

Klimaresilienz des Gesundheitssystems: Zielkatalog



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK),
Stubenring 1, 1010 Wien

Verlagsort: Wien

Druck: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
(BMSGPK)

Titelbild: Quelle: WHO (2024), Darstellung: GÖG/Grafik: Nina King

Wien, 2024. Stand: 14. Oktober 2024

Autorinnen und Autoren (alle Gesundheit Österreich GmbH):

Andrea E. Schmidt, Ernest Aigner, Katharina Brugger, Katharina Dinhof, Felix Durstmüller,
Ilonka Horváth, Christina Lampl, Sophia Spagl

Erstellt mit fachlicher Beratung und Mitarbeit durch:

Judith delle Grazie (BMSGPK), Maria Balas (UBA), Bernhard Benka (AGES),
Lukas Breurather (BMSGPK), Christina Dietscher (BMSGPK), Manfred Ditto (BMSGPK),
Barbara Kovacs (AGES), Barbara Kronberger-Kieswetter (BMK), Anita Sackl (GÖG), Karin
Schanes (GÖG)

Copyright und Haftung:

Ein auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind
ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Dies gilt insbesondere für
jede Art der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Speicherung auf Datenträgern zu kom-
merziellen Zwecken, sowie für die Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Me-
dien wie z. B. Internet oder CD-ROM.

Im Falle von Zitierungen (im Zuge von wissenschaftlichen Arbeiten) ist als Quellenangabe
anzugeben: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
(BMSGPK) (Hg.); Klimaresilienz des Gesundheitssystems: Zielkatalog, 2024.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bear-
beitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Soziales, Ge-
sundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) und der Autorin/des Autors ausge-
schlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Au-
tors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgrei-
fen.

Vorwort



Johannes Rauch
© Marcel Kulhanek

Der Klimawandel hat nicht nur unmittelbare Auswirkungen auf unser Leben, unsere Umwelt und unsere Wirtschaft, sondern auch auf unsere Gesundheit und unser Gesundheitssystem. Hitzewellen, Dürren, Starkregen, Überschwemmungen und Hangrutschungen sind auch in Österreich von Randerscheinungen zu ständigen Bedrohungen geworden. Gegen diese Folgen müssen wir gemeinsam auf allen Ebenen vorausschauend entgegenwirken – nicht zuletzt, um die Versorgungssicherheit in Österreich auch in Zukunft zu gewährleisten.

Mit dem vorliegenden Zielkatalog schaffen wir einen Rahmen für Entscheidungsträger:innen des Gesundheitswesens auf Bundesebene. Aus ihnen können auch Maßnahmen auf Landesebene oder für andere Partner:innen und Stakeholder:innen im Gesundheitsbereich abgeleitet werden. Darüber hinaus spricht er auch andere für diesen Themenbereich relevante Bereiche an: Klimaschutz und Klimawandelanpassung, Umwelt, Landwirtschaft, Inneres, Soziales und Finanzen.

Der Zielkatalog ist somit ein wichtiges Instrument, um den Auswirkungen des Klimawandels sektorenübergreifend sowie mit allen Partner:innen des Gesundheitssystems entgegen zu wirken. Er knüpft an die österreichischen Gesundheitsziele an und trägt zu den nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen bei. Er stellt zugleich eine Einladung dar, die menschliche und die planetare Gesundheit miteinander zu verbinden und die gemeinsamen Arbeiten auf konkrete Handlungsfelder herunterzubrechen. Die definierten Ziele dienen dazu, bestehende Arbeiten und Synergien zu identifizieren und weiter effektiv zu nutzen. Dies wird in den kommenden Jahren und Jahrzehnten unsere Aufgabe bleiben – stets mit dem Ziel, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern, insbesondere für jene, die besonders durch sie gefährdet sind – innerhalb und außerhalb des Gesundheitssystems.

Johannes Rauch
Bundesminister

Kurzfassung

Hintergrund

Die Resilienz von Gesundheitssystemen wird durch die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit vor Herausforderungen gestellt, wobei neben akuten Ereignissen insbesondere die chronische Belastung des Gesundheitssystems zunimmt und mit bereits bestehenden Belastungsfaktoren, wie etwa chronischem Personalmangel und erhöhtem Zeitdruck, interagiert.

Methoden

Die Erstellung des Zielkatalogs für den österreichischen Kontext erfolgte in mehreren Phasen. Durch einen qualitativen Methodenmix aus Gruppendiskussionen, Stakeholder-Workshops und Feedbackschleifen mit Expertinnen und Experten konnten relevante Erkenntnisse gewonnen werden, die die Grundlage für die Übersetzung der international definierten Ziele für den österreichischen Kontext bildeten.

Ergebnisse

Der Zielkatalog bietet einen Rahmen zur Entwicklung und Abstimmung von Maßnahmen auf Bundes- und Landesebene sowie mit anderen relevanten Ressorts wie Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Inneres, Soziales und Finanzen. Basierend auf internationaler guter Praxis stellt der vorliegende Zielkatalog eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel für das Gesundheitssystem (Health National Adaptation Plan, HNAP) dar.

Schlussfolgerungen

Der Zielkatalog definiert zentrale Handlungsfelder mit kurz- und langfristigen Zeithorizonten. Dies bildet die Grundlage, um bestehende Lücken und Optionen zu erkennen und darauf aufbauend kurz- bzw. langfristige Maßnahmen gemeinsam mit Akteurinnen und Akteuren innerhalb und außerhalb des Gesundheitssystems zu entwickeln. Mittel- bis langfristig hat die Stärkung der Resilienz auch eine große gesamtgesellschaftliche Bedeutung, indem der Zugang zu universellen Gesundheitsleistungen gefördert sowie Versorgungssicherheit gewährleistet wird.

Inhalt

Vorwort	3
Kurzfassung	4
1 Einleitung	6
1.1 Motivation	6
1.2 Vorgehensweise zu Erarbeitung und Aufbau	8
2 Klimaresiliente Gesundheitssysteme	11
3 Dimensionen	15
3.1 Steuerung und Governance	15
3.2 Gesundheitsberufe und Gesundheitsbehörden	17
3.3 Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken	19
3.4 Integriertes Risikomonitoring und Frühwarnsysteme	20
3.5 Forschung zu Klima und Gesundheit	21
3.6 Klimaresiliente Technologien und Infrastrukturen	22
3.7 Klimasensible Umweltdeterminanten der Gesundheit	23
3.8 Klimasensible Public-Health-Maßnahmen	25
3.9 Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagement	26
3.10 Finanzierung zu Klima und Gesundheit	28
4 Abschließende Bemerkungen	30
5 Glossar	32
Tabellenverzeichnis	37
Abbildungsverzeichnis	38
Literaturverzeichnis	39
Abkürzungen	42

1 Einleitung

Die Resilienz von Gesundheitssystemen¹ wird durch die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit vor Herausforderungen gestellt, wobei neben akuten Ereignissen insbesondere die chronische Belastung des Gesundheitssystems zunimmt und mit bereits bestehenden Belastungsfaktoren, wie etwa chronischem Personalmangel und erhöhtem Zeitdruck, interagiert. Dies betrifft neben der Infrastruktur der Gesundheitsversorgung die Anforderungen an Angehörige der Gesundheitsberufe und die Notwendigkeit klimagerechter Informationssysteme. Internationale gute Praxis wie etwa in Irland² oder Finnland³ zeigt, dass die Stärkung von Resilienz angesichts der Klimakrise vor allem dann gut gelingen kann, wenn erstens Akteurinnen und Akteure des Gesundheitssystems mit zahlreichen anderen Sektoren eine Allianz bilden und zweitens konkrete Ziele definiert werden. Mit dem vorliegenden Zielkatalog zur Stärkung der Klimaresilienz des österreichischen Gesundheitssystems wurden erste Schritte zur Umsetzung internationaler Empfehlungen und zur Erarbeitung einer Strategie zur Anpassung an den Klimawandel für das Gesundheitssystem (Health National Adaptation Plan, HNAP) unternommen und mithilfe zahlreicher Expertinnen und Experten in den österreichischen Kontext übersetzt. Der Zielkatalog bildet eine Grundlage zur Bewertung des Status quo sowie zur Identifikation von konkreten Handlungsoptionen.

1.1 Motivation

In Österreich sind die relevantesten Folgen des Klimawandels vor allem der Anstieg der Zahl an Hitzetagen, der vermehrt zu Hitzestress führt, und eine längere Dauer von Hitzeperioden. Hitze hat zudem zahlreiche indirekte Auswirkungen auf die Gesundheit der

¹ Unter Gesundheitssystemen wird die Menge aller öffentlichen und privaten Organisationen, Institutionen und Ressourcen verstanden, die darauf abzielen, die Gesundheit zu verbessern, zu erhalten oder wiederherzustellen, unter Einbeziehung der Prävention von Krankheiten, der Gesundheitsförderung, der Berücksichtigung von Gesundheitsdeterminanten und eines Health-in-All-Policies-Ansatzes (WHO 2008).

² Climate Change Adaptation Plan for the health sector (2019–2024), <https://www.gov.ie/en/campaigns/708481-climate-change-adaptation-plan-for-the-health-sector-2019-2024/> [Zugriff am 27.05.2024]

³ Climate change adaptation plan of Ministry of Social Affairs and Health (2021–2031), https://julka.isut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163643/STM_2021_36.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Zugriff am 27.05.2024]

Bevölkerung, aber auch auf das Wohlbefinden, wie etwa eine erhöhte psychosoziale Belastung, eine reduzierte Produktivität und ein erhöhtes Unfallrisiko. Als relevant für Österreich werden auch das verstärkte Auftreten von Allergien durch eine verlängerte Pollensaison, jahreszeitliche Verschiebungen und allergene Neobiota erachtet. Auch vektorübertragene Krankheiten treten vermehrt auf und stellen in Österreich eine zunehmende Gefahr für die menschliche Gesundheit dar. Mildere Winter ohne Bodenfröste, eine längere Vegetationsperiode und zunehmende Sommertrockenheit sind in Österreich bereits spürbar und begünstigen das Überleben vieler Schadorganismen und Vektoren (APCC 2018).

Die Relevanz von preparedness im Gesundheitssystem bzw. von Anpassung an den Klimawandel wird auch auf europäischer Ebene mehr als deutlich: Ein aktuell erschienenes europäisches Assessment weist erstmals zentral auf die systemischen Risiken für die Gesundheit hin, die sich durch den Klimawandel ergeben, insbesondere im Bereich Hitze (EEA 2024). Tatsächlich sehen sich Gesundheitssysteme in Europa und darüber hinaus infolge der Klimakrise mit einem vermehrten und verstärkten Auftreten von Extremwetterereignissen, wie starken Stürmen oder Hitzewellen, sowie mit zeitlich versetzt fortschreitenden Belastungsfaktoren innerhalb der Bevölkerung, konfrontiert. Das gleichzeitige Auftreten mehrerer dieser Schocks und Belastungen kann Versorgungssysteme unter Druck bringen.

