

Abschlussbericht Juli 2023

| | |
|------------------------|--|
| Projekttitlel | Beratungskompetenz und Indikatoren für Planetary Health und transformatives Handeln in Gesundheitseinrichtungen |
| Schlagworte | Indikatoren, Planetary Health, Best-Practice-Kliniken, Transformatives Handeln in Gesundheitseinrichtungen |
| Laufzeit | 01.02.2022 – 31.07.2023 |
| Bewilligungsempfänger | KLUG - Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. Cuvrystr. 1 10997 Berlin |
| Projektleitung: | Prof. Dr. Christian Schulz christian.schulz@klimawandel-gesundheit.de Dr. Anne Hübner anne.huebner@klimawandel-gesundheit.de |
| Assoziierte Partner:in | Jannis Michael Charité - Universitätsmedizin Berlin Frank Dzukowski, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf Maurizio Bär - Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe Berlin Jonas Bettenbühl, Unternehmensgruppe Dr. Becker Tobias Emler, Universitätsklinikum Essen Matthias Albrecht, Evangelisches Krankenhaus Hubertus Berlin Christian Dreißigacker - Unfallkrankenhaus Berlin |

1 Projektkennblatt

Zielsetzung und Anlass des Vorhabens

Zu den direkten und indirekten Folgen der Klimakrise gehören unter anderem die zunehmende Wahrscheinlichkeit externer Schocks (z.B. Pandemien, extreme Wetterereignisse, bewaffnete Konflikte), eine steigende Krankheitslast (durch gesundheitliche Klimafolgen), sich verknappende finanzielle Ressourcen, häufigere, intensivere und länger dauernde Hitzewellen und vulnerable Lieferketten. Gleichzeitig steht der Gesundheitssektor vor der Herausforderung, zu einer Abschwächung der Klimakrise beitragen zu müssen. Das begründet sich in dem eigenen hohen CO₂-Fußabdruck und dem enormen Ressourcenverbrauch. Darüber hinaus können durch den Gesundheitssektor und seinen 8 Millionen Mitarbeitenden starke Multiplikatoreffekte in die Gesellschaft und in die Gesundheitswirtschaft ausgehen.

Ziel des Projektes war, durch die Erstellung von Indikatoren ein Benchmarksystem zur Erfassung der Klimaresilienz von Gesundheitseinrichtungen zu entwickeln unter besonderer Berücksichtigung von Adaptation und Mitigation im Kontext Planetary Health.

Ein weiteres Projektziel war die Erarbeitung eines modularen Beratungskonzeptes für Krankenhäusern mit dem Ziel, die Handlungsfelder und Bedarfe der Krankenhäuser systematisch zu erfassen.

Ergebnisse und Diskussion

In der Erstanalyse zeigte sich, dass den meisten deutschen Krankenhäusern die Voraussetzungen fehlen, um transformativ tätig zu werden. Das ist bedingt durch fehlende personelle und finanzielle Ressourcen, darüber hinaus aber durch ihre Heterogenität in Bezug auf die Ambitioniertheit der Entscheider:innen, fehlende Vernetzung und Kenntnis der Expert:innen und Umsetzungsbeauftragten. Die Entwicklung eines modularen Beratungssystems wurde daher zu Gunsten der Entwicklung einer Plattform für Wissen, Informationsaustausch, Agendasetting und individueller Beratung verlassen. In Bezug auf die Indikatoren wurden bestehende Systeme analysiert und um die Planetary Health Perspektive erweitert. In mehreren Iterationsschritten wurden die Indikatoren auf zuletzt 51 Items reduziert.

Zu Beginn des Projekts wurde ein regelmäßiger Austausch von Best-Practice-Einrichtungen etabliert, der wesentlich dafür war, Synergien aus der im Feld vorhandenen Kompetenz zu schöpfen. Dieses Netzwerk war beteiligt an der Entwicklung der Indikatoren, aber auch Ausgangspunkt einer weiteren Mobilisierung im Gesundheitssektor, der Entwicklung der Indikatoren und mündete schließlich in der Gründung eines Kompetenzzentrums für klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen (KliMeG), das auf der bis dahin größten deutschen Fachtagung zum Thema "Cleanmed Berlin" am 7. Juni vorgestellt wurde.

Im Rahmen des Projekts gelang darüber hinaus, die zwei führenden deutschen Treibhausgasrechner für Gesundheitseinrichtungen zu fusionieren und als [KliMeG-Rechner](#) unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Der Rechner bildet ein zentrales Element der KliMeG. Als erster deutschsprachiger Treibhausgasrechner für Gesundheitseinrichtungen mit einem Schwerpunkt auf der Erfassung der Scope 3 Emissionen bietet er die Möglichkeit eine vollständige Treibhausgasbilanz entsprechend des Greenhouse-Gas-Protocols zu erstellen.

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

Den Abschluss des Projekts bildete die „CleanMed Berlin“ im Juni 2023 mit 250 Teilnehmenden. Die thematischen Schwerpunkte lagen auf der medizinrechtlicher Sicht auf Nachhaltigkeit, Maßnahmen zum Abbau von Hürden bei der Umsetzung der ökologischen Transformation im Gesundheitswesen und der Einbeziehung von Resilienzfaktoren in die Nachhaltigkeitsstrategie von Krankenhäusern. Auf der CleanMed Berlin wurde KliMeG erstmals der Öffentlichkeit präsentiert. Die Cleanmed Berlin wurde als die bis dahin größte Veranstaltung zu diesem Thema wahrgenommen und soll als zukünftiger Leitkongress etabliert werden.

