

Appendix

A.1 Umgang mit Unsicherheiten

A.1.1 Umgang mit Unsicherheiten in diesem Report

Jegliche in diesem Bericht zusammengetragene Informationen bzw. abgeleiteten Aussagen zum Klimawandel und seinen Folgen auf die menschliche Gesundheit unterliegen Unsicherheiten, die sich aus der Art, Qualität und dem Umfang der Datenerhebung sowie den daran anschließenden Auswer-

tungsmethoden ergeben. Sie unterscheiden sich je nach Disziplin und können sowohl qualitativer als auch quantitativer Natur sein.

Im Rahmen dieses Berichtes wird auf die Vorgaben des IPCC zum einheitlichen Umgang und zur Darstellung von Unsicherheiten zurückgegriffen, da sich diese bereits im Österreichischen Sachstandsbericht Klimawandel 2014 bewährt haben. Dort sind sie in deutscher Sprache ausführlich erläutert (APCC, 2014, S. 10–22) und hier nur auszugsweise wiederholt.

In Anbetracht der interdisziplinären Zusammensetzung des AutorInnenteams konnten wir von Beginn an nicht ausschließen, dass die Sprachregelungen des IPCC, wie sie im Sachstandsbericht Klimawandel AAR14 vorgestellt worden sind, für einzelne AutorInnen bzw. Themen nicht ganz

Übereinstimmung (zu einzelnen Aussagen)	Hohe Übereinstimmung Schwache Beweislage	Hohe Übereinstimmung Mittlere Beweislage	Hohe Übereinstimmung Starke Beweislage
	Mittlere Übereinstimmung Schwache Beweislage	Mittlere Übereinstimmung Mittlere Beweislage	Mittlere Übereinstimmung Starke Beweislage
	Niedrige Übereinstimmung Schwache Beweislage	Niedrige Übereinstimmung Mittlere Beweislage	Niedrige Übereinstimmung Starke Beweislage



Beweislage (Anzahl und Qualität unabhängiger Quellen)

Tab. A.1: Zweidimensionale Bestimmung des Vertrauensbereiches und verwendete Begriffe im Special Report (APCC, 2014)

Terminologie	Vertrauensbereich
sehr hohes Vertrauen	in mindestens 9 von 10 Fällen korrekt
hohes Vertrauen	in etwa 8 von 10 Fällen korrekt
mittleres Vertrauen	in etwa 5 von 10 Fällen korrekt
geringes Vertrauen	in etwa 2 von 10 Fällen korrekt
sehr geringes Vertrauen	in weniger als 1 von 10 Fällen korrekt

Tab. A.2: Beschreibung der Richtigkeit eines Ergebnisses und verwendete Begriffe im Special Report (APCC, 2014)

Terminologie	Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Ereignisses bzw. der Auswirkung
praktisch sicher	> 99 % Wahrscheinlichkeit
sehr wahrscheinlich	> 90 % Wahrscheinlichkeit
wahrscheinlich	> 66 % Wahrscheinlichkeit
wahrscheinlicher als nicht	> 50 % Wahrscheinlichkeit
etwa so wahrscheinlich wie nicht	33 % – 66 % Wahrscheinlichkeit
unwahrscheinlich	< 33 % Wahrscheinlichkeit
sehr unwahrscheinlich	< 10 % Wahrscheinlichkeit
außergewöhnlich unwahrscheinlich	< 1 % Wahrscheinlichkeit

Tab. A.3: Wahrscheinlichkeiten und verwendete Begriffe im Special Report (APCC, 2014)

adäquat sind. In diesem Fall wurden die AutorInnen eingeladen, ihre Bedenken direkt an den jeweiligen Co-Chair zu melden, so dass die Co-Chairs gemeinsam mit dem/der AutorIn nach einvernehmlichen Lösungen suchen konnten.

A.1.2 Grundlage: Umgang mit Unsicherheiten im Sachstandsbericht Klimawandel AAR14

Der Sachstandsberichts Klimawandel AAR14 beschreibt in drei Tabellen verschiedene mögliche sprachliche Umgänge mit Unsicherheit. Für einen rein qualitativen Zugang ist die zweidimensionale Tab. A.1 hilfreich, in der sowohl der Grad der Übereinstimmung (hoch – mittel – niedrig) als auch die Beweislage (Anzahl und Qualität unabhängiger Quellen) als schwach, mittel oder stark angeführt sind.

Tab. A.2 erlaubt die Darstellung der Richtigkeit in der Terminologie „sehr hohes Vertrauen“, „hohes Vertrauen“, „mittleres Vertrauen“, „geringes Vertrauen“ und „sehr geringes Vertrauen“ und Tab. A.3 die Darstellung verschiedener Wahrscheinlichkeiten als „praktisch sicher“, „sehr wahrscheinlich“, „wahrscheinlich“, „wahrscheinlicher als nicht“, „etwa so wahrscheinlich wie nicht“, „unwahrscheinlich“, „sehr unwahrscheinlich“ und „außergewöhnlich unwahrscheinlich“.

Die Vertrauensskala wird als quantitative Einschätzung von Unsicherheit mittels fachkundiger Beurteilung der Richtigkeit zugrundeliegender Daten, Modelle oder Analysen verstanden. Es wird die in Tab. A.2 beschriebene Skala angewandt, um die geschätzte Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit eines Ergebnisses auszudrücken.

A.2 Begriffsdefinitionen

A.2.1 Zentrale Begriffe im Special Report

Der Bericht verwendet viele Begriffe, die in unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen sowie in den diversen Zielgruppen des Berichts unterschiedlich verstanden werden. Daher wird das dem Bericht zugrunde liegende Verständnis einiger zentraler Begriffe hier vermittelt. Weitere Begriffe finden sich im Glossar im nachfolgenden Abschnitt.

Gesundheit

Während der Gesundheitszustand auch in der Dichotomie gesund/krank verstanden werden kann (Franke, 2012), folgt

das im Special Report angewandte Verständnis von Gesundheit den modernen Gesundheitswissenschaften, die unter *Gesundheit* ein multidimensionales Konzept verstehen, das nicht über die isolierte Betrachtung einzelner Indikatoren und Variablen bestimmbar ist (Griebler u. a., 2017; Gesundheitsbericht Österreich in Druck). In Anlehnung an die Weltgesundheitsorganisation (WHO, 1946) und weiterführender Arbeiten (z. B. Becker, 2006) zeichnet sich die Gesundheit einer Person durch nachstehende Dimensionen aus:

- Das Freisein von körperlichen und/oder psychischen Krankheiten und Beschwerden
- Eine uneingeschränkte Leistungs- und Handlungsfähigkeit (im Sinne der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit; WHO, 2005)
- Ein umfassendes Wohlbefinden (körperlich, psychisch und sozial)

Der Gesundheitszustand einer Person ist demnach das Ergebnis des Zusammenspiels dieser Dimensionen. Er geht aus dauerhaften und permanenten Entwicklungs- und Entfaltungsprozessen hervor (Antonovsky, 1997; Pelikan, 2007) und ist damit das Ergebnis mehr oder weniger gelungener Adaptions- und Reproduktionsprozesse unter Maßgabe individueller und gesellschaftlicher Bedingungen (Becker, 2001; Dubos, 1959; Parsons, 1981; Pelikan, 2007). Die Einflüsse sind mit Hilfe des Konzepts der Gesundheitsdeterminanten strukturiert (ursprünglich von Dahlgren & Whitehead, 1991 entwickelt, wurde dieses von der WHO und weiteren AutorInnen aufgegriffen und weiterentwickelt). Dieser Zugang zu Gesundheit erlaubt es, im Gegensatz zu einem dichotomen Verständnis, auch Gesundheitsvorteile, die durch mehr Bewegung oder eine gesündere Ernährung entstehen können, zu berücksichtigen. Das ist wiederum eine Voraussetzung zur Bewertung sogenannter *Co-Benefits* von Klimaschutz für die Gesundheit.

