|  |
| --- |
| Qualitätshandbuch der Praxis Dr. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **CL Ressourcenoptimiert Reisen** |



**Generell gilt:** Weltweiter Tourismus erzeugt ca. 8% der gesamten Treibhausgas-Emissionen**,** hiervon entfallen ca. 49% auf den Transport**.**

Urlaubsreisen können andererseits auch zum Schutz von Natur und Biodiversität beitragen und mit einigen Stellschrauben und einfachen Maßnahmen klimafreundlicher gestaltet werden.

Die wichtigsten Informationen im Überblick unter: <https://sustainabletravel.org/issues/carbon-footprint-tourism/>

**Beispiele für Urlaubsarten im Verhältnis zum Ausstoß CO2-Äquivalent:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reiseziel** | **Dauer****Tage** | **Verkehrsmittel** | **Anzahl Personen** | **Kg CO2-Äquivalent pro Person, gesamt** | **Kg CO2-Äquivalent pro Person, pro Tag** |
| All-inclusive-Urlaub Mexico  | 14 | Flug | 2 | 7218 | 515,8 |
| Mittelmeer-Kreuzfahrt  | 14 | Flug + Schiff | 2 | 1224 | 174,7 |
| Strandurlaub Mallorca  | 14 | Flug | 3 | 1221 | 87,2 |
| Skiurlaub Österreich  | 7 | PKW | 1 | 422 | 60,3 |
| Familienurlaub Rügen  | 14 | PKW | 4 | 258 | 18,4 |
| Kultururlaub Südtirol  | 5 | Bus | 2 | 216 | 43,4 |
| Balkonien  | 14 |  | 4 | 58 | 4,1 |
| **Weiterführende Links:****10 Tipps für nachhaltiges Reisen****Ausführliche Infos, Quelle: DTG****9 nachhaltige Reiseportale****Co2-Calculator** | <https://sustainabletravel.org/wp-content/uploads/Climate-Friendly-Travel-Tips-List.pdf><https://www.dtg.org/index.php/aktuelles/nachhaltig-reisen.html><https://utopia.de/ratgeber/nachhaltig-reisen-oeko-reiseportale_48628/><https://sustainabletravel.org/our-work/carbon-offsets/calculate-footprint/?utm_source=Sustainable+Travel+International+Mailing+List&utm_campaign=Sustainable_Travel_Tips_Automation_Climate_Tips_Lists&utm_medium=email&utm_term=0_5287327785-8de587ef71-543842719&mc_cid=8de587ef71><https://wilderness-international.org/aktiv-werden/co2-berechnen> |

**Unterschiede im Treibhausgas-Ausstoß je nach Verkehrsmittel:**



**Weitere Informationen:**

<https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/wie-klimaschaedlich-sind-flugreisen-kreuzfahrten>

**Tipp:** beachten Sie den Reifendruck!

0,2 bar Minderdruck kann den Verbrauch um ca. 1% erhöhen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipps für nachhaltiges Reisen** | **Beispiele** | **Bemerkungen/Links** |
| Reisebus | * https://www.eurobus.ch/ueber-uns/portraet/umwelt-und-oekologie/
* Fahrradmitnahme möglich
 | * <https://richard.at/ueber-uns/umwelt-nachhaltigkeit/>
* <https://www.flixbus.de/unternehmen/umwelt>
* <https://www.launer-reisen.de/nachhaltig-sicher-reisen/>
 |
| Bahn | * Ggf. Nachtzug wählen
 | * <https://back-on-track.eu/de/>
 |
| PKW | * Ggf. E-Auto vor Ort mieten
* Beladung möglichst geringhalten
* Dachgepäckträger vermeiden
* Stromfresser beachten
 | * Anreise per Bahn
* 100 Kg Mehrgewicht = + 0,5 l/100 Km
* Klimaanlage im Stadtverkehr = + 1,8l/100 Km
 |
| Schiffstransport | * Reedereien (z.B. Havila, Hurtigruten, Ponant) mit besserer Ökobilanz wählen
 | * Verringerung des CO2-Fußabdrucks mit Containerboot um den Faktor 100
* <https://www.langsamreisen.de/>
 |
| Pauschalurlaub | * Direktflug statt Gabelflug
* Fluggesellschaft auswählen:

