

Handbuch zur Stärkung der Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen

Im Auftrag des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz,
gefördert aus den Mitteln der Agenda Gesundheitsförderung

Autorinnen und Autor:

Katharina Brugger
Ilonka Horváth
Johannes Marent
Andrea E. Schmidt

Fachliche Begleitung:

Judith delle Grazie (BMSGPK)

Projektassistenz:

Maria-Theresia Ries

Die Inhalte dieser Publikation geben den Standpunkt der Autorinnen und des Autors und nicht unbedingt jenen des Auftraggebers wieder.

Zitiervorschlag: Brugger, Katharina; Horváth, Ilonka; Marent, Johannes; Schmidt, Andrea E. (2024): Handbuch zur Stärkung der Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen. Gesundheit Österreich, Wien

Zl. P10/26/5459

Eigentümerin, Herausgeberin und Verlegerin: Gesundheit Österreich GmbH,
Stubenring 6, 1010 Wien, Tel. +43 1 515 61, Website: www.goeg.at

Dieser Bericht trägt zur Umsetzung der Agenda 2030, insbesondere zu den Nachhaltigkeitszielen (SDG) 3 „Gesundheit und Wohlergehen“ und 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“, bei.

Wien, im Jänner 2024

Inhalt

Abbildungen und Tabellen	IV
Abkürzungen.....	V
1 Präambel	1
2 Systematik des Handbuchs.....	3
3 Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen.....	6
3.1 Lernfeld A: Wissen und analytische Fähigkeiten	6
3.2 Lernfeld B: Public Health	10
3.3 Lernfeld C: Klinische Praxis	12
3.4 Lernfeld D: Kommunikation und Zusammenarbeit	14
3.5 Lernfeld E: Klimapolitik und Governance.....	17
4 Abschließende Bemerkungen und Ausblick.....	19
4.1 Implementierung der Klimakompetenz in den Ausbildungen	19
4.2 Kompetenzaufbau in Lehre und Forschung.....	20
Glossar.....	21
Literatur	26
Anhang	30

Abbildungen und Tabellen

Abbildungen

Abbildung 2.1: Darstellung der Lernfelder und der dazugehörigen Module.....	4
---	---

Tabellen

Tabelle 2.1: Beschreibung der Lernfelder	3
Tabelle 3.1: Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds A „Wissen und analytische Fähigkeiten“.....	7
Tabelle 3.2: Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds B „Public Health“.....	11
Tabelle 3.3: Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds C „Klinische Praxis“	13
Tabelle 3.4: Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds D „Kommunikation und Zusammenarbeit“.....	15
Tabelle 3.5: Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds E „Klimapolitik und Governance“	18

Abkürzungen

BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BMSGPK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
bzw.	beziehungsweise
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
d. h.	das heißt
dt.	deutsch
E. coli	Escherichia coli
engl.	englisch
etc.	et cetera / und so weiter
et al.	et alii / und andere
FSME	Frühsommer-Meningoenzephalitis
GÖG	Gesundheit Österreich GmbH
HiAP	Health in All Policies
KLIC	Klimaresilienz-Check Gesundheit
SDG	Sustainable Development Goals / Ziele für nachhaltige Entwicklung
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
u. a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
WASH	Water, sanitation and hygiene / Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WHO	World Health Organization / Weltgesundheitsorganisation
WRI	World Resources Institute
z. B.	zum Beispiel

1 Präambel

Der Klimawandel wirkt sich vielfältig auf die öffentliche und individuelle Gesundheit sowie auf das Wohlbefinden der Menschen aus. Das Ausmaß dieser gesundheitlichen Auswirkungen hängt u. a. davon ab, wie gut Gesundheitssysteme die Gesundheit der Menschen fördern und schützen können. Gesundheitsberufe stellen eine der zentralen Dimensionen für ein klimaresilientes Gesundheitswesen dar (vgl. WHO 2023b). Dabei werden insbesondere der Aufbau und die Förderung der Klimakompetenz dieser Berufsgruppen als zielführend erachtet. Zur Stärkung ihres professionellen Handelns im Sinne der Klimaresilienz sind entsprechende Kompetenzen systematisch aufzubauen und adäquate Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln. Vorangegangene Studien zeigen, dass eine diesbezügliche Handlungsoption die differenzierte Ausformulierung der gesundheitsbezogenen Klimakompetenz darstellt (vgl. Brugger/Horváth 2023a; Brugger/Horváth 2023b).

Die **gesundheitsbezogene Klimakompetenz** beschreibt die Fähigkeiten einer Person,

- » die wesentlichen Prinzipien des Klimasystems der Erde zu verstehen und um den Einfluss des eigenen Verhaltens auf das Klima bzw. den Einfluss des Klimas auf einen selbst zu wissen,
- » die direkten und indirekten Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Gesundheit zu erkennen,
- » wissenschaftlich fundierte Informationen zu diesem Thema zu finden, zu verstehen, zu bewerten, zu kommunizieren und anzuwenden,
- » informierte und verantwortungsvolle Entscheidungen für sich und andere zu treffen, die einerseits die Gesundheit fördern und erhalten sowie andererseits das Klima schützen, und
- » informierte und verantwortungsvolle Entscheidungen für sich und andere zu treffen, um mit den gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels umgehen zu können.

Eine Person, die über eine ausreichende gesundheitsbezogene Klimakompetenz verfügt, weiß und versteht demnach, welchen Einfluss das eigene Verhalten oder Gesundheitseinrichtungen auf das Klima haben und welchen Einfluss das Klima auf einen selbst, auf Gesundheitseinrichtungen, das Ökosystem und in weiterer Folge auf die Gesellschaft – insbesondere im Bereich der physischen, psychischen und sozialen Gesundheit – hat (Brugger/Horváth 2023a).

Das Kompetenzzentrum Klima und Gesundheit hat daher im Auftrag des BMSGPK das hier vorliegende berufsgruppenübergreifende Handbuch¹ zur Stärkung der Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen erstellt. Es wurde von zahlreichen Gutachterinnen und Gutachtern aus den Bereichen

¹

Ein Handbuch behandelt den Stoff eines bestimmten Wissensgebiets oder dergleichen in systematischer, lexikalischer Form (vgl. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Handbuch> zuletzt abgerufen: 4. 12. 2023).

Gesundheit, Klima und Bildung sowie Ministerien begutachtet (vollständige Liste siehe Anhang). Mit der Intention, für alle in Österreich gesetzlich geregelte Gesundheitsberufe (vgl. BMSGPK 2023) geeignet zu sein, wurde das Handbuch umfassend und allgemein formuliert. Aufgrund seines modularen Aufbaus kann das Handbuch als Grundlage für die Entwicklung neuer bzw. zum Abgleichen bestehender Curricula und Lehrpläne in der Aus-, Weiter- und Fortbildung von Gesundheitsberufen dienen und das gemeinsame Verständnis von Klimakompetenz im Gesundheitswesen unterstützen. Das Handbuch orientiert sich an den 2023 veröffentlichten *Climate & Health Core Concepts for Health Professionals* (Global Consortium on Climate and Health Education 2023).

Grundsätzlich ist das Handbuch gedacht

- » als eine systematische, modular anwendbare Übersicht über den Umfang der gesundheitsbezogenen Klimakompetenz,
- » als eine Grundlage für eine gemeinsame Sprache und ein gemeinsames Verständnis hinsichtlich Klimakompetenz für Lernende und Lehrende der Gesundheitsberufe,
- » als eine Grundlage zur Gestaltung neuer bzw. zum Abgleichen und Weiterentwickeln bestehender Curricula, Lehrpläne oder Kurse hinsichtlich Klimakompetenz und
- » als eine umfassende Darstellung der verschiedenen Aspekte der Klimakompetenz unter Berücksichtigung verschiedener Gesundheitsberufe und ihrer unterschiedlichen Wege in der Aus-, Weiter- und Fortbildung.

Das Handbuch stellt jedoch nicht dar:

- » ein in sich geschlossenes Curriculum oder eine Liste mit verpflichtenden Kompetenzen für berufliche Tätigkeiten,
- » eine Vorgabe eines linearen, schrittweisen Lernprozesses sowie
- » eine endgültige und nicht veränderbare Darstellung der Klimakompetenz.

2 Systematik des Handbuchs

Das Handbuch basiert auf Vorarbeiten zur Klimakompetenz in Gesundheitsberufen (Brugger/Horváth 2023a; Brugger/Horváth 2023b) und orientiert sich an den 2023 veröffentlichten *Climate & Health Core Concepts for Health Professionals* (Global Consortium on Climate and Health Education 2023). Das Handbuch ist in fünf Lernfelder mit jeweils Modulen, Prinzipien und Lernergebnissen gegliedert. Zu jedem Lernfeld gibt es eine Kurzbeschreibung, die nach Sorensen et al. (2023) für Österreich adaptiert wurde (vgl. Tabelle 2.1).