Gesundheitssystem

Das *Gesundheitssystem* umfasst alle Personen, Organisationen, Einrichtungen, Regelungen und Dienstleistungen, deren Aufgabe die Förderung und Erhaltung der Gesundheit sowie deren Sicherung durch Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten und Verletzungen ist – Fürsorge, Pflege und Begleitung miteingeschlossen. Im engeren Sinne definiert die WHO Gesundheitssysteme als die Gesamtheit aller Organisationen, Menschen und Handlungen, deren primäres Ziel es ist, Gesundheit zu fördern, wiederherzustellen und zu erhalten (WHO, 2018a). Im Sinne eines determinantenorientierten Ansatzes hat die Definition in den letzten Jahren eine Erweiterung erfahren und so sind nun auch Anstrengungen, die zur Verbesserung der Gesundheitsdeterminanten (siehe Kap. 2.1 in diesem Bericht) beitragen, als „Health in all Policies“ miteingefasst. Gesundheitliche Folgen des Klimawandels sind demnach durch eine gesundheitsorientierte Gesamtpolitik zu beeinflussen, die in Österreich meist außerhalb des Gesundheitssystems ressortieren, dennoch vom Gesundheits-

system im engeren Sinne adressiert werden können (Blashki u. a., 2007). Das österreichische Gesundheitssystem ist ein zentraler Sektor, der im Jahr 2015 knapp 400.000 Personen bzw. rund 7 % der Erwerbstätigen beschäftigte (Statistik Austria, 2017b). Die Gesundheitsausgaben beliefen sich in Österreich auf rund 35 Milliarden Euro oder 10,3 % des Bruttoinlandproduktes (Statistik Austria, 2018).

Klima, Klimawandel, Klimaschutz, Emissionsminderung und Anpassung an den Klimawandel

Klima „wird im engen Sinn als statistisches „Durchschnittswetter“ definiert, das in einer Region über Monate bis hin zu tausenden von Jahren herrscht (WMO) definierte Zeitraum der Klimabeobachtung (= Klimanormalperiode) beträgt 30 Jahre. Einbezogen sind Temperatur, Niederschlag und Wind.“ (Umweltbundesamt, 2016).

Der Begriff *Klimaänderung* oder auch *Klimawandel* „bezeichnet eine Veränderung des Klimas auf der Erde über einen längeren Zeitraum. Das UNFCCC (United Nation Framework Convention on Climate Change) unterscheidet zwischen Klimaänderung, die durch die veränderte Zusammensetzung der Atmosphäre aufgrund menschlicher Aktivitäten verursacht wird, und Klimavariabilität, die aufgrund natürlicher Ursachen auftritt. Der Begriff Klimaänderung wird auch synonym für den Begriff Klimawandel verwendet“ (Umweltbundesamt, 2016).

Die beiden Begriffe *Klimaschutz* und *Anpassung an den Klimawandel* sind ein in der Klimawandelforschung zentrales Begriffspaar. Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) definiert Anpassung an den Klimawandel als Anpassung von natürlichen oder gesellschaftlichen Systemen in Reaktion auf tatsächliche oder erwartete klimatische Stimuli oder ihre Auswirkungen zur Abwendung bzw. Abschwächung von Schäden oder zum Nutzen von Chancen. Menschliche Interventionen können auch darauf abzielen, den Anpassungsprozess natürlicher Systeme an Klimaveränderungen oder deren Folgen zu begünstigen (z. B. Anpassung des Baumbestands in Waldökosystemen oder Wanderkorridore für gefährdete Arten). In Abgrenzung dazu werden unter Klimaschutz alle Maßnahmen und Interventionen verstanden, die Emissionen von Treibhausgasen reduzieren (auch *Emissionsminderung* genannt) bzw. die Kohlenstoffsequestrierung (Kohlenstoffbindung) erhöhen (IPCC, 2012). „Den internationalen Rahmen für den Klimaschutz bildet v. a. das 2005 in Kraft getretene Kyoto-Protokoll (verabschiedet von der 3. Klimakonferenz in Kyoto 1997), das für die Unterzeichnerstaaten unterschiedliche Reduktionsziele bis zum Jahr 2012 enthält. Bei der UN-Klimakonferenz 2015 in Paris wurde ein Klimaabkommen beschlossen, dass die Begrenzung der globalen Erwärmung auf < 2°C (möglichst < 1,5°C) vorsieht. Mit dem Pariser Abkommen wurde auch die Anpassung als gleichwertige 2. Säule der Klimapolitik hervorgehoben“ (Umweltbundesamt, 2016). Das Abkommen ist am 4.11.2016 in Kraft getreten und wurde bis dato (Stichtag: 17.03.2018) von 175 Staaten bzw. Vertragsparteien ratifiziert (UNFCCC, 2015).

Co-Benefits Klima und Gesundheit

Emissionsminderungsmaßnahmen können neben der Verringerung des Klimawandels auch wichtige direkte gesundheitliche Vorteile aufweisen. Ein Beispiel ist die aktive Mobilität, wie Zufußgehen oder Radfahren. Diese reduziert bei Ersatz motorisierter Fortbewegung Treibhausgasemissionen sowie Luftverschmutzung und führt zu mehr gesundheitsförderlicher Bewegung. Ebenso können Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel gesundheitliche Vorteile mit sich bringen. Ein Beispiel dafür ist die thermische Sanierung von Gebäuden, die im Winter den Heizenergiebedarf senkt und im Sommer den Hitzestress in Wohnräumen reduziert. Diese synergistischen Beziehungen nennt man „*Co-Benefits*“ oder auch Zusatznutzen. Sie umfassen ebenso gesundheitlich motivierte Maßnahmen, die einen Emissionsminderungseffekt aufweisen (z. B. Ernährungsumstellungen nach den Ernährungsempfehlungen). *Co-Benefits*, wenn nicht explizit ausgeführt, verweisen auf *Co-Benefits* für Klima und Gesundheit (siehe Smith u. a., 2014; Smith & Haigler, 2008). Andere *Co-Benefits* können im Zusammenspiel mit der Ökonomie auftreten, wenn Emissionsminderungen oder Gesundheitsvorteile mit Kostenreduktionen Hand in Hand gehen. Gesundheitsvorteile können ein wesentlicher Motivator für Emissionsminderungsmaßnahmen sein, da sie zeitnahe und lokal wirken, gut abschätzbar sind, oft mit Kostenreduktionen einhergehen und dadurch auch die politische wie gesellschaftliche Akzeptanz erhöhen.

A.2.2 Glossar

Adaptation: siehe *Anpassung*

Anpassung (engl. Adaptation): Strategien und Maßnahmen, um die Empfindlichkeit natürlicher und gesellschaftlicher Systeme gegenüber tatsächlichen oder erwarteten Auswirkungen der Klimaänderung zu verringern (APCC, 2014). *Siehe A.2.1 Zentrale Begriffe im Special Report*

Albedo: Der von der Oberfläche reflektierte Anteil der auftreffenden Sonnenstrahlung, ausgedrückt in Prozent (APCC, 2014)

Alterungsprozess: Der Alterungsprozess beschreibt die demographischen Veränderungen der aktuellen Bevölkerungsstruktur, welcher sich aus dem niedrigen Fertilitätsniveau, der steigenden Lebenserwartung sowie der Alterung des Baby-Booms der Nachkriegszeit ergeben.

