



Klimabilanzierung für den Tourismus - Beispiel Hotellerie

1. Tourismusbranche

Österreich weist weltweit die höchste Dichte an touristischen Besuchern je Einwohner auf. Insgesamt gab es im Jahr 2018 ca. 149,8 Mio. Nächtigungen. Der Fachverband Gastronomie in der Wirtschaftskammer führt über 145.000 Beschäftigte an und ist somit eine der größten Beschäftigungsmöglichkeiten in Österreich. Mit einem Umsatz von ca. 9,1 Mrd. Euro leistet die heimische Gastronomie einen wertvollen Beitrag zur österreichischen Wirtschaft.¹

Die Gastronomie ist ein wichtiger Bestandteil für die Branche Tourismus, die zusätzlich noch die Bereiche Freizeitaktivitäten, Unterkunft und An- und Abreise umfasst.

Für die Bewertung von Urlauben dienen die Treibhausgasemissionen in kg pro Person und pro Tag.

Abbildung 1: Relevante Bereiche und Daten für die Erstellung einer Klimabilanz



1: © Jennifer Walker, My City – EEA 2: © Umweltbundesamt/B. Gröger 3: © ra2 studio - Fotolia.com 4: © stockphoto-graf – Fotolia.com 5: © Umweltbundesamt/M. Deweis

2. Klimabilanzierung

Der **Europäische Grüne Deal** (EC 2019)² verfolgt das Ziel, die Wirtschaft der EU nachhaltig, ressourceneffizient und wettbewerbsfähig zu gestalten. Das Wirtschaftswachstum soll vom Ressourceneinsatz entkoppelt und eine Reduktion der Netto-Treibhausgasemissionen auf null bis 2050 erreicht werden.

¹ <https://www.wko.at/branchen/tourismus-freizeitwirtschaft/gastronomie/start.html>

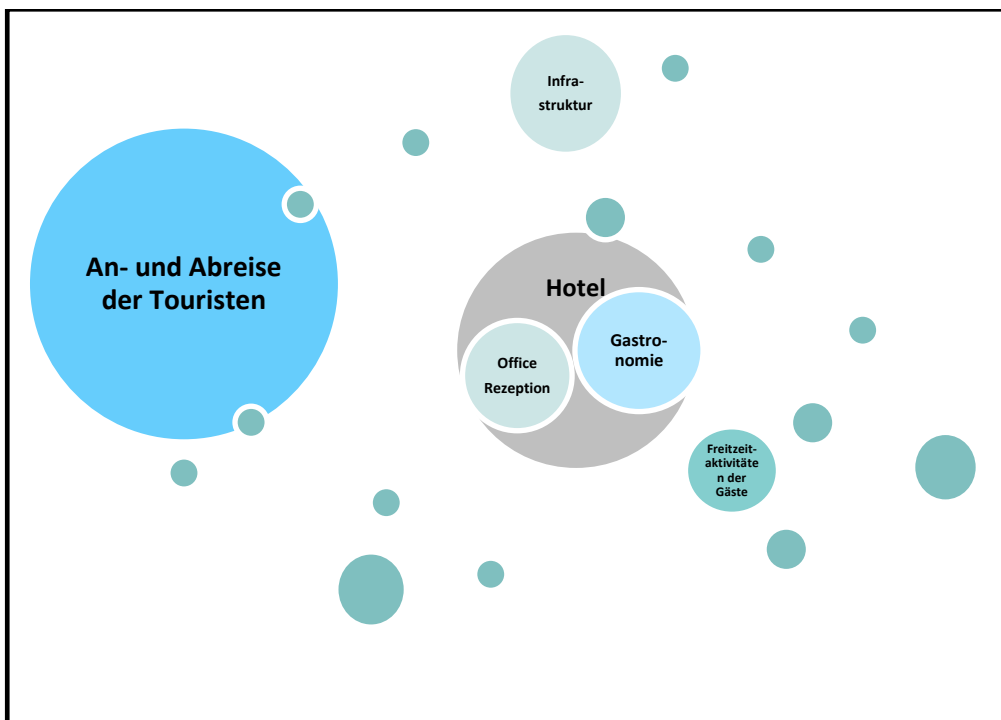
² https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

Der **neue Aktionsplan zur Kreislaufwirtschaft** (EC 2020) ist Teil des Grünen Deals. Der Aktionsplan hat die Etablierung einer Kreislaufwirtschaft zum Ziel und beinhaltet Maßnahmen mit Fokus auf Design und Produktion von nachhaltigen Produkten, Wertschöpfungsketten von Schlüsselprodukten, Abfallreduktion und Wiederverwertung, die Stärkung der Konsumenten und Stakeholder Partizipation.³

Mit Hilfe einer Klimabilanz können die Unternehmen jene Bereiche, bei denen die meisten Treibhausgasemissionen entstehen, identifizieren. Dabei werden alle wesentlichen treibhausgasrelevanten unternehmerischen Tätigkeiten sowie vor- und nachgelagerte Prozesse berücksichtigt. Werden entsprechende Maßnahmen gesetzt, um die Treibhausgasemissionen entlang der Wertschöpfungskette zu reduzieren, wird ein wichtiger Beitrag geleistet, um die Ziele der Europäischen Union zu erreichen.

