

Fotos: Krolewski

WHO-GCHA-Special Summit
„Climate Change and
Health“, Madrid 12/2019



Videokonferenz Klimawandel und Gesundheit Konkretes Handeln in ärztlicher Praxis Ärztekammer Nordrhein 27.05.2020

Agenda-2030 –Hausarztpraxis in einem
Stadtteil mit Menschen aus
54 Herkunftsländern im Bergischen Land
(Gummersbach)

Autor: Dr.med. Ralph Krolewski
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM)
Hausärzteverband Nordrhein e.V.
Klimawandel und Gesundheit e.V.
WONCA-(Working Party on the Environment)
Netzwerk zum Klimavorsorgeportal des Umweltbundesamtes
Health For Future

KLIMASCHUTZ IST GESUNDHEITSSCHUTZ
DIE KLIMA-KRISE IST EINE GESUNDHEITS-KRISE
„DAS PARIS-ABKOMMEN IST DAS WICHTIGSTE GESUNDHEITS-
ABKOMMEN“ (WHO-Director Dr. Tedros Ghebreyesus)

hmedizin
bie-
bach

Eigene Beispiele zu Handlungsfeldern , Erfahrungen und Kommunikation dazu

1. Verringerung des ökologischen Fußabdrucks
(Klima-Mitigation = aktiver Klimaschutz)
1. Vorbereitung auf tödliche Gefahren in der Arztpraxis:
Hitzeaktionsplan (Klima-Adaptation)
2. Patientenbezogenes präventives Handeln :
„Klima-Sprechstunde“ in der Gesundheitsvorsorge
(„Gesunde Menschen auf einem gesunden Planeten“- Der
erweiterte Blick auf „Planetary Health“)

Hier arbeite ich als Hausarzt seit 1988 und besuche meine Patienten auf 100 km² mit dem Fahrrad unter Nutzung moderner Fahrradtechnik und eines **jahrhundertealten Wegesystems (direkte Verbindungen, naturnah)** mit Höhenunterschieden von bis zu 100m mit hoher effektiver Geschwindigkeit und >90 Prozent Reduktion des PKW-Einsatzes.



Foto: Dietmar Brensing - Gummersbach aus der Vogelperspektive

Verkehrsverhalten der Patienten pro Gesundheitseinrichtung bedeutsam -> (Nah-)Mobilitätskonzepte !

Research

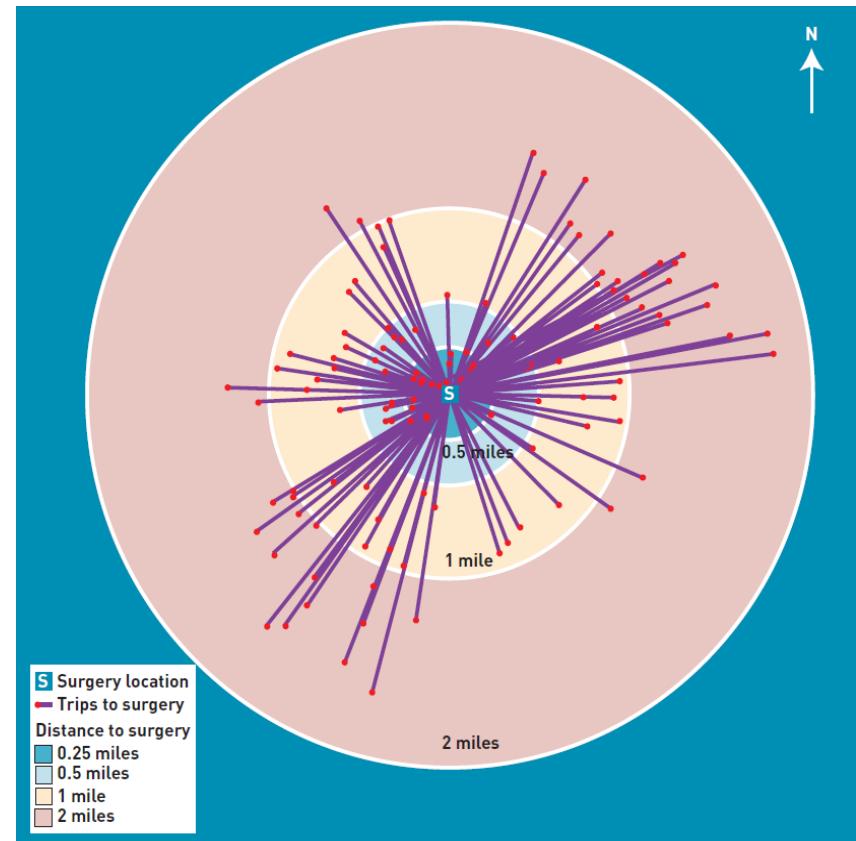
Elizabeth Andrews, David Pearson, Charlotte Kelly, Laura Stroud and Martin Rivas Perez

Carbon footprint of patient journeys through primary care:

a mixed methods approach

Results

The majority (61%) of patient journeys to and from the surgery were made by car or taxi; main reasons cited were 'convenience', 'time saving', and 'no alternative' for accessing the surgery. Using distances calculated via ArcGIS, the annual estimated CO₂ equivalent carbon emissions for the practice totalled approximately 63 tonnes. Predominant themes from interviews related to issues with systems for booking appointments and repeat prescriptions; alternative travel modes; delivering health care; and solutions to reducing travel.



Ca. 63t CO₂ durch
Verkehrsmittelbenutzung der Patienten
pro Jahr: mehr als der ökolog. Fußabdruck
der Hausarzt-Praxisleistungen .

BESONDERE LAGEN

Größter Waldbrand seit 30 Jahren durch Trockenheit in unserer Region mit erforderlichen Löscharbeiten über 7 Tage im April 2020, 1.000 Feuerwehrleute und 170 Katastrophenschutzhelfer im Dauer-Einsatz, Evakuierung von Ortsteilen wegen Rauchgasexposition in einer der waldreichsten Landkreise in NRW (Bislang keine Risikoerfassung in der Klimawandelvorsorgestrategie der Region Köln-Bonn), in 2019 insgesamt 60 Waldbrände bei schwieriger Löschwasserzufuhr in unwegsamem Gelände

Foto: Oberberg-aktuell



Foto: Krolewski, 25.04.2020

Feinstaubmessgerät



Psychisch belasteter Feuerwehrmann in Behandlung, der als erster Löschzugführer am ausbrechenden Brand eintraf: „Damit hatte keiner gerechnet. Das Feuer umgab uns plötzlich mit Feuersäulen bis zu 30m hoch und wir mussten im Rückwärtsgang unser Leben retten und die Fahrzeuge abkühlen. Laufend wechselte der Wind und trieb die Flammen mit großer Geschwindigkeit auf uns zu oder von uns weg. Gefährlich waren die mit dem Wind fliegenden brennenden Rindenstücke.“

I. Den ökologischen Fußabdruck des Gesundheitswesens und der Praxis reduzieren

Health and climate change: policy responses to protect public health

Nick Watts, W Neil Adger, Paolo Agnolucci, Jason Blackstock, Peter Byass, Wenja Cai, Sarah Chaytor, Tim Colbourn, Mat Collins, Adam Cooper, Peter M Cox, Joanna Depledge, Paul Drummond, Paul Ekins, Victor Galaz, Delia Grace, Hilary Graham, Michael Grubb, Andy Haines, Ian Hamilton, Alasdair Hunter, Xujia Jiang, Moxuan Li, Ilan Kelman, Lu Liang, Melissa Lott, Robert Lowe, Yong Luo, Georgina Mace, Mark Maslin, Maria Nilsson, Tadej Oreszczyn, Steve Pye, Tara Quinn, My Svensdotter, Sergey Venevsky, Koko Warner, Bing Xu, Jun Yang, Yongyuan Yin, Chaoqing Yu, Qiang Zhang, Peng Gong*, Hugh Montgomery*, Anthony Costello*

Published Online

June 23, 2015

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60854-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60854-6)

„Ärzt*innen sollen eine führende Rolle spielen gegenüber den Gesundheitsgefahren durch den Klimawandel.“ „Es geht um Gesundheit und Wohlergehen unserer Familien, Communities und Länder.“

The health community has a vital part to play in accelerating progress to tackle climate change

Health professionals have worked to protect against health threats, such as tobacco, HIV/AIDS, and polio, and have often confronted powerful entrenched interests in doing so. Likewise, they must be leaders in responding to the health threat of climate change. A public health perspective has the potential to unite all actors behind a common cause—the health and wellbeing of our families, communities, and countries. These concepts are far more tangible and visceral than tonnes of atmospheric CO₂, and are understood and prioritised across all populations irrespective of culture or development status.