-moderne Maschinen-Kraftstoffnutzung (SAF)-Reinvestition | * 1h Flugzeit = 1 Woche Aufenthalt vor Ort
* <https://faircations.de/>
 |
| **Vor Ort** | **Beispiele** | **Bemerkungen/Links** |
| Energie | * Klimaanlage möglichst gering einstellen
 | * 48% des Gesamtenergieverbrauchs
 |
| Verpflegung | * Lokales und „grünes“ Einkaufen
* Nahrungsmittelverschwendung vermeiden
 | * Nahrungsmittel werden importiert
 |
| Einkauf | * Waren aus lokaler Produktion und fairem Handel
* Produkte aus Plastik vermeiden
 | * <https://fairunterwegs.org/>
 |
| Verhalten | * Tierwelt und Ökosysteme schonen
* Schadstoffe reduzieren
* Abfall vermeiden
 | * <https://sustainabletravel.org/issues/carbon-footprint-tourism/>
* <https://fairunterwegs.org/>
 |
| **CO2-Kompensation** |  **Beispiele** | **Bemerkungen/Links** |
| Flüge\*\*(die Klimakompensation von Flügen wird durchaus kontrovers diskutiert!) | * <https://www.klimaschutz-portal.aero/co2-kompensieren/freiwillige-klimakompensation/>
* <https://www.fairplane.de/ratgeber/flug-kompensation/>
 | * <https://applications.icao.int/icec/Home/Index>
* Alternativen zu Flugreisen: Andere Verkehrsmittel, nähere Urlaubsziele oder Videokonferenzen an Stelle von Dienstreisen
 |
| Kreuzfahrten | * Ökologischer Fußabdruck: 36x größer als

Bahnreise und 3x größer als Flugreise | * <https://germany.myclimate.org/de/cruise_calculators/new>
 |
| Autofahrten |  | * <https://germany.myclimate.org/de/car_calculators/new>
 |

Quelle: [VCD.org Verkehrsclub Deutschland e.V.](https://www.vcd.org/)



**Quelle**:

Broschüre der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin, Reisemedizin und Globale Gesundheit e.V. (DTG):

Wie kann in der Reisemedizin im Bereich Pharmazie ressourcenoptimierter vorgegangen werden? Bei dieser Thematik steht vor allem die reisemedizinische Vorstellung im Rahmen der Reisevorbereitung im Fokus. Hier können unter anderem Notwendigkeit, Auswahl und Entsorgung von Medikamenten der Reiseapotheke und auch umweltrelevante Aspekte des Impfens wie Impfindikationen, Impforganisation und Impfstofflagerung diskutiert werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Beispiele**  | **Bemerkungen** | **Nachhaltigkeitsaspekt/Tipps** |
| Impfstoffbevorratung  | Reiseimpfungen helfen Krankheiten zu verhindern und können so als ressourcenoptimiert gelten. | In der Praxis Impfstoffe bedarfsbezogen bestellen, um Verfall zu vermeiden.  |
| Malariaprophylaxe | Aus Sicherheitsgründen soll diese aufgrund des Risikos von Arzneimittelfälschungen mitgenommen und nicht vor Ort gekauft werden |  |
| Medikamentenlagerung | Transport und Lagerung sind für Medikamente und deren Wirkung essentiell. In tropischem und subtropischem Klima kommen zur Gewährleistung einer korrekten Lagerung z.B. Kühltaschen zum Einsatz | Hier sollte man auf Firmen achten, welche die *Restriction of Hazardous Substances* (RoHS) umsetzen, so dass diese Verpackungen frei von schädigenden Stoffen wie z.B. Weichmacher wie polybromierte Biphenyle (PBB) sind |
| Notfallmedikamente, z.B. Antibiotika | Diese sollten nur in wirklich begründeten Fällen verschrieben bzw. mitgenommen werden. Die meisten Reisen finden in Gebiete mit ausreichend funktionierendem Gesundheitssystem statt, um ein Antibiotikum nach ärztlichem Rat zu erhalten.  | Bei Einnahme vor Ort in Selbstmedikation besteht u.a. das Risiko falscher Indikation, falscher Dosierung oder Kontraindikation. Dies schadet zuallererst dem Reisenden, aber auch der Umwelt |
| Neu-Rezeptierung für chronisch Kranke | Kleinstmögliche Packungsgröße verordnen | bei Nichtnutzung oder Wechsel muss möglichst wenig des Medikamentes verworfen werden |
| **Hinweise für Reisende** |
| * in Apotheken in Ressourcen-schwachen Ländern werde teilweise gefälschte Medikamente verkauft
* Medikamente korrekt lagern und bei Erwerb auf eine lange Haltbarkeitsdauer achten
* Nur notwendige Medikamente zu sich nehmen um eine zusätzliche Belastung des Ökosystems zu minimieren
* Bei OTC-Präparaten auf Nachhaltigkeitsaspekt achten (Beispiel: Ibuprofen-Gel statt Diclofenac-Gel)
* Verfallene und nicht mehr benötigte Medikamente fachgerecht entsorgen
* auf korrekte Kühlung von Medikamenten achten (Beispiel: Insulin)
 |