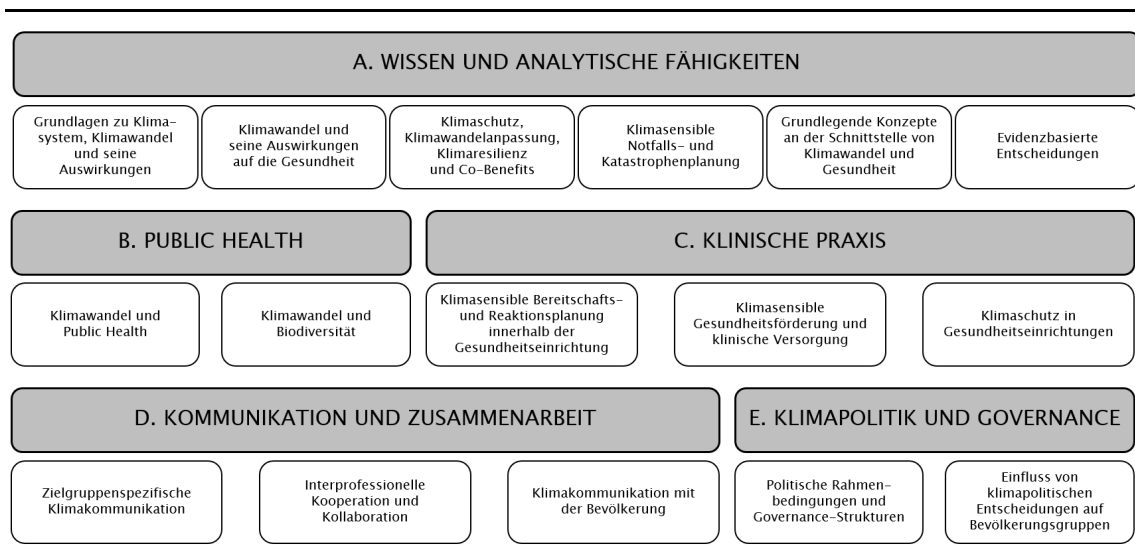
Tabelle 2.1:
Beschreibung der Lernfelder

Lernfeld	Beschreibung
A. Wissen und analytische Fähigkeiten	Angehörige der Gesundheitsberufe verfügen über ein hinreichendes Grundlagenwissen, um (i) die Wechselwirkungen zwischen Klima und Gesundheit zu verstehen, (ii) Handlungsoptionen im Klimaschutz und in der Klimawandelanpassung anzuwenden und (iii) Synergien zwischen Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Gesundheitsförderung zu nutzen.
B. Public Health	Angehörige der Gesundheitsberufe haben eine relevante Rolle im Bereich der öffentlichen Gesundheit hinsichtlich Klimawandel, insbesondere aus der Perspektive der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention sowie der Gesundheitsförderung.
C. Klinische Praxis	Angehörige der Gesundheitsberufe leisten einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung und Förderung der Klimaresilienz des Gesundheitswesens. In ihrer klinischen Praxis verfügen sie über Wissen und Fähigkeiten, die letztlich darauf abzielen, die Gesundheit der Bevölkerung im Kontext des Klimawandels zu schützen und zu verbessern.
D. Kommunikation und Zusammenarbeit	Angehörige der Gesundheitsberufe nutzen interprofessionelle Kooperation und Kollaboration sowie eine zielgerichtete Kommunikation mit einer Vielzahl von Zielgruppen (z. B. Patientinnen und Patienten, Klientinnen und Klienten, Berufskolleginnen und -kollegen, Interessenvertretungen wie Berufsverbände, Fachgesellschaften, politische Entscheidungsträger:innen etc.).
E. Klimapolitik und Governance	Angehörige der Gesundheitsberufe leisten mit ihren Erfahrungen und Sichtweisen einen wichtigen Beitrag, um die vielfältigen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit zu erkennen und zu verstehen. Erfahrungen aus der Praxis können für wissenschaftlich fundierte strategische Weichenstellungen eine zusätzliche Quelle darstellen. Dazu ist ein grundlegendes Verständnis des politischen Diskurses zum Thema Klimawandel notwendig, um die Auswirkungen klimapolitischer Entscheidungen auf die Bevölkerung, insbesondere auf vulnerable Personen- und Patientengruppen, einordnen zu können.

Quelle und Darstellung: GÖG, basierend auf Global Consortium on Climate and Health Education (2023), Sorensen et al. (2023)

Ein **Lernfeld** beschreibt eine thematische Dimension der Klimakompetenz (Abbildung 2.1). Die Lernfelder sind mit Buchstaben von A bis E durchnummeriert. In jedem Lernfeld gibt es mehrere **Module** und dazu untergeordnete **Prinzipien**, die die Grundlage des Wissens und der Fähigkeiten im Bereich Klima und Gesundheit abbilden. Die Module bzw. Prinzipien sind jeweils mit arabischen Ziffern durchnummeriert. Basierend darauf wurden Lernergebnisse (engl. *learning outcomes*) formuliert. Diese bezeichnen im Allgemeinen die Gesamtheit der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die eine Person nach erfolgreichem Durchlaufen eines Lernprozesses erworben hat.

Abbildung 2.1:
Darstellung der Lernfelder und der dazugehörigen Module



Quelle und Darstellung: GÖG

Die Lernergebnisse sind – gemäß der **Bloom'schen Taxonomie** (Bloom et al. 1956) – als kompetenzorientierte Lernergebnisse formuliert, d. h., sie sind operationalisierte Kompetenzen. Ein Lernergebnis hat eine Inhalts- und eine Handlungskomponente (Cursio/Jahn 2023). Bei der Formulierung der Lernergebnisse werden die sechs Taxonomiestufen nach Bloom et al. (1956) berücksichtigt. Die sechs Stufen der Taxonomie unterscheiden sich hinsichtlich ihres Grads der Komplexität (Anderson/Krathwohl 2001; Bloom et al. 1956; IQES online 2023):

1. **Wissen:** Fakten, Ideen, Begriffe, Inhalte lernen, erinnern und wiedergeben
2. **Verstehen:** eine Sache begreifen und über Wissen und Gelerntes kommunizieren
3. **Anwenden:** das erworbene Wissen in neuen, veränderten Situationen anwenden
4. **Analysieren:** Inhalte in Teile zerlegen und deren Beziehungen untersuchen
5. **Bewerten:** Situationen, Sachverhalte, eigene Leistungen reflektieren, beurteilen, kritisch prüfen
6. **Entwickeln:** Ideen kombinieren, neues Wissen entwickeln und kreativ gestalten

Die Lernergebnisse des vorliegenden Handbuchs wurden primär hinsichtlich der Stufen Wissen, Verstehen und Anwenden (Stufe 1–3) formuliert.

Exkurs: Wetter- und Klimaphänomene sowie deren gesundheitliche Folgen in Österreich

Zu den Wetter- und Klimaphänomenen und deren gesundheitlichen Folgen zählen insbesondere in Österreich unter anderen:

- » extreme Hitze und Hitzewellen: Hitzestress, thermische Belastung, hitzeassoziierte Krankheiten (wie Sonnenstich, Hitzekollaps, Hitzschlag), Verschlechterung bestehender (Vor-)Erkrankungen (wie Herz-Kreislauf-, Atemwegs- oder Nierenerkrankungen, Diabetes), Auswirkungen auf Schwangerschaft und perinatale Folgen sowie auf psychische Gesundheit (affektive Störungen, Angstzustände, Aggressivität, erhöhte Suizidalität)
- » vermehrte Extremwetterereignisse und deren Folgen (wie Dürre, Starkniederschläge, Stürme, heftige Gewitter, Hochwasserereignisse, Massenbewegungen, Waldbrände, Schneemassen): Unfälle, Verletzungen, Tod, Traumata, Posttraumatische Belastungsstörung, Angstzustände, Depression, Sorgen und Trauer, Wasser- und Lebensmittelverknappung, Trinkwasser und Lebensmittelversorgung, Risiken für die WASH-/Gesundheitsinfrastruktur
- » Luftschadstoffe (schlechtere Luftqualität): (Dauer-)Belastung der Atemwege und des Herz-Kreislauf-Systems, Verschlechterung bestehender (Vor-)Erkrankungen (u. a. Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Krebserkrankungen, neurodegenerative Erkrankungen, perinatale Folgen, vorzeitige Sterblichkeit)
- » durch Vektoren, Wasser oder Lebensmittel übertragene Erreger: veränderte Verbreitung und Ökologie von zoonotischen und/oder durch Vektoren übertragenen Krankheiten (wie FSME, Lyme-Borreliose, Leptospirose, Hantavirusinfektion, Tularämie, Malaria, Dengue-Fieber, Gelbfieber, Chikungunyafieber, Leishmaniose, Infektionen, verursacht durch *Giardia lamblia*, *E. coli*, *Cryptosporidium*, *Campylobacter*, Salmonellen oder Vibrionen, Mykotoxine)
- » erhöhte Pollenbelastung u. a. durch eine verlängerte Saison, verstärktes Auftreten allergener Pflanzen und Einwanderung allergener Neobiota: Allergien
- » Kälteperioden: Kältebelastungen (wie Erfrierungen, Verschlechterung von Vorerkrankungen)
- » Auswirkungen durch ökologische Veränderungen: z. B. erzwungene Migration, Verschlechterung der Global Health Security aufgrund sozioökonomischer, demografischer, politischer oder konfliktbedingter Aspekte, Verschärfung bestehender gesundheitlicher und wirtschaftlicher Ungleichheiten und deren Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung, Solastalgie, Klimaangst, erhöhte Suizidalität und Gewalt, geringere soziale Kohäsion

Anmerkung: Die Liste der Wetter- und Klimaphänomene sowie deren möglichen gesundheitlichen Folgen orientiert sich an der Liste des Global Consortium on Climate and Health Education (2023), wurde jedoch anhand des Österreichischen Special Report zu Gesundheit, Demographie und Klimawandel (APCC 2018) für Österreich adaptiert und um die Auswirkungen auf die mentale Gesundheit ergänzt (European Climate and Health Observatory 2022; WHO 2022).

