

Transformation des Gesundheitswesens -Medizinprodukte im Fokus

Wie können Umweltaspekte in Regulierung und Nutzenbewertung von Medizinprodukten in Deutschland gestärkt werden?

Katharina Wabnitz MD, MSc

In Zusammenarbeit mit Charlotte Schnitzler (Bucerius Law School)



Agenda

- 1. Planetare Gesundheit (und der ökologische Fußabdruck von Medizinprodukten)
- 2. Rechtliche Regulierung des Marktzugangs von Medizinprodukten in Deutschland (in Zusammenarbeit mit Charlotte Schnitzler, Bucerius Law School)
- 3. Evidence-to-Decision (Nutzen)bewertung von Medizinprodukten
- 4. Medizinprodukte im weiteren Kontext einer planetar gesunden Welt



1. Planetare Gesundheit (und der ökologische Fußabdruck von Medizinprodukten)

23.03.2023



Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (WBGU): Planetare Gesundheit: worüber wir jetzt reden müssen (2021)

1. Unsere Lebensweise macht uns krank und zerstört den Planeten.

2. Gesunde Menschen kann es nur auf einem gesunden Planeten geben.

3. Wir müssen eine zivilisatorische Wende für planetare Gesundheit einleiten.

Planetare Gesundheit



Politische, soziale und ökonomische Systeme, die allen Menschen ein Leben in Gesundheit, Würde und Sicherheit ermöglichen, während ökologische Belastungsgrenzen durch menschliche Aktivitäten nicht mehr überschritten werden. (Policy Brief 01-2022. Berlin)





Rechtliche Regulierung des Marktzugangs von Medizinprodukten in Deutschland



Recht um Medizinprodukte

Verordnung (EU) 2017/745 (sog. Medical Device Regulation, kurz " \mathbf{MDR} "), seit Mai 2021

Verordnung (EU) 2017/746 (sog. In vitro Diagnostic Regulation), seit Mai 2022

Medizinproduktedurchführungsgesetz (MPDG), seit April 2020

Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV)

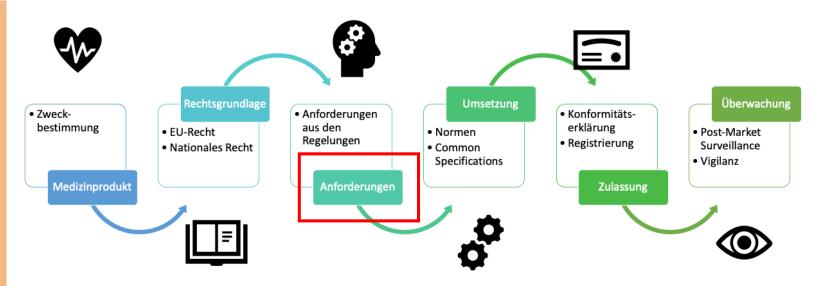
Keine Umweltprüfung von Medizinprodukten i.R.d. Konformitätsbewertungsverfahren

dafür: **REACH-Verordnung** (Verordnung (EG) 1907/2006)

Insb. Registrierungspflicht der verwendeten Stoffe, Art. 6

Stellschraube: LCA in

Konformitätsbewertungsverfahren?



https://www.johner-institut.de/blog/regulatory-affairs/sechs-schritte-zum-medizinprodukt/



Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) und Lieferkettensorgfaltspflichtenrichtlinie (EU)

Kritik am LkSG:

- Umwelt unzureichend als eigenständiges Schutzgut abgebildet
- Gesetz bezieht sich nicht auf die gesamte Wertschöpfungskette
- Gesetz enthält keine zivil- oder strafrechtliche Haftungsregelung
- Gesetz betrifft nicht alle Unternehmen

MedTech-Branche überwiegend nur mittelbar betroffen

Stellschraube: Verschärfung, Hochrisikosektor





Reduzierung von (Verpackungs)müll

Richtlinie 94/62/EG und Richtlinie 2018/852 über die Reduzierung von Verpackungsmüll:

• Art. 20: Kommission kann für Primärverpackungen für medizinische Geräte und pharmazeutische Erzeugnisse Sonderregelungen beschließen

Richtlinie 2012/19/EU über schädliche Auswirkungen der Entstehung und Bewirtschaftung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten:

 Art. 2 Abs. 4 lit. g): Medizinprodukte & IVD explizit ausgenommen, wenn diese vor Ablauf ihrer Lebensdauer infektiös werden

Koalitionsvertrag 2021: Entwurf Einwegkunststofffondsgesetz, "EWKFondsG" zur Umsetzung des EU-Eigenmittelbeschlusses

- Pflicht von Unternehmen zur Registrierung & Zahlung einer Einwegkunststoffabgabe an das Umweltbundesamt
- Persönlicher Anwendungsbereich: wer in Deutschland Einwegkunststoffprodukte erstmals auf dem Markt bereitstellt oder diese unmittelbar aus dem Ausland über Fernkommunikationsmittel in Deutschland verkauft



Zielkonflikt
Hygiene/Sterilität vs
Reduktion von
(Verpackungs)müll

Stellschraube: recyclebare Materialien, Auflagen bzgl Wiederaufbereitungspot enzial



