung an Emissionen, die auf die Verpflegung zurückzuführen sind, darstellen. Falls der HCMI-Standard die Verpflegung in Zukunft integriert, muss die Catering-Pauschale entfallen. Voraussetzung hierfür ist, dass Hotels künftig Treibhausgasemissionen aus Verpflegungsleistungen erheben.

¹² Derzeit (2024) gibt es keine ausreichenden wissenschaftlichen Daten, um mit einer der oben genannten Methoden eine zuverlässige Verpflegungspauschale zu berechnen. Daher wird die Integration einer Verpflegungspauschale verschoben und im Jahr 2025 auf der Grundlage der anstehenden wissenschaftlichen Forschung in diesem Bereich erneut geprüft.

Stand Oktober 2024

Dieses Dokument ist entstanden im Projekt „Klimabewusst reisen“, an dem alle Unternehmen, Verbände und Organisationen der Tourismuswirtschaft eingeladen sind, mitzuarbeiten. Das Projekt wird von Futouris e.V. finanziert und durchgeführt.

Kontakt Futouris / KlimaLink

Swantje Lehnert
Futouris Geschäftsführerin
KlimaLink Vorstandsvorsitzende
Swantje.lehnert@futouris.org

Saskia Sánchez
KlimaLink Managing Director
Saskia.sanchez@klimalink.org

Projektleitung Klimabewusst reisen – Standardentwicklung

Prof. Dr. Harald Zeiss
Institut für nachhaltigen Tourismus GmbH
harald.zeiss@inatour.de