In der internationalen Literatur sind klimasensible Erkrankungen ausführlich beschrieben (CDC 2022; IPCC 2023; WHO 2022). Es wird allerdings angenommen, dass sie systematisch unterschätzt werden, da sie nicht nur unmittelbar, sondern auch zeitlich verzögert auftreten können, kaskadierende Auswirkungen haben (bspw. durch das gleichzeitige Auftreten von Extremwetterereignissen und anderen gesundheitlich bedrohlichen Situationen wie dem Ausbruch von Infektionskrankheiten) und daher keine eindeutige Ursachenzuschreibung zulassen.

Wesentlich ist zudem, dass die direkten und indirekten Folgen des Klimawandels sowohl unabhängig voneinander als auch kumulativ auftreten können – wie etwa extreme Hitzeperioden, Überflutungen und Ernteaufschläge. Bereits im 2018 veröffentlichten Österreichischen Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel zeigte sich (APCC 2018), dass insbesondere jene Bevölkerungsgruppen, die aufgrund ihres Alters, ihres Gesundheitszustands, bspw. einer chronischen Erkrankung, oder ihres sozioökonomischen Status benachteiligt sind, nicht nur tendenziell stärker von den Folgen des Klimawandels betroffen sind, sondern dass infolge ihrer Vulnerabilitäten ihr

Gesundheitszustand auch besonders anfällig für gesundheitliche Folgeschäden ist. Oftmals weisen diese Bevölkerungsgruppen auch eine geringere Anpassungskapazität auf, das heißt, sie können sich weniger effektiv vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen. Bereits bestehende Ungleichheiten werden dadurch weiter verstärkt. Anpassungsstrategien sollten in ihrer Ausgestaltung demnach so ausgerichtet sein, dass sie ungleiche Auswirkungen verhindern oder zumindest verringern.

Um Strategien zur Erhöhung von Resilienz für den nationalen bzw. regionalen Kontext entsprechend herunterzubrechen, braucht es eine Ausformulierung von konkreten Zielen in den unterschiedlichen Handlungsfeldern des Gesundheitssystems. Die zehn Dimensionen laut internationalen Empfehlungen der WHO erlauben eine Strukturierung von Handlungsfeldern entlang der Bausteine von Gesundheitssystemen. Sie wurden zudem an den österreichischen Kontext angepasst und nehmen die Vermeidung von Fehlanpassung (entsprechend der Österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie (in allen Dimensionen in den Blick, indem in allen Anpassungsmaßnahmen Klimaschutz und die Reduktion von Treibhausgasemissionen handlungsleitend und integriert sind.

1.2 Vorgehensweise zu Erarbeitung und Aufbau

Der Zielkatalog basiert auf internationalen Empfehlungen der WHO, welche zuletzt im Jahr 2023 aktualisiert wurden (WHO 2015; WHO 2023)⁴. In diesen Empfehlungen werden entlang der sechs Bausteine von Gesundheitssystemen insgesamt zehn Dimensionen identifiziert, in denen Maßnahmen zu setzen sind, um die Resilienz eines Gesundheitssystems angesichts der Folgen des Klimawandels zu stärken und Fehlanpassung zu vermeiden (vgl. Abbildung 1). Jede der Dimensionen einzeln auf ihre Klimaresilienz zu prüfen und entsprechend auszubauen, stellt einen Schlüssel dar, um die Resilienz des österreichischen Gesundheitssystems zu stärken, insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels.

Innerhalb dieser zehn Dimensionen definiert der Zielkatalog kurzfristige Ziele bis 2030 und (darüber hinaus) langfristige Ziele ab 2030, die für das österreichische Gesundheitssystem adaptiert worden sind und eine Bewertung zur Klimaresilienz des österreichischen

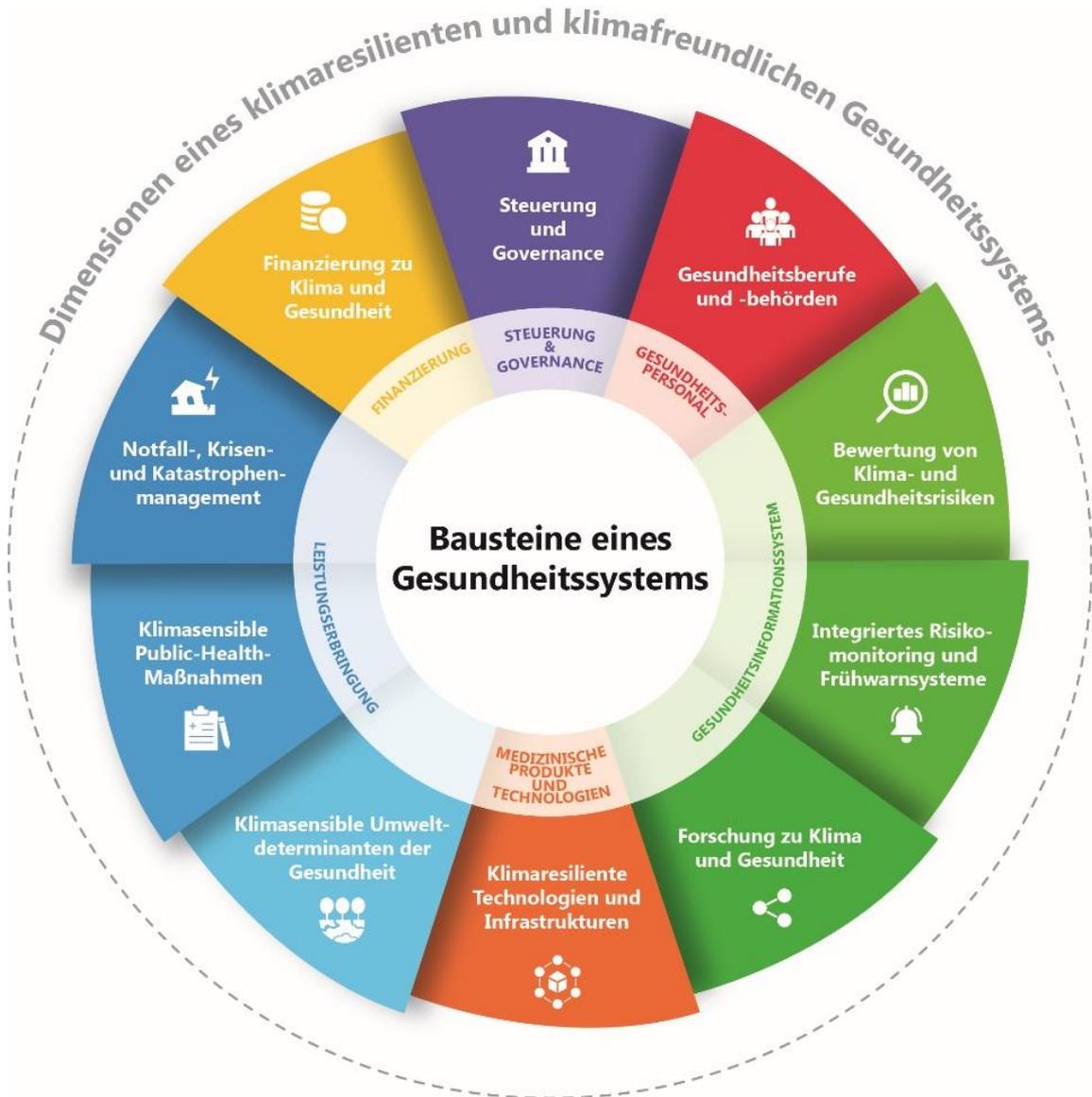
⁴ Das aktuelle Rahmenwerk der WHO stellt die weiterentwickelte Version der Publikation aus dem Jahr 2015 dar und bezieht die zentrale Komponente der Klimaneutralität von Gesundheitseinrichtungen als eine Voraussetzung für ein klimaresilientes Gesundheitssystem mit ein.

Gesundheitssysteme ermöglichen sollen. In weiterer Folge sollen daraus Handlungsoptionen zur Stärkung der Resilienz des Gesundheitssystems in Österreich entwickelt werden. Zudem ist die Vermeidung von Fehlanpassung, welche auch in den Zielen berücksichtigt wird, seit 2012 als eine der wesentlichen Zielsetzungen in der Österreichischen Klimawandelanpassungsstrategie (BMK 2024) verankert. Dies betont auch der Weltklimarat, welcher ins Blickfeld rückt, dass Fehlanpassung im globalen Kontext im vergangenen Jahrzehnt zugenommen hat, und explizit auf die zahlreichen negativen Folgen von Fehlanpassung hinweist (IPCC 2023).

Der Zielkatalog stellt somit die Grundlage einer Gesundheitsstrategie zur Anpassung an den Klimawandel dar und entwickelt zudem die Österreichische Klimawandelanpassungsstrategie im Gesundheitsbereich vertiefend weiter (BMK 2024). Primär bietet der Zielkatalog einen Rahmen für Entscheidungsträger:innen des Gesundheitswesens auf Bundesebene, aus dem auch Maßnahmen auf Ebene der Bundesländer oder für andere Systempartner im Gesundheitsbereich abgeleitet bzw. mit diesen abgestimmt werden können. Darüber hinaus spricht er auch andere für diesen Themenbereich relevante Ressorts an, etwa die Bereiche Klimaschutz und Klimawandelanpassung, Umwelt, Landwirtschaft, Inneres, Soziales und Finanzen. Eine Steuerungsgruppe, zusammengesetzt aus Vertreter:innen und Vertretern des BMSGPK, des BMK, der AGES und des UBA, begleitete die Erstellung des Zielkatalogs fachlich.

Die Entwicklung des Zielkatalogs für den österreichischen Kontext erfolgte in mehreren Phasen und darüber hinaus unter Einbindung von Expertinnen und Experten aus Verwaltung, Wissenschaft und diversen Praxisfeldern aus dem vorwiegend österreichischen Klima- und Gesundheitsbereich. Unter anderem fand am 9. Oktober 2023 ein Austausch im Rahmen eines Stakeholderdialogs in Wien statt, wo in Kleingruppen einzelne Dimensionen intensiv diskutiert wurden. Weiters wurde der Zielkatalog durch den Einsatz eines qualitativen Methodenmix aus Gruppendiskussionen, Stakeholder-Workshops und bilateralen Feedbackschleifen sowie durch die Zusammenarbeit mit einer für den Zielkatalog einberufenen Steuerungsgruppe bestehend aus Expert:innen an der Schnittstelle zu Klima und Gesundheit stetig evaluiert und weiterentwickelt. Durch dieses Vorgehen konnten relevante Erkenntnisse gewonnen werden, die die Grundlage für die Übersetzung der Ziele für den österreichischen Kontext bildeten. Die Beteiligten wurden in einem Zeitraum von mehreren Monaten (Jänner 2023 bis Juni 2024) in den methodischen Prozess eingebunden. Der Zielkatalog wurde somit zunehmend, unter Berücksichtigung zahlreicher Inputs, erarbeitet.