THE LANCET

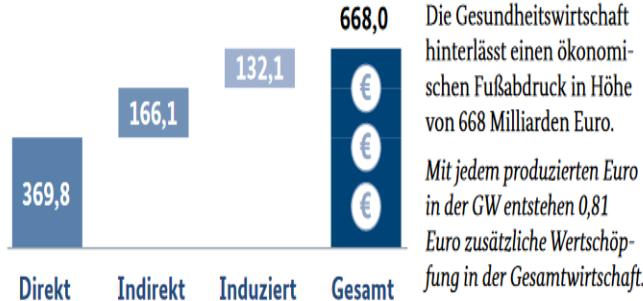
Erschienen im Juli 2015 , 2 Monate vor dem Paris-Abkommen

Der ökologische Fußabdruck (m)einer Praxis ?

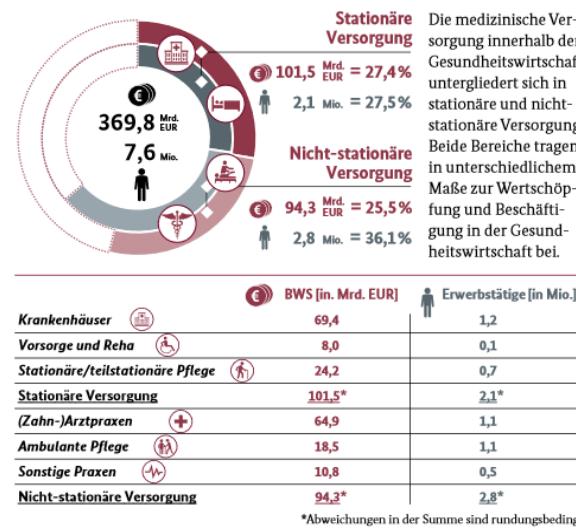
CO2-Emissionen deutsches Gesundheitswesen: 57 Mio t GHG /a (5,2%)= 155 200 t/Tag (nach „Health Without Harm“)

Wertschöpfung deutsches Gesundheitswesen: 1 Mrd. Euro pro Tag
Durchschnittlich 0,156kg GHG pro Euro Wertschöpfung mit allerdings unterschiedlicher Gewichtung im stationären und nicht-stationären Bereich. Der gesamte durch indirekte und induzierte Wirkungen erzeugte Fußabdruck inkl. steigender Exporte der industrialisierten Gesundheitswirtschaft ist noch höher.
Vorgeschlagene CO2-Bepreisung (Umweltbundesamt): 180 € pro t CO2

Erzeugt einen ökonomischen Fußabdruck von 668 Milliarden Euro



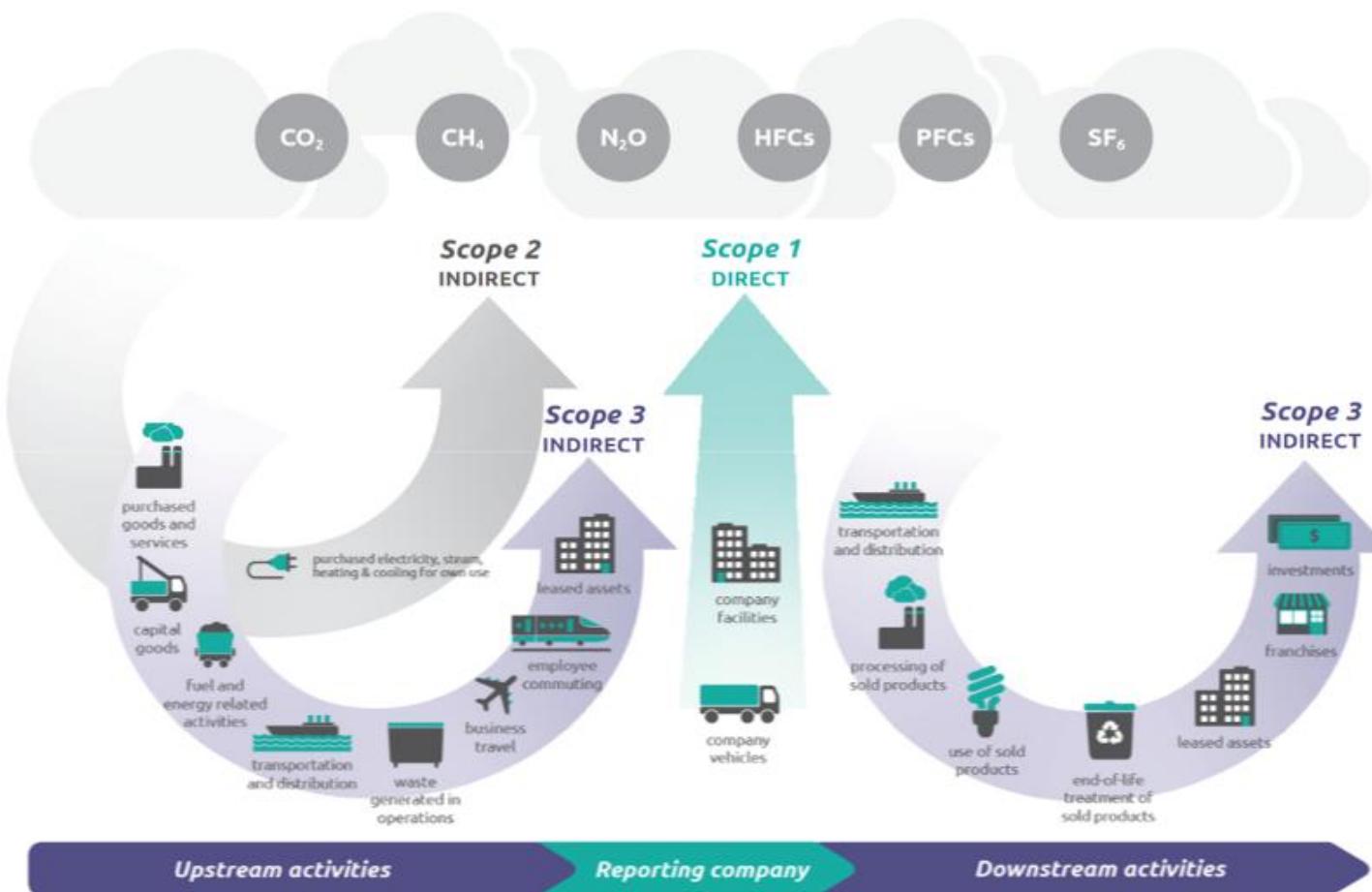
Quelle: BMWI zu Ergebnissen 2018



*Abweichungen in der Summe sind rundungsbedingt

Table B5.

Figure B1: Definition of Greenhouse Gas Protocol Scopes 1, 2 and 3. ©Greenhouse Gas Protocol.