Armutsgefährdung, Ausgrenzungsgefährdung: Als armutsgefährdet gelten Personen mit niedrigem Haushaltseinkommen. Die in der europäischen Sozialberichterstattung verwendete Armutsgefährdungsschwelle liegt bei 60 % des Medians des äquivalisierten Jahresnettoeinkommens (=bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Einkommen) und beträgt laut EU-SILC 2016 in Österreich 14.217 Euro netto pro Jahr (= 1.185 Euro pro Monat, 12 Mal) für einen Einpersonenhaushalt. Als erheblich materiell depriviert gelten jene Haushalte, auf die zumindest

vier der folgenden neun Merkmale zutreffen: Der Haushalt hat Zahlungsrückstände bei Miete, Strom oder Kreditraten; der Haushalt kann keine unerwarteten Ausgaben tätigen; der Haushalt kann sich nicht leisten: Heizen, ausgewogene Ernährung, Urlaub, Pkw, Waschmaschine, TV, Festnetztelefon oder Handy.

Arthropoden: Gliederfüßer; Insekten und Spinnentiere. Arthropoden sind wichtige Parasiten, Zwischenwirte oder Krankheitsüberträger für den Menschen (nach Pschyrembel).

Atopisch: allergisch

Bestanderhaltungsniveau, Reproduktionsniveau, Nettoreproduktionsrate (NRR): Die Nettoreproduktionsrate ist ein Maß dafür, wie viele lebendgeborene Töchter eine Frau zur Welt bringen würde, wenn im Laufe ihres Lebens dieselben altersspezifischen Fertilitäts- und Sterblichkeitsverhältnisse herrschen würden wie in dem betreffenden Kalenderjahr (Reproduktionsniveau). Die Nettoreproduktionsrate gibt somit an, wie weit eine Müttergeneration durch Töchter ersetzt wird, wenn die im Kalenderjahr beobachteten Fertilitäts- und Sterblichkeitsverhältnisse sich in Zukunft nicht mehr ändern würden; der Wert 1 bedeutet dabei vollen Ersatz (Bestanderhaltungsniveau), d.h. im Wesentlichen, dass die Fertilität ausreicht, um die Elterngeneration vollständig durch ihre Kinder zu ersetzen; ein Wert von 0,7 bedeutet beispielsweise, dass es langfristig zu einer 30-prozentigen Schrumpfung der Elterngeneration kommen würde usw.

Bevölkerungsstruktur: Der Begriff der Bevölkerungsstruktur bezieht sich zumeist auf die Zusammensetzung einer Bevölkerung nach maßgebenden Unterscheidungskriterien wie Alter oder Geschlecht, aber in jüngerer Vergangenheit auch zunehmend Bildung oder geographische Verteilung. Die gängigste Darstellungsweise der Bevölkerungsstruktur ist die Bevölkerungspyramide, welche sich sowohl für die Gesamtbevölkerung als auch für verschiedenste Subpopulationen erstellen lässt.

Bruttoinlandsprodukt (BIP): Das BIP misst die Produktion von Waren und Dienstleistungen im Inland nach Abzug aller Vorleistungen. Es ist in erster Linie ein Produktionsmaß. Das Bruttoinlandsprodukt errechnet sich als Summe der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche zuzüglich des Saldo von Gütersteuern und Gütersubventionen (Gabler Wirtschaftslexikon, 2018a).

Carbon Footprint (CO₂-Fußabdruck): Ein Maß für den Gesamtbetrag von Kohlenstoffdioxid-Emissionen, der direkt und indirekt durch eine Aktivität verursacht wird oder über die Lebensstadien eines Produkts entsteht. Neben Kohlenstoffdioxid werden oft auch andere Treibhausgase, meist angegeben in Tonnen CO₂-Äquivalenten, bilanziert. Es können Klimaauswirkungen von Aktivitäten wie der Bereitstellung oder des Konsums von Produkten und Dienstleistungen für einzelne Personen oder aggregiert für Organisationen und Staaten ermittelt werden (Wiedmann & Minx, 2007).

CO₂-Äquivalent (CO_{2e}, CO_{2equ}): CO₂-äquivalente Emission ist die Menge an CO₂-Emission, die über einen bestimmten Zeitraum denselben Strahlungsantrieb erzeugen würde wie eine emittierte Menge eines langlebigen Treibhausgases oder

einer Mischung von Treibhausgasen. Treibhausgase unterscheiden sich hinsichtlich ihres erwärmenden Einflusses (Strahlungsantrieb) auf das globale Klimasystem aufgrund ihrer unterschiedlichen Strahlungseigenschaften und Lebensdauern in der Atmosphäre. Diese erwärmenden Einflüsse können durch die gemeinsame Maßeinheit auf der Basis des Strahlungsantriebs von CO₂ ausgedrückt werden. Äquivalente CO₂-Emission stellt damit einen Standard und eine nützliche Maßeinheit für den Vergleich von Emissionen unterschiedlicher Treibhausgase dar (APCC, 2014).

Co-Benefits: Bezeichnen den sozialen, wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Zusatznutzen von Klimaschutzmaßnahmen. Der Begriff des Zusatznutzens verdeutlicht, dass viele Klimaschutzmaßnahmen auch andere, mindestens ebenso wichtige, Begründungen für Entwicklung, Nachhaltigkeit oder Gerechtigkeit haben (Smith u. a., 2014). Zum **gesundheitlichen Zusatznutzen des Klimaschutzes** siehe A.2.1 *Zentrale Begriffe im Special Report*

Corporate Social Responsibility (CSR): Die Europäische Kommission definiert Corporate Social Responsibility (CSR) als „die Verantwortung von Unternehmen für ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft“. Damit die Unternehmen ihrer sozialen Verantwortung in vollem Umfang gerecht werden, sollten sie auf ein Verfahren zurückgreifen können, mit dem soziale, ökologische, ethische, Menschenrechts- und Verbraucherbelange in enger Zusammenarbeit mit den Stakeholdern in die Betriebsführung und in ihre Kernstrategie integriert werden. **Cryptosporidien:** Einzellige Lebewesen (Protozoen), welche durch verschmutztes Wasser (und teilweise über Lebensmittel) übertragen werden. Sie verursachen Infektionen im Magen-Darm-Trakt.

Demographische Abhängigkeit, Altenquotient, Jugendquotient: Demographische Abhängigkeitsquotienten sind ein Maß dafür, in welchem quantitativen Verhältnis die Bevölkerung im Erwerbsalter (20 bis 65 Jahre) zu den Kindern und Jugendlichen (unter 20 Jahre) bzw. älteren Personen (im Alter von 65 und mehr Jahren) steht. Der Jugendabhängigkeitsquotient stellt somit das Verhältnis von unter 20-Jährigen pro 100 Personen zu jenen im Alter von 20 bis 65 Jahren dar, beim Altenabhängigkeitsquotient stehen die Personen im Alter von über 65 Jahren im Zähler. Die Summe aus beiden Quotienten bildet den demographischen Abhängigkeitsquotienten.

Demographischer Übergang (engl. Demographic Transition): Das Modell des demographischen Übergangs beschreibt den gesellschaftlichen Transformationsprozess, in dessen Verlauf sich Gesellschaften von hohen hin zu niedrigen Geburts- und Sterberaten bewegen. Diese Entwicklung geht üblicherweise Hand in Hand mit dem Prozess der Industrialisierung und mehr oder weniger starkem Bevölkerungswachstum, wobei die Kausalkette nicht letztgültig geklärt ist. Ebenso wenig lässt sich sagen, ob tatsächlich alle Länder, in denen nach wie vor hohe Geburtenraten vorherrschen, früher oder später demselben Modell folgen werden.