Abbildung 1: Dimensionen klimaresilienter und klimafreundlicher Gesundheitssysteme



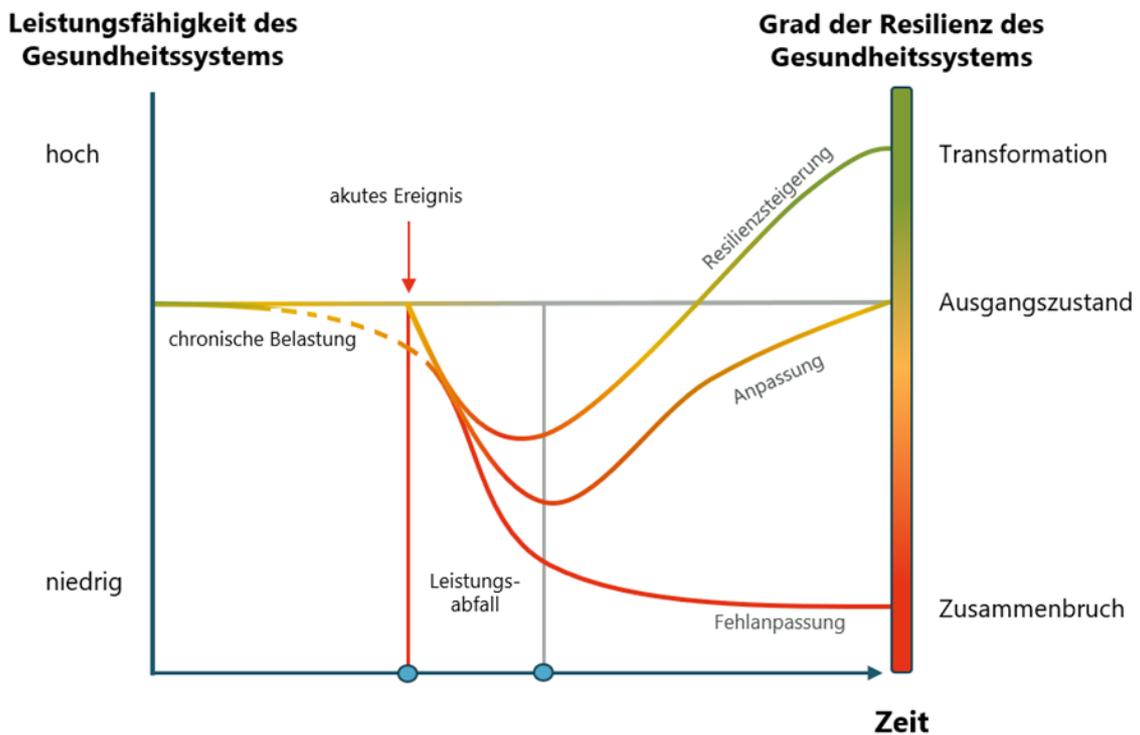
Quelle: WHO (2023), Darstellung: GÖG/Grafik: Nina King

2 Klimaresiliente Gesundheitssysteme

Der Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) definiert Resilienz im Zusammenhang mit der Klimakrise als die Fähigkeit, mit gefährlichen Ereignissen, Entwicklungen oder Störfaktoren umzugehen, darauf zu reagieren und zugleich die wichtigsten Funktionen sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Systeme zu erhalten, sowie die Fähigkeit, Anpassungs-, Lern- und Transformationsprozesse beizubehalten. Darüber hinaus wird Resilienz von Gesundheitssystemen als Fähigkeit von Akteurinnen, Akteuren und Institutionen des Gesundheitssystems sowie der Bevölkerung verstanden, sich auf Krisen vorzubereiten, Schlüsselfunktionen zu erhalten und, wo nötig, auf Krisen durch Neuorganisation zu reagieren sowie von Krisen- und Katastrophenereignissen zu lernen (Thomas et al. 2020).

Resilienz im Gesundheitssystem umfasst somit einerseits die Fähigkeit, (kurzfristig) auf akute Katastrophenereignisse wie etwa ein Extremwetterereignis (z. B. Starkregen) zu reagieren (vgl. Abbildung 2). Andererseits – und mitunter bedeutsamer – umfasst Resilienz den Umgang mit chronischer Belastung aufgrund multipler Faktoren: Im Zusammenhang mit der Klimakrise zählt dazu etwa die Belastung der Bevölkerung und von Angehörigen der Gesundheitsberufe durch Hitze, damit einhergehende Reduktionen in der Produktivität und chronische psychische Belastungen über länger andauernde Zeiträume hinweg sowie ein steigendes Unfallrisiko. Hinzu kommen beispielsweise das vermehrte Auftreten (neuer) vektorübertragener Infektionserkrankungen, die das Gesundheitssystem fordern, sowie ein Anstieg bei Allergien, welche wiederum das allgemeine Wohlbefinden und die Produktivität beeinträchtigen. Neben dem Umgang mit akuten Krisen braucht es daher zum Aufbau von Resilienz im Gesundheitssystem den Beitrag aller im Zielkatalog erwähnten Dimensionen und Bereiche.

Abbildung 2: schematische Darstellung von Klimaresilienz im Gesundheitssystem



Quelle: WHO (2023), Darstellung: GÖG

Zudem ist die Frage, inwieweit ein Gesundheitssystem selbst zu klimabedingten Veränderungen negativ beiträgt, in diesem Zusammenhang relevant. Der Weltklimarat berücksichtigt im Zusammenhang mit klimaresilienter Entwicklung daher auch die Fähigkeit, die Klimakrise nicht zu verstärken, etwa durch zusätzliche Treibhausgasemissionen.

Solche Fehlanpassungen⁵ haben negative ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen und erschweren die Schaffung klimaresilienter Systeme. Maßnahmen zur

⁵ Zu Klimawandelfehlanpassungen im Gesundheitssystem kann beispielsweise die Installation von Klimaanlage zählen. Obwohl diese Abhilfe schaffen und zum Hitzeschutz beitragen, führt die Nutzung zu erhöhtem Energieverbrauch. Weitere Beispiele sind eine verstärkte Verwendung von Einwegplastikprodukten zur Vermeidung von hitzebedingten Infektionen, was zu Entsorgungsproblemen führen kann, oder eine Kommunikationsmaßnahme, die dazu rät, dass vulnerable Gruppen bei Hitzeperioden untertags in Innenräumen verweilen, und folglich unter Einsamkeitsgefühlen und sozialer Isolation leiden.

Entwicklung eines klimaresilienten Gesundheitswesens sind daher immer auch in Hinblick auf direkt und indirekt damit einhergehende klimaschädigende Emissionen zu setzen.

Zusammenfassend kann darauf verwiesen werden, dass ein klimaresilientes Gesundheitssystem in der Lage ist, durch die vorausschauende Implementierung von Anpassungsmaßnahmen seine Gesundheitsversorgung trotz Klimawandelfolgen aufrechtzuerhalten, somit seinem Versorgungsauftrag weiterhin gerecht zu werden und darüber hinaus die Versorgung sogar zu stärken.

Laut Weltgesundheitsorganisation ist der Aufbau von Resilienz in Zusammenhang mit der Klimakrise an vier zentrale Komponenten geknüpft (WHO 2022):

- a) **Risikomanagement verbessern:** Um Risiken im Gesundheitssystem entsprechend abzufedern, braucht es Mechanismen, um die drei Elemente Gefahren, Exposition und Vulnerabilität zu managen.
- b) **Kapazität im Gesundheitssystem erhöhen:** Gesundheitssysteme sollten zunehmend Schritte unternehmen, um zu verstehen, zu planen und darauf zu reagieren, wie sich der Klimawandel auf die Bevölkerung und auf die Gesundheitsversorgung auswirkt, sowie institutionelle Kapazitäten dahingehend verbessern. Dies beinhaltet den Aufbau von Kapazitäten, um klimabedingte Gesundheitsrisiken zu erkennen, zu überwachen, zu antizipieren und zu kommunizieren bzw. sich auf etwaige Auswirkungen vorzubereiten; um Unsicherheiten, Widrigkeiten und Stress zu reduzieren, darauf zu reagieren und diese zu bewältigen; um Abläufe an sich ändernde Risikobedingungen anzupassen; um sich von Krisen und akuten Ereignissen zu erholen; um aus Erfahrungen zu lernen und die Kapazität des Systems für die Zukunft zu verbessern.
- c) **langfristige Perspektiven und adaptives Management schaffen:** Klimabedingte Gesundheitsrisiken können von kurzfristigen Klimaschwankungen (z. B. extreme Hitze und Stürme, die in Zeiträumen von Tagen bis Wochen gesundheitliche Notfälle und Katastrophen auslösen können) bis hin zum langfristigen Klimawandel (z. B. Verschiebung des Zeitpunktes des Beginns der Jahreszeiten und Erhöhung der durchschnittlichen Anzahl heißer Tage und Nächte über Jahrzehnte) reichen. Weltweit nimmt die Zahl der gemeldeten extremen Wetterereignisse zu. Eine künftige Herausforderung für die Gesundheitsbehörden besteht darin, dass die Anpassung des Gesundheitswesens zunehmend schwieriger wird (aufgrund der zunehmenden Auswirkungen, der Komplexität der Auswirkungen, des erhöhten Handlungsbedarfs, des Wettbewerbs um Ressourcen usw.). Die Umsetzung von

Maßnahmen sollte daher einen strukturierten und iterativen Prozess der Entscheidungsfindung berücksichtigen, der darauf abzielt, die Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen und die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems sowohl kurz- (Wochen bis wenige Jahre), mittel- (5–10 Jahre) als auch langfristig (Jahrzehnte) zu verbessern. Es ist wichtig, die Entwicklung des Klimawandels und der Gesundheitsrisiken im Zeitverlauf zu beobachten, um adaptive Managementansätze zu entwickeln und Gesundheitssysteme vorzubereiten. Außerdem müssen neue langfristige und nachhaltige Modelle für spezifische Finanzierungsströme im Zusammenhang mit dem Klimawandel gefördert und zusätzliche Ressourcen für gesundheitspolitische Finanzierungsmechanismen mobilisiert werden.

- d) **gesamtgesellschaftliches Handeln fördern:** Um die Reaktionsfähigkeit und Resilienz der Gesundheitssysteme zu verbessern, müssen Erkenntnisse und Maßnahmenentwicklung auf gesamtgesellschaftlicher Ebene stattfinden. Dies impliziert die Zusammenarbeit des Gesundheitssektors mit gesundheitsrelevanten Sektoren auf regionaler und nationaler Ebene sowie den Einbezug der Bevölkerung. Relevante Akteurinnen und Akteure, einschließlich der Bevölkerung, sollten für die Risiken des Klimawandels und deren gesundheitliche Auswirkungen sensibilisiert und zum Handeln in Bezug auf klimabedingte Herausforderungen befähigt werden.