Fazit

Weil die ursprüngliche Ausrichtung des Projekts den Erfordernissen angepasst werden konnte, hat die Wirkung des Projekts die anfänglichen Erwartungen sogar übertroffen und zu einer neuartigen Mobilisierung und Vernetzung im Gesundheitssektor, unter anderem in Form mehrerer großer Einrichtungen wie Universitätsklinik, maßgeblich beigetragen. Mit dem Treibhausgasrechner gelang die Vereinigung der besten zu diesem Zeitpunkt existierenden Instrumente und entstand wiederum ein Ausgangspunkt für die Entwicklung von Datenbanken, die die Dokumentation eigener Erfolge sowie den Vergleich zwischen Einrichtungen ermöglichen. Die Indikatoren geben dabei einen Rahmen für die inhaltliche Diversifizierung mit dem weiteren Ziel der Resilienzsteigerung im Kontext multipler Krisen. Mit der Gründung von KliMeG gelang es, einen Akteur zu etablieren, der als Vorreiter in Bezug auf Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung im Gesundheitswesen wichtige Akzente setzt.

2 Ergebnisse und Darstellung der Arbeitsschritte

2.1 Erstanalyse in Bezug auf Akteure

Handlungsfelder für die Reduktion von Treibhausgasemissionen unterteilen sich in die sogenannten Scopes (deutsch: Geltungsbereiche), genauer in die Scopes 1-3. Scope 1 adressiert die direkt von den Einrichtungen ausgehenden Emissionen, etwa von ihren Heizungsanlagen, Fuhrparks oder Narkosegasen. Scope 2 zielt erfasst die indirekten Emissionen aus bezogenen Energiequellen für Strom oder Fernwärme ab. Scope 3 umfasst alle anderen indirekten Emissionen, also die Mobilität von Mitarbeitenden, Patient:innen und Besucher:innen, alle Waren- und Lieferketten inklusive der Arzneimittel und Speisenversorgung. Scope 3 kann noch in vorgelagerte und nachgelagerte (z.B. Abfallentsorgung) Emissionen unterteilt werden. Auch über die Erhebung der Klimabilanz hinaus liefert diese Einteilung eine sinnvolle Beschreibung von Handlungsfeldern für die noch umfangreichere ökologische Transformation, die auch Aspekte des Biodiversitätsschutzes und der Ressourcenschonung einschließt, jedoch liefert sie keine Grundlage zur Beurteilung sozialer und wirtschaftlicher Aspekte von Nachhaltigkeit. Das Klimaschutzgesetz der Bundesregierung schreibt eine Treibhausgasemissionsreduktion von 60% bis 2030 gegenüber 1990 und das Erreichen einer neutralen Treibhausgasbilanz bis 2045 vor, enthält aber keine spezifischen Zielvorgaben für den Gesundheitssektor. Laut des Gutachtens des Wuppertal Instituts zur notwendigen ökologischen Modernisierung von Krankenhäusern vom März 2022 wären durch Maßnahmen für Energie, Mobilität und Warenketten die genannten Klimaschutzziele im Klinikbereich in der vorgegebenen Zeit erreichbar, wenn in allen Scopes entsprechende Prozesse zeitnah umgesetzt würden. Zu Projektbeginn gab es außerhalb des KLUG-Netzwerks nur wenig Akteure, die eine systematische Reduktion der Treibhausgasemissionen und des Ressourcenverbrauchs im Gesundheitssystem anstrebten. Vor diesem Hintergrund wurde dieses Projekt initiiert. Das Ziel war, die konkreten Beratungs- und Wissensbedarfe der Gesundheitseinrichtungen zu adressieren und die Inhalte mithilfe von Indikatoren konzeptionell zu erfassen.

Mit Inkrafttreten des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz ab dem 1.1.2023 und der erweiterten nichtfinanziellen Nachhaltigkeitsberichterstattungspflicht, die ab dem 1.1.2025 für die meisten deutschen Krankenhäuser gilt, rücken die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit erstmals in den Fokus vieler Krankenhausgeschäftsführer:innen.

Das aus dem KLUG-Netzwerk heraus 2021 veröffentlichte "[Rahmenwerk klimagerechte Gesundheitseinrichtungen](#)" von Annegret Dickhoff, Christian Grah, Christian Schulz und Edda Weimann war die erste deutschsprachige Publikation, die die Handlungsfelder der Gesundheitseinrichtungen umfassend beschrieb. Dabei floss das gesammelte Wissen aus dem mittlerweile beendeten KlikGreen-Projekt, dem Krankenhaus Havelhöhe, Health Care Without Harm Netzwerk und KLUG ein. Im Herbst 2021 veröffentlichte KLUG dazu im Zuge der Berichterstattung zum Global Report des Lancet Countdown gemeinsam mit der Bundesärztekammer, Charité-Universitätsmedizin Berlin, Hellmoltzzentrum München und Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung einen [Policy Brief für Deutschland](#). Seit der Gründung des Centre for Planetary Health Policy durch KLUG werden gemeinsam der Bucerius Law School die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Klimaneutralität im Gesundheitssektor analysiert.