Disability Adjusted Life Years (DALY): DALYs drücken die Anzahl verlorener Jahre aufgrund vorzeitigen Todes aus oder

die mit Krankheit oder Behinderung gelebten Jahre bis zur Genesung oder zum Tod.

Durchschnittliches Fertilitätsalter: Arithmetisches Mittel der Altersverteilung der Fertilitätsraten für einjährige Altersgruppen

Enterale Erreger: Krankheitserreger, die über den Darm in den Organismus eindringen

Enteropathogen: Darmerkrankungen auslösend. Das Bakterium *Escherichia coli* kommt natürlich im Darm von Säugetieren vor und dient als Indikator von fäkalen Belastungen. Der Keim hat als Verursacher von Harnwegsinfektionen große medizinische Bedeutung. Einige Varianten von *E. coli* können jedoch auch aus dem Darm heraus lokale oder auch systemische Erkrankungen verursachen. Diese werden zusammenfassend als „enteropathogen“ bezeichnet (anlehnend an Pschyrembel)

Enterotoxikosen: durch Enterotoxine hervorgerufene Darmerkrankungen. Exerotoxine sind von Mikroorganismen produzierte Giftstoffe, die ihre schädigende Wirkung im Magen-Darm-Trakt entfalten. Exerotosine sind häufig Verursacher von Nahrungsmittelvergiftungen mit nachfolgender Magen-Darm-Entzündung.

Epidemiologie: Wissenschaftszweig, der sich mit der Verteilung von Krankheiten und deren physikalischen, chemischen, psychischen und sozialen Determinanten und Folgen in der Bevölkerung befasst. Es werden zwei Hauptformen unterschieden: Die deskriptive Epidemiologie beschreibt Inzidenzen oder Prävalenzen in bestimmten Populationen im Zeitverlauf. Die analytische Epidemiologie formuliert quantitative Aussagen über pathologische und verlaufsbeeinflussende Faktoren, prüft Änderungswahrscheinlichkeit der Inzidenz oder der Prävalenz einer Krankheit in Abhängigkeit von potenziellem Kausalfaktor (sog. Exposition) (nach Pschyrembel). Die **Infektionsepidemiologie** beschäftigt sich mit der Ausbreitung und Eindämmung von übertragbaren Erkrankungen (Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen).

European Community Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC): Stichprobenerhebung zu Einkommen und Lebensbedingungen von Privathaushalten in Europa und somit eine wichtige Grundlage für die Europäische Sozialstatistik. Zentrale Themen sind Einkommen, Beschäftigung und Wohnen sowie subjektive Fragen zu Gesundheit und finanzieller Lage, die es erlauben, die Lebenssituation von Menschen in Privathaushalten darzustellen (Umweltbundesamt Deutschland, 2010).

Eutrophierung: Erhöhtes Wachstum der einzelligen Algen (Phytoplankton) im Meer durch ein Überangebot der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor aus der Landwirtschaft, aus kommunalen Kläranlagen, aus der Industrie und aus dem Verkehr.

Exposition: gibt an, wie weit 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

(APCC, 2014). In der Medizin wird mit Exposition generell das Ausgesetztsein des Organismus gegenüber Krankheitserregern oder anderen Faktoren, wie z. B. Lärm, verstanden.

Extramuraler Bereich: (Ambulanter) Versorgungsbereich außerhalb von bettenführenden Krankenanstalten (extramural = außerhalb der (KA-)Mauern): Selbstständige Ambulatorien (inklusive eigene Einrichtungen der Sozialversicherungsträger), Gruppenpraxen, Einzelpraxen (ÄrztInnen oder zur freiberuflichen Tätigkeit berechnigte Angehörige anderer Gesundheitsberufe) (Zielsteuerung-Gesundheit, 2017a).

Fertilität: Zahl der Kinder, die eine Person, eine Gruppe von Personen oder eine ganze Bevölkerung im Lebenslauf oder in einer bestimmten Zeitperiode hervorbringt (Gabler Wirtschaftslexikon, 2017b).

Gefühlte Temperatur (engl. perceived temperature, PT): Neben der mit einem Thermometer gemessenen Temperatur gibt es auch jene Temperatur, die ein Mensch subjektiv empfindet – die „gefühlte Temperatur“. Sie ist eine Kombination aus den meteorologischen Parametern Lufttemperatur, Strahlungsbedingungen, Windgeschwindigkeit und Luftfeuchtigkeit (ZAMG, 2018).

Gesamtfertilitätsrate (GFR, engl. Total Fertility Rate, TFR): gibt an, wie viele lebendgeborene Kinder eine am Beginn des gebärfähigen Alters stehende Frau zur Welt bringen würde, wenn im Laufe ihres Lebens dieselben altersspezifischen Fertilitätsraten herrschten wie in dem betreffenden Kalenderjahr und wenn von der Sterblichkeit der Frau abgesehen würde. Berechnet wird sie als Summe der Fertilitätsraten für einjährige Altersgruppen.

Gesundheitsdeterminanten: Das Framework der Gesundheitsdeterminanten basiert auf internationalen gesundheitswissenschaftlichen Modellen und unterscheidet zwischen individuellen und verhältnisbezogenen (gesellschaftlichen) Gesundheitsdeterminanten. Verhältnisdeterminanten werden im Framework durch sechs Themenfelder abgebildet. Die darunter gefassten Faktoren wirken sich entweder direkt (im Sinne einer Exposition) oder indirekt (vermittelt über individuelle Faktoren) auf die Gesundheit aus und stehen untereinander in komplexen Wechselwirkungen:

- Materielle Lebensbedingungen (ökonomische Verhältnisse, Wohnverhältnisse)
- (Aus-)Bildung (Bildungsniveau, Quantität und Qualität der Bildungseinrichtungen)
- Arbeit und Beschäftigung (Erwerbstätigkeit bzw. Arbeitslosigkeit, unbezahlte Arbeit (z.B. Pflege), Qualität der Arbeitsstätten, Work-Life-Balance)
- Soziale Beziehungen und Netzwerke (Partnerschaft und Familie, außerfamiliäre Beziehungen, Mitgliedschaften in sozialen Netzwerken)
- Gesundheitsversorgung und -förderung (Gesundheitsförderung, Prävention, Kuration, Langzeitpflege und Palliativversorgung)
- Umwelt (Umweltbelastungen, Infrastruktur, soziale Rahmenbedingungen) (BMGF, 2016)

Der vorliegende Bericht richtet sein Hauptaugenmerk auf den Klimawandel im Zusammenspiel mit Veränderungen in

der Bevölkerung, der Ökonomie und dem Gesundheitssystem als für die Gesundheit wesentliche Faktoren.

Gesundheitskompetenz (engl. Health Literacy): Wissen, Motivation und Kompetenzen von Menschen, relevante Gesundheitsinformationen in unterschiedlicher Form zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden, um im Alltag zu Krankheitsbewältigung, Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung Urteile fällen und Entscheidungen treffen zu können, die ihre Lebensqualität während des gesamten Lebensverlaufs erhalten oder verbessern (Zielsteuerung-Gesundheit, 2017b).

