



Im Auftrag des:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



KliOL-Projekt - Klimaschutz an Kliniken durch Optimierung von Lieferketten

ZUKE Green Health Kongress 2022
**Nachhaltigkeitsinitiativen - Wie greifen Wissenschaft und
Vorzeigekliniken ineinander?**

Dr. med. Alina Herrmann
alina.herrmann@uni-heidelberg.de
Heidelberger Institut für Global Health (HIGH)

Hauptziel des Projekts für das Uniklinikum Heidelberg: 7% der jährlichen Scope 3 Emissionen innerlab von 3 Jahren einsparen (6000 Tonnen CO₂)

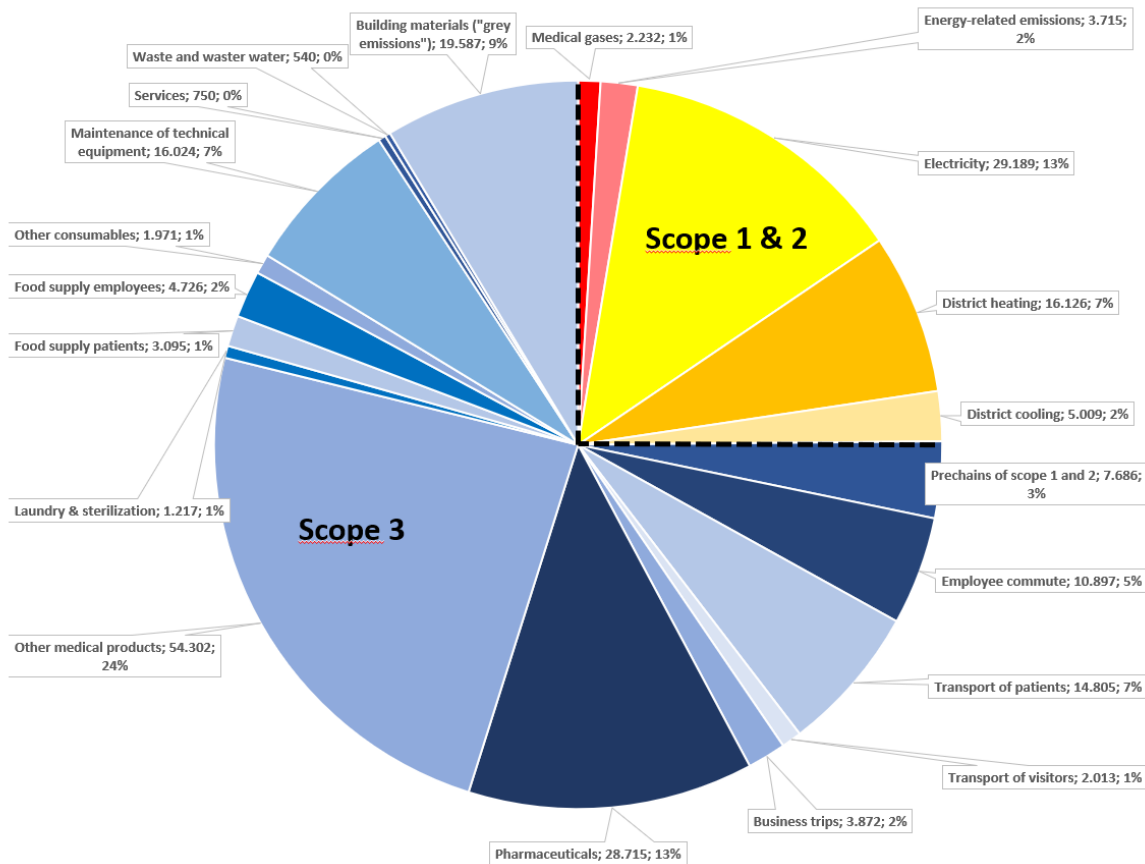
- 1 Erstellung eines Treibhausgas-Rechners (THG) für Krankenhäuser
- 2 Berechnung der THG-Emissionen des UKHD mithilfe des THG-Rechners
- 3 Entwicklung und Priorisierung von Klimaschutzmaßnahmen im Bereich von Lieferketten
- 4 Modellhafte Implementierung ausgewählter Klimaschutzmaßnahmen am UKHD
- 5 Wirkungsuntersuchung hinsichtlich THG-Reduktion, Kosten und Gesundheitsvorteilen



INSTITUT FÜR ENERGIE-
UND UMWELTFORSCHUNG
HEIDELBERG



Das UKHD emittierte in 2019 226.500 t CO₂e



	t CO ₂ -eq/a	Share
Scope 1	5.900	2,6 %
Scope 2	50.300	22,2 %
Scope 3	170.200	75,2 %
Sum	226.500	100 %

