

INHALT

Wofür steht eigentlich das Kürzel „CO₂“? Was genau versteht man unter „Schneesicherheit“? Und worin liegt der Unterschied zwischen „Klima“ und „Wetter“? Viele Begriffe aus der Klimaforschung und -debatte sind für Laien nicht immer klar und verständlich. In diesem Glossar erklären wir daher einige der wichtigsten und für den Tourismus relevantesten Begriffe kurz und knapp.

Albedo-Effekt

Verschiedene Landnutzungsflächen reflektieren Sonnenlicht sehr unterschiedlich; das wirkt sich auf das Klima aus. Helle Flächen haben im Vergleich zu dunkleren ein erhöhtes Rückstrahlungspotenzial und damit eine höhere Albedo (vom lat. Wort „albus“ = „weiß“). Das bedeutet: Eine Schneefläche erwärmt sich bei Sonneneinstrahlung weniger als eine grün/braune Wiesen- bzw. Weidefläche. Skipisten haben damit einen klimakühlenden Effekt (Schnee als Klimaschützer). In Bezug auf künstlich beschneite vs. ausgeaperte Pisten ist dieser sogenannte Albedo-Effekt laut neuesten Erkenntnissen jedoch deutlich geringer als bislang angenommen; der Kunstschneebetrieb wird dadurch nicht klimaneutral.

Alpenkonvention -> Übereinkommen zum Schutz der Alpen

Die Alpenkonvention (auch: Übereinkommen zum Schutz der Alpen) wurde 1991 als völkerrechtlicher Vertrag über den umfassenden Schutz und die nachhaltige Entwicklung der Alpen von den Alpenstaaten und der Europäischen Union unterzeichnet. Die Alpenkonvention geht auf eine Initiative der CIPRA zurück und bietet eine Plattform für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit.

Alpine Pearls

Alpine Pearls ist eine Kooperation von 21 Tourismusgemeinden aus fünf Alpenländern, die eine klimafreundliche Mobilität fördern. Dazu gehören: die Möglichkeit einer autofreien An- und Abreise, eine einfache Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel vor Ort sowie weitere klimaschonende Urlaubsangebote. Die Mitglieder von Alpine Pearls erfüllen bestimmte Qualitätskriterien (verkehrsberuhigte Ortskerne, Transferservices, umweltfreundliche Freizeitangebote, Mobilitätsgarantie ohne Auto) sowie ökologische Mindeststandards.

Anpassung (Adaptation) an den Klimawandel

Anpassung oder auch Adaptation an den Klimawandel kann auf sozialer, ökologischer oder wirtschaftlicher Ebene erfolgen. Es geht dabei um den Umgang mit und die Ausrichtung auf bereits eingetretene oder erwartete klimatische Veränderungen. Ziel der Initiativen und Maßnahmen der Anpassung ist es, die negativen Folgen des Klimawandels zu bewältigen und mögliche Chancen zu nutzen.

Anpassungsfähigkeit

Anpassungsfähigkeit in Bezug auf den Klimawandel ist das Vermögen eines Systems, sich auf Klimaänderungen einzustellen, um potenzielle Schäden abzuschwächen



und mögliche Vorteile zu nutzen. Der Begriff umfasst das gesamte Potenzial eines Systems, z. B. eines Ökosystems, einer Gemeinschaft, einer Region, einer Kommune oder eines Unternehmens, dem Klimawandel mit seinen Folgen zu begegnen.

Anpassungsstrategien

Anpassungsstrategien sind langfristig angelegte Konzepte mit dem Ziel, Nachteile durch tatsächliche oder erwartete Klimaveränderungen zu mindern und Vorteile nutzbar zu machen. Anpassungsstrategien geben eine strategische Richtung vor und setzen den Rahmen für konkrete Handlungsempfehlungen.