3 Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen

3.1 Lernfeld A: Wissen und analytische Fähigkeiten

Beschreibung: Angehörige der Gesundheitsberufe verfügen über ein hinreichendes Grundlagenwissen, um (i) die Wechselwirkungen zwischen Klima und Gesundheit zu verstehen, (ii) Handlungsoptionen im Klimaschutz und in der Klimawandelanpassung anzuwenden und (iii) Synergien zwischen Klimaschutz, Klimawandelanpassung und Gesundheitsförderung zu nutzen.

Die zu Lernfeld A gehörigen Module, Prinzipien und Lernergebnisse sind in Tabelle 3.1 gelistet.

Tabelle 3.1:

Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds A „Wissen und analytische Fähigkeiten“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
A.1 Grundlagen zu Klimasystem, Klimawandel und seinen Auswirkungen	
<p>A.1.1 Der Klimawandel resultiert aus natürlichen Prozessen und wird durch den menschlichen Einfluss (demografische, wirtschaftliche und technologische Entwicklungen) verstärkt.</p> <p>A.1.2 Der Klimawandel wirkt sich global, regional und lokal unterschiedlich aus. Seine Effekte variieren abhängig von der Region und den geografischen Gegebenheiten.</p> <p>A.1.3 Ursachen, Treiber und Auswirkungen des Klimawandels haben soziale, demografische, ökonomische und politische Dimensionen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann auf Basis wissenschaftlicher Grundlagen den Klimawandel, seine Ursachen und die sich daraus ergebenden Auswirkungen beschreiben. » Die Person kann zwischen „Klima“ und „Wetter“ sowie zwischen „Klimawandel“ und „Klimavariabilität“ unterscheiden. » Die Person kann die grundlegenden Mechanismen des Treibhauseffekts erklären und beschreiben, inwieweit menschliche Aktivitäten, insbesondere die Verbrennung fossiler Brennstoffe, dieses natürliche Phänomen verstärken. » Die Person kann die relevanten regionalen und lokalen klimatologischen Veränderungen von Wetter- und Klimaphänomenen (z. B. Hitze und Hitzewellen, Extremwetterereignisse) darlegen. » Die Person kann ausgewählte soziale, demografische, ökonomische und strukturelle Dimensionen von Klimatreibern wie Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum erklären. » Die Person kann anhand von Beispielen darlegen, wie sich der Klimawandel auf lokaler bis globaler Ebene vor allem auf jene Bevölkerungsgruppen auswirken kann, die anfälliger diesbezüglich sind bzw. eine geringere Fähigkeit haben, adäquat darauf zu reagieren.
A.2 Klimawandel und seine Auswirkungen auf die Gesundheit	
<p>A.2.1 Der Klimawandel hat weitreichende und tiefgreifende Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.</p> <p>A.2.2 Wetter- und Klimaphänomene beeinflussen die physischen, psychischen und sozialen Dimensionen von Gesundheit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann die wichtigsten direkten und indirekten gesundheitlichen Folgen von Wetter- und Klimaphänomenen sowie deren Mechanismen erläutern. » Die Person kann beschreiben, wie sich der Klimawandel in Wechselwirkung mit anderen Umweltveränderungen, z. B. Bodendegradation und Verlust der Biodiversität, auf die Gesundheit auswirken kann. » Die Person kann relevante Beispiele für gesundheitliche Folgen von Wetter- und Klimaphänomenen generell und spezifisch für Österreich benennen. » Die Person kann den Zusammenhang zwischen Klima- und Umweltveränderungen und psychischer Gesundheit (wie Reduktion des Wohlbefindens, Klimaangst, Solastalgie, Posttraumatischer Belastungsstörung) erklären. » Die Person kann biologische, soziale und strukturelle Faktoren benennen, die Einzelpersonen und Bevölkerungsgruppen vulnerabler für gesundheitliche Auswirkungen des Klimawandels machen. » Die Person kann erklären, wie sich die gesundheitlichen Folgen durch den Klimawandel regional und bevölkerungsgruppenspezifisch unterscheiden können.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 3.1:

Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds A „Wissen und analytische Fähigkeiten“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
A.3 Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Klimaresilienz und Co-Benefits	
<p>A.3.1 Klimaschutz umfasst Maßnahmen und Interventionen mit dem Ziel, Treibhausgasemissionen zu reduzieren.</p> <p>A.3.2 Klimawandelanpassung und Klimaresilienz sind notwendig, um die gesundheitlichen Folgen und Belastungen abzuwenden oder zu verringern.</p> <p>A.3.3 Durch Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsmaßnahmen können gesundheitliche Co-Benefits erzielt werden.</p> <p>A.3.4 Maßnahmen in den Bereichen Klimaschutz, Klimawandelanpassung, Klimaresilienz und Co-Benefits können auf den Ebenen des Gesundheitssystems, der Gesundheitseinrichtungen und der Leistungserbringung umgesetzt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann zwischen Klimaschutz (engl. <i>mitigation</i>), Klimawandelanpassung (engl. <i>adaptation</i>) und Resilienz (engl. <i>resilience</i>) unterscheiden. » Die Person kann mögliche präventive und gesundheitsfördernde Maßnahmen, durch die klimabedingte Expositionen verringert werden, auf den Ebenen des Gesundheitssystems, der Gesundheitseinrichtungen und der Leistungserbringung beschreiben. » Die Person kann zwischen primären, sekundären und tertiären Präventionsansätzen zur Minimierung der Vulnerabilität und zur Stärkung der Resilienz unterscheiden. » Die Person kann das Konzept der Klimaresilienz von Gesundheitssystemen erläutern, die Dimensionen zum Aufbau von Klimaresilienz beschreiben sowie die Rolle der Angehörigen der Gesundheitsberufe dabei benennen. » Die Person kann die gesundheitlichen Co-Benefits (z. B. aktive Mobilität, Ernährungssystem), die sich aufgrund von Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsmaßnahmen auf globaler, nationaler und lokaler Ebene ergeben, beschreiben. » Die Person kann das Konzept der Anpassungskapazität und ihre Determinanten erläutern und in Grundzügen zur Bewertung des Gesundheitssystems und von Bevölkerungsgruppen anwenden.
A.4 Klimasensible Notfalls- und Katastrophenplanung	
<p>A.4.1 Der Klimawandel birgt erhebliche Risiken für die Infrastruktur des Gesundheitswesens und sollte in der Notfall- und Katastrophenplanung inkl. Frühwarnung verstärkt berücksichtigt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann die Risiken und Schwachstellen kritischer Gesundheitsinfrastrukturen, -leistungen und -versorgungsketten bei extremen Wetterereignissen und anderen Folgen des Klimawandels identifizieren. » Die Person kann die Strukturen, Zuständigkeiten und Pläne des Krisen- und Katastrophenschutzmanagements in Österreich benennen.
A.5 Grundlegende Konzepte an der Schnittstelle von Klimawandel und Gesundheit	
<p>A.5.1 Planetary Health (dt. planetare Gesundheit), One Health, EcoHealth, Environmental Health (dt. Umweltgesundheit), Health in/for All Policies (dt. Gesundheit in allen Politikbereichen) und Climate Justice (dt. Klimagerechtigkeit) sind sich überlappende Rahmenkonzepte, die sich mit Klimawandel und Gesundheit befassen.</p> <p>A.5.2 Die nachhaltigen Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals, SDG) geben einen globalen Rahmen zur Förderung des nachhaltigen Friedens und Wohlstands und zum Schutz unseres Planeten vor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann die Konzepte Public Health, Population Health, Planetary Health, One Health, EcoHealth, Environmental Health, Health in/for All Policies, Global Health Security und Ökonomie des Wohlergehens sowie deren Überlappungen beschreiben. » Die Person kann die Konzepte Climate Justice, Environmental Justice und gesundheitliche Chancengerechtigkeit erläutern. » Die Person kann die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen sowie ihre Vorgaben erläutern.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 3.1:

Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds A „Wissen und analytische Fähigkeiten“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
A.6 Evidenzbasierte Entscheidungen	
A.6.1 Globale, regionale, lokale Klima- und Umweltdaten sowie (Wetter-)Prognosen sind eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für die Einschätzung gesundheitlicher Auswirkungen durch Klima- und Wetterphänomene sowie für die diesbezügliche Planung und Reaktion darauf.	» Die Person kann Datenquellen und wissenschaftliche Erkenntnisse zu globalen, nationalen und lokalen Klima- und Umweltbedingungen (z. B. Wetterprognosen, lokaler Hitzeindex, Luftqualität) identifizieren und kritisch interpretieren. » Die Person kann Klima- und Umweltrisiken für Patientinnen, Patienten, Klientinnen, Klienten und Bevölkerungsgruppen sowie mögliche diesbezügliche Schutzstrategien benennen.