Gesundheit, Gesundheitssystem: Siehe A.2.1 Zentrale Begriffe im Special Report

Giardien: Einzellige Lebewesen (Protozoen), welche durch verschmutztes Wasser (und teilweise über Lebensmittel) übertragen werden. Sie verursachen Infektionen im Magen-Darm-Trakt.

Gentrifizierung: Ein in der Stadtgeographie angewandter Begriff, der einen sozialen Umstrukturierungsprozess eines Stadtteiles beschreibt. Dabei handelt es sich um Aufwertung des Wohnumfelds

Graues Wasser: Wassermenge, die während des Herstellungsprozesses eines Produktes direkt verschmutzt wird und daher nicht mehr nutzbar ist, oder die im Prinzip dazu nötig wäre, um verschmutztes Wasser so weit zu verdünnen, dass allgemein gültige Standardwerte für die Wasserqualität wieder eingehalten würden (Lexikon der Nachhaltigkeit, 2018).

Harvesting-Effekt: Unter dem „Harvesting“-Effekt versteht man das Phänomen, dass akute Belastungsereignisse (wie Hitzewellen und Smogepisoden) bei einzelnen Betroffenen, die bereits sterbenskrank sind, den Todeszeitpunkt nur geringfügig vorverlegen. Im Zeitverlauf sieht man daher während eines solchen Ereignisses deutlich mehr Sterbefälle als gewöhnlich, doch einige Zeit danach eine (geringere) Untersterblichkeit. Gelegentlich werden auch etwas längere Intervalle der Vorverlegung der Sterblichkeit berücksichtigt. So wird nach Sommern mit extremeren Hitzewellen eine geringere Winter-Übersterblichkeit berichtet.

Health Advocacy: Health Advocacy ist das gezielte Eintreten für die Reduktion von Todesfällen oder Behinderungen (allgemein oder spezifisch) oder die Förderung der Gesundheit von Personengruppen und beschränkt sich nicht auf Gesundheitseinrichtungen. Health Advocacy Aktivitäten umfassen den Einsatz von Informationsarbeit und von Mitteln (auch rechtlichen), die das Auftreten von Problemen für die öffentliche Gesundheit abschwächen (Christoffel, 2000).

Health Literacy: siehe Gesundheitskompetenz

Hitzetag (ältere Bezeichnung Tropentag): Tag, an dem die Tageshöchsttemperatur 30 °C erreicht oder übersteigt.

Humankapital, Humanressourcen: Humankapital bezeichnet in der Wirtschaftswissenschaft die „personengebundenen Wissensbestandteile in den Köpfen der Mitarbeiter“. In der Humankapitaltheorie der Volkswirtschaftslehre wird Humankapital unter dem Gesichtspunkt von Investitionen in Bildung betrachtet. Der Begriff der Humanressourcen schließt

Gesundheit als Voraussetzung für körperliche und geistige Leistungsfähigkeit mit ein (Wikipedia).

ICD: Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD, engl. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems). Aktuell wird die 10. Auflage (ICD10) angewandt (<http://www.icd-code.de/>). Im Juni 2018 wurde von der WHO die neue Auflage (ICD11) vorgestellt.

Input-Output-Analyse: Eine volkswirtschaftliche Modellrechnung, in der mithilfe von Input-Output-Tabellen volkswirtschaftliche Prognosen oder Simulationen angeführt werden. In ihrer grundlegendsten Form wird von der Annahme ausgegangen, dass aller Einsatz von Produktionsfaktoren (Inputs) der Höhe des in der Analyse zu variierenden Produktionsausstoßes (Outputs) proportional ist (Gabler Wirtschaftslexikon, 2018c). Multiregionale Input-Output-Analysen (MRIO-Analyse) ist die kombinierte Verwendung von nationalen oder regionalen Input-Output-Analysen.

Intramuraler Bereich: Stationärer und spitalsambulanter Versorgungsbereich in bettenführenden Krankenanstalten (intramural = innerhalb der Mauern)

Invasion, biologische: Als biologische Invasion bezeichnet man die durch den Menschen verursachte Ausbreitung einer Art in einem Gebiet, in dem sie nicht heimisch ist. Manche dieser Arten können die Biodiversität (biologische Vielfalt) gefährden oder nachteilig beeinflussen; sie werden als **invasive gebietsfremde Arten** (Invasive Alien Species, IAS) bezeichnet. Mögliche Auswirkungen sind z.B. die Verdrängung heimischer Arten oder die Übertragung von Krankheiten auf Fauna und Flora. Darüber hinaus können sie ökonomische sowie human- oder nutztiergesundheitliche Auswirkungen haben (z.B. Allergien, vektorübertragene Krankheiten).

Inzidenz: Bezeichnet in der Epidemiologie die Anzahl neu auftretender Fälle (z.B. Krankheit) in einer gegebenen Population während einer bestimmten Zeit (meist ein Jahr). Die Inzidenz von Todesfällen wird auch *Mortalität* genannt. Neben der Prävalenz ist die Inzidenz ein Maß für die *Morbidität* in einer Bevölkerung (Duden, 2018a). Siehe auch Prävalenz

Klimaschutz (Minderung, engl. Mitigation): Proaktive Verringerung der Treibhausgasemission und anderer schädlicher Einflüsse auf die Umwelt durch verschiedene Klimaschutzmaßnahmen, um den Klimawandel zu verlangsamen bzw. zu stoppen und die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu reduzieren. Als Präventionsstrategie unterscheidet sich Mitigation von Adaptation als nachträglichem Anpassungsprozess an sich verändernde klimatische Bedingungen (APCC, 2014). Siehe A.2.1 Zentrale Begriffe im Special Report

Klimavariabilität: Bezieht sich auf Schwankungen des mittleren Zustandes und anderer statistischer Größen des Klimas auf allen zeitlichen und räumlichen Skalen, die über einzelne Wetterereignisse hinausgehen. Die Variabilität kann durch natürliche interne Prozesse innerhalb des Klimasystems (interne Variabilität) oder durch natürliche oder anthropo-

gene äußere Einflüsse (externe Variabilität) begründet sein. *Siehe auch Klimaänderung* (APCC, 2014).

Klimawandel (auch **Klimaänderung**): Bezieht sich auf jede Änderung des Klimas im Verlauf der Zeit, die aufgrund einer Änderung im Mittelwert oder im Schwankungsbereich seiner Eigenschaften identifiziert werden kann und die über einen längeren Zeitraum (Jahrzehnte oder länger) andauert. Klimaänderung kann durch interne natürliche Schwankungen, durch äußere Antriebe oder durch andauernde anthropogene Veränderungen in der Zusammensetzung der Atmosphäre oder der Landnutzung zustande kommen. Das Rahmenüber-einkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) definiert im Artikel 1 Klimaänderung als „Änderungen des Klimas, die unmittelbar oder mittelbar auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen sind, welche die Zusammensetzung der Erdatmosphäre verändern, und die zu den über vergleichbare Zeiträume beobachteten natürlichen Klimaschwankungen hinzukommen“ (APCC, 2014). *Siehe auch Klimavariabilität. Siehe A.2.1 Zentrale Begriffe im Special Report*

Kohäsion: Zusammenhalt einer Gruppe. Kohäsion beschreibt die Summe der Kräfte, die eine Person dazu bewegen, Mitglied einer Gruppe zu bleiben. Diese Kräfte sind u. a. Attraktivität der Gruppe, Attraktivität einzelner Gruppenmitglieder, Attraktivität von Gruppenaufgaben und -zielen. Zwischen Kohäsion und Gruppenleistung besteht ein meist positiver Zusammenhang (nach Pschyrembel).