ELEMENTE EINER NACHHALTIGEN „TRANSFORMATIVEN“ ARZTPRAXIS MIT REDUZIERTEM CO2-FUSSABDRUCK

LETTER - OPEN ACCESS

International comparison of health care carbon footprints

Peter-Paul Pichler^{1,4} , Ingram S Jaccard^{1,4}, Ulli Weisz² and Helga Weisz^{1,3} 

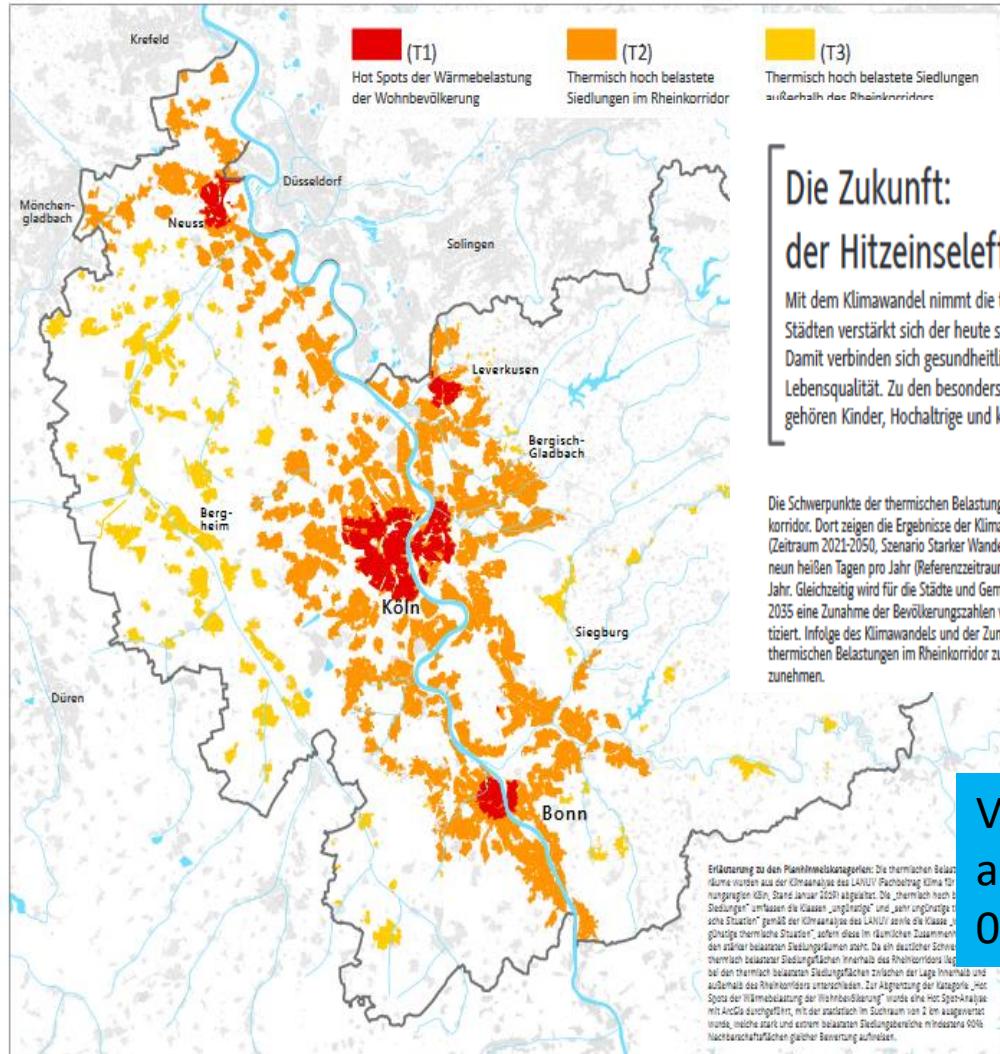
Published 24 May 2019 • © 2019 The Author(s). Published by IOP Publishing Ltd

Environmental Research Letters, Volume 14, Number 6

- Energieversorgung: regenerativer Strombezug, Photovoltaik, Blockheizkraftwerk mit Kraft-Wärme-Koppelung (behindert wegen individueller Umweltverträglichkeitsprüfung und steuerlichen Auflagen)
Ca. 38 v.H.
Energie-Effizienz steigern : niedrigverbrauchende Geräte (Beleuchtung, EDV, Kühlschränke)
 - Sparsamer Materialverbrauch: Papier, Wegwerfartikel
Ca. 31 v.H.
Ökologischer Fußabdruck bezogener Waren und Dienstleistungen: Transportwege (wird nur umzusetzen sein mit life-cycle-Analysen zu den Produkten)
 - Mobilitätsverhalten von Praxisinhaber und Mitarbeiter*innen: Fahrzeugeinsatz, CO2-Bilanz der eingesetzten Fahrzeuge und Wegstrecken, Anteil aktiver Mobilität, Bike-Leasing und –Einsatz, Verzicht auf unnötige Flugreisen und von Flugreisen < 1.000 km, Car-Sharing
Ca. 7,6 v.H.
(Arbeitswege, durchschnittlich 16km):
3 t CO2/a
Ca. 600kg CO2/a per capita
Fortbildung nachhaltig gestalten (keine Flugreisen, Anreise möglichst nicht mit PKW)
Ernährung nachhaltig ausrichten („Planetare Diät“)
Patientenbezogene präventive Interventionen: Vermeidung schädlicher und ressourcenintensiver Übertherapie, präventive Beratung zu Ernährung, aktiver Mobilität und gesunder ressourcensparsamer Lebensführung („Fahrrad im Alltag statt Fitness-Zentrum“): Senkung der Morbidität und Mortalität bis zu 30 Prozent !
• **DIVESTMENT !!** 
- Grün: schnell umsetzbar
- CO2-Berechnung z.B. über „atmosfair“
- Verkehrsemissionen der Patienten beim Aufsuchen der Praxis höher als der ökologische Fußabdruck der Praxis selbst ! (Studie aus GB zu Hausarztpraxen)

II. Vorbereitung auf tödliche Gefahren: Hitzewellen (Klimaadaptation)

Thermische Belastung



Die Zukunft: der Hitzeinseleffekt nimmt zu

Mit dem Klimawandel nimmt die thermische Belastung zu. In den Städten verstärkt sich die heute schon spürbare Hitzeinseleffekt. Damit verbinden sich gesundheitliche Risiken und Einbußen in der Lebensqualität. Zu den besonders sensiblen Bevölkerungsgruppen gehören Kinder, Hochaltrige und kranke Menschen.

Die Schwerpunkte der thermischen Belastung für die Wohnbevölkerung liegen im Rheinkorridor. Dort zeigen die Ergebnisse der Klimawirkungsanalyse für die nahe Zukunft (Zeitraum 2021-2050, Szenario Starker Wandel) eine Zunahme von gegenwärtig bis zu neun heißen Tagen pro Jahr (Referenzzeitraum 1971-2000) auf bis zu 18 heiße Tage pro Jahr. Gleichzeitig wird für die Städte und Gemeinden des Rheinkorridors bis zum Jahr 2035 eine Zunahme der Bevölkerungszahlen von durchschnittlich mehr als 10% prognostiziert. Infolge des Klimawandels und der Zunahme der Bevölkerungszahlen werden die thermischen Belastungen im Rheinkorridor zukünftig aller Voraussicht nach sehr stark zunehmen.