Quelle und Darstellung: GÖG, basierend auf Global Consortium on Climate and Health Education (2023), Sorensen et al. (2023)

3.2 Lernfeld B: Public Health

Beschreibung: Angehörige der Gesundheitsberufe haben eine relevante Rolle im Bereich der öffentlichen Gesundheit hinsichtlich Klimawandel inne, insbesondere aus der Perspektive der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention sowie der Gesundheitsförderung.

Die zu Lernfeld B gehörigen Module, Prinzipien und Lernergebnisse sind in Tabelle 3.2 gelistet.

Tabelle 3.2:
Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds B „Public Health“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
B.1 Klimawandel und Public Health	
B.1.1 Wissen zu Klimawandel und Gesundheit kann auf den drei Public-Health-Ebenen (System, Bevölkerung und Individuum) angewandt werden – mit dem Ziel, die Gesundheit der Bevölkerung und des Individuums zu verbessern und die Klimaresilienz des Gesundheitswesens zu stärken.	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person hat ein Grundverständnis von Public Health, Gesundheitsförderung und Gesundheitskompetenz erworben und kann es mit dem eigenen beruflichen Handeln in Verbindung bringen. » Die Person kann Evidenz durch Studien, Monitoring und Surveillance verstehen, um aktuelle und zukünftige Gesundheitsrisiken durch Klima- und Umweltveränderungen zu bewerten. » Die Person kennt Methoden zur systematischen Bewertung klimasensibler Vulnerabilitäten und Kapazitäten des Gesundheitswesens, die auf die Stärkung der Klimaresilienz im Gesundheitswesen abzielen (z. B. KLIC Gesundheit 2050). » Die Person kann Erkenntnisse aus einem Vulnerabilitäts- und Kapazitätsassessment verstehen und in Strategien, Pläne und Maßnahmen zur Reduktion negativer gesundheitlicher Folgen für vulnerable Bevölkerungsgruppen einfließen lassen. » Die Person kann Beispiele erläutern, wie sich klimabedingte gesundheitliche Folgen regionenübergreifend auf die Gesundheit der Allgemeinbevölkerung oder einzelner Bevölkerungsgruppen auswirken (z. B. Ausbreitung von Infektionskrankheiten, wirtschaftliche Konsequenzen, psychosoziales Wohlbefinden).
B.2 Klimawandel und Biodiversität	
B.2.1 Klimawandel, Verlust der Biodiversität und rasche Umweltveränderungen wirken sich auf das Auftreten, die Ausbreitung und/oder die Prävalenz von Infektionskrankheiten aus.	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann die Zusammenhänge zwischen dem Verlust von Lebensräumen, dem Verlust der Biodiversität und dem Übertragungspotenzial von Infektionskrankheiten, insbesondere Zoonosen, beschreiben und an der Entwicklung eines multidisziplinären Ansatzes zur Verhinderung und Eindämmung der daraus resultierenden Gesundheitsgefahren mitwirken. » Die Person kann die Trends klimasensibler Krankheiten und Umweltbedingungen, welche die Ausbreitung und Prävalenz auf der globalen, regionalen und/oder lokalen Ebene verändern, verstehen und in Zusammenhang mit der eigenen beruflichen Praxis bringen.

Quelle und Darstellung: GÖG, basierend auf Global Consortium on Climate and Health Education (2023), Sorensen et al. (2023)

3.3 Lernfeld C: Klinische Praxis

Beschreibung: Angehörige der Gesundheitsberufe leisten einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung und Förderung der Klimaresilienz des Gesundheitswesens. In ihrer klinischen Praxis verfügen sie über Wissen und Fähigkeiten, die letztlich darauf abzielen, die Gesundheit der Bevölkerung im Kontext des Klimawandels zu schützen und zu verbessern.

Die zu Lernfeld C gehörigen Module, Prinzipien und Lernergebnisse sind in Tabelle 3.3 gelistet.

Tabelle 3.3:

Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds C „Klinische Praxis“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
C.1 Klimasensible Bereitschafts- und Reaktionsplanung innerhalb der Gesundheitseinrichtung	
<p>C.1.1 Um mit klimasensiblen Gesundheitsrisiken zeitnahe und adäquat umzugehen, ist eine diesbezügliche Planung und Vorbereitung durch die Gesundheitseinrichtung und deren Mitarbeiter:innen notwendig.</p> <p>C.1.2 Die Gesundheitseinrichtung ermöglicht eine patientenzentrierte Versorgung und bezieht die Bevölkerung(-sgruppen) aktiv in die klimasensible Planung und Umsetzung ein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann die Vulnerabilität einer Gesundheitseinrichtung hinsichtlich der Wetter- und Klimaphänomene einschätzen und die Einrichtung in Bezug auf ihre Klimaresilienz bewerten. » Die Person kann Maßnahmen, die Gesundheitseinrichtungen sowie Bevölkerungsgruppen klimaresilienter machen, erläutern. » Die Person kann Möglichkeiten, wie Bevölkerungsgruppen in die Umsetzung von Strategien zum Klimaschutz und zur Klimawandelanpassung einbezogen werden können, erläutern.
C.2 Klimasensible Gesundheitsförderung, Prävention und klinische Versorgung	
<p>C.2.1 Die Umsetzung und die Anwendung des Wissens über den Zusammenhang zwischen Klima und Gesundheit im Rahmen der Gesundheitsförderung, Prävention und klinischen Versorgung von Patientinnen, Patienten, Klientinnen und Klienten können die gesundheitlichen Outcomes verbessern.</p> <p>C.2.2 Die Angehörigen der Gesundheitsberufe haben berufsgruppenspezifische Aufgaben in der klimasensiblen Gesundheitsförderung, Prävention und klinischen Versorgung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann Patientinnen, Patienten, Klientinnen und Klienten über gesundes, klimafreundliches und nachhaltiges Verhalten (z. B. pflanzenbasierte Ernährung, aktive Mobilität) sowie deren Co-Benefits aufklären. » Die Person kann Patientinnen, Patienten, Klientinnen und Klienten anhand von Informationsmaterial über die Gesundheitsrisiken des Klimawandels aufklären und entsprechende Präventionsmaßnahmen empfehlen. » Die Person kann Vulnerabilitätsfaktoren von Patientinnen und Patienten sowie Klientinnen und Klienten für klimawandelbedingte Gesundheitsrisiken wie Vorerkrankungen, Medikamente oder andere Risikofaktoren erkennen und, darauf aufbauend, gezielte Schritte unternehmen. » Die Person kann erläutern, wie vulnerable Patientinnen, Patienten, Klientinnen und Klienten klimawandelbedingte Gesundheitsrisiken verringern können. » Die Person kann Symptome von Patientinnen, Patienten, Klientinnen und Klienten als direkte oder indirekte Auswirkung von Wetter- und Klimaphänomenen identifizieren und daraus Behandlungs- und Präventionsmaßnahmen ableiten. » Die Person kann Schwachstellen bei der Koordinierung der Patientenversorgung zwischen (teil-)stationärer und ambulanter Versorgung beschreiben, die durch Wetter- und Klimaphänomene verschärft werden können.
C.3 Klimaschutz in Gesundheitseinrichtungen	
<p>C.3.1 Angehörige der Gesundheitsberufe sind Schlüsselpersonen bei der Initiierung und Implementierung von Maßnahmen (Best Practices) für klimafreundliche und nachhaltige Gesundheitseinrichtungen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann Strategien zur Verringerung der Treibhausgasemissionen des Gesundheitssektors in den drei Scopes des <i>Greenhouse Gas Protocols</i> benennen. » Die Person kann das Konzept der Lebenszyklusanalyse (engl. <i>life cycle assessment</i>) beschreiben und erläutern, wie deren Ergebnisse in klimafreundliche Entscheidungen einfließen können. » Die Person kann Klimaschutzmaßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen in der klinischen Praxis in den Handlungsfeldern Energie, Gebäude und Grünraum, Arzneimittel und Medizinprodukte, Abfall und Ressourcen, Transport und Mobilität sowie Ernährungssystem konzipieren, initiieren oder implementieren.

Quelle und Darstellung: GÖG, basierend auf Global Consortium on Climate and Health Education (2023), Sorensen et al. (2023)

3.4 Lernfeld D: Kommunikation und Zusammenarbeit

Beschreibung: Angehörige der Gesundheitsberufe nutzen interprofessionelle Kooperation und Kollaboration sowie eine zielgerichtete Kommunikation mit einer Vielzahl von Zielgruppen (z. B. Patientinnen und Patienten, Klientinnen und Klienten, Berufskolleginnen und -kollegen, Interessenvertretungen wie Berufsverbände, Fachgesellschaften, politische Entscheidungsträger:innen etc.).