Krankenhaustäufigkeiten: Anzahl der stationären Krankenhausaufenthalte in Bezug zur Bevölkerung eines Gebietes (z. B. je 100 EinwohnerInnen)

Life Cycle Assessment (LCA): *siehe Lebenszyklusanalyse*

Lebenserwartung in Gesundheit (engl. Health Life Expectancy): Die für ein Kalenderjahr berechnete Lebenserwartung bei der Geburt gibt an, wie viele Jahre ein neugeborenes Kind im Durchschnitt leben würde, wenn sich die im Kalenderjahr beobachteten altersspezifischen Sterberaten in Zukunft nicht mehr ändern würden. Analog dazu gibt die fernere Lebenserwartung mit 60 Jahren an, wie viele Jahre ein heute genau 60-Jähriger im Durchschnitt noch leben würde, wenn die altersspezifischen Sterberaten ab 60 Jahren sich in Zukunft nicht mehr ändern würden (Statistik Austria, 2017a).

Lebenszyklusanalyse (engl. Life Cycle Assessment): Eine systematische Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während des gesamten Lebensweges. Zur Lebenszyklusanalyse gehören sämtliche Umweltwirkungen während der Produktion, der Nutzungsphase und der Entsorgung des Produktes sowie die damit verbundenen vor- und nachgeschalteten Prozesse (z. B. Bereitstellung von Betriebsstoffen). Zu den Umweltwirkungen zählen Entnahmen aus der Umwelt (z. B. Ressourcen) sowie die Emissionen in die Umwelt (Abfälle, Kohlendioxidemissionen) (Guinée, 2001).

Lock-in-Effekt: Lock-In bzw. Carbon Lock-In beschreibt die Pfadabhängigkeit industrialisierter Gesellschaften von fossilenergiebasierten Energiesystemen. Diese Pfadabhängigkeit wird durch die technologische und institutionelle Koevolution angetrieben, indem z. B. langfristige Investitionen in fos-

silenergieverbrauchende Infrastrukturen institutionelle Rahmenbedingungen schaffen, die einer laufenden Versorgung bedürfen, die wiederum ökonomische Abhängigkeiten schaffen und oft mit dem Arbeitsplatzargument oder dem Return-on-Investment abgesichert werden. So entstehen lock-in Situationen, aus denen nur schwer ausgestiegen werden kann und die einer Steigerung der Energieeffizienz oft im Weg stehen (Unruh, 2000).

Makroebene: Betrachtung einer Gruppe von Personen, z. B. einer Volkswirtschaft, als Ganzes

Mikroebene: Betrachtung des individuellen Verhaltens einzelner Personen

Mitigation: *siehe Klimaschutz*

Morbidität: Krankheitshäufigkeit

Mortalität: Sterblichkeit oder Sterberate

Mykotoxine: Stoffwechselprodukte aus Pilzen, die bereits in geringer Dosis toxisch wirken. Sie stellen vor allem ein Problem der Lebensmittelhygiene dar, wenn Lebensmittel auf dem Felde, bei der Lagerung oder beim Transport von (Schimmel-)Pilzen befallen werden. Einige dieser Toxine sind hitzestabil und werden daher auch beim Kochen nicht zerstört.

Nachhaltigkeit: Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart zu befriedigen, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können (Hauff, 1987). Das Konzept der **nachhaltigen Entwicklung** vereinigt die politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und die Umweltdimension. Es wurde in der „World Conservation Strategy“ (IUCN, 1980) eingeführt und 1987 von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED) und 1992 von der Rio-Konferenz verabschiedet als ein Änderungsprozess, in dem die Ausbeutung von Ressourcen, die Richtung von Investitionen, die Ausrichtung der technologischen Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander in Einklang stehen und sowohl das heutige als auch das zukünftige Potenzial, menschliche Bedürfnisse und Hoffnungen zu befriedigen, verstärken (APCC, 2014).

Nachhaltigkeitsziele (engl. Sustainable Development Goals, SDGs): Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung sind politische Zielsetzungen der Vereinten Nationen, die im Jahr 2015 verabschiedet wurden. Als Weiterentwicklung der Millennium Development Goals haben sie zum Ziel, ökonomische und soziale Entwicklungsprozesse weltweit voranzutreiben sowie diese nachhaltig und inklusiv zu gestalten (United Nations, 2015).

No-regret Maßnahmen: Als „No-regret“-Maßnahmen werden diejenigen bezeichnet, die auf jeden Fall einen umweltpolitischen und wirtschaftlichen Nutzen für die Gesellschaft mit sich bringen, unabhängig davon in welchem Ausmaß die Klimaänderung ausfällt (APCC, 2014).

Öffentliche Gesundheit (engl. Public Health): Die Prävention von Krankheiten, die Verlängerung der Lebensdauer und die Verbesserung von Gesundheit durch organisierte gesellschaftliche Bemühungen (WHO, 2018b).

Phylogeographisch: Korrelierenden Zusammenhängen zwischen der Verbreitung genetischer Linien von Tier- und Pflanzenarten und erdgeschichtlicher Ereignisse nachgehend

Physiologisch äquivalente Temperatur (engl. *physiological equivalent temperature*, PET): Thermischer Index zur Kennzeichnung von Wärmebelastung bzw. dem thermischen Empfinden eines Menschen. PET dient dazu, die komplexe thermische Situation mit einem einfachen Wert zu beschreiben. Es werden dabei aktuelle Klimawerte der Umgebung in ein vergleichbares Raumklima transferiert, das durch die gleiche thermophysiologische Belastung charakterisiert ist.

Population Momentum: Der Begriff des „Population Momentum“ ist eine Begleiterscheinung des demographischen Übergangs und beschreibt die Trägheit im Bevölkerungssystem. Selbst wenn eine Bevölkerung mit hohen Geburtenraten einen plötzlichen Rückgang der Fertilität erlebt, kann es infolge des starken Bevölkerungswachstums der Vergangenheit, welches zu einer großen Zahl an potentiellen Eltern geführt hat, zu einem weiteren Wachstum der Bevölkerung über mehrere Jahrzehnte/Generationen kommen. Umgekehrt kann es Jahrzehnte dauern, ehe eine schrumpfende Bevölkerung infolge steigender Geburtenraten wieder zu wachsen beginnt. Die Rede ist in diesem Fall von einem negativen Population Momentum.

Prävalenz: Rate der zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem bestimmten Zeitabschnitt an einer bestimmten Krankheit Erkrankten (im Vergleich zur Zahl der Untersuchten) (Duden, 2018b). *Siehe auch Inzidenz*

Primärversorgung: Die allgemeine und direkt zugängliche erste Kontaktstelle für alle Menschen mit gesundheitlichen Problemen im Sinne einer umfassenden Grundversorgung. Sie soll den Versorgungsprozess koordinieren und gewährleistet ganzheitliche und kontinuierliche Betreuung. Sie berücksichtigt auch gesellschaftliche Bedingungen (§ 3 Z 7 Gesundheits-Zielsteuerungsgesetz).