Nachhaltigkeitsberichterstattung nach Richtlinie (EU) 2022/2464 gültig ab 1.1.2025

Neu:

- Stärkere Quantifizierung der Berichtsinhalte
- Auswirkungen des eigenen Geschäftsbetriebs auf Mensch und Umwelt und die Auswirkungen von Nachhaltigkeitsaspekten auf das Unternehmen
- Nachhaltigkeitsberichterstattung muss künftig ebenso wie die Finanzberichterstattung extern geprüft werden
- Künftig verpflichtender Teil des Lageberichts
- Einheitliches Berichtsformat



Zielkonflikt
Bürokratischer Aufwand
vs Rechenschaft

- Viele kleine und mittlere
 Unternehmen aus
 Medizinprodukte-Branche
 sind im ersten Schritt nicht
 berichtspflichtig
- Kunden unterliegen potenziell der Berichtspflicht

Stellschraube: Verschärfung



Evidence-to-Decision – (Nutzen)bewertung von Medizinprodukten



Der Abwägungsprozess

INPUT

Collect evidence, information, and perspectives

- Range of evidence/information---often specified by a value framework
- Other evidence/information collected depending on initial deliberation (e.g. PACE)
- Interaction between committee members and HTA agency staff or stakeholders

THROUGHPUT

Critically examine evidence and information and weigh reasons

Cognitive

- Subcommittee provides provisional recommendation based on technical reports
- Formal/explicit deliberation framework
- External expertise
- Format and presentation of evidence/information

Social/Relational

- · Assigned roles for deliberators
- Role/influence of chair
- Speaker order
- Interaction between deliberators and stakeholders
- Openness of deliberation environment: fully public, partially public, private

Stakeholder involvement

- Attendance/participation in evidence presentation and deliberation
- Testimony for committee

OUTPUT

Communicate outcome and content of deliberation

- Communicating decisions (method, timing, level of detail)
- Feedback to stakeholders on input

Prozess und Inhalt: prozedurale und grundlegende Werte

Kontext-freie,
kontext-spezifische
und expertisebasierte Evidenz ↔
Werte

Mechanisms dditional delib stakeho Revier recor

Stakeholder involvement

- Review and feedback on draft recommendations
- Discussion with committee members about factors in decision
- Feedback from agency staff

Construction of the Deliberative Environment

Policies and procedures specifying who, what, when, why, and how

Purpose and scope of deliberation

· Input via templated submission forms

Stakeholder involvement

· Scoping discussions

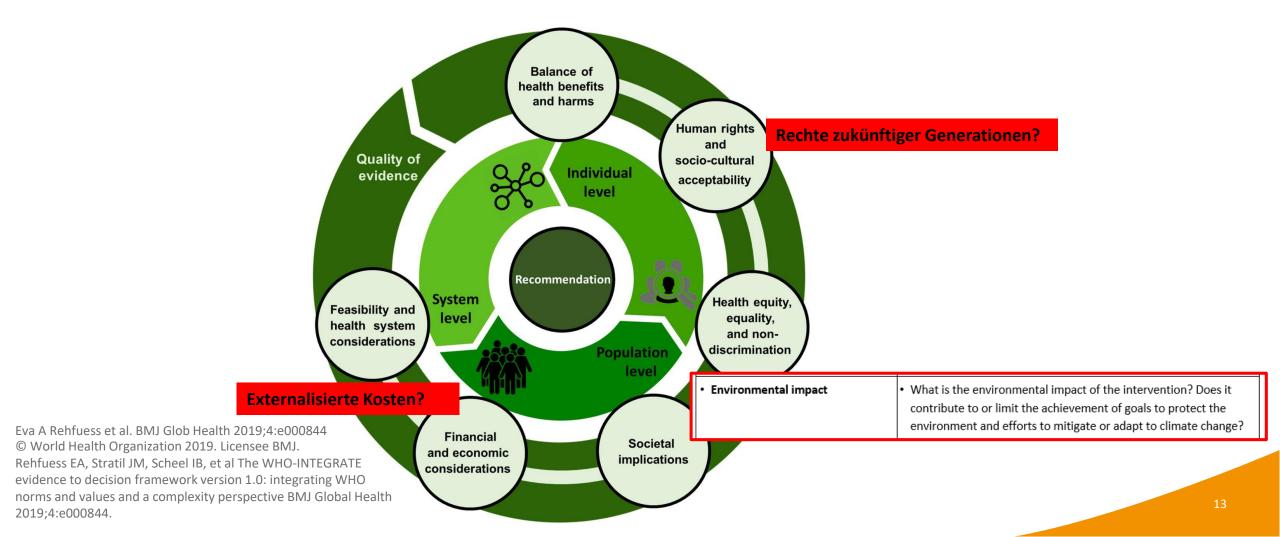
- · Identification and selection of deliberators
- Composition of group, length of terms, responsibilities, reimbursement, etc.
- Declaration of COI and consequences for participating in deliberative process

Background Paper – "Deliberative Processes in Health Technology Assessment: Prospects, Problems, and Policy Proposals" K. Bond, on behalf of the HTAi Global Policy Forum

