

Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel



Austrian Panel on Climate Change (APCC)
Austrian Special Report 2018 (ASR18)



Universität für Bodenkultur Wien



Wegener Center



ÖAW

AUSTRIAN
ACADEMY OF
SCIENCES



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN



Climate Change Centre
AUSTRIA



ZAMG

Gesundheit Österreich
Forschungs- und Planungs GmbH

umweltbundesamt
ENVIRONMENT AGENCY AUSTRIA



powered by klima+
energiefonds

Der Kenntnisstand in Kürze

Die Folgen des Klimawandels für die Gesundheit sind bereits heute spürbar und als zunehmende Bedrohung für die Gesundheit in Österreich einzustufen. Die stärksten Gesundheitsfolgen mit breiter Wirkung sind durch Hitze zu erwarten. Veränderungen in Ökosystemen begünstigen zudem das Auftreten von Pollenallergien und durch Vektoren übertragene Infektionskrankheiten. Mit vermehrten Gesundheitsfolgen ist auch auf Grund von extremen Niederschlägen und Stürmen zu rechnen. Darüber hinaus können die demografische Struktur, die Alterung der Bevölkerung und Migration die Anzahl jener Menschen erhöhen, welche gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind. Dabei sind die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels nicht gleichmäßig auf die Bevölkerungsgruppen verteilt. Ältere Menschen sind beispielsweise physiologisch anfälliger für extreme Hitze, während Migranten mit geringeren sozioökonomischen Ressourcen über eine geringere Anpassungsfähigkeit verfügen. Es gibt zahlreiche Handlungsoptionen, um die Gesundheitsfolgen des Klimawandels abzuschwächen und die Vulnerabilität zu reduzieren. Diese reichen von besserer Information schwer erreichbarer Personen und städteplanerischen Maßnahmen gegen Hitze bis hin zur Bekämpfung stark allergener Pflanzen sowie einer integralen Ereignisdokumentation von Extremwetterereignissen für gezieltere Maßnahmen bei gestärkter Eigenvorsorge. Die Früherkennung von Infektionskrankheiten erfordert eine Verbesserung der Kompetenzen von Bevölkerung und Gesundheitspersonal. Ebenso kann einer klimabedingt wachsenden gesundheitlichen Ungleichheit durch gesteigerte Gesundheitskompetenz vorgebeugt werden. Gleichzeitig können aber Chancen für Klima und Gesundheit genutzt werden. So kann bei der Ernährung insbesondere die Reduktion

des überhöhten Fleischkonsums die Gesundheit verbessern und Treibhausgas-Emissionen (THG) reduzieren. In der Mobilität reduziert eine Verlagerung zu mehr aktiver Mobilität (zu Fuß gehen sowie Rad fahren) und öffentlichem Verkehr insbesondere in Städten gesundheitsrelevante Schadstoff- und Lärmbelastung; sie führt beiderseits zu gesundheitsförderlicher Bewegung und vermindert THG-Emissionen. Die Reduktion des klimarelevanten Flugverkehrs vermindert auch nachteilige Gesundheitsfolgen. Beim Wohnen ist der große Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser im Neubau wegen des hohen Flächen-, Material- und Energieaufwands zu hinterfragen, und attraktives Mehrfamilienwohnen kann durch gesundheitsfördernde und klimafreundliche Stadtplanung forciert werden; thermische Sanierung reduziert zudem den Hitzestress im Sommerhalbjahr. Der Gesundheitssektor selbst ist ebenfalls klimarelevant und begründet die Notwendigkeit einer eigenen Klimastrategie; pharmazeutische Produkte haben einen wesentlichen Anteil am Carbon-Footprint; die Vermeidung unnötiger Diagnostik und Therapien senkt THG-Emissionen, PatientInnenrisiken und Gesundheitskosten. Eine Transformation im Schnittpunkt von Klima und Gesundheit zu initiieren, erfordert eine übergreifende Zusammenarbeit von Klima- und Gesundheitspolitik und ist eine attraktive Chance zur gleichzeitigen Umsetzung der österreichischen Gesundheitsziele, des Pariser Klimaabkommens und der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen. Die Wissenschaft kann mit Transformationsforschung und forschungsgeleiteter Lehre transformative Entwicklungspfade beschleunigen und neue interdisziplinäre Problemlösungen begünstigen.