Um einen klimafreundlichen Urlaub gewährleisten zu können, braucht es eine umweltfreundliche An- und Abreise der Touristen zu den Urlaubsdestinationen und treibhausarme Energie- und Materialeinsätze für die Unterkunftsbetriebe.

Abbildung 2: Hot-Spots in der Treibhausgasbilanz für die Branche Tourismus am Beispiel Hotel



Innerhalb der **Systemgrenze von Hotels** wird die Ab- und Anreise der Touristen, die im Hotel angesiedelte Gastronomie, die Freizeitaktivitäten und die erforderliche Infrastruktur (z. B. Seilbahnen, Sporthallen, etc.) gesehen.

Den größten Einfluss auf die Treibhausgasbilanz hat die Wahl des Verkehrsmittels für die An- und Abreise der Gäste. Flugreisen – zu Destinationen innerhalb und außerhalb Europas – tragen

³ EC (March 2020): A new Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe, Brussels, 2020 https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF

überdurchschnittlich viel zu den Treibhausgasemissionen bei. Ob die An- und Abreise mittels Bahn oder PKW erfolgt, ist für den Anteil der Treibhausgase innerhalb der Systemgrenze entscheidend.

Hotel/Gasthof

Der Energieeinsatz für den Betrieb von einem Hotel hängt wesentlich von dessen Ausstattung ab. Die **Raumwärmebereitstellung** kann bei entsprechender Ausstattung (Wellnessbereiche, hoteleigener Pool, Sauna, etc.) einen sehr hohen Anteil an den Treibhausgasemissionen einnehmen, wenn fossile Energieträger verwendet werden. Die Gastronomie in Hotels kann durch die **eingesetzten Lebensmittel** viel bewirken und durch den Einkauf von regionalen und saisonalen Produkten kurze Transportwege ermöglichen.

Der Energieeinsatz für die **Raumwärmebereitstellung und Klimatisierung** (elektrischer Strom) führt zu hohen THG-Emissionen, wenn nur ein niedriger Anteil an erneuerbaren Energieträgern eingesetzt wird. Die Energieeinsätze fallen vor allem im Hotel und Wellnessbereich an.

Beim **Kältemiteleinsetz** in Bürobereich (Stichwort: Klimatisierung) müssen die jährlich nachgefüllten Mengen und Art der Kältemittel dokumentiert und bewertet werden. Je nach Kältemittelart und Leckagewerten (= Nachfüllmengen) können die THG-Emissionen beträchtlich sein.

Die im Office-Bereich und in der Rezeption benötigten Energie- und Materialeinsätze sind meist nicht trennbar vom Gesamtbetrieb. Das **eingesetzte Papier** für Rechnungen oder Reservierungen stellen in der Regel keinen großen Beitrag zu den THG-Emissionen dar, jedoch ist die Einsparung bzw. völlige Umstellung auf ein/e papierloses Büro/Rezeption ein klares Bekenntnis zu Effizienz-Maßnahmen.

Darüber hinaus spielen auch die verwendeten **Putz- und Waschmittel** eine Rolle für die THG Bilanz.

Das **Abfallaufkommen** und die sachgemäße Entsorgung ist ein wichtiger Punkt, mit dem zur Schließung von Stoffkreisläufen beigetragen wird und somit ein relevanter Beitrag zum Null-Abfallprogramm für Europa geleistet wird.

An- und Abreise der Gäste

Die Verkehrsmittelauswahl für die An- und Abreise zur Urlaubsdestination ist **entscheidend** für die gesamten THG-Emissionen. Der **Besetzungsgrad von einem Verkehrsmittel** spielt in den Berechnungen eine große Rolle. In Österreich liegt der durchschnittliche Besetzungsgrad bei 1,17 Personen pro Fahrzeug. Ein voll besetzter PKW könnte somit im Vergleich zu einer durchschnittlichen Fahrt rund 3,5 Mal effizienter unterwegs sein. Die Anreise mittels **Bahn führt zu den geringsten THG-Emissionen pro Person**. Werden die Urlaubstage mit Kurzurlauben an Stelle von einem langen Urlaub verbracht, erhöht das in jeden Fall die THG-Emissionen auf Grund der verstärkten An- und Abreise.