Produktionsfaktoren: Alle materiellen und immateriellen Mittel und Leistungen, die zur Leistungserstellung (Produktion) eingesetzt werden (z. B. Arbeit, Kapital, Humankapital und Boden)

Resilienz: Resilienz (Robustheit, Widerstandsfähigkeit) beschreibt die Toleranz eines Systems gegenüber Störungen bzw. die Fähigkeit, mit Veränderungen umgehen zu können. Resilienz ist die Fähigkeit eines Sozial- oder Ökosystems, Störungen aufzunehmen und gleichzeitig dieselbe Grundstruktur und Funktionsweisen, die Kapazität zur Selbstorganisation sowie die Kapazität, sich an Stress und Veränderungen anzupassen, zu bewahren (Umweltbundesamt, 2016). Betreffend psychischer Folgen sind für die Aufrechterhaltung psychischer Gesundheit als wesentliche Resilienzfactoren zu nennen: Optimismus, kognitive Flexibilität, aktive Coping- oder Verarbeitungsstrategien, die Fähigkeit sich ein soziales Netz zu erarbeiten, zu pflegen und aufrecht zu halten, körperliche Aktivität, die Entwicklung und Aufrechterhaltung von Werthaltungen, Kernüberzeugungen und eines positiven Selbst- und Rollenverständnisses sowie ein stabiles Menschenbild (Iacoviello & Charney, 2014). Diese Parameter wirken langfristig protektiv der Entwicklung von psychischen Störungen durch akute und chronische Lebensveränderungskrisen gleich welchen Ursprungs (Extremwetterereignisse; Klimaänderun-

gen; psychische Gewalt; organisatorische Dysfunktionalitäten) entgegen.

Restlebenserwartung: fernere Lebenserwartung in einem bestimmten Alter. Die Lebenserwartung allgemein bezieht sich auf die Lebenserwartung bei der Geburt.

Surveillance: Eine kontinuierliche, systematische Sammlung, Analyse und Interpretation von gesundheitsrelevanten Daten, die für die Planung, Implementation und Evaluierung von Maßnahmen des Gesundheitswesens benötigt werden (WHO, 2018c).

Trade-Offs: Die Abwägung zweier Aspekte, die nicht gleichzeitig zu erreichen sind. Dieser Zielkonflikt bedeutet die Verbesserung eines Aspektes durch die Reduzierung bzw. den Verlust eines anderen (Merriam-Webster, 2018).

Trauma, psychisches: Ein psychisches Trauma ist ein affektgeladenes Ereignis und hat immer eine „Entdifferenzierung des Affekts“ zur Folge, einen Verlust der Fähigkeit, spezifische Emotionen zu erkennen, die als Anleitung für angemessene Handlungen dienen können (Van der Kolk u. a., 2000). Diese Affekt-Wahrnehmungs- und Affekt-Regulations-Unfähigkeit steht in Beziehung mit der Entstehung psychosomatischer Reaktionen und mit Aggressionen gegen sich selbst und andere. Der Mangel oder Verlust an Selbstregulation ist möglicherweise die am weitesten reichende Wirkung psychischer Traumatisierung sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen. Aus dieser Affektregulationsstörung resultieren Symptome, unter denen traumatisierte Personen leiden, wie beispielsweise die Dissoziation oder emotionale Taubheit (Lanius u. a., 2010). Begleitend dazu sind Verarbeitungsmodi zu beobachten, die durch Intrusionen ausgelöst und/oder mit Übererregung einhergehen, und durch Starre gekennzeichnet sind und/oder mit anderen dissoziativen Symptomen auftreten. Das Auftauchen von starken Affekten wie Angst, Wut, Schuld und Scham sind regelhaft und von Vorstellungen wie Ohnmacht und Hoffnungslosigkeit begleitet. Konfusion und Schmerz prägen das Beschwerdebild.

Treibhausgase (THG): Treibhausgase sind diejenigen gasförmigen Bestandteile in der Atmosphäre, sowohl natürlichen wie anthropogenen Ursprungs, welche die Strahlung in spezifischen Wellenlängen innerhalb des Spektrums der thermischen Infrarotstrahlung absorbieren und wieder ausstrahlen, die von der Erdoberfläche, der Atmosphäre selbst und von Wolken abgestrahlt wird. Diese Eigenschaft verursacht den Treibhauseffekt. Wasserdampf (H₂O), Kohlendioxid (CO₂), Lachgas (N₂O), Methan (CH₄) und Ozon (O₃) sind die Haupttreibhausgase in der Erdatmosphäre. Außerdem gibt es eine Vielzahl ausschließlich menschengemachter Treibhausgase, wie etwa Schwefelhexafluorid (SF₆), Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW) und perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW) (APCC, 2014).

Tropentag: *siehe Hitzetag*

Ungleichheit: ungleiche Verteilung materieller und immaterieller Ressourcen in einer Gesellschaft (Krause, 2008)

Urban heat island: kleinräumige städtische Gebiete, Häuserblöcke oder Gebäude, die im Vergleich zur näheren Umgebung höhere Temperaturen aufweisen.

Urbanisierung: Als Urbanisierung bezeichnet man die Verschiebung der Bevölkerung von ländlichen in städtische Regionen bzw. die Umwandlung ländlicher Regionen in städtische Regionen aufgrund verstärkten Zuzugs oder endogenen Bevölkerungswachstums. Üblicherweise wird der Urbanisierungsgrad anhand des Anteils der in Städten über einer bestimmten Größe lebenden Bevölkerung gemessen.

Vollstationären Leistungserbringung: medizinische Leistungen, die im Zuge von Spitalsaufenthalten mit mindestens einer Nächtigung erbracht werden

Vulnerabilität: Nach der Definition des IPCC (Parry u. a., 2007) gibt die Vulnerabilität (Verwundbarkeit) an, inwieweit ein System für nachteilige Auswirkungen der Klimaänderungen (inklusive Klimaschwankungen und -extreme) anfällig ist bzw. nicht fähig ist, diese zu bewältigen. Die Vulnerabilität eines Systems hängt von verschiedenen Faktoren ab: Sie leitet sich ab aus dem Charakter, der Größenordnung und der Geschwindigkeit der Klimaänderung (*Exposition*), aus der Empfindlichkeit des betroffenen Systems (Sensitivität) sowie dessen Fähigkeit, sich den veränderten Bedingungen anzupassen (Anpassungskapazität) (Umweltbundesamt, 2016). Der Spezialbegriff der **differentiellen demographischen Vulnerabilität** trägt dem Umstand Rechnung, dass Risiken sich üblicherweise nicht gleichmäßig über die gesamte Bevölkerung verteilen. Zumeist sind es spezifische Subpopulationen, die aufgrund demographischer Charakteristika (z. B. Alter oder geschlechtsspezifische gesellschaftliche Stellung) nicht in ausreichendem Maße über Anpassungsfähigkeiten verfügen und somit besonders anfällig gegenüber nachteiligen klimatischen Veränderungen sind.

Wirtschaftswachstum: Zunahme der Wirtschaftsleistung (je Land, Region oder global) im Zeitablauf

Zerebrovaskulär: die Blutgefäße des Gehirns betreffend

Zoonose: Krankheiten und Infektionen, die auf natürliche Weise zwischen Tieren und Menschen (in beide Richtungen) übertragen werden können