Die zu Lernfeld D gehörigen Module, Prinzipien und Lernergebnisse sind in Tabelle 3.4 gelistet.

Tabelle 3.4:

Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds D „Kommunikation und Zusammenarbeit“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
<p>D.1 Zielgruppenspezifische Klimakommunikation</p> <p>D.1.1 mit verschiedenen Zielgruppen im Bereich des Klima-Gesundheits-Nexus kommunizieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann Themen des Klima-Gesundheits-Nexus an verschiedene Zielgruppen (z. B. Patientinnen und Patienten, Klientinnen und Klienten, Berufskolleginnen und -kollegen, Interessenvertretungen, politische Entscheidungsträger:innen) vermitteln und diese zum Handeln motivieren. » Die Person kann die Herausforderungen der Klimakommunikation (z. B. Klimawandelskepsis, Klimaverzweiflung, Hoffnungslosigkeit, fehlende wissenschaftliche Kompetenz, Fehlinformationen, Lobbyarbeit für partikuläre Interessen) erkennen und darauf reagieren. » Die Person kann Bedrohungen und Katastrophen, die durch den Klimawandel verstärkt werden, beschreiben und sie als Grundlage in der Kommunikation über den Klimawandel nutzen. » Die Person kann klima- und gesundheitspolitische Lösungen aufzeigen, die auf der Ebene des Managements bzw. in der Verwaltung von Gesundheitssystemen genutzt werden können, um die Klimakompetenz der jeweiligen Einrichtung weiter auszubauen. » Die Person kann gesundheitliche Konzepte und Rahmenpläne benennen und deren positive Auswirkungen auf den Klimawandel ableiten (z. B. Gesundheitsziele Österreich). » Die Person kann beschreiben, wie Angehörige der Gesundheitsberufe mit Gesundheitseinrichtungen, Berufsverbänden und Interessenvertretungen zusammenarbeiten können, um die Treibhausgasemissionen im Gesundheitswesen zu reduzieren und zielgruppenadäquate Maßnahmen zur Klimawandelanpassung und zum Klimaschutz zu entwickeln.
<p>D.2 Interprofessionelle Kooperation und Kollaboration</p> <p>D.2.1 interprofessionell im Bereich des Klima-Gesundheits-Nexus zusammenarbeiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann Schlüsselpersonen zu den Themen Umwelt, Nachhaltigkeit sowie Klimawandel in der eigenen Gesundheitseinrichtung identifizieren und kennt die Herausforderungen sowie Möglichkeiten der interprofessionellen Zusammenarbeit. » Die Person kann die Rollen und Tätigkeitsbereiche verschiedener Gesundheitsberufe beschreiben und weiß, wie sich diese hinsichtlich Klimaschutz und/oder Klimaresilienz optimal ergänzen können. » Die Person kann Transformationsprozesse in einer Organisation und die damit verbundenen Steuerungsebenen, -akteure und -mechanismen sowie ihre mögliche Rolle dabei benennen. » Die Person kann Möglichkeiten, sich interprofessionell und transdisziplinär für die Erhöhung des CO₂-Handabdrucks einzusetzen, beschreiben. » Die Person kann die Grundlagen von Klimaklagen (engl. <i>climate litigation</i>) insbesondere im Hinblick auf Gesundheit und ihre mögliche Rolle dabei benennen.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 3.4:

Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds D „Kommunikation und Zusammenarbeit“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
D.3 Klimakommunikation mit der Bevölkerung	
D.3.1 Vermittlung von Klimakompetenz an Bevölkerungsgruppen	<ul style="list-style-type: none">» Die Person kennt geeignete Kommunikations- und Empowermentstrategien, um Klimakompetenz verschiedener Bevölkerungsgruppen zu stärken.» Die Person hat die didaktischen und kommunikativen Fähigkeiten, um die Relevanzsetzungen verschiedener Bevölkerungsgruppen zu verstehen, und kennt Optionen, wie individuelle Bedürfnisse bei der effektiven Vermittlung gesundheitsbezogener Klimakompetenz berücksichtigt werden können.» Die Person kann Patientinnen und Patienten sowie Klientinnen und Klienten über gesundes, klimafreundliches und nachhaltiges Verhalten aufklären und hinsichtlich der Co-Benefits wie pflanzenbasierter Ernährung und aktiver Mobilität fördern.

Quelle und Darstellung: GÖG, basierend auf Global Consortium on Climate and Health Education (2023), Sorensen et al. (2023)

3.5 Lernfeld E: Klimapolitik und Governance

Beschreibung: Angehörige der Gesundheitsberufe leisten mit ihren Erfahrungen und Sichtweisen einen wichtigen Beitrag, um die vielfältigen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit zu erkennen und zu verstehen. Erfahrungen aus der Praxis können für wissenschaftlich fundierte strategische Weichenstellungen eine zusätzliche Quelle darstellen. Dazu ist ein grundlegendes Verständnis des politischen Diskurses zum Thema Klimawandel notwendig, um die Auswirkungen klimapolitischer Entscheidungen auf die Bevölkerung, insbesondere auf vulnerable Personen- und Patientengruppen, einordnen zu können.

Die zu Lernfeld E gehörigen Module, Prinzipien und Lernergebnisse sind in Tabelle 3.5 gelistet.

Tabelle 3.5:

Module, Prinzipien und Lernergebnisse des Lernfelds E „Klimapolitik und Governance“

Module Prinzipien	Lernergebnisse
E.1 Politische Rahmenbedingungen und Governance-Strukturen	
<p>E.1.1 Internationale, nationale und regionale politische Rahmenbedingungen und Governance-Strukturen beeinflussen Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann bestehende internationale Strategien, Leitlinien und völkerrechtliche Verpflichtungen im Wesentlichen erläutern, die der Bewertung, dem Management sowie der Berichterstattung über den Klimawandel mit Fokus auf die gesundheitlichen Folgen dienen, z. B. das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>, UNFCCC) einschließlich des Pariser Abkommens und nachfolgender Abkommen, Europäisches Klimaschutzgesetz sowie das Sendai-Rahmenwerk für die Verringerung von Katastrophenrisiken. » Die Person kann die nationalen und regionalen Aktivitäten hinsichtlich Klimaschutz und Klimawandelanpassung u. a. mit Fokus auf das Gesundheitswesen und ihren Bezug zum eigenen beruflichen Kontext erläutern (z. B. Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, Strategie klimaneutrales Gesundheitswesen, Rahmenplan Klimaresilienz des Gesundheitssystems, Gesundheitsziele Österreich).
E.2 Einfluss klimapolitischer Entscheidungen auf Bevölkerungsgruppen	
<p>E.2.1 Klimapolitische Entscheidungen beeinflussen den Zugang von Bevölkerungsgruppen zu Ressourcen, Lebensräumen und Versorgungsstrukturen und wirken sich somit auf deren Vulnerabilitäten und Anpassungsfähigkeiten aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> » Die Person kann Hebel in rechtlichen und strukturellen Rahmenbedingungen erläutern, die bewirken, dass implizit oder explizit die Hürden zu einem gesunden und klimafreundlichen Leben für vulnerable Bevölkerungsgruppen abgebaut werden. » Die Person kann mit Bezug auf das eigene Berufsfeld Beispiele für Strategien in verschiedenen Sektoren (Energie, Verkehr, Stadtplanung usw.) nennen, die einerseits Treibhausgasemissionen reduzieren und die Anpassung an den Klimawandel unterstützen sowie andererseits die Gesundheit fördern. » Die Person kann Maßnahmen in ausgewählten Politikfeldern (z. B. Stadtplanung und Mobilität, Wohnraum, Ernährung) derart abwandeln, dass im Sinne der gesundheitlichen Chancengerechtigkeit insbesondere vulnerable Gruppen davon profitieren.

Quelle und Darstellung: GÖG, basierend auf Global Consortium on Climate and Health Education (2023), Sorensen et al. (2023)

4 Abschließende Bemerkungen und Ausblick

Eine gesundheitsbezogene Klimakompetenz ist zielführend, um die vielfältigen und erheblichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen abzufedern und die Resilienz des österreichischen Gesundheitssystems zu stärken. Sie ist ein wesentlicher Baustein des von der WHO proklamierten Klimaresilienz-Rahmenplans (WHO 2023b) und integraler Bestandteil der österreichischen Arbeiten zum Aufbau eines klimaresilienten Gesundheitswesens (Schmidt et al. unveröffentlicht).