3 Dimensionen

Im folgenden Kapitel sind zehn Dimensionen beschrieben, die für die Stärkung der Resilienz des Gesundheitssystems im Zusammenhang mit der Klimakrise zentral sind. Für jede Dimension sind Ziele formuliert, deren Umsetzung es für ein klimaresilientes Gesundheitssystem in Österreich laut internationaler guter Praxis benötigt, für die in weiterer Folge die Zusammenarbeit und Abstimmung der relevanten Akteurinnen und Akteure im Gesundheitssystem notwendig wird. Die Ziele sind unterteilt in kurzfristige und darüber hinaus (bzw. additiv dazu) langfristige Ziele (ab 2030). Eine Überlappung ist möglich und teilweise auch erwünscht. Um diese zu kennzeichnen, wurden zudem an mehreren Stellen entsprechende Querverweise eingefügt.

3.1 Steuerung und Governance

Damit Klimaresilienz im Gesundheitssystem verankert werden kann, braucht es konkrete Zielvorgaben und festgelegte Zuständigkeiten. Diese Dimension definiert drei Ziele zur Steuerung und Governance der Klimaresilienz des Gesundheitssystems, unter Einbeziehung der Bundesländer und der Partner im Gesundheitssystem.

Tabelle 1: Ziele der Dimension „Steuerung und Governance“

1.A Stelle für Klima und Gesundheit	
kurzfristiges Ziel	In dem für Gesundheit zuständigen Ministerium gibt es eine entsprechend angesiedelte Stelle (z. B. Abteilung, Stabstelle), die für Klima und Gesundheit zuständig ist. Diese Stelle orientiert ihre Tätigkeiten am Rahmenplan Klimaresilienz des Gesundheitssystems, verfügt über gesicherte Ressourcen und beauftragt das Kompetenzzentrum Klima und Gesundheit der Gesundheit Österreich GmbH mit entsprechenden Entwicklungen und Umsetzungen. Sie koordiniert und evaluiert mit Unterstützung des Kompetenzzentrums Arbeiten im Bereich der Klimaresilienz im Gesundheitssystem (innerhalb und außerhalb des Gesundheitsressorts) und dient für die Systempartner im Gesundheitssystem als nationale und internationale Anlaufstelle.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Stelle ist ein wesentlicher Ansprechpartner bei nationalen und internationalen Aktivitäten mit Bezug zu Klimaresilienz. Im Bereich des Gesundheitssystems hat sie entsprechende Steuerungs- und Koordinationskompetenzen: Entsprechende Steuerungsgremien tagen regelmäßig, um die Abstimmung mit den Systempartnern im Gesundheitssystem sicherzustellen. Für ihre Aktivitäten verfügt die Stelle über umfangreiche, langfristig gesicherte Ressourcen.
1.B Nationaler Rahmenplan Klimaresilienz des Gesundheitssystems	
kurzfristiges Ziel	Die Dimensionen und Bausteine für einen nationalen Rahmenplan Klimaresilienz des Gesundheitssystems sind ausgearbeitet (u. a. Zieldefinitionen, Bewertung des Status quo). Ein erstes Set an Indikatoren zur Evaluierung von Klimaresilienz wurde zur weiteren Bearbeitung identifiziert. Es bestehen Anknüpfungspunkte zu existierenden Monitoringprozessen, etwa im Rahmen der nationalen Gesundheitsreform, der Gesundheitsziele Österreich oder der Gesundheitsförderungsstrategie.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Der Rahmenplan Klimaresilienz des Gesundheitssystems sowie die Indikatoren zur Evaluierung von Klimaresilienz werden regelmäßig basierend auf neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Bedingungen hinsichtlich Klima und Gesundheit angepasst, entsprechend überarbeitet und weiterentwickelt. Es existieren entsprechende Steuerungsgremien, um sicherzustellen, dass sich alle Systempartner im Gesundheitssystem dazu regelmäßig einbringen können. Es werden unterschiedliche Szenarien hinsichtlich der gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels einbezogen und so wird die Resilienz des österreichischen Gesundheitssystems gegenüber langfristigen Risiken sichergestellt.

1.C	Klima in allen Gesundheitspolitiken
kurzfristiges Ziel	Institutionelle Mechanismen, die an bestehende Prozesse zwischen dem für Gesundheit zuständigen Ministerium und anderen Sektoren bzw. Akteurinnen und Akteuren, wie etwa die nationale Gesundheitsreform oder die Gesundheitsziele Österreich, andocken, unterstützen die Umsetzung des Rahmenplans Klimaresilienz. Dazu bestehen Kooperationen zwischen dem für Gesundheit zuständigen Ministerium und anderen Ministerien sowie mit den Bundesländern und den Systempartnern hinsichtlich der Schnittstelle Klima und Gesundheit, beispielsweise in Form von regelmäßig tagenden Arbeitsgruppen (wie z. B. der AG Sektorenkopplung).
langfristiges Ziel (ab 2030)	In allen zentralen Vorhaben bzw. Reformvorhaben und Strategien mit Gesundheitsbezug (wie z. B. Zielsteuerung-Gesundheit, Gesundheitsziele, Kapitel Gesundheit in der Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel) werden Aspekte zur Förderung der Klimaresilienz des Gesundheitssystems mit aufgegriffen und fließen in Planung und Umsetzung dieser ein. Dies wird aktiv vom für Gesundheit zuständigen Ministerium forciert bzw. mit anderen Ministerien sowie mit den Bundesländern und den Systempartnern nach Möglichkeit abgestimmt.

Quelle: GÖG

3.2 Gesundheitsberufe und Gesundheitsbehörden

Um die Klimaresilienz des Gesundheitssystems zu stärken, braucht es klimakompetente Gesundheitsberufe und Gesundheitsbehörden (BMSGPK 2023). Während die Gesundheitsberufe wesentlich für das Verhindern, Erkennen, Lindern und Behandeln klimabedingter Gesundheitsprobleme (z. B. Hitzeerkrankungen oder Dehydratation) sind, haben Gesundheitsbehörden die Aufgabe, strukturelle präventive und anlassbezogene Maßnahmen diesbezüglich zu setzen. Mitarbeiter:innen des für Gesundheit zuständigen Ministeriums bzw. der Gesundheitsbehörden auf Länder- und kommunaler Ebene tragen dazu bei, den systematischen Aufbau und die Förderung der Klimakompetenz von Gesundheitsberufen innerhalb eines klimaresilienten Gesundheitssystems voranzutreiben (Definition Klimakompetenz siehe Brugger/Horváth (2023)). Auch weitere Ministerien, insbesondere die für Bildung und Wissenschaft zuständigen Ressorts, werden in die Abstimmung zur Umsetzung der hier beschriebenen Prozesse einbezogen.

Tabelle 2: Ziele der Dimension „Gesundheitsberufe und Gesundheitsbehörden“

2.A Aus-, Weiter- und Fortbildung der Gesundheitsberufe	
kurzfristiges Ziel	Die Angehörigen der Gesundheitsberufe erhalten niederschwellig Informationen und Schulungen, um klimabedingte Gesundheitsprobleme erkennen, behandeln und lindern sowie diese möglichst verhindern zu können – im Rahmen der gesetzlich festgelegten Kompetenz- und Tätigkeitsbereiche. Die Informations- und Schulungsangebote werden sowohl von Bundes- als auch von Länderseite unterstützt.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Um die Klimakompetenz bei Angehörigen der Gesundheitsberufe systematisch aufzubauen und zu erweitern, wurden entsprechende Curricula und Lehrpläne entwickelt. Diese sind in der Aus-, Weiter- und Fortbildung für Gesundheitsberufe implementiert.
2.B Aus-, Weiter- und Fortbildung in den Gesundheitsbehörden	
kurzfristiges Ziel	Die Mitarbeiter:innen des für Gesundheit zuständigen Ministeriums bzw. der Gesundheitsbehörden auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen erhalten Zugang zu niederschwelligen Informationen und Schulungen u. a. im Rahmen von eigens konzipierten Kursen zum Thema Klimaresilienz des Gesundheitssystems. Diese Angebote werden sowohl von Bundes- als auch von Länderseite unterstützt.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Mitarbeiter:innen des für Gesundheit zuständigen Ministeriums bzw. der Gesundheitsbehörden auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen nehmen regelmäßig an Schulungen zur Klimaresilienz des Gesundheitssystems teil und sind klimakompetent (siehe Definition gesundheitsbezogene Klimakompetenz). Diese Angebote werden sowohl von Bundes- als auch von Länderseite unterstützt.
2.C Klimakompetente Gesundheitsberufe	
kurzfristiges Ziel	Angehörige der Gesundheitsberufe haben ein grundlegendes Wissen über Klimakompetenz und wenden dieses an.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Angehörige der Gesundheitsberufe sind klimakompetent und können – ihrer Rolle und Funktion entsprechend – in Hinblick auf die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels präventiv und kurativ handeln, geben ihr Wissen darüber weiter bzw. kommunizieren dieses.

Quelle: GÖG

3.3 Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken

Um bedarfsorientierte Anpassungsmaßnahmen im Gesundheitssystem in Bezug auf den Klimawandel entwickeln zu können, werden Daten hinsichtlich Klima- und Gesundheitsrisiken sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene erhoben und vor dem Hintergrund der Kapazität des Gesundheitssystems bewertet. Diese Dimension basiert auf einer richtungsweisenden Methodik der Weltgesundheitsorganisation („Climate Change and Health – Vulnerability and Adaptation Assessment“, (vgl. WHO 2021)), welche für den österreichischen Kontext angepasst wurde (vgl. Horváth et al. 2024).

Tabelle 3: Ziele der Dimension „Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken“

3.A Klimaresilienz-Check Gesundheit 2050 auf regionaler Ebene	
kurzfristiges Ziel	Ein Instrument zur Abschätzung und Beurteilung der Klimaresilienz, das auf dem Konzept des Vulnerabilitäts- und Anpassungsassessment der WHO basiert, z. B. Klimaresilienz-Check (KLIC) Gesundheit 2050, ist in ausgewählten Regionen bzw. Gemeinden in Österreich etabliert worden.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Das Instrument ist strukturell verankert und wird bei Bedarf und gemäß neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen weiterentwickelt. Es fließt in die nationale bzw. europäische Klimarisikobewertung ein. Zudem stehen ausreichend finanzielle Mittel für eine flächendeckende Durchführung in Regionen und Gemeinden zur Verfügung.
3.B Nationale Klimafolgenabschätzung für das Gesundheitssystem	
kurzfristiges Ziel	Eine erste systematische Klimafolgenabschätzung für das Gesundheits- und Langzeitpflegesystem sowie die Versorgungskapazitäten auf nationaler Ebene gemeinsam mit Expertinnen und Experten ist erfolgt.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Klimafolgenabschätzung auf nationaler Ebene wird regelmäßig aktualisiert und in Richtung einer Klimarisikobewertung für die Gesundheit weiterentwickelt. Die dadurch gewonnene Evidenz fließt systematisch in den Österreichischen Strukturplan Gesundheit, in die Regionalen Strukturpläne Gesundheit sowie in die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel im Kapitel Gesundheit oder in den Rahmenplan Klimaresilienz bzw. Health National Adaptation Plan (HNAP) ein.
3.C Verfügbarkeit von Daten	
kurzfristiges Ziel	Es bestehen Abkommen für die Generierung, Nutzung, Verarbeitung und Verwendung von Daten zwischen staatsnahen Institutionen (wie GÖG, GeoSphere Austria, UBA, AGES), um Kooperationen zur Abschätzung der Klimaresilienz des Gesundheitssystems zu ermöglichen. Die Datenbasis zu vulnerablen Gruppen wird verbessert.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Datensätze bzw. Abkommen werden laufend entsprechend neuen Erfordernissen und der internationalen guten Praxis ergänzt.

Quelle: GÖG

3.4 Integriertes Risikomonitoring und Frühwarnsysteme

Gesundheitsinformationssysteme und -berichte sind wesentliche Elemente eines klimaresilienten Gesundheitssystems, indem sie erlauben, gezielt jene Dimensionen der Bevölkerungsgesundheit in Österreich zu beobachten, die von den Folgen des Klimawandels betroffen sind. In der Umsetzung werden einerseits wetter- und klimabedingte Risiken in bestehende (Gesundheits-) Berichte integriert und andererseits speziell auf wetter- und klimabedingte Risiken ausgerichtete Berichte und Frühwarnsysteme erstellt bzw. etabliert, die als Grundlage für Entscheidungsträger:innen und zur Information der Bevölkerung dienen.

Tabelle 4: Ziele der Dimension „Integriertes Risikomonitoring und Frühwarnsysteme“

4.A Integrierte Gesundheitsberichterstattung	
kurzfristiges Ziel	Gesundheitsberichte zu klimasensiblen Gesundheitsfolgen inklusive Wetter- und Klimadaten werden im Rahmen der integrierten Gesundheitsberichterstattung regelmäßig erstellt und veröffentlicht.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Szenarien über zukünftige Gesundheitsfolgen durch den Klimawandel werden in allgemeinen und zielgruppen- bzw. themenspezifischen Gesundheitsberichten im Rahmen der integrierten Gesundheitsberichterstattung erstellt und veröffentlicht.
4.B Systematisches Monitoring	
kurzfristiges Ziel	Es erfolgt der Auf- und stetige Ausbau eines laufenden Monitoringsystems, um Inzidenzen klimasensibler Krankheiten unter Anwendung zeitgemäßer Analyse- und Diagnosemethoden zu erheben.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Das systematische Monitoring wird kurzfristig um Wetterprognosen und langfristig um Klimaprojektionen ergänzt, um frühzeitig Präventionsmaßnahmen setzen zu können.
4.C Risikobewertung	
kurzfristiges Ziel	Ministerielle Arbeitsgruppen zu ausgewählten Wetter- und Klimaphänomenen und deren gesundheitlichen Auswirkungen (z. B. AG Hitze, AG Vektorübertragene Krankheiten) werden eingerichtet, idealerweise unter Einbindung von externen Expertinnen und Experten, Risikoabschätzungen, Maßnahmenplänen und Präventionskatalogen.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Risikoabschätzungen, Maßnahmenpläne und Präventionskataloge zu gesundheitlichen Risiken ausgewählter Wetter- und Klimaphänomene werden regelmäßig unter Einbindung von wesentlichen weiteren Expertinnen und Experten aktualisiert und berücksichtigen den aktuellen Stand der Forschung.

4.D Frühwarnsystem	
kurzfristiges Ziel	Frühwarnsysteme zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Risiken ausgewählter Wetter- und Klimaphänomene sind implementiert und geografisch kleinräumig ausgerichtet verfügbar (z. B. cell broadcasting).
langfristiges Ziel (ab 2030)	Operative Frühwarnsysteme zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Risiken ausgewählter Wetter- und Klimaphänomene werden basierend auf dem aktuellen Stand der Forschung und Technik laufend weiterentwickelt.

Quelle: GÖG

3.5 Forschung zu Klima und Gesundheit

Ein klimaresilientes Gesundheitssystem baut auf aktueller Evidenz zu Klima und Gesundheit auf. Dazu sind neben der Entwicklung einer Forschungsmission und dem Aufbau eines Wissensnetzwerks die Sicherstellung der Finanzierung sowie des Informationsflusses von Forschungsergebnissen in die Politik, Bildung und weitere relevante Bereiche entscheidend.

Tabelle 5: Ziele der Dimension „Forschung zu Klima und Gesundheit“

5.A Forschungsvision und -mission	
kurzfristiges Ziel	Die Formulierung einer nationalen Forschungsvision bzw. -mission an der Schnittstelle Klima und Gesundheit auf Grundlage des Rahmenplans Klimaresilienz des Gesundheitssystems sowie anderer komplementärer nationaler und internationaler Dokumente ist erfolgt.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Zur Umsetzung der nationalen Forschungsvision bzw. -mission zu Klima und Gesundheit sind eigene Forschungsprogramme implementiert. Klimawandelbezogene Fragestellungen sind zudem integraler Bestandteil der allgemeinen Gesundheits- und Versorgungsforschung.
5.B Wissens- und Forschungsnetzwerk	
kurzfristiges Ziel	Das für Gesundheit zuständige Ministerium etabliert und koordiniert ein Wissens- und Forschungsnetzwerk in enger Kooperation mit den Landesbehörden und den für Forschung und Wissenschaft zuständigen Ministerien bzw. bringt sich regelmäßig aktiv in die Forschungsförderung im Bereich der Klimaresilienz ein. Dies fördert den regelmäßigen Austausch mit nationalen und internationalen Akteurinnen und Akteuren.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Auf Basis der Forschungsvision bzw. -mission und aktuellen Fragestellungen entwickelt das Wissens- und Forschungsnetzwerk Förderprogramme weiter, zum Beispiel in Kooperation mit der FFG, dem Klima- und Energiefonds oder dem FGÖ.

5.C Forschungsförderung	
kurzfristiges Ziel	Das für Gesundheit zuständige Ministerium entwickelt federführend in Kooperation mit anderen relevanten Ressorts und Fördergebern eine Finanzierungsschiene für Forschung mit dem Ziel, die Klimaresilienz des Gesundheitssystems und der Bevölkerung zu steigern. Eine entsprechende Abstimmung dazu erfolgt gegebenenfalls mit den Systempartnern im Gesundheitssystem.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Diese Finanzierungsschiene zu Klima und Gesundheit wird seitens des für Gesundheit zuständigen Ministeriums, gegebenenfalls in Abstimmung mit den Systempartnern im Gesundheitssystem, langfristig gesichert und regelmäßig evaluiert.
5.D Evidenzbasierte Politikgestaltung	
kurzfristiges Ziel	Gesundheits- und klimapolitische Maßnahmen, Pläne und Strategien zur Stärkung der Klimaresilienz des Gesundheitssystems basieren auf aktuellen nationalen und internationalen Forschungserkenntnissen an der Schnittstelle Klima und Gesundheit.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Gesundheits- und klimapolitische Maßnahmen, Pläne und Strategien zur Stärkung der Klimaresilienz des Gesundheitssystems folgen dem Public Health Action Cycle, um eine Klimaperspektive erweitert, um die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen. Das für Gesundheit zuständige Ministerium unterstützt laufend auch andere Politikfelder hinsichtlich der Umsetzung evidenzbasierter Maßnahmen (z. B. im Bereich Raumplanung).

Quelle: GÖG

3.6 Klimaresiliente Technologien und Infrastrukturen

Tabelle 6: Ziele der Dimension „Klimaresiliente Technologien und Infrastrukturen“

6.A Klimafreundliche Gesundheitseinrichtungen	
kurzfristiges Ziel	Gesundheitseinrichtungen setzen Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in der Einrichtung und entlang der gesamten Wertschöpfungskette um. Dazu beziehen sie fundierte Beratungsdienstleistungen ein, die aktuelle Nachhaltigkeits- und Gebäudeenergiestandards umfassen sowie weitere Aspekte wie Mobilität, Gemeinschaftsverpflegung und klinische Behandlungsprozesse (wie z. B. den Einsatz von Narkosegasen) adressieren.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die „Strategie klimaneutrales Gesundheitswesen“ ist ein wesentlicher Bestandteil in der Planung, Evaluierung und Weiterentwicklung des Gesundheitssystems (vgl. Lichtenecker et al. 2024).

6.B Klimaresiliente Gesundheitsinfrastruktur	
kurzfristiges Ziel	In Gesundheitseinrichtungen und gesundheitsrelevanten Infrastrukturen werden mittels systematischer Bewertung klimabedingte Risiken für die Versorgungsinfrastruktur (bspw. aufgrund von extremen Wetterereignissen oder anderen klimabezogenen Gefahren und Risiken) identifiziert und – darauf aufbauend – Maßnahmen zur Klimawandelanpassung hinsichtlich Bauweise, Technologien und Verfahren zur Sicherstellung der Grundversorgung (inkl. Energieversorgung, Abwasserentsorgung) bzw. der WASH-Infrastruktur umgesetzt.
Langfristiges Ziel (ab 2030)	In neuen Gesundheitseinrichtungen werden die Folgen aktueller und zukünftiger Klimaveränderungen bei allen Entscheidungen in Bezug auf Standortwahl, Bauweise, Technologien und Verfahren zur Sicherstellung der Grundversorgung (inkl. Energieversorgung, Abwasserentsorgung) bzw. der WASH-Infrastruktur berücksichtigt.
6.C Beschaffungsprozess	
kurzfristiges Ziel	Im Beschaffungsprozess des Gesundheitssystems (z. B. in Bezug auf Medizinprodukte und Arzneimittel, Lebensmittel und Fuhrpark) werden Produkte unter Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitskriterien ausgewählt sowie Versorgungsengpässe, die auf Folgen des Klimawandels zurückzuführen sind, durch die Entwicklung entsprechender Pläne und Strategien adressiert (z. B. „Reshoring“ der Produktion).
langfristiges Ziel (ab 2030)	Für einen klimaresilienten Beschaffungsprozess im Gesundheitssystem (z. B. in Bezug auf Medizinprodukte und Arzneimittel, Lebensmittel und Fuhrpark) werden langfristige Szenarien herangezogen, die Treibhausgasemissionen und Klimaveränderungen berücksichtigen (z. B. hinsichtlich Lieferausfällen). Alle Produkte werden zudem unter Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitskriterien ausgewählt.