Literaturverzeichnis

- Antonovsky, A. (1997). Salutogenese: zur Entmystifizierung der Gesundheit (Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis). Tübingen: dgvt-Verlag.
- APCC – Austrian Panel on Climate Change. (2014). Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014: Austrian assessment report 2014 (AAR14). Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Becker, P. (2006). Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung. Hogrefe Verlag.
- Becker, P. (2001). Modelle der Gesundheit–Ansätze der Gesundheitsförderung. In S. Höfling & O. Gieseke (Hrsg.), Gesundheitsoffensive Prävention–Gesundheitsförderung und Prävention als unverzichtbare Bausteine effizienter Gesundheitspolitik (S. 41–53). München: Hanns Seidel Stiftung.
- Blashki, G., McMichael, T., & Karoly, D. J. (2007). Climate change and primary health care. *Australian Family Physician*, 36(12), 986–989.
- Christoffel, K. K. (2000). Public Health Advocacy: Process and Product. *American Journal of Public Health*, 90(5), 722–726.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Futures Studies. Abgerufen von <https://core.ac.uk/download/pdf/6472456.pdf>
- Dubos, R. (1959). *Mirage of Health*. New York: Harper & Brothers.
- Duden. (2018a). Inzidenz. Abgerufen 11. September 2018, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Inzidenz>
- Duden. (2018b). Prävalenz. Abgerufen 11. September 2018, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Praevalenz>
- EPA – Environmental Protection Agency. (2018). Heat Island Impacts. Abgerufen 11. September 2018, von <https://www.epa.gov/heat-islands/heat-island-impacts>
- Franke, A. (2012). Modelle von Gesundheit und Krankheit (3. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Gabler Wirtschaftslexikon. (2018a). Bruttoinlandsprodukt (BIP). Abgerufen 11. September 2018, von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/bruttoinlandsprodukt-bip-27867>
- Gabler Wirtschaftslexikon. (2018b). Fertilität. Abgerufen 11. September 2018, von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/fertilitaet-33548>
- Gabler Wirtschaftslexikon. (2018c). Input-Output-Analyse. Abgerufen 11. September 2018, von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/input-output-analyse-38681>
- Griebler, R., Winkler, P., Gaiswinkler, S., Delcour, J., Nowotny, M., Pochobradsky, E., Schmutterer, I. (2017). Österreichischer Gesundheitsbericht 2016. Berichtszeitraum 2005–2014/2015. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen.
- Guinée, J. (2001). Handbook on life cycle assessment: operational guide to the ISO standards. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 6(5), 255–255. <https://doi.org/10.1007/BF02978784>
- Hauff, V. (1987). Unsere gemeinsame Zukunft – der Brundtlandbericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Technical Report. Greven: Eggenkamp Verlag.
- Iacoviello, B. M., & Charney, D. S. (2014). Psychosocial facets of resilience: implications for preventing post-trauma psychopathology, treating trauma survivors, and enhancing community resilience. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(4), 23970. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v5.23970>
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. (2012). Glossary of Terms. In C. B. Field, V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, ... P. M. Midgley (Hrsg.), Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: special report of the intergovernmental panel on climate change. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovern-

- mental Panel on Climate Change (IPCC) (S. 555–564). Cambridge, New York: Cambridge University Press. Abgerufen von https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf
- IUCN – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. (1980). World conservation strategy: living resource conservation for sustainable development. IUCN, UNEP, WWF. Abgerufen von <https://portals.iucn.org/library/node/6424>
- Krause, D. (2008). Ungleichheit, soziale. In W. Fuchs-Heinritz (Hrsg.), *Lexikon zur Soziologie* (4. Aufl., S. 686). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lanius, R. A., Vermetten, E., & Pain, C. (2010). The Impact of Early Life Trauma on Health and Disease. The Hidden Epidemic. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lexikon der Nachhaltigkeit. (2018). Wasser-Fußabdruck. Die direkte und indirekte Wassernutzung, Abgerufen 11. September 2018, von https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/wasser_fussabdruck_1791.htm
- Merriam-Webster. (2018). Trade-Off. Abgerufen 11. September 2018, von <https://www.merriam-webster.com/dictionary/trade-off>
- Parry, M. L., Canziani, O. F., Palutikof, J. P., Van der Linden, P. J., & Hanson, C. E. (2007). Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change 2007. Cambridge, New York: Cambridge University Press., Abgerufen von http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/contents.html
- Parsons, T. (1981). Sozialstruktur und Persönlichkeit. Frankfurt am Main: Fachbuchhandlung für Psychologie.
- Pelikan, J. M. (2007). Understanding Differentiation of Health in Late Modernity by Use of Sociological Systems Theory. In D. V. McQueen, I. Kickbusch, L. Potvin, J. M. Pelikan, L. Balbo, & T. Abel (Hrsg.), *Health and Modernity: The Role of Theory in Health Promotion* (S. 74–102). New York: Springer New York.
- Smith, Kirk R., & Haigler, E. (2008). Co-Benefits of Climate Mitigation and Health Protection in Energy Systems: Scoping Methods. *Annual Review of Public Health*, 29(1). <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090759>
- Smith, K.R., Woodward, A., Campbell-Lendrum, D., Chadee, D. D., Honda, Y., Liu, Q., ... Sauerborn, R. (2014). Human health: impacts adaptation and co-benefits. In IPCC (Hrsg.), *Climate Change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability Working Group II contribution to the IPCC 5th Assessment Report*. Cambridge, UK and New York, NY (S. 709–754). Cambridge, New York: Cambridge University Press. Abgerufen von http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-Chap11_FINAL.pdf
- Statistik Austria. (2017a). Demographisches Jahrbuch 2016. Wien: Statistik Austria. Abgerufen von http://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=115701
- Statistik Austria. (2017b). Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2017. Wien: Statistik Austria. Abgerufen von http://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=111556
- Statistik Austria. (2018). Gesundheitsausgaben. Abgerufen 30. August 2018, von http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/gesundheitsausgaben/index.html
- Umweltbundesamt. (2016). Glossar: Klima – Wandel – Anpassung. Abgerufen 11. September 2018, von http://www.klimawandelanpassung.at/ms/klimawandelanpassung/de/kwa_glossar/
- Umweltbundesamt Deutschland. (2010). Eutrophierung. Abgerufen 11. September 2018, von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/gewaesser/meere/nutzung-belastungen/eutrophierung>
- UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). Adoption of the Paris Agreement. Abgerufen von <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>
- United Nations. (2015). Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Abgerufen von <http://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>
- Unruh, G. C. (2000). Understanding carbon lock-in. *Energy Policy*, 28(12), 817–830. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(00\)00070-7](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(00)00070-7)
- Van der Kolk, B. A., McFarlane, A., & Weisaeth, L. (Hrsg.). (2000). *Traumatic Stress: Grundlagen und Behandlungsansätze. Theorie, Praxis und Forschungen zu posttraumatischem Stress sowie Traumatherapie*. Paderborn: Junfermann.
- WHO – World Health Organization. (1946). Constitution of the World Health Organization. Abgerufen von <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf>
- WHO – World Health Organization. (2018a). Health Systems Strengthening Glossary. Abgerufen 11. September 2018, von http://www.who.int/healthsystems/hss_glossary/en/index5.html
- WHO – World Health Organization. (2018b). Public health services. Abgerufen 11. September 2018, von <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/public-health-services/public-health-services>
- WHO – World Health Organization. (2018c). Public health surveillance. Abgerufen 11. September 2018, von http://www.who.int/topics/public_health_surveillance/en/
- ZAMG – Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. (2018). Gefühlte Temperatur. Abgerufen 11. September 2018, von <https://www.zamg.ac.at/cms/de/wetter/wetterwerte-analysen/gefuehlte-temperatur>
- Zielsteuerung-Gesundheit. (2017a). ÖSG 2017. Österreichischer Strukturplan Gesundheit 2017. Glossar. Abgerufen

von https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/0/1/CH1071/CMS1136983382893/oessg_2017_-_textband,_stand_29.06.2018.pdf

Zielsteuerung-Gesundheit. (2017b). Zielsteuerungsvertrag auf Bundesebene in der von der Bundes-Zielsteuerungskommission am 24. April 2017 zur Unterfertigung empfohlenen Fassung. Bund vertreten durch Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. Abgerufen von http://www.burgef.at/fileadmin/daten/burgef/zielsteuerungsvertrag_2017-2021__urschrift.pdf