4.1 Implementierung der Klimakompetenz in den Ausbildungen

Um die für die gesundheitsbezogene Klimakompetenz relevanten Gesundheitsberufe in ihren Aufgaben zu stärken und auf die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit und das Gesundheitssystem vorzubereiten, sind die entsprechenden Kompetenzen systematisch aufzubauen und adäquate Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln. Grundlage dazu bildet das hier vorgestellte „Handbuch zur Stärkung der Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen“. Um die Heterogenität der österreichischen Gesundheitsberufe inklusive der verschiedenen Aus-, Weiter- und Fortbildungsformen (vgl. BMSGPK 2023) zu berücksichtigen, wurde das Handbuch einerseits universell, andererseits aber modular formuliert. Um den systematischen Aufbau und die Erweiterung der Klimakompetenz bei Angehörigen der Gesundheitsberufe umzusetzen, sind weitere Schritte zielführend:

Generell ist – auf Basis dieses Handbuchs – ein Mindeststandard, quasi eine **Basisklimakompetenz**, zu definieren. Diese entspricht einem Basiswissen und -fähigkeiten, die jede:r im Gesundheitsberuf Tätige:r oder Lernende:r im Sinne eines klimaresilienten Gesundheitssystems erwerben und entwickeln sollte. Diese Mindeststandards sind ein Orientierungsrahmen für eine **berufsgruppenspezifische Ausformulierung der Klimakompetenz**, die neben fachadäquaten Präzisierungen insbesondere die jeweilige klinische Praxis berücksichtigen sollte. Die Erarbeitung dieser berufsgruppenspezifischen Handbücher sollte gemeinsam mit den jeweiligen Berufsverbänden und Bildungseinrichtungen erfolgen. Zu berücksichtigen sind bei diesen jedenfalls die verschiedenen Berufsbilder, Ausbildungsformate und Qualifikationsebenen innerhalb der Gesundheitsberufe. Auch die Taxonomie, Qualifikationen, Rahmenbedingungen und der Inhalt der einzelnen Lernergebnisse können konkretisiert und die passende Verortung in Aus-, Weiter- oder Fortbildung sowie die Zuweisung eines adäquaten Stundenausmaßes je Lernfeld oder Modul entschieden werden. Zur Erreichung der einzelnen Lernergebnisse braucht es nicht immer zwingend eigene Lehrveranstaltungen. Es ist davon auszugehen, dass sich einzelne Lernergebnisse in bereits Implementiertem wiederfinden und demnach beispielsweise nur der Klimabezug zu ergänzen oder hervorzuheben ist. Ebenso können ausgewählte Lernergebnisse in Richtung einer höheren Stufe der Bloom'schen Taxonomie, wie Analysieren, Bewerten und Entwickeln, erweitert werden.

Der durch dieses Handbuch vorliegende Höchststandard kann zudem die Grundlage für eine **eigenständige Ausbildung** (z. B. postgraduale Ausbildung) bzw. ein **eigenständiges Berufsbild** bilden. Dadurch können auch durch den Klimawandel neu eröffnete Handlungsfelder in den Gesundheitsberufen adressiert werden.

Das Hauptaugenmerk des Handbuchs liegt auf bereits in Gesundheitsberufen Tätige bzw. auf jene in der Ausbildung dazu (vgl. Brugger/Horváth 2023b). Darüber hinaus können zukünftig auch ausgewählte Lernergebnisse in der Aus-, Fort- und Weiterbildung im Bereich der Gesundheitsförderung oder von Angehörigen der Sozialbetreuungsberufe, der Personenbetreuung und der persönlichen Assistenz adressiert werden.

4.2 Kompetenzaufbau in Lehre und Forschung

Neben der Qualifikation der Auszubildenden braucht es zudem eine entsprechende **Qualifikation bei den Lehrenden** der Gesundheitsberufe an den Universitäten und Fachhochschulen. Mittels der Implementierung eines Train-the-Trainer-Lehrgangs Klimakompetenz, analog zu dem Handbuch, können Wissen und dessen Umsetzung in die berufliche Praxis vermittelt und Lehrende in der klimakompetenzorientierten Lehre unterstützt werden.

Die umfassende Darstellung der verschiedenen Aspekte der Klimakompetenz in dem Handbuch bietet die Grundlage für zukünftige **Forschungsarbeiten und -fragestellungen** und eröffnet so die Möglichkeit der Weiterentwicklung dieses Themengebiets.

Die Brisanz des Klimawandels erfordert den Aufbau einer systemischen Preparedness im Gesundheitswesen. Das vorliegende Handbuch bildet eine Basis für eine qualitätsgesicherte Weiterarbeit zu diesem Thema und einen wichtigen Baustein zum Aufbau eines klimaresilienten Gesundheitswesens.

Glossar

Im Handbuch sind Begriffe verwendet, die in verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen sowie von diversen Zielgruppen unterschiedlich verstanden werden. Für ein gemeinsames Verständnis werden einige dieser Begriffe im Glossar beschrieben.

Anpassungskapazität beschreibt die Fähigkeit einer Region, Bevölkerung(-sgruppen) oder allgemein eines Systems, sich durch Planung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen den veränderten Bedingungen anzupassen oder die Veränderungen zum Vorteil zu nutzen. Die Anpassungskapazität ist von Faktoren wie den ökonomischen Ressourcen, Know-how und Technologie, institutionellen Kapazitäten, politischem Willen etc. abhängig (vgl. KlimaScout 2023).

Das Konzept der **Climate Justice** (dt. Klimagerechtigkeit) betrachtet den menschengemachten Klimawandel nicht nur als Umweltproblem und technische Herausforderung, sondern in erster Linie als politisches und ethisches Thema. Der Klimawandel wird in Beziehung zu Themen wie Gleichheit, Menschenrechte und soziale Gerechtigkeit gesetzt (vgl. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung 2023).

Co-Benefits bezeichnen Effekte von Maßnahmen, die positiv auf mehrere Bereiche und Politikfelder wirken und so über die intendierten Ziele hinausgehen (Stangl 2020). Gemeinsame Handlungsfelder von Klimaschutz und Gesundheitsförderung lassen sich insbesondere an den Schnittstellen Mobilität/Transport, Ernährungssystem und Stadt- und Raumplanung verorten und sind intersektoral ausgerichtet (Horváth et al. 2023b).

Beim **CO₂-Handabdruck** werden die positiven Auswirkungen und Nachhaltigkeitseffekte auf die Umwelt ebenso wie der soziale und ökonomische Mehrwert sichtbar gemacht und nicht – wie beim CO₂-Fußabdruck – die verursachten Treibhausgasemissionen (International Handprint Network 2022).

EcoHealth ist ein Forschungs-, Bildungs- und Praxisbereich, der systemische Ansätze verfolgt, um die Gesundheit von Menschen, Tieren und Ökosystemen im Kontext sozialer und ökologischer Wechselwirkungen zu fördern (Parkes et al. 2014).

Empowerment bezeichnet die Befähigung bzw. den Prozess, mit dem die Fähigkeiten von Menschen gestärkt und aktiviert werden, um Herausforderungen zu bewältigen, Bedürfnisse zu stillen, Probleme zu lösen und sich die notwendigen Ressourcen zu verschaffen, um die Kontrolle über Entscheidungen und Handlungen zu gewinnen, die ihre Gesundheit beeinflussen (vgl. FGÖ 2023).

Environmental Health (dt. Umweltgesundheit, Umwelthygiene, Umweltmedizin) bezeichnet jenen Bereich des Gesundheitswesens, der sich mit gesundheitsschädigenden Umwelteinflüssen beschäftigt (vgl. Morand/Lajaunie 2018).

Global Health Security (dt. globale Gesundheitssicherheit) umfasst die proaktiven sowie reaktiven Aktivitäten, die erforderlich sind, um die Gefahr und die Auswirkungen akuter Public-Health-Ereignisse zu minimieren, welche die Gesundheit der Menschen über geografische Regionen und internationale Grenzen hinweg gefährden (WHO 2023a).

Das **Greenhouse Gas Protocol**, ein vom World Resources Institute (WRI) und World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) entwickeltes standardisiertes Protokoll, dient der Bilanzierung von Treibhausgasemissionen auf Unternehmensebene. Dabei werden die Emissionen in drei Bereiche (Scopes) gegliedert. Scope 1 umfasst jene Emissionen, die direkt im Unternehmen entstehen (z. B. durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe), Scope 2 umfasst die Emissionen, die durch zugekaufte Energie (z. B. Strom, Fernwärme) entstehen, und Scope 3 umfasst die indirekten Emissionen, die entlang der Wertschöpfungskette entstehen (vgl. WBCSD/WRI 2004).

Health in All Policies (dt. Gesundheit in allen Politikfeldern, HiAP) ist eine gesundheitspolitische Strategie, die darauf abzielt, Gesundheit und Lebensqualität der Bevölkerung auf einer breiten Basis wirksam und nachhaltig zu fördern. Ausgangspunkt von Health in All Policies (HiAP) ist das Wissen, dass politische Maßnahmen, Einflussfaktoren der Gesundheit und die Gesundheit der Menschen in einer kausalen Kette stehen (vgl. GÖG 2023).

Der nationale Klimaresilienz-Check Gesundheit (**KLIC Gesundheit 2050**) für österreichische Gemeinden und Regionen ist ein Instrument, um systematisch bestehende und zukünftige Herausforderungen des Klimawandels für die Bevölkerungsgesundheit und das Gesundheitssystem in Österreich zu identifizieren und in einem weiteren Schritt – basierend auf bereits bestehenden Anpassungsstrategien – Anpassungsnotwendigkeiten im Sinne der Resilienz zu konstatieren (Horváth et al. 2023a).