Anthropogene Aerosole

Bei der Verbrennung fossiler und biologischer Brennstoffe werden neben Treibhausgasen auch so genannte anthropogene – also vom Menschen verursachte – Aerosole freigesetzt: Staub, Ruß, Asche und andere Schwebeteilchen. Diese wirken auf die bodennahen Luftschichten in der Regel abkühlend, indem sie das Sonnenlicht reflektieren, bevor es die Erde erreichen kann. Aerosole konnten den Treibhauseffekt bislang zu einem gewissen Grad maskieren – ohne sie wäre der globale Temperaturanstieg der letzten Jahrzehnte wahrscheinlich höher ausgefallen.

Allerdings können sich Ruß-Aerosole auch auf Schnee- und Eisoberflächen ablagern und dort die Albedo (Reflexionsvermögen) verringern: Bodennah wird dadurch mehr solare Strahlung absorbiert, was zu einer Erwärmung und damit einhergehend zu einem zusätzlichen Abschmelzen der Eismassen führen kann.

Blaue Schwalbe

Die Blaue Schwalbe wird seit 1989 an ökologisch ausgerichtete Hotels, Pensionen, Gasthöfe und Campingplätze in Europa vergeben. Zertifizierte Unterkünfte finden sich vor allem in Reiseregionen, die auch ohne Privatauto und Flughafenanbindung erreichbar sind.

CIPRA

Die CIPRA ist eine nichtstaatliche, unabhängige und nicht gewinnorientierte Dachorganisation, die sich seit 1952 für den Schutz und die nachhaltige Entwicklung

in den Alpen einsetzt. Mit Vertretungen in sieben Alpenstaaten und rund hundert Mitgliedsorganisationen und -institutionen bildet die CIPRA ein wichtiges alpenweites Netzwerk.

ClimatePartner

ClimatePartner ist Pionier und Innovationsführer im Klimaschutz für Unternehmen und Partner von VITALPIN. Sie entwickeln Lösungen zur Bilanzierung und zum Ausgleich von CO₂-Emissionen, um Produkte und Dienstleistungen klimaneutral zu stellen.

CO₂ -> Kohlendioxid

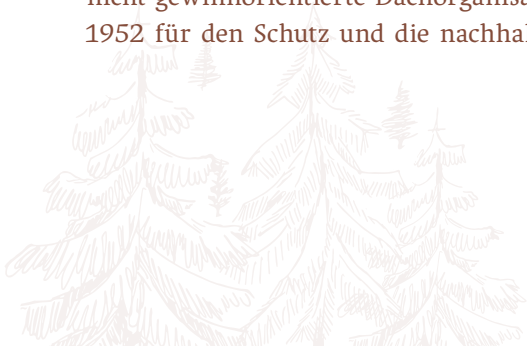
Kohlendioxid (CO₂) ist ein Gas, das aus Kohlen- und Sauerstoff besteht. Es entsteht unter anderem bei der Atmung von Lebewesen, der Verbrennung fossiler und biologischer Brennstoffe sowie bei industriellen Prozessen. Kohlendioxid gehört wie Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (N₂O) zu den langlebigen Treibhausgasen, die die Strahlungsbilanz der Erde beeinflussen und so entscheidend zum Klimawandel beitragen. CO₂ ist das wichtigste anthropogene Treibhausgas und gilt als „Bezugsgas“, gegenüber welchem die anderen Treibhausgase gemessen werden (siehe CO₂-Äquivalent).

CO₂-Äquivalent (CO₂eq)

Verschiedene Treibhausgase tragen in unterschiedlichem Maß zum Treibhauseffekt bei. Das CO₂-Äquivalent ist eine Maßeinheit, welche die Klimawirksamkeit von Treibhausgasen vergleichbar macht. Die Mengen anderer Treibhausgase werden dabei umgerechnet in die Menge Kohlendioxid, die denselben Effekt für die Erderwärmung hätte. Die sechs wichtigsten klimawirksamen Gase sind Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O, Lachgas), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (FKW), perfluorierte Fluorkohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆).

CO₂-Rechner

Der CO₂-Rechner verdeutlicht die Kohlendioxid-Emissionen, die ein Mensch durch seine persönliche Lebensweise erzeugt. Neben dem ökologischen Fußabdruck ist er eines von zwei Rechenmodellen, die das Verbraucherverhalten eines Individuums aufzeigen können.