Freizeitaktivität der Gäste

Der Energie- und Materialeinsatz der Freizeitaktivitäten der Gäste ist **meist gering im Vergleich zu Anreise** und Verpflegung, der Erholungseffekt ist oftmals das primäre Ziel. Die meisten Aktivitäten sind

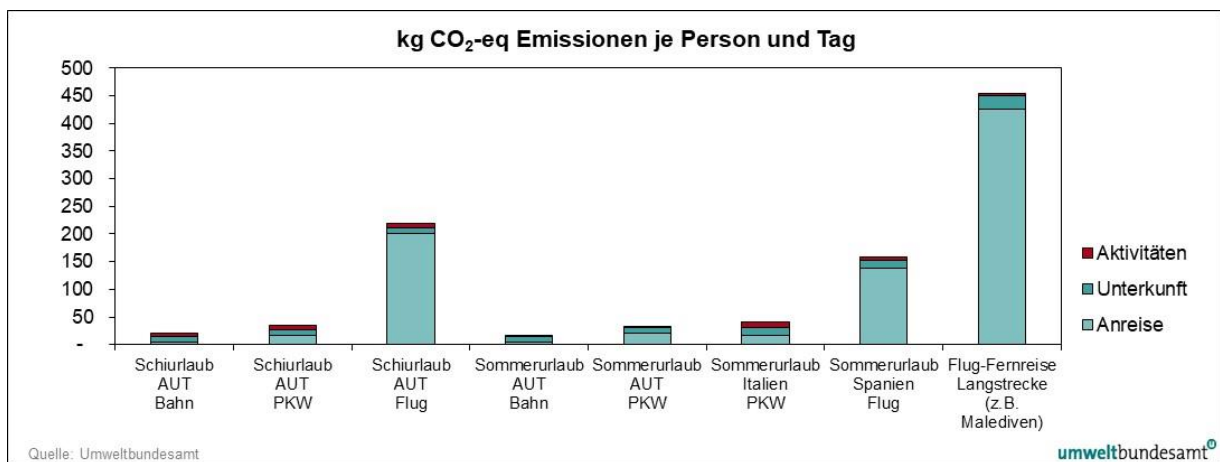
bezogen auf die Einzelperson mit keinen nennenswerten THG-Emissionen für den Hotelbetrieb verbunden.

Infrastruktur inklusive Kapitalgüter

Die Errichtung der Infrastruktur (Hotel/Gasthof, Sporthallen, Seilbahnen, etc.) ist mit hohen Treibhausgasemissionen verbunden. Auf Grund der Verteilung dieser THG-Emissionen auf die Lebensdauer ähnlich der Herangehensweise der Abschreibung in der Bilanzbuchhaltung hat die Infrastruktur einen **vergleichsweise niedrigen Anteil an den gesamten THG-Emissionen in kg/TouristIn**. Laut GHG - Protocol werden in betrieblichen Klimabilanzen die Emissionen von Infrastruktur und Kapitalgütern **vollständig dem Jahr der Beschaffung zugewiesen**. Dies kann zu deutlichen Schwankungen in den Bilanzergebnissen einer Zeitreihe führen und muss entsprechend sorgsam interpretiert werden. In der Unternehmensbilanz werden diese Emissionen im **Scope 3 nach GHG - Protocol oder als indirekte Emissionen nach ISO 14064-1** ausgewiesen.

3. Ausgewählte Emissionsfaktoren

Abbildung 3: CO₂-Äquivalent-Emissionen in kg von ausgewählten Urlaubsarten und Destinationen je Person und Tag (Umweltbundesamt - eigene Berechnungen)



Den größten Einfluss auf die Treibhausgas-Bilanz hat die **Wahl des Verkehrsmittels für die An- und Abreise**. Flugreisen – zu Destinationen innerhalb und außerhalb Europas – tragen überdurchschnittlich viel zu den Treibhausgas-Emissionen bei. Bei der Unterkunft ist die Ausstattung, z. B. Art der Heizung, Kühlung, Wellnessbereich, regionale Küche etc. für die Treibhausgas-Bilanz entscheidend. Die Aktivitäten vor Ort spielen im Allgemeinen für die Treibhausgas-Bilanz eine untergeordnete Rolle. Für Aktivitäten im Schiurlaub wurden u. a. Energie- und Materialeinsatz für Liftanlagen, Pistenpräparation und Beschneigungsanlagen berücksichtigt. Auch dabei gilt: *mit der Wahl der Mobilität am Urlaubsort und der Urlaubsaktivitäten kann die Höhe der Treibhausgas-Emissionen wesentlich beeinflusst werden.*

Die folgende Tabelle zeigt ausgewählte Emissionsfaktoren für diverse Lebensmittel im Bereich Verpflegung. Dies sind nur Durchschnittswerte, die je nach Produktionsart zum Teil deutlich über den angegebenen Werten liegen können. Nicht berücksichtigt sind hier etwaige Transporte.