13.423 Mitarbeiter (2019)
 -> ca. 17 t CO₂-eq pro Kopf und Jahr

Allein für den med. Bedarf gibt es 53 Konten mit 1,5 Mio Einzelposten

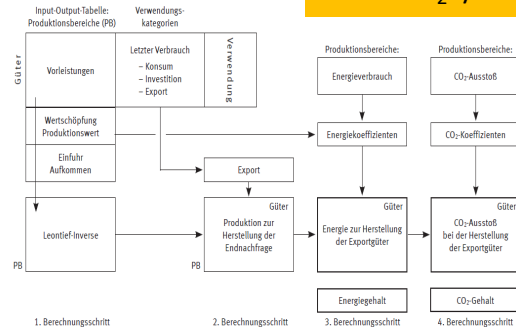
2. MEDIZINISCHER BEDARF		
6600000	10	10.2 Arzneimittel, Heil- und Hilfsmittel
6600100	10	10.2 Diätetika/Apotheke
6602000	10	10.2 Fremdbezug von Blut und Blutplasma
6602100	10	10.2 Blutderivate
6602300	10	10.2 Blutspendevergütung
6603000	10	10.2 Verbandsmittel
6604000	10	10.2 Ärztliches u. pflegerisches Verbrauchsmaterial
6604010	10	10.2 Verbr.-Material Gußplättchen, Zahngold
6606000	10	10.2 Narkose- und sonstiger OP-Bedarf
6606100	10	10.2 Narkosebedarf
6606200	10	10.2 OP-Bedarf
6607000	10	10.2 Bedarf für Röntgen- u. Nuklearmedizin
6607020	10	10.2 Radioaktive Stoffe
6608000	10	10.2 Laborbedarf
6610000	10	10.2 Bedarf für EKG, EEG, u. Sonographie
6611000	10	10.2 Bedarf der physikalischen Therapie
6612000	10	10.2 Apothekenbedarf, Desinfektionsmaterial
6612100	10	10.2 Hände- u. Hautdesinfektionsmittel
6613100	10	10.2 Herzschrittmacher
6613200	10	10.2 Defibrillator
6613300	10	10.2 Neurostimulatoren
6613400	10	10.2 Cochlea-Implantat
6613500	10	10.2 Gelenkprothesen
6613600	10	10.2 Organ- u. Gefäßprothesen
6613700	10	10.2 Implantate in der Zahnmedizin
6613800	10	10.2 Wirbelsäulenimplantate
6613900	10	10.2 Andere Implantate
6614100	10	10.2 Nierentransplantation
6614200	10	10.2 Knochenmarktransplantation
6614300	10	10.2 Lebertransplantation
6614400	10	10.2 Herztransplantation
6614900	10	10.2 Andere Transplantate
6615000	10	10.2 Dialysebedarf

6617300	10	10.2 Aufwand für Beschäftigungstherapie
6617400	10	10.2 Medizinische Gase
6617500	10	10.2 Versuchspersonen, Probanden
6617600	10	10.2 Versuchstierhaltung
6617700	10	10.2 Orthopädische Hilfsmittel
6617800	10	10.2 Beerdigungskosten, Körperspenden u.a.
6617900	10	10.2 Anderer sonstiger medizinischer Bedarf
6617910	10	10.2 Anderer sonst. med. Bedarf - Korr. Lage
6620000	10	10.2 Wareneinsatz für fremde Einrichtungen
6694000	10	10.2 Forschung - medizinischer Bedarf
6694050	10	10.2 Forschung - med.Bedarf Probanden
6694900	10	10.2 Medizin.Bedarf - Forschung+Lehre
6694999	10	10.2 Medizin.Bedarf - Transparenzrechnung
6695000	10	10.2 Drittmittel - medizinischer Bedarf
6695010	10	10.2 Drittmittel - med. Bedarf - Probanden
6695020	10	10.2 Drittmittel - Fahrtkosten Patienten
6695030	10	10.2 Drittmittel - med.Bedarf - Tierhaltung/Tierversuch
6695095	10	10.2 Drittmittel - medizinischer Bedarf Unf.
6698000	10	10.2 Klinik Proj. - medizinischer Bedarf
6696000	10	10.2 Medizinischer Bedarf - Klinikspenden
8066000	10	10.2 Medizinischer Bedarf
8066200	10	10.2 Wareneinsatz für fremde Einrichtungen
8066950	10	10.2 Materialkosten Dritt
		SUMME MEDIZINISCHER BEDARF

CO2-Fußabdruck: Hybrid Methode

Top down Ansatz

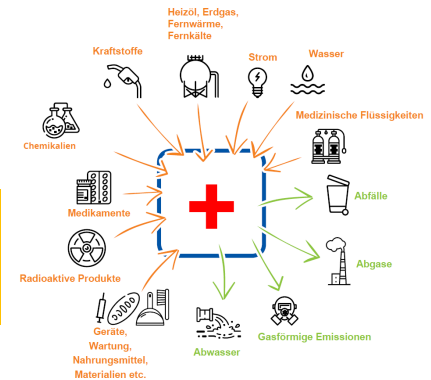
- Input-output tables link economic data with GHG emissions data
- Applied for pharmaceuticals, medical instruments,...