CO2-Budget -> Kohlenstoffbudget

Mit jeder CO₂-Emission steigt die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre – und damit auch die Durchschnittstemperatur auf der Erde. Das CO₂-Budget steht für die gesamte CO₂-Menge, die insgesamt in der Atmosphäre freigesetzt werden darf, um den Temperaturanstieg innerhalb eines bestimmten Rahmens zu halten. Der Weltklimarat IPCC gibt das globale CO₂-Restbudget in seinem 2018er Sonderbericht mit 420 Gigatonnen an, wenn das 1,5-Grad-Ziel (bezüglich der mittleren globalen Oberflächentemperatur) wahrscheinlich erreicht werden soll. Das bedeutet: Für einen Temperaturanstieg von maximal 1,5 °C müssten die durch Menschen verursachten Treibhausgasemissionen noch lange vor 2030 deutlich sinken und ab etwa dem Jahr 2050 netto null erreichen.

CO2-Kompensation

Wenn sich Treibhausgasemissionen nicht vermeiden oder reduzieren lassen, können sie durch Klimaschutzprojekte kompensiert werden. Dazu wird zunächst die Höhe der verbleibenden klimawirksamen Emissionen einer bestimmten Aktivität berechnet, zum Beispiel einer Flugreise, Bahn- oder Autofahrt, des Gas-, Strom- oder Heizenergieverbrauchs oder der Herstellung eines bestimmten Produkts. Dann wird dieselbe CO₂-Emissionsmenge von Treibhausgasen an anderer Stelle – in Klimaschutzprojekten – eingespart bzw. ausgeglichen. Die Kompensation erfolgt über Emissionsminderungsgutschriften, meist in Form von Zertifikaten. Wichtig ist, dass es ohne den Mechanismus der Kompensation das Klimaschutzprojekt nicht geben würde, d. h. dass es sich also bei dem Projekt um eine zusätzliche Klimaschutzmaßnahme handelt.

CO2-Steuer

Eine CO₂-Steuer ist eine Umweltsteuer auf die Emission von Kohlendioxid (CO₂) und gegebenenfalls auch anderen Treibhausgasen. Das Ziel dieser Verteuerung von Emissionen durch den Staat ist es, die CO₂-Emissionen zu senken und damit zum Klimaschutz beizutragen.

Exposition (in Bezug auf den Klimawandel)

Die Exposition gibt an, inwieweit das Mensch-Umwelt-System bestimmten Änderungen von Klimaparametern (z. B. Niederschlag, Temperatur etc.) ausgesetzt ist. Sie ist ein Maß für die regionale Ausprägung (Stärke, Geschwindigkeit, Zeitpunkt erwarteter Änderungen etc.) globaler Klimaänderungen.

Extremereignis (auch: Extremes Wetterereignis)

Ein Extremwetterereignis ist ein mit Wetterbedingungen wie Hitze, Sturm oder Starkniederschlag verbundenes Ereignis, das am gegebenen Ort und zur gegebenen Jahreszeit selten ist.

Globale Erwärmung -> Klimaerwärmung

GSTC (Global Sustainable Tourism Criteria)

Die international entwickelten „Globalen Kriterien für Nachhaltigen Tourismus“ (engl. Global Sustainable Tourism Criteria – GSTC) sollen als Mindeststandard zu einem gemeinsamen Verständnis von nachhaltigem Tourismus führen. Sie sind in vier Bereiche eingeteilt: wirkungsvolles Nachhaltigkeitsmanagement, Maximierung des sozialen und wirtschaftlichen Nutzens für die lokale Bevölkerung, Bewahrung des kulturellen Erbes und Reduzierung negativer Wirkungen auf die Umwelt.

Governance

Governance ist ein Ansatz, der staatlich gesteuerte öffentliche Verwaltungsmodelle und deren rechtliche Rahmenbedingungen ergänzt. Sie bezieht den Interaktions- und Entscheidungsprozess zwischen AkteurInnen, die von einem gemeinsamen Problem betroffen sind, mit ein.