Zwei Gutachten der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen haben die KLUG-Perspektive gestützt: Das Wuppertal Institut sieht in seinem Zielbild „Klimaneutrales Krankenhaus“ den größten Impact für eine schnelle Emissionsreduktion in zehn Bereichen und benannte in Abhängigkeit der Handlungsfelder den nötigen Zeitrahmen für die Umsetzung.

| Anzahl | Maßnahme zum Klimaschutz | Zeithorizont für die Umsetzung |
|--------|---------------------------|--------------------------------|
| 1 | Klimaschutzmanagement | 3 Jahre |
| 2 | Photovoltaik | 2 Jahre |
| 3 | Wärme- und Kälteerzeugung | 5 bis 10 Tage |
| 4 | Gebäudehüllensanierung | 5 bis 10 Jahre |
| 5 | LED-Beleuchtung | 2 Jahre |
| 6 | Heizungspumpensanierung | 5 Jahre |
| 7 | Lüftungsanlagen | 5 bis 10 Jahre |
| 8 | Ohne Auto zum Krankenhaus | 1 Jahr |
| 9 | E-Mobilität | 3 Jahre |
| 10 | Narkosegase | 2 Jahre |

Quelle: (Wagner, O.; Jansen U., Tholen, L., Bierwirth, A. (2022). Zielbild: Klimaneutrales Krankenhaus, Abschlussbericht, Wuppertal Institut)

Das zweite Gutachten analysierte die finanziellen Rahmenbedingungen. Das Institut for Health Care Business (hcb-Institut Essen) hat dazu für die Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen die erforderlichen finanziellen Handlungsempfehlungen formuliert ([Link](#) zum Gutachten auf den Seiten der KGNW). Die Autoren schlagen vor, die unausweichliche Transformation der Kliniken hin zur Klimaneutralität mit einem neu zu schaffenden Krankenhaus-Klimafonds zu gewährleisten.

Auch die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) fordert einen Krankenhaus-Klimaschutzfonds, um die Krankenhäuser in die Lage zu versetzen, die Klimaschutzziele zu erreichen. Dieser könnte entsprechend dem Krankenhauszukunftsfonds ausgestaltet und über Bund und Länder gemeinsam finanziert werden. Die krankenhausspezifische Förderung von Klimaschutzmaßnahmen sollte ohne

großen bürokratischen Aufwand beantragt werden können und nicht an zeitlich begrenzten Förderprogrammen der Bundesländer scheitern. Dabei sollten auch Sanierungs- und Instandhaltungskosten von der Zweckbestimmung des Krankenhaus-Klimaschutzfonds umfasst sein.

Der Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) unterstützt den Aufbau einer eigenen Nachhaltigkeitsstrategie anhand von 20 DNK-Kriterien und weiteren, nichtfinanziellen Leistungsindikatoren. Die DNK-Kriterien sind für Gesundheitseinrichtungen jedoch nur bedingt aussagekräftig und enthalten keine Aussage zur Klimaresilienz einer Einrichtung. Während der Laufzeit dieses Projekt wurde daher unter Federführung des Deutschen Vereins für Krankenhaus-Controlling die Entwicklung eines DNK-Leitfadens für Gesundheitseinrichtungen begonnen. Zu Beginn waren KLUG daran beteiligt, um mit der Planetary Health Perspektive das etablierte Nachhaltigkeits-Framing um Aspekte von Anpassung (Adaptation), soziale und Governance-Kriterien zu ergänzen.

Nachdem das KliKGreen-Projekt nicht weiter fortgeführt wurde, gab es abgesehen von KLUG e.V. keine bundesweit agierende Institution, die das Thema auf die allgemeine Agenda setzte und entsprechende Strukturen dafür entwickelte. Zunächst die Pandemie und später der Ukrainekrieg mit den jeweiligen erheblichen Auswirkungen auf den Gesundheitssektor erschwerte die Umsetzung. Gleichwohl ist es gelungen, das Thema in der Breite des Gesundheitssektors auf die Agenda zu setzen. Das zeigten die Beschlüsse des 125. Deutschen Ärztetags und eigene, dazu im Jahr 2022 durchgeführte Umfragen durch das Centre for Planetary Health Policy und KLUG ("[Umsetzung der Beschlüsse des 125. Deutschen Ärztetages](#)").

2.2 Handlungsfelder, Zielformulierungen und Anforderungen an den Transformationspfad

Zu den direkten und indirekten Folgen der Klimakrise gehören unter anderem die zunehmende Wahrscheinlichkeit externer Schocks (z.B. Pandemien, extreme Wetterereignisse, bewaffnete Konflikte), eine steigende Krankheitslast (durch gesundheitliche Klimafolgen), sich verknappende finanzielle Ressourcen, häufigere, intensivere und länger dauernde Hitzewellen und vulnerable Lieferketten. Die Pandemie und der Ukrainekrieg, interpretiert im Kontext fossiler Abhängigkeiten, zeigten, dass Gesundheitseinrichtungen nicht widerstandsfähig sind gegen externe Schocks ([Gutachten des SVR Gesundheit 2023](#)).

Gleichzeitig steht der Gesundheitssektor vor der Herausforderung, zu einer Abschwächung der Klimakrise beitragen zu müssen. Das begründet sich in dem eigenen hohen CO₂-Fußabdruck, dessen Reduktion notwendig ist, um gesundheitlichen Folgen durch die Klimakrise entgegenzuwirken. Darüber hinaus können vom Gesundheitssektor und seinen 8 Millionen Mitarbeitenden starke Multiplikatoreffekte in die Gesellschaft und in die Gesundheitswirtschaft ausgehen.

