

Kurzbericht zum BMG-geförderten Forschungsvorhaben

Vorhabentitel	Indikatoren im Themenfeld Umwelt und Klimawandel in Deutschland – zur Überprüfung messbarer Ziele bei der Klimaanpassung im Rahmen der DAS sowie im Kontext von Surveillance und Monitoring am RKI (Zieleprozess-DAS)
Schlüsselbegriffe	DAS (Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel)
Vorhabendurchführung	Robert Koch-Institut
Vorhabenleitung	Dr. Thomas Ziese, Stellv. Projektleitung Angelina Taylor
Autor(en)/Autorin(nen)	Dr. Annelene Wengler, Dr. Caoimhe Cawley, Angelina Taylor
Vorhabenbeginn	01.01.2023
Vorhabenende	31.12.2023

1. Vorhabenbeschreibung, Vorhabenziele

Der Klimawandel beeinträchtigt Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen auf vielfältige Art und Weise. Die Verminderung der Klimawandelauswirkungen auf die menschliche Gesundheit ist somit eine wichtige Public Health Aufgabe. Das durchgeführte Vorhaben verfolgt mit zwei Arbeitsschwerpunkten folgende Ziele:

Ziel 1 („Zieleprozess im Cluster Gesundheit der DAS“) umfasst die Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) im Jahr 2023 bei der Erarbeitung von Zielen, Maßnahmen und Indikatoren im Cluster Gesundheit für die vorsorgende Klimaanpassungsstrategie.

Ziel 2 („Indikatoren im Kontext von Surveillance und Monitoring am RKI“) umfasst die Sichtung vorhandener Indikatoren im Themenbereich Klimawandel und Gesundheit sowie die Erstellung eines Indikatorensatzes.

2. Durchführung, Methodik

Im „Zieleprozess im Cluster Gesundheit der DAS“ (Ziel 1) wurde unter Beteiligung von Expertinnen und Experten im Themenfeld Klimawandel und Gesundheit wissenschaftliche Erkenntnisse zusammengetragen und hinsichtlich ihrer Relevanz für den DAS-Prozess geprüft.

Die Erkenntnisse aus der Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 (1) im Handlungsfeld „Menschliche Gesundheit“ wurden zuerst genutzt, um Klimawirkungen mit besonders hohem und dringlichem Handlungsbedarf zu identifizieren. Darüber hinaus wurden unterschiedliche

wissenschaftliche Erkenntnisse u. a. aus dem Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit 2023 (2) hinsichtlich ihrer Relevanz für den DAS-Prozess geprüft. Im iterativen Prozess wurden fortlaufend die Beteiligten im Cluster Gesundheit (Vertreterinnen und Vertreter von BMG, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und den nachgeordneten Behörden UBA und Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)) in die Ausgestaltung und Abstimmung der Ziele, Maßnahmen und Indikatoren eingebunden.

Die Sichtung von „Indikatoren im Kontext von Surveillance und Monitoring am RKI“ (Ziel 2) wurde in Form eines „Desk-based research“ durchgeführt. Das Rahmenwerk aus dem Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit 2023 (2) wurde für die Unterteilung der Indikatoren in zehn Themenbereiche genutzt. Zusätzlich wurden die Indikatoren nach ihrer „Art“ auf Basis eines zweiten theoretischen Rahmenwerks (3) nach vier Kriterien eingeordnet: 1) Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel, 2) Exposition gegenüber dem Klimawandel, 3) die direkten oder indirekten Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit und 4) die Anpassung und die Resilienz von Gesundheitssystemen.

3. Gender Mainstreaming

Alle für Ziel 1 und Ziel 2 erfolgten Arbeiten zur Generierung von Zielen, Maßnahmen und Indikatoren sowie die Zusammenstellung eines Indikatorensetzes fanden unabhängig von ihrer genderbezogenen Zuordnung statt. In der inhaltlichen Konzeption wurde ein gendersensibles Vorgehen sichergestellt. Bei der Erstellung aller Projektergebnisse wurde auf eine gendergerechte Schreibweise geachtet und die Empfehlungen des Leitfadens des BMG berücksichtigt. Darüber hinaus fanden die Genderaspekte auch auf struktureller Ebene Beachtung. So wurde auch bei den Stellenbesetzungen eine Chancengleichheit der Geschlechter gewährleistet.