Quelle: GÖG

3.7 Klimasensible Umweltdeterminanten der Gesundheit

Umweltdeterminanten der Gesundheit sind externe Faktoren in der natürlichen Umwelt, die einen direkten oder indirekten Einfluss auf die Gesundheit eines Individuums oder einer Bevölkerungsgruppe haben können. Diese Determinanten werden maßgeblich von Klima- und Umweltveränderung und dem Einsatz von Umweltgiften und Schadstoffen beeinflusst. Betroffene Aspekte sind beispielsweise die Qualität der Luft, die quantitative und qualitative Versorgung mit Wasser und die Sicherstellung einer gesundheitsfördernden Ernährung für alle. Der Umgang mit gesundheitsrelevanten Umweltdeterminanten spielt eine entscheidende Rolle bei der Entstehung und dem Verlauf von Krankheiten sowie bei der Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden. Die Berücksichtigung von klimasensiblen Umweltdeterminanten für die Gesundheit stärkt daher indirekt die Resilienz des Gesundheitssystems.

Tabelle 7: Ziele der Dimension „Klimasensible Umweltdeterminanten der Gesundheit“

7.A Luftqualität	
kurzfristiges Ziel	Das für Gesundheit zuständige Ministerium setzt in Absprache mit anderen relevanten Ministerien Instrumente fest (z. B. hinsichtlich Gebäuden von Gesundheitseinrichtungen und hinsichtlich Mobilitätsmodi bei Gesundheitsberufen), um die Emissionen gesundheitsschädigender Begleitschadstoffe zu reduzieren, und bringt den Gesundheitsaspekt im Bereich Luftqualität in die Erarbeitung und Umsetzung regulatorischer Maßnahmen in anderen Sektoren ein. Die Förderung des Instruments der Gesundheitsfolgenabschätzung trägt positiv dazu bei, in anderen Sektoren die Auswirkungen von Umweltdeterminanten auf Gesundheit sichtbar zu machen.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Vorzeitige, durch Schadstoffe bedingte, Todesfälle werden durch die Vermeidung von Begleitschadstoffen und durch die Verbesserung der lokalen Luftqualität verhindert. Evaluierungen zeigen, welche Maßnahmen positiv dazu beigetragen haben. Evaluierungen werden nach Möglichkeit durch das für Gesundheit zuständige Ministerium weiter forciert.
7.B Wasserversorgung	
kurzfristiges Ziel	Risikobasierte Kontrollpläne zur Trinkwasserüberwachung und quantitativen bzw. qualitativen Wasserversorgung berücksichtigen klima- bzw. wetterbezogene Risiken, insbesondere zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit im Gesundheitssystem
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Wasserversorgungsinfrastruktur und -organisation sind langfristig auf neue klima- bzw. wetterbezogene Risiken für die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung vorbereitet und orientieren sich an den jeweils aktuellen Klimaszenarien.
7.C Abwasserentsorgung und Abfallmanagement	
kurzfristiges Ziel	Die Abwasserentsorgung und das Abfallmanagement sind in Hinblick auf klima- bzw. wetterbezogene Risiken für die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung geprüft.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Abwasserentsorgungsinfrastruktur und -organisation sowie das Abfallmanagement sind langfristig auf neue klima- bzw. wetterbezogene Risiken für die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung vorbereitet und orientieren sich an den jeweils aktuellen Klimaszenarien.
7.D Ernährungs- und Lebensmittelsicherheit	
kurzfristiges Ziel	Risikobasierte Kontrollpläne zur Überwachung der Ernährungs- und Lebensmittelsicherheit berücksichtigen klima- bzw. wetterbezogene Risiken entlang der gesamten Lebensmittelkette, insbesondere zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit im Gesundheitssystem.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Das Ernährungs- und Lebensmittelsystem sind langfristig auf neue klima- bzw. wetterbezogene Risiken vorbereitet und orientieren sich an den jeweils aktuellen Klimaszenarien, insbesondere zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit im Gesundheitssystem.

Quelle: GÖG

3.8 Klimasensible Public-Health-Maßnahmen

Die Ziele hinsichtlich der Umsetzung von Public-Health-Maßnahmen berücksichtigen klima- bzw. wetterbezogene Risiken und Vulnerabilitäten der Bevölkerung. Klimasensible Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention unterstützen das bevölkerungsweite Bewusstsein und die Kompetenz der Bevölkerung in Hinblick auf aktuelle und zukünftige klimabezogene Entwicklungen.

Tabelle 8: Ziele der Dimension „Klimasensible Public-Health-Maßnahmen“

8.A Maßnahmen in der Gesundheitsförderung	
kurzfristiges Ziel	Bestehende Maßnahmen und Programme der Gesundheitsförderung (z. B. im Bereich aktive Mobilität) werden hinsichtlich für Österreich relevanter klima- bzw. wetterbezogener Risiken und Vulnerabilitäten bewertet und wenn nötig entsprechend überarbeitet (z. B. hinsichtlich Hitzेरisiken). Bei neuen Programmen werden klima- bzw. wetterbezogene Aspekte in die Entwicklung, Planung und Umsetzung einbezogen. Dies gilt insbesondere für Gesundheitsförderungsprogramme, die Gruppen, welche hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels besonders vulnerabel sind, adressieren.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Aktuelle klima- bzw. wetterbezogene Risiken ebenso wie Personengruppen mit spezifischen Vulnerabilitäten werden routinemäßig in der Entwicklung von Gesundheitsförderungsprogrammen und -maßnahmen berücksichtigt und in diese eingebunden. Weiters werden klimasensible Maßnahmen und Förderprogramme der Gesundheitsförderung umgesetzt, die zur Stärkung der Resilienz in der Bevölkerung beitragen. Auf regionaler Ebene kann zu diesem Zweck der „Klimaresilienz-Check Gesundheit 2050“ zum Einsatz kommen, der eine standardisierte Vorgehensweise zur Ableitung von Handlungsoptionen bietet (vgl. Abschnitt 3.3. Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken).
8.B Maßnahmen in der Prävention	
kurzfristiges Ziel	Bestehende Maßnahmen und Förderprogramme der Prävention wurden hinsichtlich für Österreich relevanter klima- bzw. wetterbezogener Risiken und Vulnerabilitäten bewertet und wenn nötig entsprechend überarbeitet (z. B. Impfprogramme, Eltern-Kind-Pass, Vorsorgeuntersuchung). Bei neuen Programmen werden klima- bzw. wetterbezogene Aspekte in die Entwicklung, Planung und Umsetzung einbezogen. Dies gilt insbesondere für Präventionsprogramme, die Gruppen, welche hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels besonders vulnerabel sind, adressieren.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Aktuelle klima- bzw. wetterbezogene Risiken ebenso wie Personengruppen mit spezifischen Vulnerabilitäten werden routinemäßig in der Entwicklung von Präventionsprogrammen und -maßnahmen berücksichtigt und in diese eingebunden. Weiters werden klimasensible Maßnahmen und Förderprogramme in der Prävention umgesetzt, die zur Stärkung der Resilienz in der Bevölkerung beitragen.

8.C Maßnahmen der Bewusstseinsbildung und Kompetenzaufbau	
kurzfristiges Ziel	Bewusstseinsbildende Maßnahmen zu ausgewählten klima- bzw. wetterbezogenen Risiken und Vulnerabilitäten sowie zu entsprechenden Handlungsstrategien im Bereich der Gesundheitsförderung (z. B. Bewegungsempfehlungen) informieren die allgemeine Bevölkerung sowie jene Gruppen, welche hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels besonders vulnerabel sind. Die Botschaften werden in Zusammenarbeit mit Risikogruppen erarbeitet.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Das für Gesundheit zuständige Ministerium forciert in Kooperation mit dem Bildungsressort das Thema Klimawandel und Gesundheit in Lehrplänen und Bildungsprogrammen von Schulen. In Kooperation mit anderen Akteurinnen und Akteuren (z. B. Jugendinfo) werden zudem Maßnahmen gesetzt, um die diesbezüglichen Handlungskompetenzen der Bevölkerung zu stärken.

Quelle: GÖG

3.9 Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagement

Wetter- und klimabedingte Risiken verändern die Art, den Umfang und die Häufigkeit von Katastrophen, woran die entsprechenden Leitlinien, Notfallpläne und Strategien im Gesundheitssystem und darüber hinaus angepasst werden müssen. Hierzu ist neben der Ausrichtung an kurz-, mittel- und langfristigen Szenarien auch die Partizipation der jeweils betroffenen Akteurinnen und Akteuren bedeutsam. Das Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagement spielt daher für ein (klima-)resilientes Gesundheitssystem eine entscheidende Rolle. Die Pläne und das Monitoring von definierten Indikatoren ermöglichen rasches Handeln in Bezug auf aktuelle und zukünftige Notfälle, Krisen und Katastrophen, insbesondere wetter- bzw. klimabedingte Herausforderungen.

Tabelle 9: Ziele der Dimension „Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagement“

9.A Strategiewesen und Protokolle des Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagements	
kurzfristiges Ziel	Nationale Pläne, Leitlinien/Richtlinien und Protokolle des Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagements sind überprüft und berücksichtigen klimasensible Gesundheitsrisiken. Diese sind mit allen Akteurinnen und Akteuren des Gesundheitswesens und dem behördlichen Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagement auf allen Ebenen (Gemeinde, Bezirk, Land, Bund) und den Blaulichtorganisationen abgestimmt.
Langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Pläne, Leitlinien/Richtlinien und Protokolle werden anhand von Klimaszenarien laufend aktualisiert und berücksichtigen Nachhaltigkeits- und Klimaschutzkriterien hinsichtlich Logistik und Kommunikationstechnik, Materialien in den Beschaffungsketten, Lagerung und Transport etc.
9.B Risikomanagement	
kurzfristiges Ziel	Das für Gesundheit zuständige Ministerium gibt Hinweise und zeigt mögliche Ansätze für Maßnahmen innerhalb des Gesundheitssystems in Bezug auf klima- bzw. wetterbezogene Risiken auf bzw. legt fest, welche Schritte im Extremfall mit welchen Partnerinnen bzw. Partnern gesetzt werden können. Zudem unterstützt das Ministerium Gesundheitseinrichtungen bei der Erstellung bzw. Aktualisierung von Plänen des Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagements, die klima- bzw. wetterbezogene Risiken berücksichtigen (z. B. Hitzeschutzpläne). Dies geschieht in Abstimmung mit den Systempartnern im Gesundheitssystem.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Die Notfall-, Krisen- und Katastrophenschutzpläne der Gesundheitseinrichtungen werden laufend erprobt, evaluiert und adaptiert. Dies inkludiert die Pläne aller intra- und extramuralen Versorgungsstrukturen in Österreich. Bei der Weiterentwicklung werden u. a. die Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken auf regionaler Ebene (vgl. Abschnitt 3.3 Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken) sowie Klimaszenarien berücksichtigt.
9.C Empowerment und Partizipation der Bevölkerung	
kurzfristiges Ziel	Akteurinnen und Akteure des Zivilschutzes und des Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagements haben Informationen zur Vorsorge für und zum Verhalten in aktuellen Gefahrensituationen für die Bevölkerung aufbereitet. Diese bilden die Basis für die Kommunikation, Schulung und Befähigung der Bevölkerung hinsichtlich des Umgangs mit extremen Wetterereignissen bzw. klimabezogenen Gefahren und Risiken. Schulungs- und Übungssettings sind Teil der Notfall-, Krisen- und Katastrophenschutzpläne auf Gemeinde- und Bezirksebene und binden die Bevölkerung, die Blaulichtorganisationen, das Ehrenamt und die Sozial- und Gesundheitsakteurinnen und -akteure ein.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Es bestehen regelmäßige Foren zum Austausch, zur Vernetzung und zur Einbindung von Ehrenamt, Bevölkerung und Blaulichtorganisationen in die Evaluierung und Weiterentwicklung der Notfall-, Krisen- und Katastrophenschutzpläne sowie -strategien.