Vorgestellt
am
05.06.2019

Die Maßnahmen

Priorität: ● sehr hoch ○ hoch ○ mittel

Maßnahme	Erläuterung	T1	T2	T3
Aufklären und beraten				
Aufklärung zu Gesundheitsgefahren und Verhalten bei Hitzewellen	Bevölkerung und relevante Institutionen zu Auswirkungen thermischer Belastung v.a. auf sensible Bevölkerungsgruppen informieren und zu Verhaltens- und Minderungsmaßnahmen beraten (z.B. über Kampagnen, Broschüren, Internet und Social Media)	●	●	●
Beratung zur klimaangepassten Gestaltung der Siedlungspläne	Beratung zu städtebaulichen Maßnahmen zur Verringerung des Hitzeinseleffekts und insbesondere zur Stärkung der klimakologischen Funktion der grün-blauen Infrastruktur	●	●	●
Grundlagenwissen verbessern				
Klima- und Vulnerabilitätsanalysen zur thermischen Belastung erstellen	<ul style="list-style-type: none"> räumlich hochauflösende Modellierung der Klimanalysen zur thermischen Belastung Betrachtung der Bevölkerungsdichte und unterschiedlicher Risikogruppen ggf. Analyse des Innenraumklimas Modellierung von Szenarien zu Klimawandel und Siedlungsentwicklung 	●	○	○
Imarelevanz von eiräumen bestimmen	<ul style="list-style-type: none"> auf stadtregionaler Ebene in Bezug auf die Kalt- und Frischluftdynamik (Entstehung, Transport) auf lokaler Ebene hinsichtlich der Trittsiebe für Kühlung und Durchlüftung der Siedlungspläne sowie in Bezug auf den Klimakomfort am Tag 	●	●	●
Flächen für grüne Infrastruktur erkunden	v.a. für Verschattung durch Bäume und Begrünung auf grauen Flächen, Wegen, Plätzen, Infrastrukturen	●	●	●
Instrumente anwenden bzw. anpassen				
Städteplanerische Sicherung bzw. Schaffung klimarelevanten Freiräume im Rahmen der Erstellung von B-Plänen, z.B.	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Schaffung von Grün- und Freiflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB iVm. § 12 Abs. 4 BauNVO, von Bebauung freizuhaltende Schutzflächen und ihre Nutzung, z.B. Grünflächen, Wasserflächen, Flächen für Land- und Forstwirtschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB 	●	●	●
adt(teil-)entwicklungspläne mit Schwerpunkt Klimaanpassung	<ul style="list-style-type: none"> städtebauliche Rahmenpläne mit Empfehlungen zur ober- und unterirdischen Flächenausnutzung, zur klimaoptimierten Bebauung, Nachverdichtung, Freiflächen gestaltung und zum Ausschluss von Bebauung auf Freiflächen offensive Beteiligung der Bevölkerung im Rahmen der Erarbeitung von Klimaanpassungsmaßnahmen Herbeiführen politischer Beschlüsse, um die Wirksamkeit der Pläne zu erhöhen 	●	●	●
Hitzeaktionspläne ausarbeiten	neues Instrument flächendeckend ausrollen	●	●	●
Anwendung des besonderen Städtebaurechts prüfen	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsgebiet unter klimakologischen Gesichtspunkten ausweisen (vgl. § 136 Abs. 2 BauGB) Sanierung hitzelasteter Gebiete (Gebiete mit mangelnder Durchlüftung bzw. geringer nächtlicher Abkühlung und/oder mangelndem Klimakomfort am Tag) 	●	○	○
öffentliche und städtebauliche Verträge	Vereinbarungen von Maßnahmen zur Klimaanpassung im Sinne einer Reduktion der thermischen Belastung bei Vorhaben anderer Institutionen und Privatpersonen vertraglich absichern	●	○	○
kontinuierlicher Monitoring der Ökosystemdienstleistungen und Risikovorsorge	<ul style="list-style-type: none"> Indikatorensets zur Abbildung von Ökosystemdienstleistungen, z.B. Temperatur oder Bioklimaindex, definieren Monitoring im Zusammenhang mit der Umweltprüfung zum RNP/LP aufbauen Prüfung der Optionen zur (kostengünstigen) Implementierung von Messsystemen im Kontext von Smart-City-Projekten (z.B. Sensortechnik) 	●	○	○

Konsequenz zum Bevölkerungs- und Gesundheitsschutz bei Hitzewellen: Hitzeaktionspläne

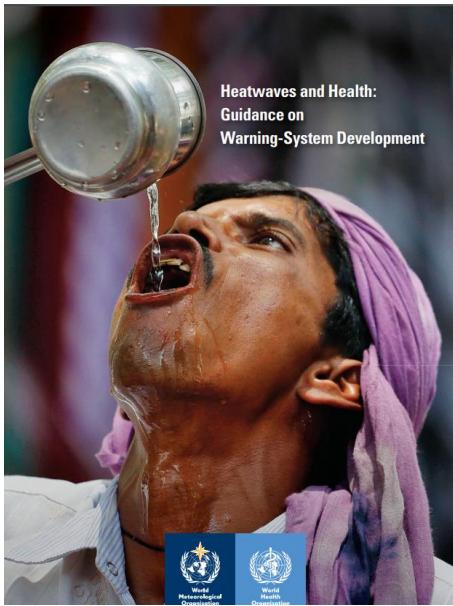


Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

2017
veröffentlicht
im
Bundesgesund-
heitsblatt

Handlungsempfehlungen

für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen
zum Schutz der menschlichen Gesundheit



WHO
2015

- Handlungsempfehlungen zu den acht Kernelementen:
 - I. Zentrale Koordinierung und interdisziplinäre Zusammenarbeit
 - II. Nutzung des Hitzewarnsystems
 - III. Information und Kommunikation
 - IV. Reduzierung von Hitze in Innenräumen
 - V. Besondere Beachtung von Risikogruppen
 - VI. Vorbereitung der Gesundheits- und Sozialsysteme
 - VII. Langfristige Stadtplanung und Bauwesen
 - VIII. Monitoring und Evaluierung der Maßnahmen



Gegenstand eines Hitzeaktionsplans in Arztpraxen



Startseite > Leistungen

Hitzewarnung

Überblick zu Maßnahmen im Rahmen eines Hitzeaktionsplanes für Arztpraxen

Fotos:
R.Krolewski

Hitzeaktions-
pläne
retten Leben !



Vorbereitende Maßnahmen: Fortbildung, Anschluss an das Warnsystem des DWD, Patienten-Info (Hitze-Knigge)



Maßnahmen während Hitzewelle (starke Wärmebelastung): Raumtemperaturüberwachung, patientenbezogene Erfassung von Risiken und Gefährdungen, Gefahrenabwehr durch rechtzeitige Basismaßnahmen, Überwachung, Klärung der weiteren Versorgung, der häuslichen Risikosituation, Medikamentenapassung, Trinkwasserversorgung, Kommunikation mit Pflegediensten, Pflegeheimen, Angehörigen, Verlegung der Sprechstundenzeiten in den frühen Vormittag und späten Nachmittag, frühen Abend, Lagebesprechungen im Team

Bei kritischer Patienten-situation:
112

Bei extremer Hitzebelastung: Verstärkung der Schutzmaßnahmen und Schutzkonzepte mit Vorhaltung kühler Räume < 28 Grad. Einbindung der Praxis in kommunale Schutzkonzepte und Kommunikation zu Gefahrenlagen,

In meiner Praxis bislang aufgrund der Raumtemperatur-Entwicklungen Maßnahmen bis Stufe II erforderlich (2018/2019); Stufe III ist vorbereitet. Pat. behandelt mit Hitzeerschöpfung, Z.n. Hitzschlag, erhöhte Gesamt mortalität im Hitzewellenzeitraum

Installation einer Wassernebel-Anlage (Vaporisateur) im äußeren IPC-Bereich der Praxis (30 qm) zur Vorbereitung auf Überlagerung von Pandemie-Situation und Hitzewellen



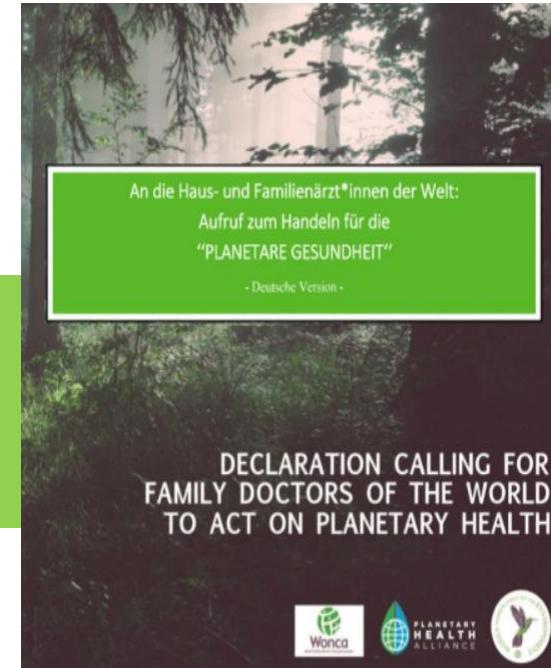
Foto: Krolewski

16m Schlauchsystem mit Wasserdüsen: 26 Euro, Wasserverbrauch: 10,3l/h/
Kommunikationssystem Digitalfunk: 700 Euro, Anemometer:50 Euro