Nachhaltigkeit als Zielvorgabe bildet daher nur einen Teil der Herausforderungen ab. Widerstandsfähig zu werden im Kontext multipler Krisen bedeutet, Abhängigkeiten zu reduzieren und selbst möglichst wenig zu einer weiteren Verschärfung der Krisen beizutragen. Wir haben daraus den Begriff "Klimaresilienz" abgeleitet. Er beinhaltet, mit den Folgen der Klimakrise zurecht zu kommen (Adaptation), gleichzeitig aber auch die Ursachen der Klimakrise zu bekämpfen, um ihre Folgen abzuschwächen (Mitigation). In einem noch weiter gefassten Sinne schließt Resilienz auch die angemessene Reaktion auf sich verändernde wirtschaftliche Rahmenbedingungen, demographischen Wandel und den Mangel an Fachkräften mit ein.

In Bezug auf die Definition der Handlungsfelder war unser Ansatz, bestehende Indikatoren und Rahmenwerke zu analysieren, auf Anwendbarkeit im Gesundheitssystem hin zu prüfen, redundante Kriterien zusammenzufassen und aus Planetary Health-Perspektive fehlende Kriterien zu ergänzen. Dazu haben wir sieben Gesundheitseinrichtungen aus dem KLUG-Netzwerk identifiziert, die in möglichst vielen Handlungsfeldern eine Vorreiterrolle einnehmen, um mit ihnen intensiv zu diesen Fragestellungen zu arbeiten „Best-Practice-Kliniken“.

Im Rahmen der Zusammenarbeit wurde deutlich, dass die Handlungsfelder weitgehend vollständig beschrieben sind, nach wie vor aber beträchtliche Hürden für die Umsetzung bestehen. Dazu zählt der Regelungsrahmen, der mit Fehlanreizen auf mehreren Ebenen (Duale Krankenhausfinanzierung, Wirtschaftlichkeitsgebot in den SGBs) einer günstigen Entwicklung entgegensteht. Dazu kommen fehlende Investitionsmittel und angespannte Personalressourcen in insgesamt schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Trotzdem sind, und das zeigen gerade auch die Vorreiter-Einrichtungen aus dem KLUG-Netzwerk, viele Maßnahmen auch unter wenig Ressourceneinsatz umsetzbar und längerfristig mit Gewinnen für die Gesundheitseinrichtung verbunden.

Um dieses Potential in der Breite zu heben, muss mehr Umsetzungswissen in die Gesundheitseinrichtungen gelangen, die Möglichkeiten zur Vernetzung auf Expert:innen-Ebene müssen verbessert werden, Erfolge messbar werden und Gesundheitseinrichtungen beratend unterstützt werden. Infolgedessen wurde unter Federführung von KLUG die Zusammenarbeit dieser Einrichtungen institutionalisiert und in das Kompetenznetzwerk Klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen ([KliMeG](#)) überführt, für das eine eigenständige Finanzierung durch die Mercator-Stiftung eingeworben wurde. Darüber gelang es, gemeinsam mit den weiteren Partnern diese Perspektive auf dem bislang größten Kongress (Cleanmed Berlin am 7. Juni 2023) dazu deutschlandweit sichtbar zu machen (siehe 2.6).

2.3 Entwicklung einer Indikatorenliste

Für die Erfassung des Status quo der Nachhaltigkeitsstrategie einer Einrichtung und für die Detektion noch offener Handlungsfelder wurde in den ersten sechs Monaten des Projektes eine Indikatorenliste entwickelt mit dem Ziel, als Hilfsmittel für das interne Reporting und Basis für die Nachhaltigkeitsberichterstattung eingesetzt zu werden. Wesentliches Merkmal im Unterschied zu früheren Rahmenwerken dazu war, neben wirtschaftlichen, sozialen und Umweltaspekten auch die Planetary Health-Perspektive und damit die Aspekte von Dringlichkeit und Resilienz einfließen lassen. Unser Ziel und Anspruch war es, Transformationspfade zu beschreiben, die entsprechend dem Planetary-Health Narrativ „health in all policies“ einen grundlegenden Wandel in allen Bereichen der Gesundheitswirtschaft hervorruft und in den kommenden Jahrzehnten eine größere soziale, ökologische und ökonomische Stabilität im Gesundheitssystem ermöglicht.

Folgende Zielgruppen sollen mit der Indikatorenliste adressiert werden:

- Geschäftsführer: innen von Krankenhäusern und Uni-Kliniken
- Klimamanager: innen und Nachhaltigkeitsbeauftragte in Krankenhäusern
- Politikverantwortliche in den Ministerien für Umwelt und Soziale, sowie Wirtschaft und Arbeit
- Vertreter: innen der Krankenkassen

Schritt 1:

Um ein breites und fundiertes Wissen zusammenzutragen haben wir im ersten Schritt eine Expert:innengruppe gebildet, deren Mitglieder in ihren Krankenhäusern bzw. Klinikverbänden bereits erfolgreich Klimaschutzmaßnahmen umsetzen und über Erfahrung in der Nachhaltigkeitsberichterstattung nach unterschiedlichen Kriterien verfügen. Die Gruppe bestand aus den vier Nachhaltigkeitsbeauftragten der folgenden Kliniken: Jannis Michael (Charité - Universitätsmedizin Berlin), Frank Dzukowski (Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf), Maurizio Bär (Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe Berlin) und Jonas Bettenbühl (Unternehmensgruppe Dr. Becker).

Schritt 2:

Basierend auf existierenden Arbeiten formulierten wir zunächst 377 Indikatoren. Die Indikatoren wählten wir entsprechend folgenden, bereits bestehenden, nationalen und internationalen Vorgaben aus und ergänzten sie die Planetary Health Perspektive, für die weitere Expert:innen aus dem KLUG-Netzwerk hinzugezogen wurden (z.B. Hitze, Ernährung, Betriebliches Gesundheitsmanagement).