Unter **Klimaklagen** (engl. *climate litigation*) werden Rechtsstreitigkeiten, die wesentliche rechtliche oder faktische Fragen in Bezug auf den Klimaschutz, die Klimawandelanpassung oder die Wissenschaft des Klimawandels aufwerfen (United Nations Environment Programme 2023).

Die (gesundheitsbezogene) **Klimakompetenz** bezeichnet die Fähigkeiten einer Person, die wesentlichen Prinzipien des Klimasystems der Erde zu verstehen und um den Einfluss des eigenen Verhaltens auf das Klima bzw. den Einfluss des Klimas auf einen selbst zu wissen, die direkten und indirekten Zusammenhänge zwischen Klima und Gesundheit zu erkennen, wissenschaftlich fundierte Informationen zu diesem Thema zu finden, zu verstehen, zu bewerten und zu kommunizieren, informierte und verantwortungsvolle Entscheidungen für sich und andere zu treffen, die einerseits die Gesundheit fördern und erhalten sowie andererseits das Klima schützen, und informierte und verantwortungsvolle Entscheidungen für sich und andere zu treffen, um mit den gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels umgehen zu können (Brugger/Horváth 2023a).

Klimaresilienz bezeichnet die Fähigkeit sozialökologischer Systeme, Auswirkungen des Klimawandels und dadurch hervorgerufene Belastungen abzumildern und sich von ihnen zu erholen, während sie ihre Strukturen und Mittel für ein Leben angesichts langfristiger Veränderungen und Unsicherheiten positiv anpassen und transformieren (vgl. Deutscher Wetterdienst 2009). Die Begriffe **Anpassung** und **Resilienz** werden im politischen und akademischen Diskurs oft synonym verwendet. Es bestehen allerdings wichtige Unterschiede in der Begrifflichkeit dieser komplementären Konzepte. Im Grunde genommen bezieht sich Anpassung auf einen Prozess oder eine Handlung, die ein Lebewesen so verändert, dass es in einer neuen Umgebung besser überleben kann, während Resilienz die Kapazität oder Fähigkeit beschreibt, Schocks zu antizipieren und zu bewältigen und sich von ihren Auswirkungen rechtzeitig und effizient zu erholen (vgl. Grantham Research Institute 2023).

Ein **klimaresilientes Gesundheitssystem** ist laut der WHO ein System, das in der Lage ist, klimabedingte Schocks und Belastungen zu antizipieren, darauf zu reagieren, sie zu bewältigen, sich davon zu erholen und sich an sie anzupassen, um die Gesundheit der Bevölkerung trotz eines sich ändernden Klimas nachhaltig zu verbessern (WHO 2015).

Unter **Klimaschutz** werden alle Maßnahmen, die der Erderwärmung und einem damit verbundenen Klimawandel entgegenwirken, zusammengefasst (vgl. Deutscher Wetterdienst 2009).

Unter **Klimasensibilität** wird die Empfindlichkeit eines Systems (z. B. Gesundheitszustands) gegenüber den Veränderungen durch den Klimawandel verstanden. Zu den **klimasensiblen Krankheiten** zählen z. B. vektorübertragene Krankheiten. **Klimasensible Gesundheitsberatung** bezeichnet die Integration von Themen rund um Klimawandel und Gesundheit in die Kommunikation mit Patientinnen und Patienten (Herrmann et al. 2023).

Die **Klimasensitivität** ist ein Maß dafür, wie sensibel die global gemittelte bodennahe Lufttemperatur auf der Erde auf Änderungen der Kohlendioxidkonzentration reagiert. Sie wird in °C angegeben und steht für die Temperaturänderung, die die Erde bei einer Verdoppelung des vorindustriellen CO₂-Gehalts erfahren würde (HBS 2023).

Klimavariabilität bezieht sich auf die Schwankungen des mittleren Zustands 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 anthropogene äußere Einflüsse (externe Variabilität) begründet sein (vgl. APCC 2018).

Klimawandel (oder 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 (z. B. mithilfe statistischer Tests) und die über einen längeren Zeitraum (Jahrzehnte oder länger) andauert. Klimaänderungen können durch interne natürliche Schwankungen, durch äußere Antriebe oder durch andauernde anthropogene Veränderungen in der Zusammensetzung der Atmosphäre oder der Landnutzung zustande kommen. Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) definiert Klimaänderung im Artikel 1 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.“ Das UNFCCC unterscheidet also zwischen Klimaänderung, verursacht durch die Veränderung der Zusammensetzung der Atmosphäre aufgrund menschlicher Aktivitäten, und Klimavariabilität aufgrund natürlicher Ursachen (vgl. APCC 2018).

Die **Klimawandelanpassung** beschreibt den Prozess der Ausrichtung auf das tatsächliche oder erwartete Klima und auf dessen Auswirkungen. In Systemen des Menschen ist Anpassung darauf ausgerichtet, Schäden zu vermindern oder zu vermeiden oder vorteilhafte Möglichkeiten zu nutzen. In einigen natürlichen Systemen kann die Anpassung an das erwartete Klima und dessen Auswirkungen durch ein Eingreifen des Menschen ermöglicht werden (vgl. Deutscher Wetterdienst 2009).

Unter der **Lebenszyklusanalyse** (engl. *life cycle assessment*) wird eine systematische Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während ihres gesamten Lebenszyklus verstanden. Der Lebenszyklus umfasst die Produktion, die Nutzungsphase und die Entsorgung des Produkts sowie die damit verbundenen vor- und nachgeschalteten Prozesse (vgl. APCC 2018).

One Health ist ein kollektiver, vereinender Ansatz, der darauf abzielt, die Gesundheit von Menschen, Tieren und Ökosystemen nachhaltig ins Gleichgewicht zu bringen und zu optimieren (One Health High-Level Expert Panel et al. 2022).

Planetary Health (dt. planetare Gesundheit) befasst sich mit den Zusammenhängen zwischen der menschlichen Gesundheit, den politischen, ökonomischen und sozialen Systemen sowie den natürlichen Systemen unseres Planeten, von denen die Existenz der menschlichen Zivilisation abhängt (Whitmee et al. 2015).

Psychische Gesundheit ist eine wesentliche Voraussetzung für Lebensqualität, Leistungsfähigkeit und soziale Teilhabe. Beeinträchtigungen der psychischen Gesundheit reichen von leichten Einschränkungen des seelischen Wohlbefindens bis zu schweren psychischen Störungen. Sie gehen mit erheblichen individuellen und gesellschaftlichen Folgen einher und können auch die körperliche Gesundheit und das Gesundheitsverhalten beeinflussen (RKI 2023). Der Klimawandel hat mannigfaltige direkte und indirekte Auswirkungen auf die psychische Gesundheit (WHO 2022), wobei eine Differenzierung in der Art der psychischen Belastung und der daraus resultierenden individuellen und kollektiven Auswirkungen vorzunehmen ist (European Climate and Health Observatory 2022).

Solastalgie, ein von Albrecht (2005) geprägtes Wort, beschreibt das belastende Gefühl, das entsteht, wenn eine Veränderung und/oder Zerstörung der eigenen Heimat und des Lebensraums direkt miterlebt wird. Es lehnt sich an den Begriff Nostalgie an, den Schmerz über eine verlorene Zeitepoche, bezieht sich aber auf einen verlorenen oder verloren gehenden Ort. Jegliche Form von Umweltschäden kann solche Gefühle auslösen.

Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (**Sustainable Development Goals, SDGs**) der Agenda 2030 sind die politische Zielsetzung der Vereinten Nationen zur Förderung nachhaltigen Friedens und Wohlstands und zum Schutz des Planeten. Alle UN-Mitgliedsländer arbeiten seit 2016 daran, diese gemeinsame Vision zur Bekämpfung von Armut und Reduzierung von Ungleichheiten in nationale Entwicklungspläne zu überführen (Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen 2023).

Vulnerabilitäten sind kontextabhängige, veränderbare und im Verständnis zu kontextualisierende Bedingungen einer Person, einer Gemeinschaft oder eines Systems, die diese bzw. dieses anfälliger machen für schädigende Einflüsse (des Klimawandels). Vulnerabilitäten bedeuten eine erhöhte Empfindlichkeit bzw. Anfälligkeit gegenüber Schädigung sowie eine geringere Fähigkeit vermeiden zu können, einem Risiko ausgesetzt zu werden, bzw. – im Sinne der Anpassungsfähigkeit – ein geringeres Vermögen, auf die schädigenden Einflüsse zu reagieren (Balbus/Malina 2009; IPCC 2016).

Unter der **WASH-Infrastruktur** wird Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene (engl. *water, sanitation and hygiene*) verstanden. In der Agenda 2030 ist es als Ziel 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“ verankert (UN-Water 2023).

Literatur

- Albrecht, G. (2005): Solastalgia: a new concept in human health and identity. In: Philosophy Activism Nature 3:41–55
- Anderson, L. W.; Krathwohl, D. R. (Hg.) (2001): A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives., Longman, New York
- APCC (2018): Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel (ASR18). Austrian Panel on Climate Change (APCC). Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien
- Balbus, J. M.; Malina, C. (2009): Identifying vulnerable subpopulations for climate change health effects in the United States. In: J Occup Environ Med 51 /1:33–37
- Bloom, B. S.; Engelhart, M. D.; Furst, E. J.; Hill, W. H.; Krathwohl, D. R. (Hg.) (1956): Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain. Longmans, Green and Co. Ltd., London
- BMSGPK (2023): Gesundheitsberufe in Österreich. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Wien
- Brugger, K.; Horváth, I. (2023a): Gesundheitsbezogene Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen. Research Brief. Gesundheit Österreich, Wien
- Brugger, K.; Horváth, I. (2023b): Klimakompetenz von Angehörigen der Gesundheitsberufe. Ergebnisbericht. Gesundheit Österreich GmbH, Wien
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2023): Klimagerechtigkeit [online]. <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/klimagerechtigkeit-125076> [Zugriff am 21.11.2023]
- Cursio, M.; Jahn, D. (2023): Leitfaden zur Formulierung kompetenzorientierter Lernziele auf Modulebene. Schriften zur Hochschuldidaktik. Hg. v. Fortbildungszentrum Hochschullehre (FBZHL), Friedrich–Alexander–Universität Erlangen–Nürnberg
- Deutscher Wetterdienst (2009): Wetter- und Klimalexikon [online]. <https://www.dwd.de/lexikon.html?nn=103346> [Zugriff am 08.09.2023]
- European Climate and Health Observatory (2022): Climate change impacts on mental health in Europe: An overview of evidence [online]. https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/observatory/evidence/health-effects/mental-health-effects/european_climate_health_observatory_mental_health_evidence_review_2022.pdf [Zugriff am 29.11.2023]

- FGÖ (2023): Empowerment [online]. <https://fgoe.org/glossar/empowerment> [Zugriff am 21.11.2023]
- Global Consortium on Climate and Health Education (2023): Climate & health core concepts for health professionals [online]. Columbia Mailman School of Public Health. <https://www.publichealth.columbia.edu/file/11940/download?token=ILZqbU2L> [Zugriff am 08.09.2023]
- GÖG (2023): Was ist HiAP? [online]. https://hiap.goeg.at/was_ist_hiap [Zugriff am 08.09.2023]
- Grantham Research Institute (2023): What is the difference between climate change adaptation and resilience? [online]. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-is-the-difference-between-climate-change-adaptation-and-resilience/> [Zugriff am 08.09.2023]
- HBS (2023): Klimasensitivität [online]. Hamburger Bildungsserver, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Schule und Berufsbildung. <https://bildungsserver.hamburg.de/themenschwerpunkte/klimawandel-und-klimafolgen/klimawandel/globale-klimaprojektionen/klimasensitivitaet-253802> [Zugriff am 15.12.2023]
- Herrmann, A.; Mews, C.; Hansen, H.; Lenzer, B.; Schwienhorst-Stich, E.-M.; Quitmann, C. (2023): Klimasensible Gesundheitsberatung. In: Zeitschrift für Allgemeinmedizin 99/8:426-426-436
- Horváth, I.; Delcour, J.; Krisch, A.; Schmidt, A. E. (2023a): Nationaler Klimaresilienz-Check Gesundheit für Gemeinden und Regionen. Grundlagenbericht. Gesundheit Österreich, Wien
- Horváth, I.; Gajar, P.; Kichler, R.; Zeuschner, V. (2023b): Co-Benefits von Klimaschutz und Gesundheitsförderung. Factsheet. Gesundheit Österreich GmbH, Wien
- International Handprint Network (2022): Hand print: actions towards sustainability [online]. <http://www.handprint.in> [Zugriff am 15.11.2023]
- IPCC (2016): Klimaänderung 2013/2014: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. Beiträge der drei Arbeitsgruppen zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC). Österreichisches Umweltbundesamt, Bonn/Wien/Bern
- IQES online (2023): Lernziel-Taxonomie nach Bloom: Lernziele handlungsorientiert formulieren [online]. <https://www.igesonline.net/unterrichten/aufgaben/werkzeuge-kompetenzrad-fragewuerfel-aufgabenmap/> [Zugriff am 24.11.2023]
- KlimaScout (2023): Anpassungskapazität [online]. <http://www.klimascout.de/kommunen/index.php?title=Anpassungskapazit%C3%A4t> [Zugriff am 08.09.2023]

- Morand, S.; Lajaunie, C. (2018): 1 – A Brief History on the Links between Health and Biodiversity. In: Biodiversity and Health. Hg. v. Morand, S.; Lajaunie, C. Elsevier Amsterdam S. 1–14
- One Health High–Level Expert Panel; Adisasmito, W. B.; Almuhairi, S.; Behraves, C. B.; Bilivogui, P.; Bukachi, S. A.; Casas, N.; Cediell Becerra, N.; Charron, D. F.; Chaudhary, A.; Ciacci Zanella, J. R.; Cunningham, A. A.; Dar, O.; Debnath, N.; Dungu, B.; Farag, E.; Gao, G. F.; Hayman, D. T. S.; Khaita, M.; Koopmans, M. P. G.; Machalaba, C.; Mackenzie, J. S.; Markotter, W.; Mettenleiter, T. C.; Morand, S.; Smolenskiy, V.; Zhou, L. (2022): One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. In: PLoS Pathogens 18/6:e1010537
- Parkes, M.; Waltner–Toews, D.; Horwitz, P. (2014): Ecohealth. In: Encyclopedia of Quality of Life and Well–Being Research. Hg. v. Michalos, A. C. Springer, Dordrecht
- Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen (2023): Ziele für nachhaltige Entwicklung [online]. <https://unric.org/de/17ziele/> [Zugriff am 08.09.2023]
- RKI (2023): Psychische Gesundheit [online]. Robert Koch Institut [Zugriff am 15.12.2023]
- Schmidt, A. E.; Brugger, K.; Aigner, E. (unveröffentlicht): Rahmenplan für ein klimaresilientes Gesundheitssystem. Gesundheit Österreich, Wien
- Sorensen, C.; Campbell, H.; Depoux, A.; Finkel, M.; Gilden, R.; Hadley, K.; Haine, D.; Mantilla, G.; McDermott–Levy, R.; Potter, T. M.; Sack, T. L.; Tun, S.; Wellbery, C. (2023): Core competencies to prepare health professionals to respond to the climate crisis. In: PLOS Climate 2/6:e0000230
- Stangl, M. (2020): Co–Benefits – Positive Nebeneffekte von Klimaschutz und Klimawandelanpassung. Themenaufbereitung. Climate Change Centre Austria, Graz
- UN–Water (2023): WASH – Water, Sanitation and Hygiene [online]. <https://www.unwater.org/water-facts/wash-water-sanitation-and-hygiene> [Zugriff am 21.11.2023]
- United Nations Environment Programme (2023): Global Climate Litigation Report: 2023 Status Review, Nairobi
- WBCSD/WRI (2004): Greenhouse Gas Protocol: a Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition. World Business Council for Sustainable Development / World Resources Institute, Geneva
- Whitmee, S.; Haines, A.; Beyrer, C.; Boltz, F.; Capon, A. G.; de Souza Dias, B. F.; Ezeh, A.; Frumkin, H.; Gong, P.; Head, P.; Horton, R.; Mace, G. M.; Marten, R.; Myers, S. S.; Nishtar, S.; Osofsky, S. A.; Pattanayak, S. K.; Pongsiri, M. J.; Romanelli, C.; Soucat, A.; Vega, J.; Yach, D. (2015): Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. In: Lancet 386/10007:1973–2028

WHO (2015): Operational framework for building climate resilient health systems. World Health Organization, Geneva

WHO (2022): Mental health and climate change: policy brief. World Health Organization, Geneva

WHO (2023a): Health security [online]. https://www.who.int/health-topics/health-security#tab=tab_1 [Zugriff am 08.09.2023]

WHO (2023b): Operational framework for building climate resilient and low carbon health systems. World Health Organization, Geneva

Anhang

Wir danken für die wertvollen Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge der Gutachter:innen.

Organisation	Gutachter:in
GÖG (Kompetenzzentrum Gesundheitsförderung und Gesundheitssystem, Abteilung Gesundheitsberufe und Langzeitpflege)	Robert Griebler, Brigitte Juraszovich, Elisabeth Rappold, Anita Sackl
BMSGPK (Abteilung VI/A/1, VI/A/3, VII/A/4)	Julia Bartuschka, Judith delle Grazie, Christina Dietscher, Anna Fox, Gabriele Jansky-Denk, Pauline Klingenstein, Matthias Knopper, Andreas Maier, Kathrin Maier, Sara Pilmon-Rohm
BMK (Abteilung VI/1)	Barbara Kronberger-Kießwetter
Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH	Ursula Costa
Fachhochschule Burgenland	Erwin Gollner
Universität Innsbruck	Barbara Juen
Medizinische Universität Wien	Hanns Moshammer
Universität Klagenfurt	Franz Rauch
Medizinische Universität Graz	Regina Roller-Wirnsberger
Veterinärmedizinische Universität Wien	Günther Schauburger
Fachhochschule Kärnten	Andrea Stitzel

Quelle und Darstellung: GÖG