III. Patientenbezogenes präventives Handeln : „Klima-Sprechstunde“ in der Gesundheitsvorsorge („Gesunde Menschen auf einem gesunden Planeten“)



Aufruf der
Global Family
Doctors
(Working
Party on the
Environment)



Ausführliche Darstellung i.R. eines Webinars für HealthForFuture Deutschland (Klimawandel und Gesundheit e.V.) unter:
https://youtu.be/dgk9Sim_054



Ziele von Interventionen, Reflexionen und Motivationen in der „Klima-Sprechstunde“, die z.B. in **Gesundheitsuntersuchungen nach §25 SGB V** als präventiver Behandlungsansatz integriert wird

Zielsetzung: Low-Carbon-Life-Style -> „Ohne Kohle leben“ (vieldeutig) mit evidenzbasierten Empfehlungen

Mögliche Inhalte

- Planetare Diät : pflanzenreich, fleischlos/-arm (EAT-Lancet-Commissions), keine Lebensmittel wegwerfen ! Regionale Lebensmittel
- Materialien des „Bundeszentrums für Ernährung“ (BzfE): „Klima und Ernährung“
- „Active Transport“ : Ohne Auto gesund leben und sich im Nahbereich (bis 20km) anders bewegen: ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß , den öffentlichen Raum anders erleben. Beispiele mit veröffentlichten Zahlen zu den gesundheitlichen und sozialen Effekten: NL, Kopenhagen, Paris
- Regenerativer Energieeinsatz (Beispiel: „Innovation City“)
- Nachhaltiger Konsum mit langlebigen Produkten, Kreislaufwirtschaft, Vermeiden von Plastik, Erlebnisqualität ohne Konsum entwickeln : „Small is beautiful“, Sharing-Economy
- Reflexion zum „Ökologischen Fußabdruck“ (CO2-Rechner UBA)
- Divestment

Somit stellt die Veränderung eine kulturelle Revolution im persönlichen Lebensstil dar und erfordert Überzeugung, kommunikative Kompetenz , Handeln und soziale Fähigkeiten. Es sind schon mehr Menschen/Patient*innen auf dem Weg, als gedacht wird.

Am Ende des Patientengesprächs wird eine individualisierte Empfehlung ausgedruckt mit ebenfalls erhobenen Laborwerten und Risikokalkulation nach ARRIBA und Standardhinweisen zu Quellen und summarische Darstellung der Bedeutung.

Der persönliche ökologische Fußabdruck

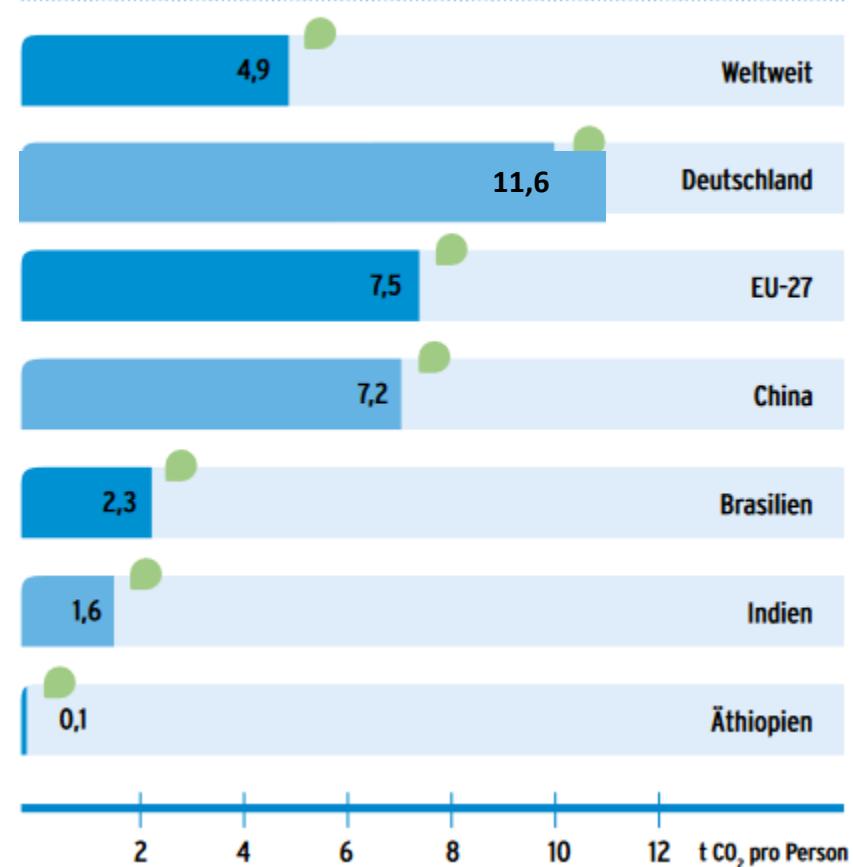
Klimaneutral leben: Verbraucher starten durch beim Klimaschutz

**ABILDUNG 3: DURCHSCHNITTLICHER CO_{2EQ}-AUSSTOSS
IN DEUTSCHLAND NACH ALLTAGSBEREICHEN⁷**

- Öffentliche Infrastruktur
- Ernährung
- Konsum
- Strom
- Heizung
- Mobilität



**ABILDUNG 2: PRO-KOPF-CO₂-AUSSTOSS IN VERSCHIEDENEN
LÄNDERN (2007)⁵**



Associations between commute mode and cardiovascular disease, cancer, and all-cause mortality, and cancer incidence, using linked Census data over 25 years in England and Wales: a cohort study

Richard Patterson, PhD • Jenna Panter, PhD • Eszter P Vamos, PhD • Prof Steven Cummins, PhD •

Prof Christopher Millett, PhD • Anthony A Laverty, PhD

THE LANCET
Planetary Health

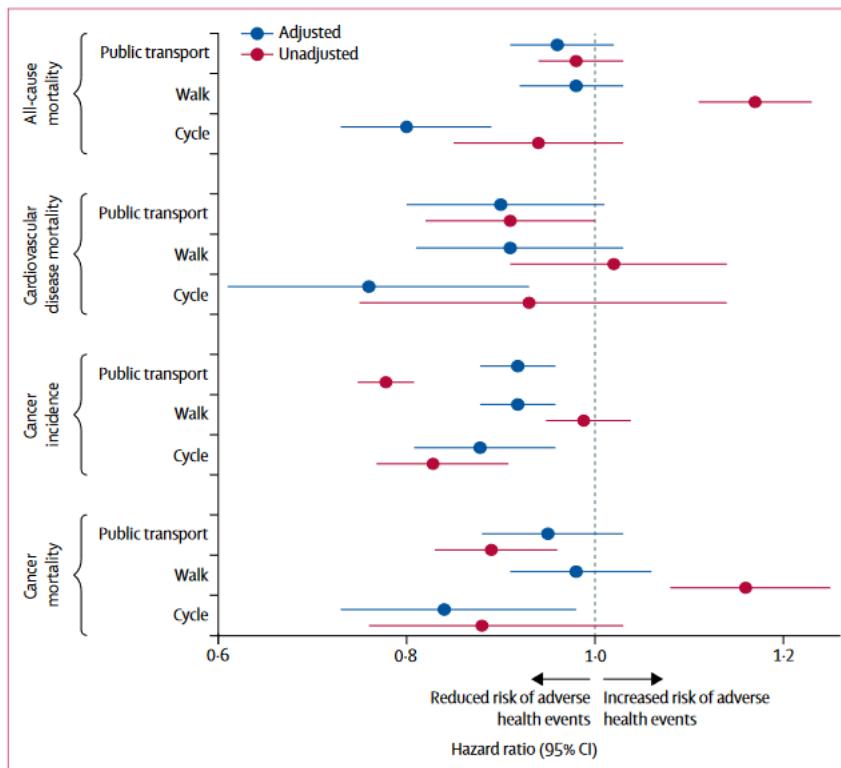


Figure 1: Mortality and cancer outcomes by commute mode, 1991–2016

Data obtained from the Office for National Statistics Longitudinal Study of England and Wales. Number of events and adjusted and unadjusted hazard ratios (95% CIs) are in the appendix (p 10). Hazard ratios are for usual commute modes compared with a reference category of private motorised vehicle commuting. Model adjusted for age, sex, housing tenure, marital status, ethnicity, university education, car access, population density, Office for National Statistics socioeconomic classification of occupation, Carstairs index quintile, long-term illness, and year entered study.