4. Ergebnisse, Schlussfolgerung, Fortführung

Im Ziel 1 wurden vier relevante Themenbereiche mit besonders hohem und dringlichem Handlungsbedarf beim Zusammenspiel zwischen Klimawandel und Gesundheit herausgearbeitet: Hitzebelastung, UV-bedingte Gesundheitsschäden, allergische Reaktionen durch Pollen sowie Verbreitung möglicher Vektoren und damit einhergehender Erkrankungen. Die vorgeschlagenen Ziele, Maßnahmen und Indikatoren berücksichtigen die Anforderungen an die vorsorgende Anpassungsstrategie (DAS 2.0). Sie müssen vom Bund steuerbar, umsetzbar und operationalisierbar sein und die Länderzuständigkeit für Gesundheitsthemen muss gewahrt bleiben. Dies spiegelt sich in der Ausrichtung der Ziele auf eine Stärkung von Fähigkeiten, Wissenstransfer und Sensibilisierung wider. Die Ziele, Maßnahmen und Indikatoren sollen in den nächsten Jahren regelmäßig überprüft und ggf. an neue wissenschaftliche Erkenntnisse angepasst werden.

Die im Ziel 2 identifizierten Indikatoren decken fast alle der zehn Themenbereiche aus dem konzeptionellen Rahmen des Sachstandsberichts 2023 (2) ab; die meisten in den Themenbereichen Hitze und Luftqualität. Dabei fielen die meisten ihrer „Art“ nach in die Kategorie „Exposition“ und nur wenige in die Kategorien „Auswirkungen“, „Vulnerabilität“ oder „Anpassung“, welche für die Identifikation von gesundheitlichen Auswirkungen relevant sind. Die Ergebnisse aus diesem Projektteil sind als erster Schritt für die Entwicklung eines umfassenden Indikatorensets zu sehen und dienen auch als Vorbereitung für das RKI-Projekt „Monitoring of Climate Change-related Health Aspects (MOCCHA)“.

5. Umsetzung der Ergebnisse durch das BMG

Die mit Unterstützung des RKI und in Absprache mit den zuständigen Ressorts BMUV, BMBF und BMDV formulierten Indikatoren, Ziele und Maßnahmen fließen in die weitere Entwicklung und Ausarbeitung der vorsorgenden Klimaanpassungsstrategie des Bundes ein, welche im Dezember 2024 im Kabinett verabschiedet wurde.

Die im Rahmen der Klimaanpassungsstrategie formulierten Ziele integrieren wichtige Maßnahmen des BMG in diesem Themenfeld, insbesondere den gesundheitlichen Hitzeschutz. Hierzu hat das BMG mit dem von Minister Lauterbach initiierten „Hitzeschutzplan für Gesundheit“ seit Sommer 2023 zahlreiche Aktivitäten und Maßnahmen eingeleitet, die weiter fortgesetzt und auf der Grundlage der Klimaanpassungsstrategie weiterentwickelt werden. Dies gilt z. B. für die Unterstützung der kommunalen Ebene bei der Hitzeschutzplanung durch das BMG-Projekt HitzeService.de, die Intensivierung der Informations- und Aufklärungsmaßnahmen, die Weiterentwicklung des Monitorings zu Hitzemortalität beim RKI und den wirksamen Schutz besonders vulnerablen Gruppen.

6. Verwendete Literatur

1. Umweltbundesamt. Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland. Teilbericht 5: Risiken und Anpassung in den Clustern Wirtschaft und Gesundheit. . 2021.
2. Robert Koch-Institut. Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit. Publiziert im Journal of Health Monitoring; 2023.
3. Ebi KL, Boyer C, Bowen KJ, Frumkin H, Hess J. Monitoring and Evaluation Indicators for Climate Change-Related Health Impacts, Risks, Adaptation, and Resilience. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2018;15(9):1943.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages