Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Katharina Schilcher

Kompetenzzentrum für klimaresiliente Medizin
und Gesundheitseinrichtungen

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Agenda:

1. **Kurzvorstellung**
2. Klimawandel und Gesundheit
3. Nachhaltigkeitsbereiche in (Human) Hospitals
   a) Direkt übertragbare Handlungsfelder
   b) (Teilweise) übertragbare Handlungsfelder
4. Zusammenfassung
5. Fragen und Diskussion

Kurzvorstellung

Katharina Schilcher

- **Medizinstudium** am Universitätsklinikum Regensburg (Abschluss: 2022)
- Derzeit: **Politikwissenschaftsstudium** an der FU Berlin
  mit Fokus auf Queer-Feminismus und Klimapolitik
- Gründungsmitglied der **Health for Future** Ortsgruppe Regensburg 2020;
  seit 2022 aktiv in der Ortsgruppe Berlin
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der
  Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG e.V.)
  - KliMeG – Kompetenzzentrum für klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen
  - Klimaschutz/-resilienz in Krankenhäusern, Pflege- und Rehaeinrichtungen

Kurzvorstellung

KLUG
Deutsche Allianz
Klimawandel und Gesundheit

- Gemeinnütziger Verein
- Gründung 2017
- Viele Mitglieder und Mitgliedsorganisationen
- Zusammenschluss für die Wissensvermittlung und Umsetzung des Themas **Klimawandel und Gesundheit**
- **Handlungsfelder:**
  - Hitzeschutz
  - Ernährung
  - Transformative Bildung
  - Wissenschaftliche Politikberatung → Centre for Planetary Health Policy
  - Fachspezifische Bildungs- und Transformationsarbeit in AGs
    (z.B.: Pädiatrie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Neurologie, Anästhesie, Notfallmedizin)
  - Klimaresiliente Gesundheitseinrichtungen → KliMeG

CPHP
Centre for Planetary Health Policy

KliMeG

Kurzvorstellung

Kompetenzzentrum
für klimaresiliente Medizin
und Gesundheitseinrichtungen

- Zusammenschluss von Krankenhäusern, Pflege- und Rehaeinrichtungen zur Beschleunigung der **sozial-ökologischen Transformation im Gesundheitswesen**
- KliMeG-Team als Moderation, Beratung und Motivation des Prozesses
- KliMeG-Mitgliedseinrichtungen als Akteur:innen des Prozesses

- Derzeit **ca. 350 Mitgliedseinrichtungen** mit…
  - ca. 1800 Pflegeeinrichtungen
  - ca. 99.000 Betten
  - ca. 380.000 Mitarbeitenden

Bildquelle: Eigene Bilder

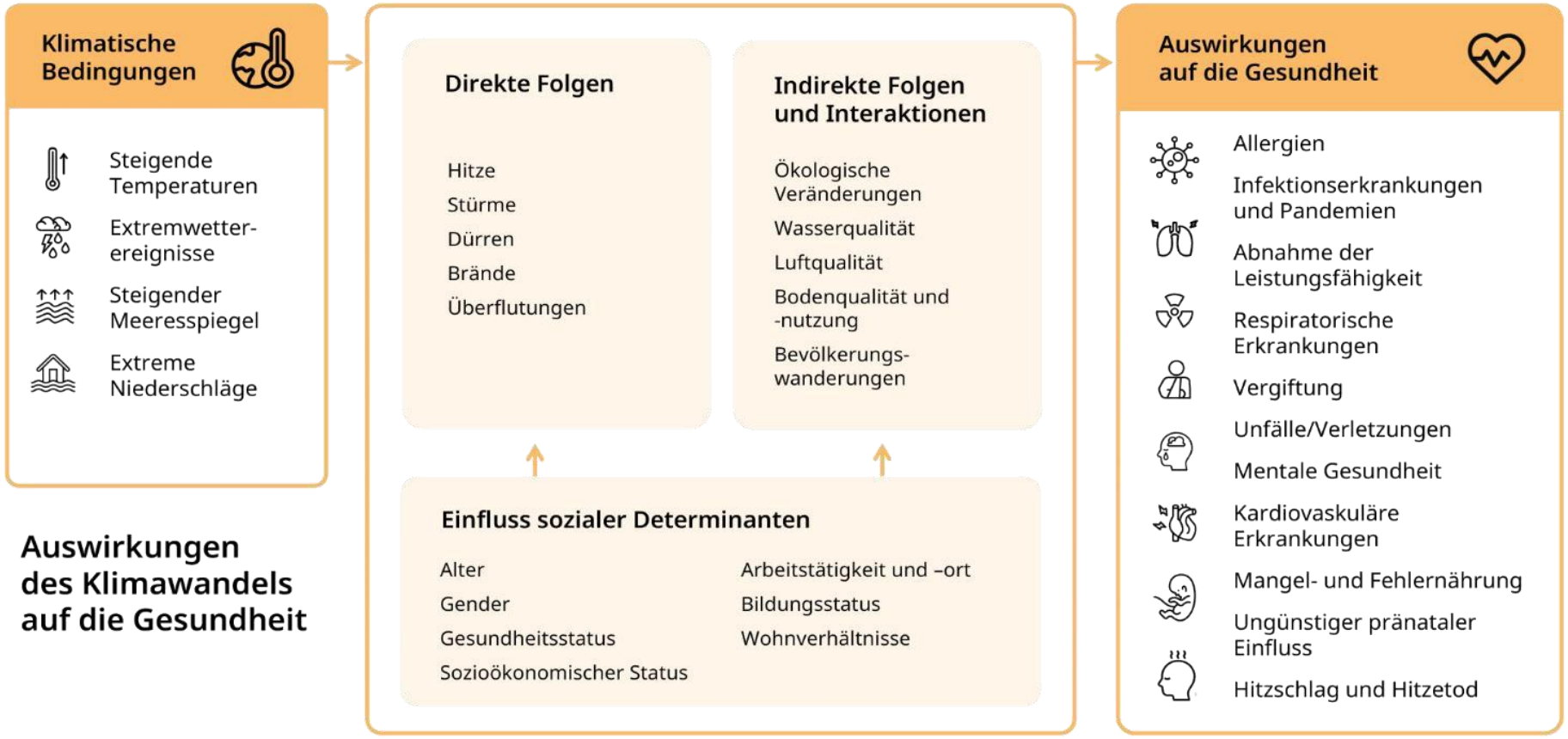
Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Agenda:

1. Kurzvorstellung
2. **Klimawandel und Gesundheit**
3. Nachhaltigkeitsbereiche in (Human) Hospitals
   a) Direkt übertragbare Handlungsfelder
   b) (Teilweise) übertragbare Handlungsfelder
4. Zusammenfassung
5. Fragen und Diskussion

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?



Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit

© Centre for Planetary Health Policy

„Die Klimakrise ist die größte Bedrohung für die Gesundheit"

(IPCC-Sachstandbericht 2022)

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Agenda:

1. Kurzvorstellung
2. Klimawandel und Gesundheit
3. **Nachhaltigkeitsbereiche in (Human) Hospitals**
   a) Direkt übertragbare Handlungsfelder
   b) (Teilweise) übertragbare Handlungsfelder
4. Zusammenfassung
5. Fragen und Diskussion

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfelder für Klimaschutz im humanen Gesundheitswesen

→ 75 % der Emissionen in Scope 3

Energie	Digitalisierung	Einkauf/ Lieferketten	Mobilität
Abfall/ Recycling	Diagnostik/ Therapie	Medikamente/ Narkosegase	Resilienz/ Klimafolgenanpassung
Wasser	Führung/ Weiterbildung	Verpflegung	Gebäude/ Außenanlagen

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf die Tiermedizin direkt übertragbare Handlungsfelder

- Energie
- Digitalisierung
- Führung/ Weiterbildung
- Gebäude/ Außenanlagen

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Agenda:

1. Kurzvorstellung
2. Klimawandel und Gesundheit
3. **Nachhaltigkeitsbereiche in (Human) Hospitals**
   a) **Direkt übertragbare Handlungsfelder**
   b) (Teilweise) übertragbare Handlungsfelder
4. Zusammenfassung
5. Fragen und Diskussion

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf die Tiermedizin direkt übertragbare Handlungsfelder

Energie

Digitalisierung

Führung/ Weiterbildung

Gebäude/ Außenanlagen

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Energie"

- **Impact: 15 %** der Emissionen des menschlichen Gesundheitssystems
- Verbrauch v.a. für Wärmeerzeugung und elektrische Energie (z.B.: Licht, Computer, Diagnostik-Geräte,…)
- **Handlungsmöglichkeiten**
  - Ausschalten von Maschinen und Computern, wenn nicht in Nutzung
  - Optimierung Lüftung und Kühlung
  - Verwendung von LED-Lampen
  - Fassadensanierung, Wärmedämmung
  - Erneuerbare Energien, Ökostrom

Aber: Der Gesundheitssektor ist von der Energiewende abhängig

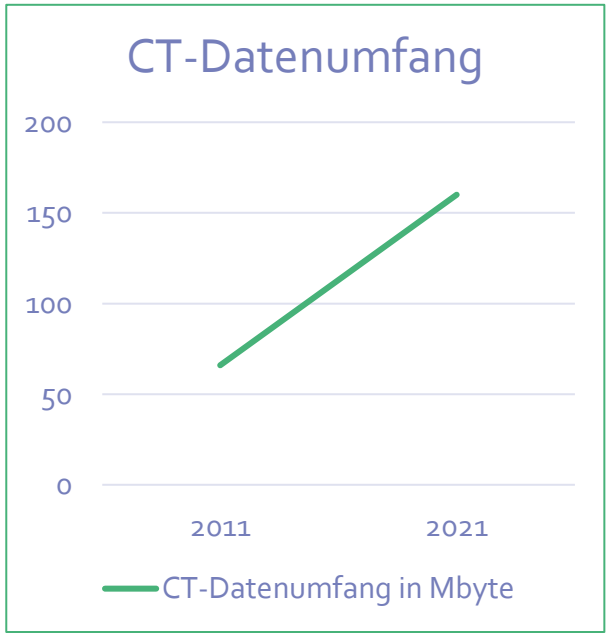
Bildquelle: www.unsplash.com

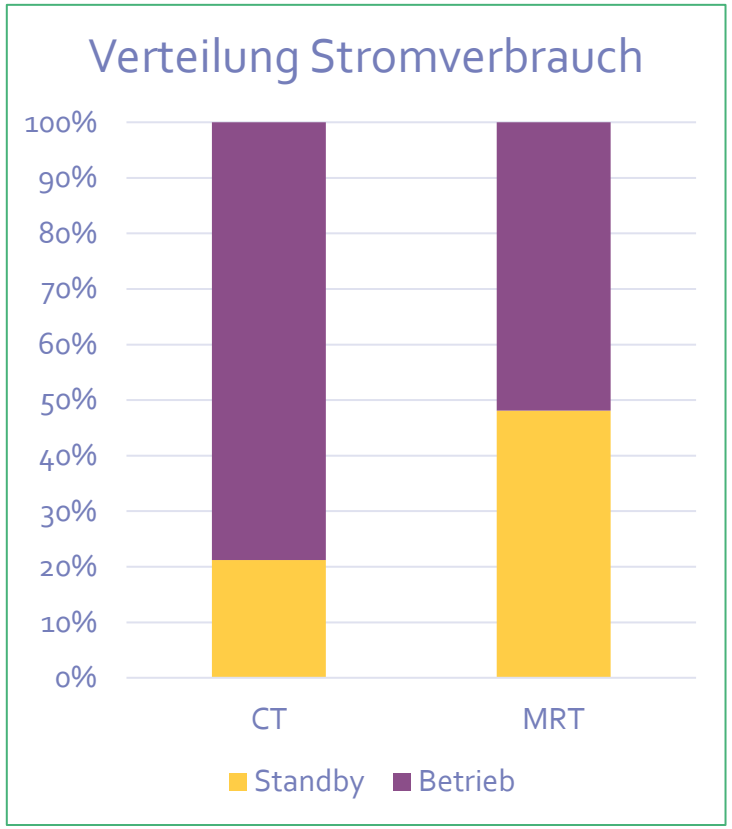
Climate Friendly (Human) Hospitals

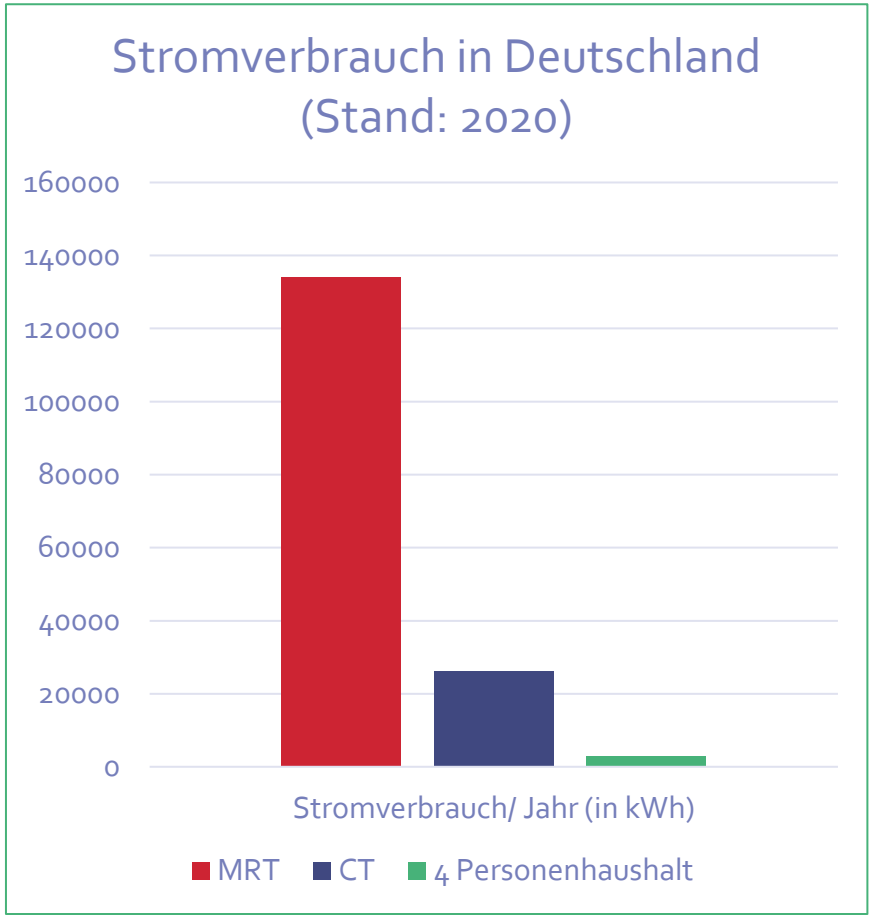
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Energie"

Beispiel 1 : Radiologie







Quelle: Heye et al., The Energy Consumption of Radiology: Energy- and Cost-saving Opportunities for CT and MRI Operation, Radiology 2020; 295:593–605 • https://doi.org/10.1148/radiol.2020192084

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf die Tiermedizin direkt übertragbare Handlungsfelder

Energie

Digitalisierung

Führung/ Weiterbildung

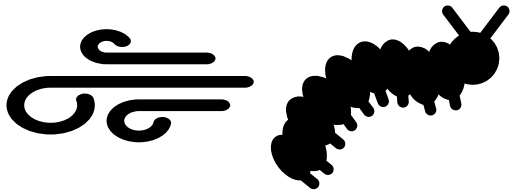
Gebäude/ Außenanlagen

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

„Eine richtige digitale Transformation verwandelt eine Raupe in einen Schmetterling. Bei einer schlecht gemachten, haben Sie nur eine richtig schnelle Raupe."

(George Westermann, IT Unternehmer)



Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Chancen der Digitalisierung

- Therapie-Effizienz und Vermeidung von Doppeluntersuchungen durch Vernetzung der Behandler:innen (ePa)
- Senkung von Energie- und Speicherplatzbedarf durch veränderte Untersuchungsprotokolle in der Radiologie
- Steigerung der Material- und Medikamentenverfügbarkeit (automatisierte Bestellsysteme)
- Senkung des Ressourcenverbrauchs (papierlose Akte)
- Zeitersparnis durch elektronische Dokumentation (Spracherkennungstools)
- Antworten auf Fachkräftemangel (Bsp. Telenotärzt:in, online Terminbuchung)
- Antworten auf demografischen Wandel (Bsp. Apps und Wearables, Fern-Monitoring)
- Erhöhung der Medikationssicherheit (elektronische Kurve)

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf die Tiermedizin direkt übertragbare Handlungsfelder

Energie

Digitalisierung

Führung/ Weiterbildung

Gebäude/ Außenanlagen

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Gebäude und Außenanlagen"

- **Impact: 10 % der Emissionen des menschlichen Gesundheitssystems → v.a. wegen Energieverbrauch bei**
  - schlecht isolierten Wänden
  - undichten Fenstern
  - feuchten Kellern
  - heißen Obergeschossen

- **Wichtig: Erhalt der Funktionsfähigkeit und Versorgungssicherheit durch Resilienz bei Extremwetterlagen**
  - Hitze
  - Starkregen und Überschwemmungen
  - Stürme

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Gebäude und Außenanlagen"

- **Wirksame Maßnahmen beim Bestandsbaus**
  - Energieoptimierung (Fassadendämmung, Photovoltaik und Dachbegrünung)
  - Entsiegelung von Flächen und Renaturierung (gegen Starkregen und für psychisches Wohlbefinden)
  - Fassadenbegrünung (Kühlung und Förderung der Biodiversität)
  - Natürliche Verschattung durch Bäume/ Sträucher (Vermeidung von Hitzeinseln, Umgebungstemperatur sinkt)
  - Folierung von Fenstern (Isolation, v.a. gegen Hitze)
  - Schulung der Mitarbeitenden: Richtiges Lüften, Verschatten und Heizen

Bildquelle: Eigene Bilder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Gebäude und Außenanlagen"

- **Wirksame Maßnahmen beim Neubau**
  - Passivhausbauweise mit Installation von Wärmepumpen, Photovoltaikanlage, Dämmung und Isolierung
  - Begrünung der Außenanlagen gegen Hitzeinseln und für Wohlbefinden und Verbesserung der Luftqualität
  - Regenwasserbewirtschaftung (möglichst wenig Versiegelung, möglichst viel Regenwasserrückhalt)
  - Hochwasserschutz
  - Hitzeresilienz durch effizienten Sonnenschutz, Frischluftzufuhr, Begrünung von Dachflächen und Fassaden sowie durch natürliche Verschattungen
  - Beachten der Umweltverträglichkeit und Unterstützung von Biodiversität
  - Effiziente Wassernutzung durch z.B. Grauwasseranlagen
  - Bewusste Materialauswahl: Beachtung des CO_2-Fußabdrucks der Baumaterialien, rezirkulierter Beton

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Agenda:

1. Kurzvorstellung
2. Klimawandel und Gesundheit
3. **Nachhaltigkeitsbereiche in (Human) Hospitals**
   a) Direkt übertragbare Handlungsfelder
   b) (Teilweise) übertragbare Handlungsfelder
4. Zusammenfassung
5. Fragen und Diskussion

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfelder für Klimaschutz im humanen Gesundheitswesen

Energie	Digitalisierung	Einkauf/ Lieferketten	Mobilität
Abfall/ Recycling	Diagnostik/ Therapie	Medikamente/ Narkosegase	Resilienz/ Klimafolgenanpassung
Wasser	Führung/ Weiterbildung	Verpflegung	Gebäude/ Außenanlagen

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf Tiermedizin (teilweise) übertragbare Handlungsfelder

- Einkauf/ Lieferketten
- Mobilität
- Abfall/ Recycling
- Diagnostik/ Therapie
- Medikamente/ Narkosegase
- Resilienz/ Klimafolgenanpassung
- Wasser
- Verpflegung

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Medikamente"

- **60 – 75 %** des CO_2-Fußabdrucks einer Praxis, ca. 25 % einer Großklinik
- Beispiel: **Dosieraerosole vs. Pulverinhalatoren**

Dosier-aerosol

280 km: Berlin nach Hannover

Pulver-inhalator

8 km: Berlin in… eine andere Ecke von Berlin

Bildquelle: www.unsplash.com

Bildquelle: BKK Dachverband e.V.

Aktionsbündnis: Patient:innenfreundliche und klimabewusste Verordnung von Inhalativa bei chronisch obstruktiven Atemwegs- und Lungenerkrankungen

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf Tiermedizin (teilweise) übertragbare Handlungsfelder

- Einkauf/ Lieferketten
- Mobilität
- Abfall/ Recycling
- Diagnostik/ Therapie
- Medikamente/ Narkosegase
- Resilienz/ Klimafolgenanpassung
- Wasser
- Verpflegung

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Mobilität"

- **Impact: 14 % der Emissionen des menschlichen Gesundheitssystems**
  - Mobilität von Patient:innen (Unterschied zur Tiermedizin)
  - Mobilität von Mitarbeitenden
    - **Co-Benefits** für Gesundheit der Mitarbeitenden und der Umwelt (weniger Abgase, weniger Feinstaubbelastung)
    - Aktive Mobilität fördern durch Job-Bike-Leasing, Fahrradstellplätze, Fahrradinfrastruktur (Fahrradwege)
    - ÖPNV-Ticket für Angestellte (mit)finanzieren
    - Bessere ÖPNV-Taktung / Haltestellen beantragen bei der Kommune
    - Eigene Mitfahr-App anbieten
    - Homeoffice-Möglichkeiten prüfen

Bildquelle: www.unsplash.com

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf Tiermedizin (teilweise) übertragbare Handlungsfelder

- Einkauf/ Lieferketten
- Mobilität
- Abfall/ Recycling
- Diagnostik/ Therapie
- Medikamente/ Narkosegase
- Resilienz/ Klimafolgenanpassung
- Wasser
- Verpflegung

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Ernährung"

- Ca. **20 %** der Emissionen des menschlichen Gesundheitssystems
- Einfache Umsetzung, da „Product Carbon Footprint" einfach erhältlich
- Meiste Emissionen: **Tierische Lebensmittel**

- Konzept der **Planetary Health Diet** = pflanzenbasiert

- **Co-Benefits**
  - Großer Hebel zur Reduktion der Emissionen
  - Gesundheitsförderung von Patient:innen und Personal
    - Herz-Kreislauferkrankungen
    - Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2
    - Krebs, z.B: Colon-CA

© Eat Lancet Commission

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf Tiermedizin (teilweise) übertragbare Handlungsfelder

- Einkauf/ Lieferketten
- Mobilität
- Abfall/ Recycling
- Diagnostik/ Therapie
- Medikamente/ Narkosegase
- Resilienz/ Klimafolgenanpassung
- Wasser
- Verpflegung

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Wasser"

- **Impact:** 1000 L Wasser pro stationäre:n Patient:in pro Tag = 3-Faches des privaten Verbrauchs
- **Handlungsmöglichkeiten**
  - Wassergewinnung: Nutzung von Versickerung und Niederschlag, z.B. durch Entsiegelung
  - Wassernutzung und –verbrauch:
    - Bewusstsein unter Mitarbeitenden
    - Vermeidung von Leckagen
    - Durchflussbegrenzung, z.B. bei Duschköpfen, Spartaste bei Toilettenspülung
  - Wasserverschmutzung: sachgemäße Entsorgung, Medikamentenrückstände in Urin

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Auf Tiermedizin (teilweise) übertragbare Handlungsfelder

- Einkauf/ Lieferketten
- Mobilität
- Abfall/ Recycling
- Diagnostik/ Therapie
- Medikamente/ Narkosegase
- Resilienz/ Klimafolgenanpassung
- Wasser
- Verpflegung

www.klimeg.de/handlungsfelder

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Resilienz" am Beispiel von Hitze

- **Impact: 8700 hitzebedingte Sterbefälle in Deutschland im Sommer 2018**
  - Beginn: milde Beschwerden wie Schwindel, Kopfschmerzen
  - über schwere Gesundheitsprobleme wie Hitzeerschöpfung
  - bis hin zu lebensbedrohlichen Zuständen wie dem Hitzschlag, Multiorganversagen und Tod

© KLUG e.V.

- **Gefahr für vulnerable Gruppen am Schlimmsten**
  - Obdachlose, alte, vorerkrankte oder/und im Freien arbeitende Menschen
  - Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder

Climate Friendly (Human) Hospitals

Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Handlungsfeld „Resilienz" am Beispiel von Hitze

© KLUG e.V.

- **Hitzebelastung führt zu…**
  - erhöhter Herzfrequenz, niedrigem Blutdruck, Herzinfarkten und Schlaganfällen
  - Gefahr von Luftnot, Verschlimmerung von Lungenerkrankungen wie Asthma und COPD
  - verminderter kognitiver Funktion (Denkfähigkeit), erhöhte Suizidraten und Aggressivität
  - vermehrte stationäre Einweisungen bei psychiatrischen Patient:innen z.B. Depression, Schizophrenie
  - erhöhtes Risiko für Nierenversagen (v.a. bei Vorerkrankung)
  - erhöhtes Risiko für Frühgeburten

10 Punkte Plan: Hitzeschutz im Krankenhaus

1. Festlegen der Verantwortlichkeit für die Planung und Umsetzung von Hitzeschutzmaßnahmen
2. Abonnement des Newsletters „Hitzewarnungen" des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für Ihr Bundesland
3. Überprüfung vorhandener Beschattungsanlagen auf Funktionsfähigkeit (z.B. Rollläden, Markisen,…)
4. Erfassung kühler Orte Ihres Krankenhauses
5. Definition der Risikogruppen innerhalb Ihrer Einrichtung
6. Bestellung und Auslegen von Informationsflyern zum Thema Hitzeschutz
7. Schulung des medizinischen Personals, z.B. mit diesen Materialien
8. Aushängen der Heidelberger Hitzetabelle in der Rettungsstelle und auf den Stationen
9. Kontaktaufnahme zur kommunalen/städtischen Verwaltung: Anregung der Gründung von Hitzeschutznetzwerken
10. Planung einer Auswertungsveranstaltung nach den Hitzemonaten im Herbst

KliMeG

Das KliMeG-Team bedankt sich herzlich bei Dr. med. Andrea Nakoinz (KLUG e.V.) für die Konzeption und Ausarbeitung dieses Hitzeschutzplanes.

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Agenda:

1. Kurzvorstellung
2. Klimawandel und Gesundheit
3. Nachhaltigkeitsbereiche in (Human) Hospitals
   a) Direkt übertragbare Handlungsfelder
   b) (Teilweise) übertragbare Handlungsfelder
4. **Zusammenfassung**
5. Fragen und Diskussion

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Zusammenfassung

- **Viele Parallelen** zwischen Gesundheitseinrichtungen der Human- und Tiermedizin
  - Nicht notwendig, das Rad neu zu erfinden ☺
  - Handlungsfelder, CO2-Rechner, Kampagnen, Netzwerkkarte und vieles mehr: www.klimeg.de
- **Wichtig: Start as soon as possible!** → Klimawandel und seine Folgen stärker denn je!
  - Viele kostengünstige Maßnahmen mit wenig Aufwand möglich
  - Bei Fragen: Gerne an mich wenden → katharina.schilcher@klimawandel-gesundheit.de

KLUG unterstützen

Benefits

- Transformation beschleunigen
- Gelegenheitsfenster nutzen
- Freiheitsgrade erhöhen
- Unabhängigkeit unterstützen

Jetzt KLUG unterstützen:

Climate Friendly (Human) Hospitals
Was kann die Tiermedizin übernehmen?

Agenda:

1. Kurzvorstellung
2. Klimawandel und Gesundheit
3. Nachhaltigkeitsbereiche in (Human) Hospitals
   a) Direkt übertragbare Handlungsfelder
   b) (Teilweise) übertragbare Handlungsfelder
4. Zusammenfassung
5. **Fragen und Diskussion**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Katharina Schilcher
katharina.schilcher@klimawandel-gesundheit.de

KliMeG
c/o KLUG – Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V.
Köberlesteig 16
13156 Berlin

info@klimeg.de