394.746 eingeschlossene Patienten, >16 Jahre alt, aktiv berufstätig, Follow-up: 25 Jahre (1991 bis 2016)

Erfasste Größen: Verkehrsmittelleinsatz, aktive Nahmobilität auf dem Arbeitsweg.

Ergebnisse: Im Vergleich zu PKW-Nutzern:
Radfahrer : -20% allgemeine Mortalität, -24% kardiovaskuläre Mortalität, -16% Krebssterblichkeit, -11% Krebsinzidenz

Auch Zugbenutzer und Fußgänger haben eine signifikant verringerte Mortalität.

Anteil der Radfahrer: 3,2%

Durchschnittl. Entfernung Kurzdist: 2km

Durchschnittl. Entfern. Langdist. : 8 km

(Vergleich Kopenhagen: bei sehr guter Infrastruktur ca. 50% der Arbeitnehmer und Schüler mit dem Rad unterwegs bei durchschnittl. 8km (mündl. Mitteilung von Morton Kabell (City of Copenhagen)))

M., 58 J., übergewichtig (BMI 36,8) kommt mit akuten Oberbauchbeschwerden, saurem Aufstoßen.

„Ich habe seit zwei Wochen meine Ernährung umgestellt: Kein Alkohol mehr, wenig Fleisch, mehr Gemüse und habe 8 kg an Gewicht abgenommen.“

Intervention: Verstärkung zu „planetarer Diät“

The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health

Can we feed a future population of 10 billion people a healthy diet within planetary boundaries?



Target 1

Healthy Diets

A healthy diet should optimize health, defined broadly as being a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease. Scientific targets for healthy diets are based on the extensive literature on foods, dietary patterns and health outcomes (see Table 1).



Figure 3

A planetary health plate should consist by volume of approximately half a plate of vegetables and fruits; the other half, displayed by contribution to calories, should consist of primarily whole grains, plant protein sources, unsaturated plant oils, and (optionally) modest amounts of animal sources of protein. For further details, please refer to section 1 of the Commission.

EAT-Lancet-Commission (2019):

Eine gesunde Ernährung wurde formuliert aufgrund umfangreicher Auswertungen von Studien zu Lebensmitteln, Ernährungsgewohnheiten und Auswirkungen auf die Gesundheit (11 Mio. vorzeitige weniger Tote pro Jahr) bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Ressourcen bei der Lebensmittelerzeugung unter Wahrung der Belastungsgrenzen der natürlichen Erdsysteme:

„Planetare Diät“

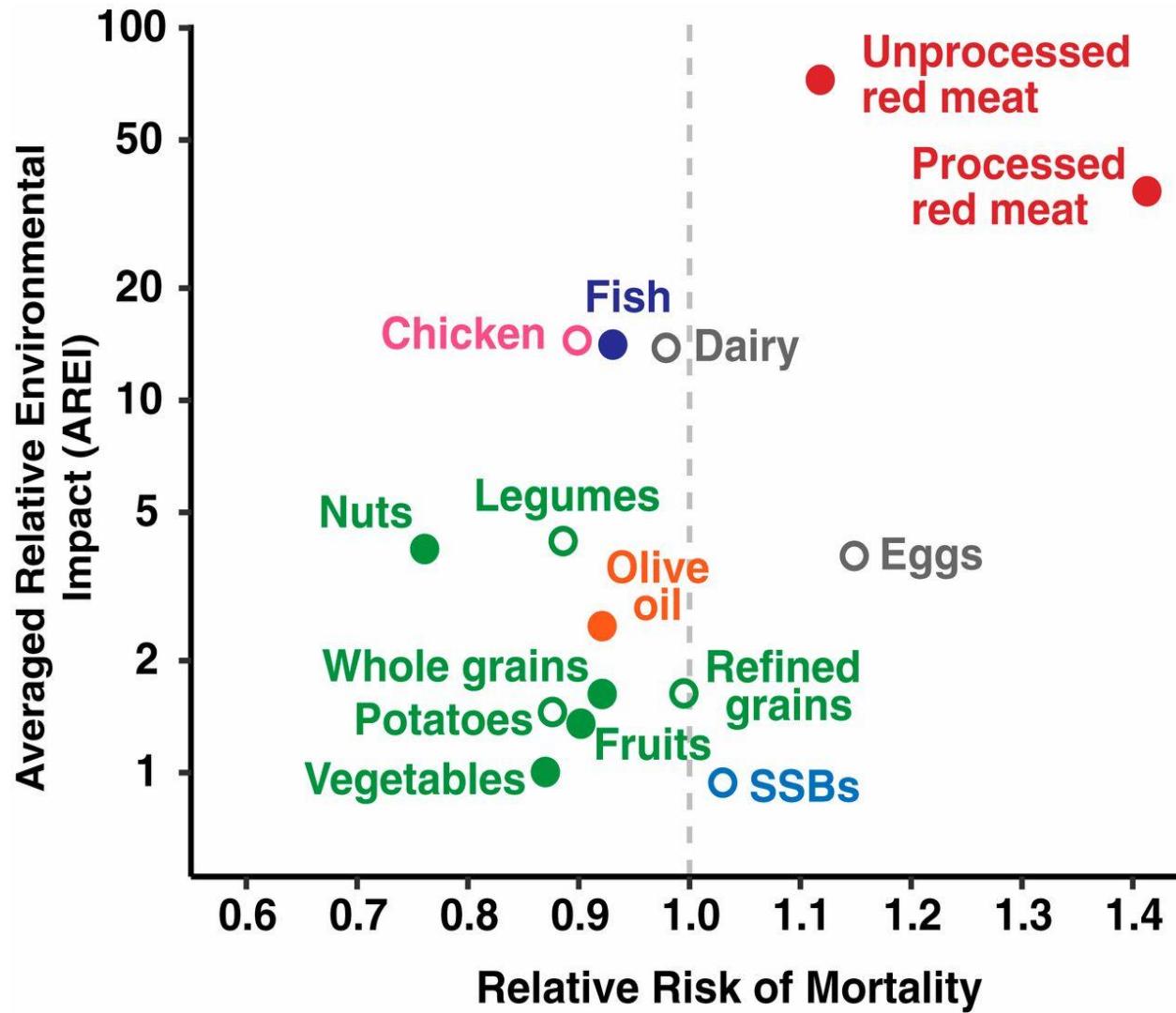
Multiple health and environmental impacts of foods

Michael A Clark^{a,b,c,1}, Marco Springmann^{a,b}, Jason Hill^d, and David Tilman^{e,f,1}

^aOxford Martin Programme on the Future of Food, University of Oxford, OX3 7LF Oxford, United Kingdom; ^bNuffield Department of Population Health, University of Oxford, OX3 7LF Oxford, United Kingdom; ^cNatural Resources Science and Management, University of Minnesota, St. Paul, MN 55108;

^dDepartment of Bioproducts and Biosystems Engineering, University of Minnesota, St. Paul, MN 55108; ^eDepartment of Ecology, Evolution, and Behavior, University of Minnesota, St. Paul, MN 55108; and ^fBren School of Environmental Science and Management, University of California, Santa Barbara, CA 93106

Contributed by David Tilman, September 24, 2019 (sent for review April 23, 2019; reviewed by Tim G. Benton and Joan Sabate)



Fallvignetten aus der „Klimasprechstunde“

Verstärkungsarbeit

64-jähriger Koronarpatient:

" Ich will mich gesund ernähren. Das Pravastatin greift meine Muskeln an. Ich esse mehr Fisch als Fleisch und davon nicht viel. Dazu Zwiebeln und einen Sud mit Ingwer und Knoblauch. Mein Nachbar experimentiert auch mit solchen Sachen. Können Sie mir sagen, was gesund ist?" .

Intervention: 5 Regeln gesunder Ernährung nach Bas Kast , Literaturhinweis auf der Homepage des oberbergischen Hausärzteverbandes mit Verknüpfung von "Planetarer Ernährung" und Klimawandel und Empfehlungen des Bundeszentrums für Ernährung (BZfE).

Verstärkung der vorhandenen Motivation mit positiver Zielsetzung .

Ermutigung zu Bewegung und Verzicht aufs Auto: "Ist gut für das Herz."

5 wichtige Regeln für eine gesunde Ernährung (Bas Kast)

Essen Sie echtes Essen

Machen Sie Pflanzen zu Ihrer Hauptspeise

Lieber Fisch als Fleisch

Joghurt: ja. Käse: auch okay. Milch: so lala

Zucker minimieren, industrielle Transfette meiden

Der Brief zu den Ergebnissen und Empfehlungen der Gesundheitsuntersuchung in Verknüpfung mit Planetary-Health-Interventionen („Klima-Sprechstunde), der jeweils mitgegeben wird.

Dr. med. Ralph Krolewski
Facharzt für Allgemeinmedizin
- Psychotherapie -

Dummelhauer Str. 76
51647 Gummersbach
Tel.: 02641/3940
Fax: 02641/39402

DRUCKDATUM#

Herrn/Frau
STITEL# \$ZUSATZ# \$VORNAME# \$NACHNAME#
SSTRASSE#
SPLZ# SORT#

Sehr geehrte \$ANREDE# \$ZUSATZ# \$NACHNAME#
bei der heutigen Gesundheitsvorsorgeuntersuchung ergibt sich Folgendes:
Beschwerdebild: \$#
Risiken: familiäre Risiken: \$#

Rauchen: \$# Ernährung: \$# Bewegung: \$#
Psychische Belastungen: \$# Berufliche Belastungen: \$#

Bekannte Dauerdiagnosen: \$Dauerdia#

Eingesetzte techn. apparative Diagnostik:

EKG: \$MTEKG#

Lungenfunktion: \$MTLUF#

Sonographie: \$sono#

Krebsvorsorge: \$# Hautkrebsvorsorge: \$#

Laborwerte: \$Laborwert#

Therapie/Empfehlungen: \$#

Risikokalkulation für Schlaganfall/Herzinfarkt in den kommenden 10 Jahren: \$#%

Der Lebensstil kann das Risiko enorm senken um mindestens 30% für Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes mellitus, Krebs, Demenz und damit das Leben bei guter Qualität verlängern.

Empfohlen werden:

- Bewegungspausen mit leichter bis mittlerer Anstrengung mind. 5x 30 Min. pro Woche oder 5x 15 Min. mit höherer Intensität. Am besten bewegen Sie sich bei Alltagswegen draußen, um neben der Bewegung auch die immunstimulierenden Effekte guter Luft auszunutzen. Aus den großen Studien aus Kopenhagen und Prag sowie Paris wissen wir seit 2015, dass Menschen, die sich zu Fuß oder mit dem Rad bewegen eine um 30% geringere Erkrankungsrate haben und im Durchschnitt länger leben. Die Menschheit hat sich seit 400.000 Jahren immer viel aus eigener Kraft bewegt und auch noch bis vor 50 Jahren große Wege wecken aus eigener Kraft. Der Bewegungsmangel ist einer der größten Gesundheitsskiller, verstärkt durch Arbeitssiedlungen und lange Fahrzeiten im Auto. Regelmäßige Bewegung im genannten Umfang senkt auch enorm die Folgenrisiken bei Diabetes, Herz-Kreislauferkrankungen, Lungenerkrankungen und muskulären Erkrankungen des Bewegungsapparates.
- Gute Ernährung: In Deutschland gibt es keine offiziellen staatlichen Empfehlungen dazu, aber in vielen Ländern aufgrund der Erkenntnisse aus vielen Studien und Untersuchungen. Die meisten Menschen ernähren sich zu fett- und eisreich und konsumieren industriell gefertigte Nahrung sowie gäzuckerte Getränke. Die gesundheitliche Prävalenz ist hoch: Übergewicht, erhöhtes Krebsrisiko, Diabetes mellitus, Nierenkrankheiten, Herz-Kreislauferkrankungen wie Herzinfarkt, koronare Herzkrankheit und Bluthochdruck. Eine gesunde Ernährung besteht in einer pflanzenbasierten vielfältigen Ernährung mit Anteilen von Beeren und Nüssen, Vollkornprodukten und wenig Fleisch sowie Milchprodukten. Menschen, die sich so ernähren, das wissen wir aus historisch-archäologischen Funden an Skelettfunden im Zeitraum von 400 v.Chr. bis 1.000 n. Chr. (aus Skeletten können Ernährung und Alter rekonstruiert werden) sowie großen Studien der letzten Jahrzehnte können bei gleichzeitig guter Bewegung gesund alt werden und schonen gleichzeitig durch ihren Nahrungsmitteleinkauf und vermehrter Bewältigung von Alltagswegen zu Fuß oder mit dem Fahrrad die natürlichen Lebensgrundlagen wegen geringerer Umweltbelastung.

- Zur Zukunft beitragen: In gesunden Städten mit gesunder Luft, sichere Wege für Fußgänger und Radfahrer und gesunder Ernährung sowie Einsatz von regenerativer Energie (Wind, Sonne) liegt die Zukunft. Über diesen Weg wird durch unser Handeln jetzt entschieden! Auch sie können dazu beitragen, die natürlichen Erdsysteme und Lebensgrundlagen nicht mehr zu belasten, als diese vertragen. Ernährung und Fortbewegung sind dabei zwei enorm wichtige Faktoren. Die Gesundheit unserer Planeten und Ihre Gesundheit gehören zusammen und damit auch für die Kinder und Herauswachsenden. Empfehlungen zu gesunder Ernährung finden sich auf der Homepage des Bundeszentrums für Ernährung:

www.BZFE.de und eine Zusammenstellung bei www.hausärzte-oberberg.de unter „Ernährung“.

Individuelle Empfehlungen: Rauchstop, Stressprävention

Vorsorgeempfehlungen: Krebsvorsorge, Hautkrebsvorsorge, Impfungen

Verordnete Arzneimittel:

\$medp#

\$p#

(Bitte beachten Sie die Arzneimittelinformationen und mögliche Nebenwirkungen im Beipackzettel)

Sonstiges:

Mit freundlichen Grüßen und „Gute Gesundheit“

gez. Dr.med. Ralph Krolewski

Bewegungsdreieck

Bewegung tut gut. Dem Körper und der Seele!
Für Kinder, Jugendliche und auch für Erwachsene wird regelmäßige Bewegung empfohlen.

Kinder & Jugendliche

Alltagsbewegung

• 1 Jahr: 100 Minuten pro Tag
• 2-3 Jahre: 120 Minuten pro Tag
• 4-6 Jahre: 130 Minuten pro Tag
• 7-10 Jahre: 140 Minuten pro Tag
• 11-14 Jahre: 150 Minuten pro Tag
• 15-19 Jahre: 160 Minuten pro Tag

Erwachsene

Alltagsbewegung

• 18-64 Jahre: 120 Minuten pro Woche
• 65-74 Jahre: 100 Minuten pro Woche
• 75-84 Jahre: 80 Minuten pro Woche
• 85+ Jahre: 60 Minuten pro Woche

Angestellte Bewegung

• 40-60 Jahre: 100 Minuten pro Tag
• 61-70 Jahre: 110 Minuten pro Tag
• 71-80 Jahre: 120 Minuten pro Tag
• 81-90 Jahre: 130 Minuten pro Tag
• 91+ Jahre: 140 Minuten pro Tag

Ausdauer

• 18-64 Jahre: 100 Minuten pro Woche
• 65-74 Jahre: 80 Minuten pro Woche
• 75-84 Jahre: 60 Minuten pro Woche
• 85+ Jahre: 40 Minuten pro Woche

Kraft

• 18-64 Jahre: 2 Minuten pro Woche

Sitz/Sitz/Sitz

• 40-60 Jahre: 100 Minuten pro Tag
• 61-70 Jahre: 90 Minuten pro Tag
• 71-80 Jahre: 80 Minuten pro Tag
• 81-90 Jahre: 70 Minuten pro Tag
• 91+ Jahre: 60 Minuten pro Tag

Sitz/Sitz/Sitz

• 18-64 Jahre: 100 Minuten pro Tag
• 65-74 Jahre: 90 Minuten pro Tag
• 75-84 Jahre: 80 Minuten pro Tag
• 85+ Jahre: 70 Minuten pro Tag

** Hier ist modern-intensiv bis höher-intensiv höherwertige Aktivität gemeint.

höherwertige Aktivität ist diejenige, die die gesundheitlichen Vorteile am stärksten fördert:
• höherwertige Aktivität ist höherintensiv
• höherwertige Aktivität ist höherwertig
• höherwertige Aktivität ist höherwertig und höherintensiv
• höherwertige Aktivität ist höherwertig und höherwertig und höherintensiv
• höherwertige Aktivität ist höherwertig und höherwertig und höherintensiv und höherwertig

Zeit für BEWEGUNG

Bundeskonsultation für gesundheitliche Aufklärung
www.zeitfürbewegung.de

Anmerkung: Ihre Hausarztpraxis arbeitet mit bei der Weltorganisation der Haus- und Familienärzten (WONCA), die Kooperationspartner der Weltgesundheit (WHO) ist, damit in der „Planetary Gesundheit“ Allianz mit über 130 Organisationen aus über 60 Ländern. Modernes Wissen zur Prävention kommt dabei zum Einsatz und die Praxis arbeitet aktiv an diesen Themen. So werden z.B. Hausbesuche mit dem Pendele durchgeführt, was dazu führt, dass bei den Steigungen im Bergischen auch die notwendige Ausübung mitgeführt werden kann und schöne Wege zur Verfügung stehen.

Bislang ca. 260 Interventionen im Rahmen der Gesundheitsvorsorgeuntersuchung nach §25 SGB V



FOCuS
on
Humanity & Planet

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !



Weitere Infos:

<https://www.hausaerzte-oberberg.de/klimawandel-und-gesundheit/>

Einige wichtige handlungsleitende Quellen

- IPCC Special Report on Global Warming of 1,5°C (2018)
<https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Haines A and Ebi K (2019), *The Imperative for Climate Action to Protect Health*. New England Journal of Medicine, 2019. 380(3): p. 263-273.
- Warby T and Veidis E (2019), *Declaration calling for family doctors of the world to act on planetary health*. Organization of Family Doctors (WONCA) Working Party on the Environment, Planetary Health Alliance, Clinicians for Planetary Health Working Group; <https://www.globalfamilydoctor.com/groups/WorkingParties/Environment.aspx>
- Augustin J, Sauerborn R, Burkart K, et al (2017) *Gesundheit*. In: Brasseur GP, Jacob D, Schluck-Zöller S (Hrsg) Klimawandel in Deutschland: Entwicklung, Folgen, Risiken und Perspektiven. Springer, Berlin Heidelberg, S.137–149
- Watts N, Adger WN, Agnolucci P et al (2015) *Health and climate change: policy responses to protect public health*. Lancet 386(10006):1861–1914
- Costello A, Abbas M, Allen A et al (2009) *Managing the health effects of climate change*. Lancet 373(9676):1693–1733
- Monitoringbericht 2019 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassungsstrategie der Bundesregierung, Umweltbundesamt (11/2019),
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/monitoringbericht-2019>
- N.Watts et al., The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate
- The Lancet, Review | [Volume 394, ISSUE 10211](#), P1836-1878, November 16, 2019
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32596-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32596-6/fulltext)
- WMA-Statement on Divestment on Fossil Fuels (Generalversammlung in Taipei, Taiwan, October 2016)
<https://www.wma.net/policies-post/wma-statement-on-divestment-from-fossil-fuels/>
- Quelle: Pichler,Jaccard et.al., International Comparison of Health Care Footprints, Environmental Research Letters, 24. Mai 2019
- Wuppertal-Institut: Uwe Schneidewind: Die Große Transformation – Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels S. Fischer Verlag, Frankfurt am Main, 2018

Fragen:

1) Welche Quellen kennen Sie, um sich zu „Klimawandel und Gesundheit“ zu informieren ?

- a) Deutsches Ärzteblatt
- b) BMJ
- c) Lancet Planetary Health
- d) PNAS
- e) Nature Climate Change
- f) Medline

2) Welche Handlungsfelder sind für Sie als Arzt/Ärztin im Zusammenhang von Klimawandel und Gesundheit relevant ?

- a) Nachhaltige Praxisführung
- b) Eigener Lebensstil
- c) Patientenberatung zu „low-carbon“-Lifestyle
- d) Weiß nicht

3) Wie bedeutsam schätzen Sie das Gesundheitswesen als Emittent von Treibhausgasen ein?

- a) Bedeutsam als großer Wirtschaftsfaktor mit einem Jahresumsatz von ca. 670 Mrd. Euro inkl. exportierter Medizinprodukte und allen damit verbundenen Waren und Dienstleistungen, Transportketten und Produktionen.
- b) Abhängig vom Primärenergieverbrauch für Strom und Heizung
- c) Die Sektoren Verkehr, Energie und Agrarwirtschaft sind wichtiger.
- d) Die Ziele des Paris-Abkommens können ohne Transformation des Gesundheitswesens zu einer klimaneutralen Struktur nicht erreicht werden.

Fragen:

- 4) Welche Maßnahmen können schnell für einen Hitzeaktionsplan in der Praxis umgesetzt werden?
- a) Information der Mitarbeiter zu hitzeassoziierten Krankheiten und Risiken
 - b) Anschluss an das Hitze-Warn-System des Deutschen Wetterdienstes
 - c) Identifikation und Information von Risikogruppen
 - d) Beherrschung von Basis-Maßnahmen bei gefährdeten Personen
 - e) Installation von Klimaanlagen
 - f) Raumtemperaturüberwachung und arbeiten mit dem Hitze-Stress-Index
- 5) Welche evidenzbasierten nicht-medikamentösen Interventionen in der Praxis führen zu einer signifikanten Senkung der Gesamt-Mortalität, der kardiovaskulären Mortalität und der Krebs-Inzidienz und belasten deutlich weniger die Land- und Wasser-Ressourcen?
- a) Rauchstop
 - b) Fettarme Ernährung
 - c) Pflanzenbasierte vielfältige Ernährung mit hohem Anteil an Micronutrients
 - d) Training im Fitness-Studio
 - e) Verzicht auf den PKW bei Alltagswegen und Arbeitswegen unter der Voraussetzung einer sicheren und effektiven Verkehrsinfrastruktur/Nahmobilitätsstruktur

Fragen:

6) An welchen Themengebieten in Zusammenhang von Klimawandel und Gesundheit sind Sie besonders interessiert ?

- a) Grundlagen (WHO,Lancet-Countdown)
- b) Gestaltung einer nachhaltigen Praxis
- c) Life-Style-Interventionen und Kommunikation darüber und die verbundenen Co-Benefits
- d) Klima-Adaptation: resiliente Praxis-Struktur, -organisation und Vorgehensweise bei Extremwetterereignissen und Informationsquellen dazu
- e) Merkmale gesunder klimaneutraler Städte und ärztliche Tätigkeiten in Verbindung damit (Landesinitiativen, kommunale Initiativen, ärztliche Initiativen)