- Corporate Sustainability Reporting Directive (Nichtfinanzielle Nachhaltigkeitsberichtspflicht, verpflichtend ab dem 01.01.2025 für Krankenhäuser einer bestimmten Größe)
- Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (verpflichtend ab dem 01.01.2023 für alle Unternehmen mit mindestens 3000 Mitarbeitenden),
- Healthcare without Harm (Indikatoren des Hippocrates-Data-Center der Global Green and Healthy Hospital Initiative)
Global Reporting Initiative (Verfahren zur Entwicklung von internationalen Richtlinien für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten)
- Sustainable Development Goals (17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen)
- UN Global Compact (Globaler Pakt zwischen Unternehmen und der UNO, für eine soziale und ökologische Globalisierung)
- DNK-Kriterien (20 Kriterien für die Berichterstattung unternehmerischer Nachhaltigkeitsleistungen)
- Empfehlungen der Nationalen Klimaschutzinitiative (Empfehlungen des BMUV zum Erreichen der Klimaneutralität bis 2045)
- EU-Taxonomie (EU-weit gültiges System zur Klassifizierung von nachhaltigen Wirtschaftsaktivitäten)

Schritt 3:

Die vier Nachhaltigkeitsbeauftragten der Best-Practice-Kliniken bewerteten alle 377 Indikatoren hinsichtlich Relevanz und Verfügbarkeit der Daten. Für einen Kompromiss zwischen Ambitioniertheit, ganzheitlicher Perspektive und Praktikabilität, wurde die Liste in mehreren Iterationsschritten reduziert auf 51 Indikatoren. Wichtige Kriterien für das endgültige Indikatorenset waren die Ambitioniertheit über alle drei Scopes hinweg, ausreichend soziale Kriterien im Verhältnis zu naturwissenschaftlichen und wirtschaftlichen Indikatoren und Aspekte der Adaption.

Die finale Tabelle umfasste folgende Indikatoren und war als Fragenkatalog formuliert:

1. Hat ihre Einrichtung eine Gefährdungsschwachstellen-Analyse durchgeführt zu Gebäuden und Infrastruktur in Bezug auf klimawandelbedingte Veränderungen und Extremwetterereignissen?
2. Hat Ihre Einrichtung die Auswirkungen des Klimawandels auf zukünftige Gesundheitsdienstleistungen und Bedarfe bewertet (z.B. neue Infektionsarten, Dürren, Hitze)?
3. Werden integrierte Hitzeaktionspläne angewendet?
4. Gibt es Maßnahmen zur Reduktion von Überversorgung?
5. Gibt es Maßnahmen zur Förderung von Begrünung / Beschattung / Sauberer Luft?
6. Gibt es Protokolle für klimafreundliche Reinigungs- und HygieneprozEDUREN?
7. Werden Emissionen aus vor- und nachgelagerten Prozessen erfasst (Scope 3)?
8. Welche Konzepte gibt es für den Umgang mit Abfall nach Art und Entsorgungsmethode?
9. Wie hoch ist der Anteil an Produkten, deren Lieferanten anhand von ökologischen, und sozialen Kriterien bewertet wurden (Prozent vom Wareneinkauf)?
10. Verwenden Sie nachhaltige Textilien?
11. Gibt es ein Konzept für die nachhaltige Apotheken?
12. Werden im Rahmen des BGMS Maßnahmen zur Stärkung der Klimaresilienz und Co-Benefits (gut fürs Klima, gut für die Gesundheit (psychische und physische) berücksichtigt?
13. Gibt es Sprachkurse und Integrationsmaßnahmen für ausländische Mitarbeiter?
14. Wie hoch ist der Anteil an Arbeitnehmern, die zu Nachhaltigkeitsthemen geschult wurden?
15. Gibt es Konzepte für Schulungsmaßnahmen und Weiterbildungen zum Thema IT und Digitalisierung?
16. Gibt es Weiterbildung im Bereich Compliance der Führungskräfte?
17. Sind Nachhaltigkeit und Klimaschutz im Curriculum der Pflegeschule berücksichtigt?
18. Gibt es Maßnahmen zur Erfassung und Reduktion von Lebensmittelabfällen?
19. Wie hoch ist der Anteil vegetarischer Produkte (bezogen auf BKT/ MA-Menu)?
20. Wie hoch ist Anteil veganer Produkte (bezogen auf BKT / MA-Menu)?
21. Wie ist der Anteil bestimmter Mengen im Fleischeinkauf nach Haltungform der Tiere?
22. Gibt es Trinkwasserspender?
23. Wie hoch ist der Energieverbrauch innerhalb der Organisation?
24. Wie hoch ist der Energieverbrauch nach Art des Energieträgers?
25. Wieviel der Energie wird lokal erneuerbar erzeugt?
26. Wie hoch ist der Wasserverbrauch nach Bezugsart (Versorger, Regenwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Abwasser einer anderen Organisation)?
27. Wie hoch sind die Emissionen aus den direkten THG-Emissionen (Scope 1)?
28. Wie hoch sind die Emissionen aus den indirekte energiebedingten THG-Emissionen (Scope 2)?
29. Ist die Einrichtung Mitglied in Netzwerken oder Organisationen aus dem Bereich green health?
30. Gibt es durch die Einrichtung ein Engagement für soziale, ökologische, kulturelle Themen in der Kommune?
31. Gibt es ein Budget für Nachhaltigkeitsmaßnahmen?
32. Werden bei therapeutischen Entscheidungen Aspekte des Ressourcenverbrauchs und der Klimawirksamkeit berücksichtigt?
33. Werden spezielle Mitigation und Adaptation in den einzelnen Fachdisziplinen berücksichtigt?

34. Hat Ihre Institution ein Team oder Ausschuss, der sich der Arbeit an Klima und Gesundheit widmet (Klimamanager: in, Green-Team) außerhalb von Ehrenamtstätigkeiten?
35. Hat Ihre Institution eine Richtlinie für klimasensible Renovierung von Gebäuden?
36. Wird die Krankenquote als Indikator für soziale Nachhaltigkeit berücksichtigt?
37. Gibt es ein strukturiertes Vorschlagswesen?
38. Sind ökologische Nachhaltigkeitsziele bereits Bestandteil der Evaluation der obersten Führungsebene?
39. Wird Telemedizin oder eine Videosprechstunde angeboten?
40. Ist Nachhaltigkeit / Ressourcenschonung in den Stellenbeschreibungen verankert?
41. Werden Mitarbeitende honoriert für innovative Ideen in Bezug auf Nachhaltigkeit?
42. Ist das Nachhaltigkeitskonzept im QM-System der Klinik/Praxis verankert?
43. Lehrkrankenhäuser und Uniklinika: wird in der Ausrichtung der Lehrveranstaltungen die Planetary Health Reporting Card angewendet? (Score Planetary Health Report Card <https://phreportcard.org/wp-content/uploads/2022/04/German-PHRC.pdf>)
44. Gibt es Elektrotankstellen (Auto + Fahrrad)?
45. Gibt es ein Jobradangebot?
46. Gibt es ein Jobticket?
47. Hat die Einrichtung eine Dienstreisen Policy?
48. Gibt es eine einrichtungsbezogene Mitfahr-App?
49. Wie hoch ist der jeweilige Anteil Beschäftigter in Teil- und Vollzeit?
50. Wie hoch ist der Anteil der Arbeitskräfte von Zeitarbeitsfirmen und Unterauftragnehmern?
51. Wird Home-Office angeboten? Gibt es eine Regelung dafür?

2.4 Entwicklung der Beratungsinhalte für Entscheider: innen und Beauftragte in Einrichtungen

Ein weiteres Projektziel war die Erarbeitung eines Beratungskonzeptes für Krankenhäuser, angelehnt an die durch die Indikatoren abgebildeten Inhalte. Die ursprüngliche Idee eines modularen Beratungsangebots wurde verlassen, weil in den meisten Krankenhäusern das Wissen für die Erstellung einer Nachhaltigkeitsstrategie fehlte und der Wunsch nach Workshops mit der Vermittlung von Kenntnissen zu Treibhausgasbilanzierung, Nachhaltigkeitsberichtspflicht und konkreten Umsetzungsbeispielen in den einzelnen Handlungsfeldern überwog.

Daraufhin wurden vier Pilot-Workshops durchgeführt. Die Ausgangspunkte für die Festlegung der Inhalte waren neben den Indikatoren die Leitdokumente der Global Green and Healthy Hospital Initiative von Healthcare without Harm, die Klikgreen Datenbank und von uns gesammelte Best-Practice-Beispiele aus kooperierenden Kliniken deutschlandweit. Planetary Health war dabei rahmengebend für die Darstellung der Handlungsfelder. Anschließend wurde übergeleitet zur Anwendung von Treibhausgasrechnern, unterschiedlichen Umweltmanagementsystemen und daraus resultierendem primären Handlungsbedarf und mündeten in die Erarbeitung von Nachhaltigkeitsstrategien. Die Rückmeldung der Teilnehmenden war durchweg sehr positiv. In den Abschlussgesprächen wurde insbesondere die Strukturvorgabe und die Notwendigkeit einer personellen Verantwortlichkeit positiv hervorgehoben.

Aufgrund der Heterogenität der teilnehmenden Institutionen und der dortigen Entscheider:innen erschien ein modulares Beratungskonzept nicht zielführend. Vielmehr sind individuelle Beratungsleistungen notwendig und außerdem die Bereitstellung von handlungsfeldspezifischen Fachwissen, die Möglichkeiten zum Austausch unter den jeweiligen Exert:innen sowie die politische

Debatte über die regulatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen. Die bereits im Lancet Policy Brief für Deutschland geforderte Ausbildung von Klima- bzw. Resilienzmanagern sollte in einem Curriculum umgesetzt, das die einzelnen Gesundheitseinrichtungen als Institutionen adressiert. Dafür wurde gemeinsam mit der Deutschen Krankenhausgesellschaft, dem Deutschen Krankenhausinstitut, der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen und der Universität Bayreuth ein Förderantrag bei der DBU gestellt. Diese Herausforderungen adressiert KliMeG.

2.5 Empfehlung zu Reporting-/Monitoringtool

Zu Beginn des Projekts gab es einen anerkannten, englischsprachigen Treibhausgasrechner für Gesundheitseinrichtungen, Health Care Without Harm stellt ihn über das Hippocrates Data Center zur Verfügung. Zwei weitere Treibhausgasrechner wurden zunächst parallel entwickelt, einerseits im Rahmen des KliOL-Projekts an der Universität Heidelberg und des IFEU Heidelberg, andererseits aus dem CAFOGES Projekt des Instituts für Allgemeinmedizin der Universität Freiburg (DBU-finanziert). Im Rahmen dieses Projekts wurden die bestehenden Instrumente evaluiert.