Quelle: GÖG

3.10 Finanzierung zu Klima und Gesundheit

Die Finanzierung des Gesundheitssystems und der Maßnahmen der Klimawandelanpassung ermöglichen den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor den negativen Folgen des Klimawandels sowie eine Anpassung des Gesundheitssystems. Die Bereitstellung bzw. gegebenenfalls Aufstockung finanzieller Ressourcen für Maßnahmen an der Schnittstelle von Klima und Gesundheit ermöglicht, angemessen auf Klimabedrohungen zu reagieren. Eine solide Finanzierung ist etwa von entscheidender Bedeutung, um die notwendige Infrastruktur bereitzustellen, Forschung und Entwicklung zu fördern, Frühwarnsysteme zu implementieren und die Kapazitäten des Gesundheitssystems zu stärken.

Tabelle 10: Ziele der Dimension „Finanzierung zu Klima und Gesundheit“

10.A	Finanzierung von Maßnahmen zur Stärkung der Klimaresilienz seitens des für Gesundheit zuständigen Ministeriums
kurzfristiges Ziel	Das für Gesundheit zuständige Ministerium sowie die relevanten Systempartner im Gesundheitssystem sehen finanzielle Mittel für die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der Klimawandelanpassung bzw. der Stärkung der Klimaresilienz des Gesundheitssystems vor. Die Ergebnisse aus der Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken auf regionaler Ebene bzw. auf der Ebene von Gesundheitseinrichtungen (vgl. Abschnitt 3.3 Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken) werden dabei berücksichtigt. Investitionen folgen nach Möglichkeit den Green-Budgeting-Prinzipien.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Das für Gesundheit zuständige Ministerium unterstützt in Abstimmung mit den Systempartnern des Gesundheitssystems die zweckgewidmete Bereitstellung von Mitteln für Investitionen in die gesundheitsrelevante Infrastruktur zum Schutz vor extremen Wetterereignissen sowie vor klimabezogenen Gefahren und Risiken.
10.B	Bereitstellung von internationalen finanziellen Mitteln zur Stärkung klimaresilienter Gesundheitssysteme
kurzfristiges Ziel	Das für Gesundheit zuständige Ministerium bringt sich (in Zusammenarbeit mit anderen relevanten Ministerien, z. B. dem für Klima-Agenden und dem für Finanzen zuständigen Ministerium) in internationalen Gremien für die Bereitstellung finanzieller Mittel für die Umsetzung des COP26-Gesundheitsprogramms hinsichtlich klimaresilienter Gesundheitssysteme ein (z. B. auf EU-Ebene). Dies gilt sowohl im Rahmen von Gremien mit Gesundheits-bezug als auch mit Klimabezug.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Bestehende internationale Strategien zur Stärkung klimaresilienter Gesundheitssysteme werden unter Beteiligung des für Gesundheit zuständigen Ministeriums weiterentwickelt und deren Umsetzung wird durch die Bereitstellung finanzieller Mittel im Klima- und Gesundheitsbereich national und international unterstützt.

10.C Identifikation von weiteren Finanzierungsmechanismen und -quellen zur Abfederung der gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels	
kurzfristiges Ziel	Potenzielle Finanzierungsmechanismen in Bereichen außerhalb von Klima und Gesundheit, die hinsichtlich der Abfederung der gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels relevant sein könnten, werden identifiziert, beispielsweise in den Bereichen Stadt- und Raumplanung, Ernährung und Landwirtschaft, Energieversorgung oder Transportwesen.
langfristiges Ziel (ab 2030)	Es erfolgt eine Bereitstellung von finanziellen Mitteln über die vorab identifizierten Finanzierungsmechanismen zur Stärkung der Klimaresilienz in Bereichen außerhalb von Klima und Gesundheit, die hinsichtlich der Abfederung der gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels relevant sind, wie beispielsweise in den Bereichen Stadt- und Raumplanung, Ernährung und Landwirtschaft, Energieversorgung oder Transportwesen.

Quelle: GÖG

4 Abschließende Bemerkungen

Die Stärkung von Resilienz im Gesundheitssystem erfordert die Zusammenarbeit zahlreicher Sektoren, Akteurinnen und Akteure. Dies gilt umso mehr hinsichtlich der Stärkung von Resilienz in Bezug auf den Klimawandel, durch dessen Folgen einerseits akute Krisen und andererseits chronische Zusatzbelastungen für unser Versorgungssystem entstehen. Aktuelle Studien in Bezug auf die Klimakrise lassen zahlreiche – teils schon beobachtete, teils noch unerforschte – Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie auf die Gesundheitsversorgung erkennen (APCC 2018). Der Zielkatalog zur Stärkung der Klimaresilienz des Gesundheitssystems richtet den Blick in zehn Dimensionen auf jene Handlungsfelder, die – mit zwei verschiedenen Zeithorizonten – für die Stärkung der Resilienz zentral sind. Dies stellt eine Grundlage dafür dar, in weiterer Folge konkrete bestehende Lücken und Optionen zu identifizieren sowie darauf aufbauend kurz-, mittel- und längerfristige Maßnahmen in Abstimmung mit den Akteurinnen und Akteuren innerhalb und außerhalb des Gesundheitssystems zu entwickeln.

Mittel- bis langfristig ist zu berücksichtigen, dass der Aufbau von Klimaresilienz auch gesamtgesellschaftliche Implikationen hat: Der Abbau gesellschaftlicher und gesundheitlicher Ungleichheit und Vulnerabilität trägt positiv zu erhöhter Resilienz bei, ebenso wie der Zugang zu universellen Leistungen der Gesundheitsversorgung und Gesundheitsförderung. Der Aufbau institutioneller und forschungsbezogener Kapazitäten stellt eine Grundvoraussetzung dar, um ein verbessertes Verständnis der Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Gesundheit sowie Gesundheitsversorgung, etwa durch systematische Evaluierung von Interventionen, zu ermöglichen.

Abschließend ist zu betonen, dass der Umgang mit klimabedingten Risiken einen flexiblen und adaptiven Management- und Governance-Zugang erfordert: Einerseits handelt es sich um unterschiedliche Zeithorizonte, die es zu berücksichtigen gilt, indem sowohl kurzfristige Schocks (wie z. B. Hitzewellen oder Starkregenereignisse) als auch längerfristige Belastungen (wie z. B. gehäuftes Auftreten von Hitzewellen und Starkregenereignissen) beobachtet werden bzw. die Fähigkeit gestärkt wird, darauf zu reagieren. Nach wie vor bestehen auch viele Ungewissheiten dahin gehend, wie sich die Klimakrise im Detail entwickeln wird und welche bisher nicht absehbaren Konsequenzen auf Gesundheitssysteme zukommen.

Darüber hinaus ist derzeit nicht sicher, ob die Klimaziele, die sich Österreich im Pariser Abkommen gesetzt hat, erreicht werden. Ist dies nicht der Fall, können auch finanzielle Strafzahlungen die Konsequenz sein, die sich in weiterer Folge auf die Widerstandsfähigkeit des öffentlichen Gesundheitssystems möglicherweise negativ auswirken werden (Lichtenecker et al. 2024).

Klimaresilienz gilt es, als Vehikel für eine positive Vision des Gesundheitssystems zu verstehen, im Sinne einer Chance für Transformation und Stärkung von Resilienz auf unterschiedlichen Ebenen. Neben dem Zielkatalog braucht es nun die Partizipation der beteiligten Akteurinnen und Akteure im Gesundheitssystem, um Klimaresilienz als Transformationsprozess sichtbar zu machen, durch den die Bevölkerungsgesundheit trotz klimabedingter Risiken gestärkt werden kann (BMK 2024).

5 Glossar

Anpassungskapazität beschreibt die Fähigkeit einer Region, einer Bevölkerung bzw. von Bevölkerungsgruppen 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).

Begleitschadstoffe (bzw. Co-Schadstoffe; engl. co-pollutants) sind Schadstoffe, die neben den klassischen Treibhausgasen auftreten. Dazu zählen unter anderem Feinstaub, Stickoxide und flüchtige organische Verbindungen, welche unter anderem Atemwegs- und kardiovaskuläre Erkrankungen begünstigen (Cushing et al. 2018).

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).

Das **COP26-Gesundheitsprogramm** wurde während der COP26 im November 2021 erarbeitet. In diesem verpflichteten sich über 80 Länder und Regionen, die Klimaresilienz ihrer Gesundheitssysteme zu stärken sowie die Treibhausgasemissionen von Gesundheitseinrichtungen zu verringern (vgl. WHO 2024).

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).

Fehlanpassung bezeichnet Maßnahmen, die überwiegend reaktiv umgesetzt werden und primär auf die Bekämpfung von Symptomen abzielen. Sie sind möglicherweise kurzfristig wirksam, erweisen sich jedoch langfristig als kontraproduktiv (BMK 2024).

Gesundheitsförderung beschreibt den Prozess, der Menschen in die Lage versetzen soll, mehr Einfluss auf die Gesundheitsdeterminanten zu entwickeln und ihre Gesundheit aktiv zu verbessern. Laut der Ottawa-Charta der WHO zur Gesundheitsförderung zielt Gesundheitsförderung „auf einen Prozess, allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen“ (FGÖ 2024a).

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).

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 2023).

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 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, Hitzestress und psychische Erkrankungen. Klimasensible Gesundheitsberatung bezeichnet die Integration von Themen rund um Klimawandel und Gesundheit in die Kommunikation mit Patientinnen und Patienten (Herrmann et al. 2023).

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 vergleichbaren Zeiträumen 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).

Prävention meint Krankheitsvorbeugung bzw. Krankheitsverhütung. Während die Gesundheitsförderung durch Stärkung und Pflege von Ressourcen alle der Gesundheit dienlichen Maßnahmen im Rahmen einer Gesellschaft umfasst, ist die Prävention auf Vermeidung und Verhütung von (Krankheits-)Risiken und damit verknüpft auch auf die Früherkennung von Krankheit fokussiert. Es wird unterschieden zwischen Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention (FGÖ 2024b).