Hitzetag

Als Hitzetage gelten Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 30 °C.

Hitzewelle

Von einer Hitzewelle spricht man bei einer starken Erwärmung mit Lufttemperaturen über 30 °C, die mehrere Tage andauert.



ibex fairstay (ehemals Steinbock Label)

Das Schweizer Nachhaltigkeitslabel ibex fairstay begleitet und zertifiziert Beherbergungsbetriebe auf dem Weg zur nachhaltigen Betriebsführung. Anhand eines Maßnahmenkatalogs sowie gestützten Berechnungen und Analysen werden praktische Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) -> Weltklimarat

Das IPCC (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen oder auch Weltklimarat) ist ein Expertengremium für Klimafragen, das von der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) ins Leben gerufen wurde. Mehr als hundert internationale KlimaforscherInnen tragen im IPCC aktuelle Ergebnisse aus der Forschung zusammen und bewerten diese. Die Sachstandsberichte und Veröffentlichungen des IPCC sind eine wichtige Basis für Entscheidungen von Politik, Wirtschaft und Lehre. In fünf- bis siebenjährigen Abständen veröffentlicht der Rat einen Weltklimabericht.

Klima

Das Klima beschreibt das durchschnittliche Wetter über einen längeren Zeitraum in einer bestimmten geografischen Region. Bei diesem Zeitraum, der sogenannten Normalperiode, handelt es sich im Allgemeinen um 30 Jahre. Ändern sich die statistischen Mittelwerte für Temperatur, Wind oder Regen über einen längeren Zeitraum (Jahrzehnte oder länger), spricht man von einer Klimaänderung.

Klimaänderung -> Klimawandel

Klimaerwärmung -> globale Erwärmung

Der Begriff Klimaerwärmung wird synonym verwendet für die globale Erwärmung. Als globale Erwärmung bezeichnet man den über einen längeren Zeitraum beobachteten Anstieg der Durchschnittstemperatur der Atmosphäre und der Meere sowie die künftig zu erwartende Erwärmung.

Klimaindikatoren

Klimaindikatoren sind Kenngrößen, die sich beispielsweise aus den täglichen Temperaturdaten berechnen lassen. Die Veränderung dieser Indikatoren macht den Klimawandel für spezifische Sektoren und Anwendungen leichter fassbar.

Klimamodell

Ein Klimamodell ist ein komplexes Computermodell, das die wichtigsten klimarelevanten physikalischen Vorgänge in der Erdatmosphäre, den Ozeanen und auf der Erdoberfläche vereinfacht darstellt. Klimamodelle sind in der Lage, das Klimasystem zu simulieren und seine Veränderungen durch äußere Antriebe, wie z. B. die Emission von Treibhausgasen quantitativ zu berechnen. Die Ergebnisse von Klimamodellrechnungen sind Grundlage für Klimaprognosen sowie gesellschaftliche und politische Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel.

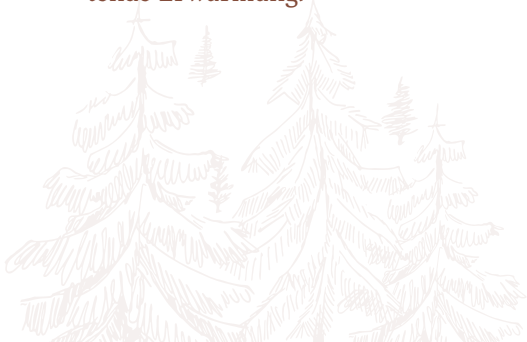
Klimaneutralität -> Treibhausgasneutralität

Als klimaneutral werden Aktivitäten bezeichnet, die keine Treibhausgasemissionen verursachen oder deren Emissionen an anderer Stelle kompensiert bzw. eingespart werden können. Dabei ist es nicht entscheidend, wo Treibhausgase in die Atmosphäre gelangen und wo sie reduziert werden; wichtig für das Klima ist, dass die weltweiten Emissionen in Summe abnehmen. Eine Kompensation von Emissionen kann durch den Kauf von Emissionsminderungszertifikaten aus anerkannten Klimaschutzprojekten oder durch Unterstützung entsprechender Klimaschutzprojekte erfolgen.