Auf unsere Initiative hin gelang es, die beiden deutschsprachigen Rechner zu fusionieren und als [KliMeG-Rechner](#) unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Er bildet als erster deutschsprachiger Treibhausgasrechner mit einem Schwerpunkt auf die Erfassung der Scope 3 Emissionen ein zentrales Element der KliMeG. Dieser fusionierte Rechner bietet Möglichkeit über eine anwenderfreundliche Plattform eine Treibhausgasbilanz entsprechend des Greenhouse-Gas-Protocols zu erstellen, die auch vor- und nachgelagerte Emissionsquellen berücksichtigt.

2.6 Zentrale Konferenz zu klimagerechten Gesundheitseinrichtungen mit Stakeholdern

Aufgrund der verschiedenen Aktivitäten im KLUG-Netzwerk ergab sich für KLUG die Möglichkeit, die inhaltliche Ausrichtung eines Präsenztages der CleanMed Europe 2023 von HCWH maßgeblich mitzugestalten. Im Rahmen dieses Projekts entwickelte KLUG das Programm und bereitete im Rahmen des vorliegenden Projekts inhaltliche Beiträge zu den Themen Nachhaltigkeit aus medizinrechtlicher Sicht, politische Forderungen zur Umsetzung der ökologischen Transformation im Gesundheitswesen und der Einbeziehung von Resilienzfaktoren in die Nachhaltigkeitsstrategie von Krankenhäusern vor. Der Kongress fand unter dem Titel „CleanMed Berlin“ am 7. Juni 2023 im Langenbeck-Virchow-Haus in Berlin statt und wurde mit 250 Teilnehmenden und Referent:innen zum bisher größten Präsenzkongress des Jahres 2023 zum Thema „Green Health“ in Deutschland.

Er diente im Rahmen des vorliegenden Projektes als Netzwerktreffen für Expert:innen und interessierte Einrichtungen. Unter den Teilnehmenden waren sowohl Klimamanager:innen, Ärzte und Pflegende, die an der Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategien ihrer Kliniken maßgeblich beteiligt sind, als auch Entscheider:innen aus Gesundheitseinrichtungen, Politik, Medizinrecht und Wirtschaft. Das Programm wurde mit einem „Call for action“ durch Dr. Eckard von Hirschhausen von der Stiftung „Gesunde Erde, Gesunde Menschen“ abgerundet. Die Paneldiskussionen lenkten den Blick auf Vorgaben und Novellierungen des bestehenden Rechtsrahmens, es wurden Best-Practices aus den europäischen Nachbarländern vorgestellt sowie der Status quo der Krankenhausreformen debattiert. In mehreren Workshops wurde mit den Teilnehmenden erarbeitet, welche Hürden es zu überwinden gilt, welche Prozesse zeitnah angestoßen werden müssen und welche Ziele es zu verfolgen gilt. Folgende Workshops wurden durchgeführt:

- Von der Produktion bis zur Anwendung: Lieferketten und Reportingpflichten im klimaneutralen Gesundheitswesen gemäß CSRD / LkSG
- Hitzefest statt Hitzestress: Hitzeschutz in Gesundheitseinrichtungen umsetzen
- Ernährung und Gemeinschaftsverpflegung: Planetary Health Diet in der (klinischen) Versorgung
- Green Teams – Transformation im Krankenhaus
- Erneuerbare Energien ohne Investitionsmittel – Contracting / Intracting im Kontext von Hitze
- Carbon Footprint – Erfassung und Implementierung verbindlicher Reduktionsziele
- Synergie – Die Rolle der Fachgesellschaften auf dem Weg zu einem klimaresilienten Gesundheitssektor

Die operative Ausrichtung des Kongresstages erfolgte durch die Akademie für Anthroposophische Medizin Havelhöhe gGmbH, in Kooperation mit Health Care Without Harm, dem BG Unfallkrankenhaus Berlin Marzahn, Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, Charité Universitätsmedizin Berlin, Evangelisches Krankenhaus Hubertus und dem Krankenhaus St. Joseph Krankenhaus Berlin.

2.7 Öffentlichkeitsarbeit

Die Ergebnisse des Projekts spiegeln sich in der Berichterstattung CleanMed Berlin und KliMeG wieder:

[Aktuelles2023 Cleanmed Berlin – Klimawandel im deutschen Gesundheitswesen \(sjk.de\)](https://www.sjk.de/aktuelles/2023/cleanmed-berlin-klimawandel-im-deutschen-gesundheitswesen)

[CleanMed: Klimafreundliches Medizin - Abfallmanager Medizin \(abfallmanager-medizin.de\)](https://www.abfallmanager-medizin.de/cleanmed-klimafreundliches-medizin-abfallmanager-medizin)

[KliMeG veröffentlicht Treibhausgas-Rechner für Krankenhäuser – kma Online \(kma-online.de\)](https://www.kma-online.de/klimeg-veroeffentlicht-treibhausgas-rechner-fuer-krankenhaeuser)

[KliMeG – Kompetenzzentrum für klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen | KLUG \(klimawandel-gesundheit.de\)](https://www.klimawandel-gesundheit.de/klimeg-kompetenzzentrum-fuer-klimaresiliente-medizin-und-gesundheitseinrichtungen)

[Kompetenzzentrum für ein klimaresilientes Gesundheitswesen gegründet - Health&Care Management \(hcm-magazin.de\)](https://www.hcm-magazin.de/kompetenzzentrum-fuer-ein-klimaresilientes-gesundheitswesen-gegruendet-healthcare-management)

3 Diskussion der Ergebnisse

Nicht zuletzt durch die Aktivitäten von KLUG und vor allem seinem Netzwerk hat sich die Debatte um Nachhaltigkeit im Gesundheitssektor während der Projektlaufzeit beträchtlich über das erwartete Maß hinaus intensiviert. Die im Rahmen dieses Projekts durchgeführten Maßnahmen in Bezug auf die weitergehende Vernetzung der Vorreiterkliniken, der Entwicklung von Indikatoren, durch die intensivierte Zusammenarbeit mit etablierten Akteuren gelang es, die CleanMed Berlin als größten themabezogenen Kongress 2023 zu gestalten und das Kompetenznetzwerk Klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen öffentlichkeitswirksam zu initiieren.