Tabelle: Gesamte THG-Emissionen in kg CO_{2eq}/kg von ausgewählten Lebensmitteln (Quelle: WWF 2015)⁴

Lebensmittel	Treibhausgasemissionen in kg
Reis	3,7
Getreide	1
Kartoffel	0,6
Äpfel, Kirschen, Pfirsich, Zwetschken	0,4
Karotten, Brokkoli, Knoblauch, Zwiebel	0,4
Tomaten, Bohnen, Gurke, Mais	0,8
Öle	6
Zucker	0,8-1,8
Rindfleisch	20
Schweinefleisch	8
Lammfleisch	17
Puten, Huhn	5
Butter	15
Milch	1,5

4. Handlungsoptionen

- Hotels und Gästehäuser stellen einen zentralen Bestandteil für einen gut funktionierenden Tourismus in Österreich dar. Der Betrieb von Hotels vor allem mit zusätzlichen Wellness-Einrichtungen muss mittelfristig mit **erneuerbaren Energieträgern** bereitgestellt werden, wenn **zuvor alle Energieeffizienz-Maßnahmen gesetzt wurden**.
- Wird bei der Errichtung oder Renovierung von Hotels bereits auf eine **ressourcenschonende und energieeffiziente Bauweise** geachtet und werden Möglichkeiten zur **eigenen Energieerzeugung** eingeplant, so können dadurch von Anfang an Treibhausgasemissionen vermieden werden. Als Orientierungshilfe dienen anspruchsvolle Gebäudestandards und Best-Practice Beispiele.
- Mit einem **Urlaubs-Package, welches eine An- und Abreise mittels Bahn** besonders bewirbt und zusätzliche Leistungen inkludiert wie beispielsweise **Abholservice** vom Bahnhof zum Hotel und kostenloser **Fahrzeugverleih** vor Ort (Fahrräder, e-Autos), werden die Kunden bei der Wahl ihres Urlaubs motiviert, Entscheidungen zugunsten einer klimafreundlichen Anreise zu treffen.
- **Kombitickets**, bei denen die Bahn- oder Busfahrt mit dem touristischen Urlaubszielen verbunden werden, schaffen einen großen Anreiz, klimafreundlich anzureisen. Ebenso wichtig sind **Mobilitätsangebote für die gesamte Tourismusregion** mit bedarfsorientiertem Shuttelservice, öffentlichen Verkehrsmitteln, Ortstaxi, Carsharing und Fahrradverleih usw., die für die Gäste beispielsweise im Rahmen einer All-Inklusive-Karte kostenlos angeboten werden. Best-Practice Beispiele dienen hierbei als Orientierungshilfe bei der Einführung solcher Mobilitätsangebote.⁵

⁴https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3023

⁵ <https://www.klimaaktiv.at/haushalte/mobilitaet/nachhaltigreisen.html>

- **Saisonale, regionale und biologische Produkte und so wenig Fleisch wie möglich** in der hoteleigenen Gastronomie bergen ein großes Einsparpotential für Treibhausgasemissionen.
- Zusätzlich dazu kann ein Abfallvermeidungskonzept dazu beitragen, die betrieblichen Emissionen zu reduzieren. Die **MitarbeiterInnen** tragen wesentlich dazu bei, Stoffkreisläufe zu schließen, indem die bei der Produktion anfallenden Abfälle sachgemäß in den entsprechenden Abfallsammelbehältern gesammelt werden. Nur dann können wertvolle Altstoffe im Kreislauf geführt, bzw. verwertet werden.

Redaktionelle Bearbeitung:

PERSPEKTIVEN FÜR
UMWELT & GESELLSCHAFT **umweltbundesamt**^U

Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5
1090 Wien

Tel.: +43-(0)1-31304

office@umweltbundesamt.at

www.umweltbundesamt.at

Gefördert aus Mitteln der Wirtschaftsinitiative Nachhaltige Steiermark
(WKO Steiermark, Bundesministerium für Klimaschutz, Land Steiermark)