e.g. Medikamente
296 t CO₂e/ Mio. €

Bottom up Ansatz

- GHG emissions calculated based on exact consumption using emission factors
- Applied for energy, steam, inhalation anesthetics, supplies & drugs



e.g. Energie
0,48 kg CO₂e/
kWh

Identifikation von Klimaschutzmaßnahmen



Literatur
Recherche



Gebrauch von
Arzneimitteln 

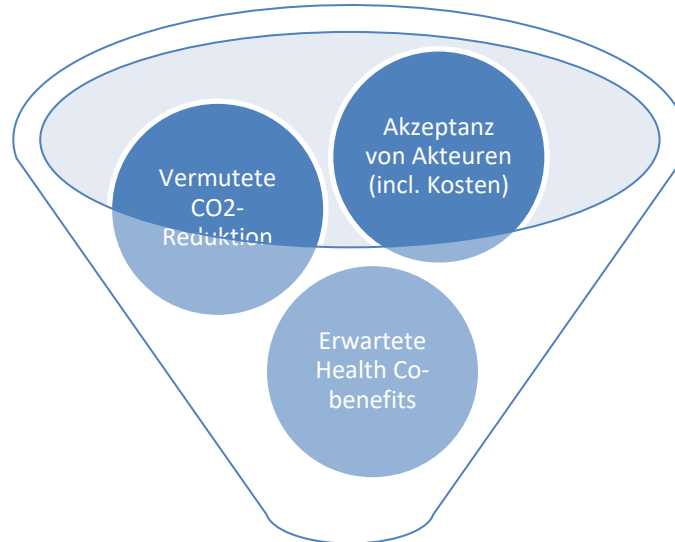
Einkauf 

Elektrische und
Aktive Mobilität 

Pflanzenbasierte
Ernährung 



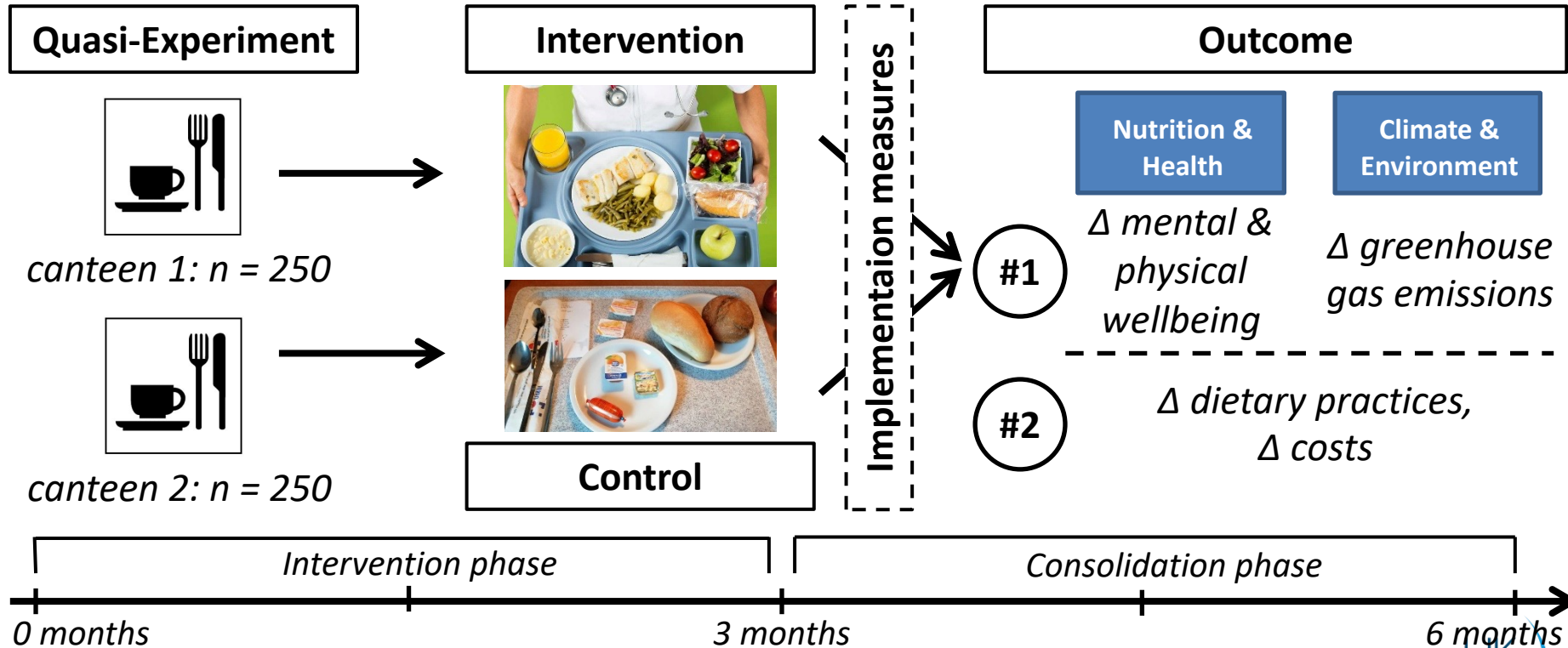
Stakeholder
Analyse



ar



Beispielmaßnahme: Nachhaltige Mitarbeiterverpflegung





UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG

Danke



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



INSTITUT FÜR ENERGIE-
UND UMWELTFORSCHUNG
HEIDELBERG