Klima- und Wetterprognosen -> Wetter- und Klimaprognosen

Klimaschutz

Unter Klimaschutz versteht man Handlungen, die dazu geeignet sind, die Veränderungen des Klimas aufzuhalten, zu verlangsamen oder zu mindern. Es handelt sich um Vermeidungsstrategien, die auch unter dem Begriff Mitigation (engl. für „Minderung“, „Begrenzung“, „He-



rabsetzung“) zusammengefasst werden. Hauptmechanismus des Klimaschutzes bzw. der Mitigation ist die Reduktion von Treibhausgasemissionen.

Klimasystem

Das Klimasystem ist ein höchst komplexes System, das sich aus den folgenden fünf Hauptbestandteilen zusammensetzt: Atmosphäre, Hydrosphäre (Ozean, Seen, Flüsse), Kryosphäre (Eis und Schnee), Lithosphäre (Landoberfläche: festes Gestein und Böden) und Biosphäre (auf dem Land und im Wasser). Essenziell für das Klimasystem ist, dass diese Bestandteile in einer Wechselwirkung zueinander stehen. Das Klimasystem verändert sich über die Zeit unter dem Einfluss seiner eigenen Dynamik und durch äußere Antriebe wie: Vulkanausbrüche, solare Schwankungen und durch den Menschen verursachte Einflüsse wie die Änderung der Zusammensetzung der Atmosphäre und der Landnutzung.

Klimaszenario

Eine plausible und häufig vereinfachte Beschreibung des zukünftigen Klimas. Diese beruht auf einer in sich konsistenten Reihe klimatologischer Beziehungen und wird ausdrücklich für die Untersuchung der potenziellen Auswirkungen des anthropogenen Anteils am Klimawandel erstellt.

Klimavariabilität

Klimavariabilität bezeichnet die zeitlichen und räumlichen Schwankungen des Klimas um einen mittleren Zustand. Die Variabilität kann durch natürliche interne Prozesse innerhalb des Klimasystems entstehen (interne Variabilität) oder durch natürliche oder menschliche äußere Einflüsse (externe Variabilität) verursacht sein.

Klimawandel -> Klimaänderung

Der Begriff Klimaänderung bezieht sich auf eine Veränderung des Klimas auf der Erde über einen längeren Zeitraum (typischerweise Jahrzehnte oder noch länger). Klimaänderung kann durch interne natürliche Schwankungen, äußere Antriebe oder andauernde anthropogene Veränderungen in der Zusammensetzung der Atmosphäre oder der Landnutzung zustande kommen. Das UNFCCC (United Nation Framework Convention on Climate Change) unterscheidet zwischen Klimawandel bzw. Klimaänderung aufgrund menschlicher Aktivitäten und Klimavariabilität aufgrund natürlicher Ursachen. Meist wird der Begriff Klimawandel in erster Linie für die vom Menschen verursachte Veränderung des Klimas verwendet.

Kohlenstoffbudget -> CO₂-Budget

Kohlenstoffsенke

Als Kohlenstoffsенke wird ein natürliches Reservoir bezeichnet, das - in geologischen Zeitmaßstäben betrachtet - vorübergehend Kohlenstoff aufnimmt und speichert. Kohlenstoffsенken haben eine große Bedeutung für das globale Klima, weil sie das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) aus der Atmosphäre aufnehmen und damit den Treibhauseffekt abschwächen. Daher spielen sie im Zusammenhang mit der globalen Erwärmung eine wichtige Rolle.

Kyoto-Protokoll

Mit dem Kyoto-Protokoll zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) in Kyoto wurden 1997 erstmalig verbindliche Regeln für den Ausstoß von Treibhausgasen festgelegt: Die Vertragspartner verpflichteten sich, die jährlichen Emissionen um rund fünf Prozent zu reduzieren. Diese erste Verpflichtungsperiode galt bis 2012. Die