KliMeG hat bereits drei Monate nach seiner Gründung mehr als 90 Kliniken aus der stationären Gesundheitsversorgung als Mitglieder gewinnen können, die ca. 45.000 stationäre Betten in Deutschland repräsentieren. Durch die intensivierten und/oder neu begonnenen Austausch mit dem Deutschen Krankenhausinstitut, die Deutschen Krankenhausgesellschaft, Landeskrankenhausgesellschaften, dem Deutschen Verein für Krankenhaus-Controlling und der Deutsches Krankenhaus TrustCenter und Informationsverarbeitung GmbH sind wichtige Stakeholder interessiert, gemeinsam mit KLUG ambitionierte Folgeprojekte umzusetzen.

Das Indikatorenset, der KliMeG-Treibhausgasrechner und das schnell wachsende KliMeG-Netzwerke sind dabei von besonderer Wichtigkeit, gerade auch vor dem Hintergrund der gesetzlichen Vorgaben zu CSRD, LkSG und der Notwendigkeit, Benchmarks zu entwickeln, die Krankenhäuser zur Dokumentation der eigenen Fortschritte aber auch zum Vergleich untereinander nutzen können. Perspektivisch ist die Kopplung der Leistungsvergütung und Investitionsmittelvergabe an auf konsentierten Zertifizierungssystemen denkbar. Die KLUG-Indikatoren sind noch unveröffentlicht, fließen aber bereits jetzt in diese Gespräche ein und werden bei der Weiterentwicklung von KliMeG berücksichtigt. Mit der Veröffentlichung des KliMeG-Treibhausgasrechners gelang es nicht nur, die wesentlichen, teilweise auch von der DBU finanzierten Projekte umfassend zu bewerten, sondern sogar, die jeweils besten Inhalte zusammenzuführen und Krankenhäusern unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Während des laufenden Projekts standen wir in engem Austausch zu Akteur:innen weiterer Projekte des Planetary-Health-Clusters der DBU-Förderung, die Eingang fanden in dieses Projekt:

- „Living Lab Planetary Health - Climate Friendly Hospital Havelhöhe“
- „Umsetzbarkeit der Planetary Health Diet in Einrichtungen des Gesundheitswesens – ökologische, gesundheitliche und wirtschaftliche Aspekte“
- „Klimaneutralität im Gesundheitssektor – Fallstudiengestützte Carbon Footprint Bewertung nach GHG Protocol und Potenzialanalyse von Klimaschutzmaßnahmen im Klinikbetrieb“

Ein weiterer Meilenstein war die Weiterentwicklung der Narrative dahingehend, „Nachhaltigkeit“ um die Dimensionen Adaptation und Resilienz zu erweitern und die Handlungsfelder in den Kontext multipler Krisen zu stellen. Ob es gelingt, aus diesen weiterentwickelten Narrativen den Handlungsimpertiv noch besser abzuleiten, lässt sich gegenwärtig noch nicht abschätzen.

Begleitend sollte ein modulares Beratungsangebot erstellt werden, das je nach Funktion Geschäftsführer:innen und andere Klimaschutzverantwortliche Personen in einem Krankenhaus adressiert und den Einstieg in das Thema der ökologischen Transformation des Gesundheitssektors erleichtert. Langfristiges Ziel war die Zertifizierung von Krankenhäusern anhand vorgegebener Indikatoren. Die Entwicklung eines modularen Beratungssystems wurde zu Gunsten der Entwicklung einer Plattform für Wissen, Informationsaustausch, Agendasetting und individueller

Beratung verlassen. Infolge wurde eine Allianz für Gesundheitseinrichtungen initiiert und als KliMeG auf der Cleanmed Berlin am 7. Juni 2023 vorgestellt.

4 Verstetigung und Ausblick auf nächste Schritte

KliMeG agiert als Zusammenschluss von Gesundheitseinrichtungen mit dem Ziel, die Geschwindigkeit der ökologischen Transformation zu erhöhen, indem Informationen zu inhaltlichen Ressourcen, Bildungsmaterialien, Best Practice Beispielen und Vernetzungsmöglichkeiten und Treibhausgasrechner kostenfrei angeboten werden.

Über die Website von KliMeG steht das im Rahmen des Projekts entwickelte Beratungsangebot, konkret die Unterstützung bei der Erarbeitung einer eigenen Nachhaltigkeitsstrategie, der Treibhausgasbilanzierung und der Nachhaltigkeitsberichtserstellung, zur Verfügung. Durch das fortschreitende Wachstum von KliMeG rechnen wir mit einer weiter wachsenden Nachfrage nach den Beratungsleistungen.

Die bereits im Lancet Policy Brief für Deutschland geforderte Ausbildung von Klima- bzw. Resilienzmanagern soll in einem Curriculum umgesetzt, das die einzelnen Gesundheitseinrichtungen als Institutionen adressiert. Dafür wurde gemeinsam mit der Deutschen Krankenhausgesellschaft, dem Deutschen Krankenhausinstitut, der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen und der Universität Bayreuth ein Förderantrag bei der DBU gestellt. Diese Herausforderungen adressiert KliMeG.