Der **Public Health Action Cycle**, auf Deutsch gesundheitspolitischer Aktionszyklus, bezeichnet ein Modell, das für die Planung, Umsetzung und Bewertung von Gesundheitsinterventionen eingesetzt wird. Durch eine regelmäßige Evaluation können Interventionen entsprechend weiterentwickelt werden. Das Modell kann sowohl für gesamtpolitische Strategien als auch im Bereich der gesundheitsförderlichen Settingentwicklung (z. B. Unternehmen, Schulen, Kommunen) Anwendung finden (Hartung/Rosenbrock 2022).

Reshoring meint die Rückverlagerung von Produktionsprozessen, die in andere Länder ausgelagert worden sind. Gründe für ein Reshoring können unter anderem steigende Kosten in den Ländern, in welche die Produktion ausgelagert worden ist, oder Risikostreuung sein (Bolter/Robey 2020).

Risikobasierte Kontrollpläne sind Pläne, die Vorgaben u. a. zur Kontrolle der Qualität von Lebensmitteln und Wasser enthalten. Die Kontrollen werden entsprechend dem zugrundeliegenden Risiko vorgenommen. Für Österreich existiert hierzu der nationale mehrjährige Kontrollplan (AGES 2024).

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 für schädigende Einflüsse (des Klimawandels) anfälliger machen. 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).

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele der Dimension „Steuerung und Governance“	16
Tabelle 2: Ziele der Dimension „Gesundheitsberufe und Gesundheitsbehörden“	18
Tabelle 3: Ziele der Dimension „Bewertung von Klima- und Gesundheitsrisiken“	19
Tabelle 4: Ziele der Dimension „Integriertes Risikomonitoring und Frühwarnsysteme“	20
Tabelle 5: Ziele der Dimension „Forschung zu Klima und Gesundheit“	21
Tabelle 6: Ziele der Dimension „Klimaresiliente Technologien und Infrastrukturen“	22
Tabelle 7: Ziele der Dimension „Klimasensible Umweltdeterminanten der Gesundheit“ ..	24
Tabelle 8: Ziele der Dimension „Klimasensible Public-Health-Maßnahmen“	25
Tabelle 9: Ziele der Dimension „Notfall-, Krisen- und Katastrophenmanagement“	27
Tabelle 10: Ziele der Dimension „Finanzierung zu Klima und Gesundheit“	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dimensionen klimaresilienter und klimafreundlicher Gesundheitssysteme .	10
Abbildung 2: schematische Darstellung von Klimaresilienz im Gesundheitssystem	12

Literaturverzeichnis

- AGES (2024): Sicherheit für Mensch, Tier & Pflanze. Der Mehrjährige Nationale Kontrollplan. [Online]. Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit. <https://www.ages.at/mensch/schwerpunkte/der-mehrjaehrige-nationale-kontrollplan?mdrv=www.ages.at&cHash=89f0f19b90a01a066abae0f196cab0ef> [Zugriff am 27.05.2024].
- APCC (2018): *Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel (ASR18). Austrian Panel on Climate Change (APCC)*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Balbus, John M. / Malina, Catherine (2009): Identifying vulnerable subpopulations for climate change health effects in the United States. In: *Journal of occupational and environmental medicine* 1/51:33-37.
- BMK (2024): Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. [Online]. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/anpassungsstrategie/publikationen/oe_strategie.html [Zugriff am 28.05.2024].
- Bolter, Kathleen / Robey, Jim (2020): "Strategic Reshoring: A Literature Review." Prepared for The Fund for our Economic Future (FFEF). [Online]. W. E. Upjohn Institute for Employment Research. <https://research.upjohn.org/reports/253> [Zugriff am 27.09.2024].
- Brugger, Katharina / Horváth, Ilonka (2023): *Gesundheitsbezogene Klimakompetenz in den Gesundheitsberufen. Research Brief*. Wien: Gesundheit Österreich.
- CDC (2022): Climate Effects on Health. Centers for Disease Control and Prevention. [Online]. <https://www.cdc.gov/climateandhealth/effects/default.htm> [Zugriff am 09.05.2022].
- Cushing, Lara / Balustein-Rejto, Daniel / Wander, Madeline / Pastor, Manuel / Sadd, James / Zhu, Allen / Frosch, Rachel (2018): Carbon trading, co-pollutants, and environmental equity: Evidence from California's cap-and-trade program (2011–2015). In: *PLoS Med* 15/7:e1002604.
- Deutscher Wetterdienst (2009): Wetter- und Klimalexikon. [Online]. <https://www.dwd.de/lexikon.html?nn=103346> [Zugriff am 08.09.2023].
- EEA (2024): *European climate risk assessment. Executive summary*. Copenhagen: European Environment Agency.
- FGÖ (2023): Empowerment. [Online]. Gesundheit Österreich. <https://fgoe.org/glossar/empowerment> [Zugriff am 21.11.2023].
- FGÖ (2024a): Gesundheitsförderung. [Online]. Gesundheit Österreich. <https://fgoe.org/glossar/gesundheitsfoerderung> [Zugriff am 27.05.2024].
- FGÖ (2024b): Prävention. [Online]. Gesundheit Österreich. <https://fgoe.org/glossar/praevention> [Zugriff am 27.05.2024].
- GÖG (2023): Was ist HiAP? [Online]. Gesundheit Österreich. 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]. Grantham Research Institute.

- <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-is-the-difference-between-climate-change-adaptation-and-resilience/> [Zugriff am 08.09.2023].
- Hartung, Susanne / Rosenbrock, Rolf (2022): Public Health Action Cycle / Gesundheitspolitischer Aktionszyklus. Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. [Online]. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/public-health-action-cycle-gesundheitspolitischer-aktionszyklus/> [Zugriff am 15.06.2024].
- Herrmann, Alina / Mews, Claudia / Hansen, Heike / Lenzer, Benedikt / Schwienhorst-Stich, Eva-Maria / Quitmann, Claudia (2023): Klimasensible Gesundheitsberatung. In: *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 99/8:426-436.
- Horváth, Ilonka / Delcour, Jennifer / Krisch, Astrid / Schmidt, Andrea E. (2023a): *Nationaler Klimaresilienz-Check Gesundheit für Gemeinden und Regionen. Grundlagenbericht*. Wien: Gesundheit Österreich.
- Horváth, Ilonka / Gajar, Petra / Kichler, Rita / Zeuschner, Verena (2023b): *Co-Benefits von Klimaschutz und Gesundheitsförderung. Factsheet*. Wien: Gesundheit Österreich.
- Horváth, Ilonka / Spagl, Sophia / Durstmüller, Felix / Schmidt, Andrea E. / Brugger, Katharina (2024): *Klimaresilienz-Check Gesundheit 2050 für Gemeinden und Regionen. Methodenbericht*. Wien: Gesundheit Österreich.
- IPCC (2016): *Klimaänderung 2013/2014: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. Beiträge der drei Arbeitsgruppen zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)*. Bonn / Wien / Bern: Österreichisches Umweltbundesamt.
- IPCC (2023): *Climate Change 2022 - Impacts, Adaption and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK, and New York, NY, US: Cambridge University Press.
- KlimaScout (2023): Anpassungskapazität. [Online]. Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder / Alianza del Clima e.V. <http://www.klimascout.de/kommunen/index.php?title=Anpassungskapazit%C3%A4t> [Zugriff am 08.09.2023].
- Lichtenecker, Ruperta / Schanes, Karin / Durstmüller, Felix / Lichtblau, Claudia / Truppe, Michaela / Lampl, Christina (2024): *Strategie klimaneutrales Gesundheitswesen*. Wien: Gesundheit Österreich.
- Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen (2023): Ziele für nachhaltige Entwicklung. [Online]. Vereinte Nationen in Deutschland. <https://unric.org/de/17ziele/> [Zugriff am 08.09.2023].
- Stangl, Matthias (2020): *Co-Benefits – Positive Nebeneffekte von Klimaschutz und Klimawandelanpassung. Themenaufbereitung* Graz: Climate Change Centre Austria.
- Thomas, Steven / Sagan, Anna / Larkin, James / Cylus, Jonathan / Figueras, Josep / Karanikolos, Marina (2020): Strengthening health systems resilience: Key concepts and strategies. [Online]. European Observatory on Health Systems and Policies, Copenhagen (Denmark). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32716618/> [Zugriff am 27.09.2024].

- UN-Water (2023): WASH – Water, Sanitation and Hygiene [Online]. United Nations.
<https://www.unwater.org/water-facts/wash-water-sanitation-and-hygiene> [Zugriff am 21.11.2023].
- WHO (2008): *The Tallin Charter. Health systems for health and wealth*. Copenhagen: World Health Regional Office for Europe.
- WHO (2015): *Operational framework for building climate resilient health systems*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2021): *Climate change and health. Vulnerability and adaptation assessment*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2022): *Measuring the climate resilience of health systems*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2023): *Operational framework for building climate resilient health systems*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2024): Alliance for Transformative Action on Climate and Health (ATACH). COP26 Health Programme. [Online]. World Health Organization.
<https://www.who.int/initiatives/alliance-for-transformative-action-on-climate-and-health/cop26-health-programme> [Zugriff am 27.05.2024].

Abkürzungen

AG	Arbeitsgruppe
AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BMSGPK	Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
COP26	2021 United Nations Climate Change Conference
d. h.	das heißt
dt.	deutsch
engl.	englisch
et al.	et alii / und andere
etc.	et cetera / und so weiter
EU	Europäische Union
evtl.	eventuell
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
FGÖ	Fonds Gesundes Österreich
ggf.	gegebenenfalls
GÖG	Gesundheit Österreich GmbH
HiAP	Health in All Policies / Gesundheit in allen Politikfeldern
HNAP	Health National Adaptation Plan / nationaler Gesundheitsanpassungsplan
HSRP	Health Sector Response Plan / Reaktionsplan für den Gesundheitssektor
inkl.	inklusive
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KLIC	Klimaresilienz-Check Gesundheit
ÖSG	Österreichischer Strukturplan Gesundheit
PHAC	Public Health Action Cycle / gesundheitspolitischer Aktionszyklus
PHM	Public-Health-Maßnahmen
RSG	Regionaler Strukturplan Gesundheit
SDG	Sustainable Development Goals / Ziele für nachhaltige Entwicklung
u. a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt

UN	United Nations / Vereinte Nationen
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change / Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen
vgl.	vergleiche
WASH	Water, Sanitation and Hygiene / Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development / Weltwirtschaftsrat für nachhaltige Entwicklung
WHO	World Health Organization / Weltgesundheitsorganisation
WRI	World Resources Institute / Weltressourceninstitut
z. B.	zum Beispiel

**Bundesministerium für
Soziales, Gesundheit, Pflege
und Konsumentenschutz**

Stubenring 1, 1010 Wien

+43 1 711 00-0

[sozialministerium.at](https://www.sozialministerium.at)