Austrian Special Report – Health, Demography and Climate Change
Austrian Special Report 2018

The state of knowledge in brief

The effects of climate change on health are already being felt today and can be classified as an increasing threat to health in Austria. The most severe and far-reaching effects to be expected are health impacts due to heat. Also changes in ecosystems which influence the distribution, frequency, types and severity of pollen allergies and vector-borne infectious diseases and alter the patterns of precipitation and storms will threaten health. Furthermore, changing demographic structure and composition including population aging and migration can increase the number of people exposed to health risks. The health impacts of climate change are not distributed evenly across population sub-groups as older people, for instance, are physiologically more susceptible to extreme heat whilst migrants with lower socioeconomic resources dispose of a reduced adaptive capacity. However, there are many options for action to mitigate the health effects of climate change and reduce vulnerability. These range from better information of hard-to-reach people to urban planning measures in the case of increasing heat, better management of highly allergenic plants as well as an integrated event documentation of extreme weather events for more targeted measures with strengthened self-provisioning. For the early detection of infectious diseases, health competencies of the population and health personnel must be improved and climate-related health inequalities can also be avoided by improving health literacy. At the same time, efforts to mitigate climate change can also yield health benefits and these health co-benefits of climate change mitigation should be emphasised when promoting climate actions. In terms of nutrition, reducing

excessive consumption of meat can both improve health and reduce greenhouse gas (GHG) emissions. With respect to mobility, a shift towards more active mobility such as walking and cycling and public transport, especially in cities, reduces health-related pollutants and noise pollution, encourages healthy movement and reduces GHG emissions. Reduction of climate-relevant air traffic also diminishes adverse health effects. With regard to housing, a large proportion of single-family and duplex houses in newly developed residential areas is to be challenged as it uses a lot of space, materials and energy. Attractive apartment buildings as an alternative to a house in a green area require funding and promotion by health-enhancing and climate-friendly urban planning. Thermal renovation reduces the heat stress during the summer half-year. Likewise, health-care activities contribute to climate change and reducing the carbon footprint of the health-care sector is necessary. In fact, pharmaceutical products are responsible for a major share of the carbon footprint. Avoiding unnecessary diagnostics and therapies, for instance, can reduce GHG emissions, risks for patients and health-related costs. To initiate a transformation in the intersection of climate and health requires cross-policy cooperation of climate and health policy and is an appealing opportunity to simultaneously implement Austria's Health Targets, the Paris Climate Agreement and the United Nations Sustainable Development Goals. With transformation research and research-led teaching, science can accelerate transformative development paths and foster new interdisciplinary solutions to problems.

Inhalt

Vorworte	5
Zusammenfassung für Entscheidungstragende	7
Summary for Policymakers	27
Synthese.....	51
Special Report (Langfassung)	109
Kapitel 1: Vorbemerkung: Ausgangspunkt, Grundsätze und Entstehung des Special Reports	113
1.1 Einleitung	115
1.2 Zum Aufbau des Berichtes.....	116
1.3 Relevanz	117
1.4 Bisherige Bewertung von Gesundheit im Österreichischen Sachstandsbericht Klimawandel 2014	118
1.5 Ziele und Zielgruppen.....	119
1.6 Status Quo von Gesundheit, Demographie und klimarelevanten Emissionen in Österreich.....	120
1.7 Zur Entstehung des Special Reports.....	122
Literaturverzeichnis.....	124
Kapitel 2: Veränderung der Gesundheitsdeterminanten	127
Kernbotschaften	129
2.1 Einleitung	129
2.2 Entwicklung der gesundheitsrelevanten Klimaindikatoren: Klimavergangenheit und Klimaprojektionen	131
2.3 Veränderungen in der Bevölkerungsdynamik und -struktur.....	145
2.4 Veränderungen der Wirtschaft	156
2.5 Veränderungen der Gesundheitssysteme	161
2.6 Zusammenfassung	167
Literaturverzeichnis.....	167
Kapitel 3: Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit.....	179
Kernbotschaften	181
3.1. Einleitung	181
3.2 Direkte Wirkungen auf die Gesundheit.....	181
3.3 Indirekte Wirkungen	189
3.4 Klimafolgen in anderen Weltregionen mit Gesundheitsrelevanz für Österreich	200
3.5 Gesundheitsfolgen der demographischen Entwicklungen.....	204
Literaturverzeichnis.....	205
Kapitel 4: Maßnahmen mit Relevanz für Gesundheit und Klima	217
Kernbotschaften	219
4.1 Einleitung	220
4.2 Klimabezüge in Gesundheitspolitik und in Gesundheitsstrategien.....	220
4.3 THG-Emissionen und Klimaschutzmaßnahmen des Gesundheitssektors.....	225
4.4 Anpassungsmaßnahmen an direkte und indirekte Einflüsse des Klimawandels auf die Gesundheit	229
4.5 Gesundheitliche Zusatznutzen von Klimaschutzmaßnahmen.....	244
Box Spezialthema: Gesundheits- und Klimawirkungen des Flugverkehrs.....	250
Box Spezialthema: Diskussionspunkt gesundheitliche Auswirkungen von Windkraftanlagen	251
Literaturverzeichnis.....	252
Kapitel 5: Zusammenschau und Schlussfolgerungen.....	273
5.1 Einleitung	275
5.2 Gesundheitliche Folgen des Klimawandels	278
5.3 Sozioökonomische und demographische Einflussfaktoren auf die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels	284
5.4 Gemeinsame Handlungsfelder für Gesundheit und Klimaschutz.....	289
5.5 Systementwicklung und Transformation	299
Literaturverzeichnis.....	306
Appendix.....	321