|  |
| --- |
| **Co-Benefits durch ressourcenoptimiertes Reisen** |
| **Beispiel/Maßnahme** | **Ökologischer Co-Benefit**  | **Gesundheitlicher Co-Benefit**  |
| Reduktion einzelnen Reisen zugunsten längerer Aufenthalte | Geringerer CO2-Ausstoß, insbesondere bei Verwendung nachhaltiger Verkehrsmittel (Zug und/oder Fahrrad versus Auto) | Reduktion der Unfallgefahr, intensiveres Reiseerleben durch längere Reisedauer und längeren Aufenthalt an einem Ort |
| Vermeidung bzw. Reduzierung von Fernreisen in feucht-warme tropische Klimazonen | Verringerung von besonders klimaschädlichen Langstreckenflügen | Geringere gesundheitliche Belastung durch Vermeidung von Jet Lag und Klimabelastung, vor allem Herz-Kreislaufbelastung  |
| Vermeiden bzw. Reduzierung von Fern-/Tropenreisen  | z.B. keine Malariaprophylaxe notwendig, weniger Müll, weniger Schadstoffe beim Abwaschen im Wasser | Deutlich vermindertes Risiko für das Auftreten von Durchfallerkrankungen und fieberhaften Tropenkrankheiten, insbesondere Malaria; Einsparung von Medikamenten, Insektensprays und Medikamentennebenwirkungen |
| Patient:innen mit Diabetes: Verzicht auf Zeitzonenveränderung | Keine erforderliche Anpassung der Therapie | Keine Verschiebung von Essenszeiten und Veränderung der Nahrungsmittelzusammensetzung |
| Herz-Kreislaufpatient:innen, z.B. mit Zustand nach Herzinfarkt, medikamentös behandelter Herzinsuffizienz: Verzicht auf feucht-warmes Klima | Geringere Reisekosten und Treibhausgas-Emissionen, erhöhter Erholungswert | Kein Risiko einer Zunahme von Symptomen (Herzrhythmusstörungen, Bein-/Lungenödeme, Atemnot) bis hin zu Dekompensation einer Herzinsuffizienz  |
| Reduktion von Fernreisen in tropische/subtropische Weltregionen mit niedrigem Hygienestandard | Geringere Kosten im Gesundheitssektor, geringere THG-Emissionen | Keine notwendigen Reiseimpfungen, kürzere Vorbereitungszeiten, Wegfall von möglichen Nebenwirkungen oder Impfreaktionen |
| Vermeidung/Reduktion von Reisen in heiße Regionen mit hoher UV-Belastung | Verringerung von Schadstoffeintrag aus Sonnenschutzmitteln in die lokalen Ökosysteme | Senkung des individuellen Hautkrebsrisikos |
| Verzicht auf Fernreisen in östliche oder westliche Richtung | Verringerung von besonders klimaschädlichen Langstreckenflügen | Weniger Belastung durch lange Anreisen, Jet-Lag und damit ggf. verbundenem psychischem Unwohlsein, Schlafstörungen etc. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Erstellt von:****Datum:** | **Geprüft von:****Datum:** | **Version:** | **Freigabe von:****Datum:** | **CL Ressourcenoptimiert Reisen.docx****Seiten: 5** |

Version 1.0, 23.04.2025,

Dr. med. Christina Hecker (AGN e.V.), Dr. med. Christian Schulze (Allgemein- und Sportmedizin), Esther Luhmann (Referentin VdPP), Lisa Seiler (KlimaDocs)