AutorInnen und Mitwirkende

Co-Chairs

Willi Haas, Hanns Moshhammer, Raya Muttarak

Koordinierende LeitautorInnen/Coordinating Lead Authors (CLAs)

Maria Balas, Cem Ekmekcioglu, Herbert Formayer, Helga Kromp-Kolb, Christoph Matulla, Peter Nowak, Daniela Schmid, Erich Striessnig, Ulli Weisz

LeitautorInnen/Lead Authors (LAs)

Franz Allerberger, Inge Auer, Florian Bachner, Maria Balas, Kathrin Baumann-Stanzer, Julia Bobek, Thomas Fent, Herbert Formayer, Ivan Frankovic, Christian Gepp, Robert Groß, Sabine Haas, Christa Hammerl, Alexander Hanika, Marcus Hirtl, Roman Hoffmann, Olivia Koland, Helga Kromp-Kolb, Peter Nowak, Ivo Offenthaler, Martin Piringer, Hans Ressler, Lukas Richter, Helfried Scheifinger, Martin Schlatzer, Matthias Schlögl, Karsten Schulz, Wolfgang Schöner, Stana Simic, Peter Wallner, Theresia Widhalm

Beitragende AutorInnen/Contributing Authors (CAs)

Franz Allerberger, Dennis Becker, Michael Bürkner, Alexander Dietl, Mailin Gaupp-Berghausen, Robert Griebler, Astrid Gühnmann, Willi Haas, Hans-Peter Hutter, Nina Knittel, Kathrin Lemmerer, Henriette Löffler-Stastka, Carola Lütgendorf-Caucig, Gordana Maric, Hanns Moshhammer, Christian Pollhamer, Manfred Radlherr, David Raml, Elisabeth Raser, Kathrin Raunig, Ulrike Schauer, Karsten Schulz, Thomas Thaler, Peter Wallner, Julia Walochnik, Sandra Wegener, Theresia Widhalm, Maja Zuvela-Aloise

Junior Scientists

Theresia Widhalm, Kathrin Lemmerer

Review EditorInnen/Review Editors

Jobst Augustin, Dieter Gerten, Jutta Litvinovitch, Bettina Menne, Revati Phalkey, Patrick Sakdapolrak, Reimund Schwarze, Sebastian Wagner

Austrian Panel on Climate Change (APCC)

Helmut Haberl, Sabine Fuss, Martina Schuster, Sonja Spiegel, Rainer Sauerborn

Projektleitung/Project Lead

Willi Haas und Olivia Koland



Direkt beim Verlag bestellen

Tel: 0043-1-51581-3420

Fax: 0043-1-51581-3400

E-Mail: verlag@oeaw.ac.at

<https://verlag.oeaw.ac.at>

Adresse: Dr. Ignaz Seipel-Pl. 2,
A-1010 Vienna, Austria

Titel	ISBN	Preis (€)	Ex.
Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel (ASR18) – Gesamtwerk/Complete Edition	978-3-7001-8427-0	40,-	
ASR 18 – Zusammenfassung für Entscheidungstragende und Synthese	978-3-7001-8429-4	20,-	
ASR 18 – Summary for Policymakers	978-3-7001-8430-0	15,-	

Name, Adresse

Zahlungsmethode: ☐ Visa ☐ Euro/Master ☐ American Express ☐ Andere:

Nr.:

Gültig bis

Datum, Unterschrift

**VERLAG DER
ÖSTERREICHISCHEN
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN**

Bestellinformationen

Alle Bestellungen von Kunden außerhalb Österreichs, mit denen noch keine Geschäftsbeziehungen bestehen, werden nur gegen Vorauszahlung angenommen. Zahlung mit Kreditkarte (VISA, MASTERCARD, AMERICAN EXPRESS, DINERS, JCB) bevorzugt. Die im vorliegenden Folder angegebenen Preise ersetzen alle früheren Preislisten. Preisänderungen vorbehalten.