Mechanisms fadditional inp



Schritt 1: Definition von Ziel und Kriterien des Abwägungsprozesses – WHO-INTEGRATE



Schritt 3: Integration von Evidenzen und Werten/Werturteilen



INPUT **THROUGHPUT** OUTPUT Collect evidence information and Communicate outcome and content of Critically examine evidence and perspectives deliberation information and weigh reasons Range of evidence/information---often Communicating decisions (method, Cognitive Schritt 2: Evidenzsuche specified by a value framework timing, level of detail) Subcommittee provides provisional Other evidence/information collected Feedback to stakeholders on input recommendation based on technical und -bewertung depending on initial deliberation (e.g. PACE) Formal/explicit deliberation framework Interaction between committee members External expertise and HTA agency staff or stakeholders Format and presentation of evidence/information Social/Relational Assigned roles for deliberators Role/influence of chair Speaker order Interaction between deliberators and stakeholders dditional Openness of deliberation environment: delib fully public, partially public, private Stakeholder involvement Stakeholder involvement Stakeholder involvement Scoping discussions Attendance/participation in evidence Review and feedback on draft Input via templated submission forms presentation and deliberation recommendations Testimony for committee Discussion with committee members about factors in decision Feedback from agency staff **Construction of the Deliberative Environment** Policies and procedures specifying who, what, when, why, and how Purpose and scope of deliberation Identification and selection of deliberators Composition of group, length of terms, responsibilities, reimbursement, etc. Declaration of COI and consequences for participating in deliberative process

Inhalt

Prozess
(wessen
Expertise
und Werte
werden
wie und
wann
eingebund
en?)

Figure 1. Input-Throughput-Output Model of Deliberative Processes in HTA



Schritt 2: Evidenzsuche und -bewertung

Human rights

sociocultural

acceptability.

intervention, impact on

autonomy of concerned

intervention: mapping of

relevant aspects, pro et contra analysis, ⁹³ discourse analysis, qualitative studies (ideally longitudinal to examine changes over time), discrete choice experiments.

stakeholders, intrusiveness of

Guidance for assessing effectiveness, economic aspects, ethical aspects, socio-cultural aspects and legal aspects in complex technologies

LYSDAHL, K.B., MOZYGEMBA, K., BURNS, J., CHILCOTT, J.B., BRÖNNEKE, J.B., HOFMANN, B. (eds.) (2016) Guidance for assessing effectiveness, economic aspects, ethical aspects, socio-cultural aspects and legal aspects in complex technologies [Online]. Available from: http://www.integrate-hta.eu/downloads/

Environmental?

Table 3 WHO-INTEGRATE framework version 1.0: criteria and suggested types of primary studies, evidence synthesis methods and approaches to asserquality of evidence				
Criteria	Types of primary studies*	Evidence synthesis or mapping methods	Pragmatic approaches	Approaches to assessing quality of evidence
Balance of health benefits and harms.	Efficacy or effectiveness on health of individuals/populations: RCTs pragmatic trials, quasi-experimental studies, comparative observational studies, longer term observational studies, modelling (eg, transmission modelling for infectious diseases). Patients'/beneficiaries' value in relation to health outcomes: qualitative studies (eg, semistructured interviews, focus groups), cross-sectional studies.	Qualitative evidence syntheses 84 85 and mixed method reviews 86 or cross-sectional studies 66 for patients / beneficiaries values in relation to health outcomes. Scoping reviews 87 88 for		• GRADE 70 71 73
	Accordance with universal human rights standards: mapping of relevant aspects, pro et contra analysis, ⁹³ ethical analysis (eg. casuistry coherence analysis, wide reflective equilibrium), ⁹⁴ power analyses, human right impact assessment. ⁹⁵ Sociocultural acceptability of	Qualitative evidence syntheses ⁸⁴ ⁸⁵ ⁹⁸ and mixed-method reviews ⁸⁶ for sociocultural acceptability and impact on autonomy of	 Purposively selected studies from different contexts (to illustrate broad spectrum of issues). 	CERQual ^{72 99}

and intrusiveness of

interventions.

23.03.2023





Collect evidence information and Schritt 2: Evidenzsuche Other evidence/information collected und -bewertung depending on initial deliberation (e.g. PACE) Interaction between committee members and HTA agency staff or stakeholders Stakeholder involvement Scoping discussions Input via templated submission forms

INPUT THROUGHPUT

Critically examine evidence and information and weigh reasons

Cognitive

- Subcommittee provides provisional recommendation based on technical
- Formal/explicit deliberation framework
- External expertise
- Format and presentation of evidence/information

Social/Relational

- Assigned roles for deliberators
- Role/influence of chair
- Speaker order
- Interaction between deliberators and stakeholders
- Openness of deliberation environment: fully public, partially public, private

Stakeholder involvement

- Attendance/participation in evidence presentation and deliberation
- Testimony for committee

OUTPUT

Communicate outcome and content of deliberation

- Communicating decisions (method, timing, level of detail)
- Feedback to stakeholders on input

Stakeholder involvement

delib

- Review and feedback on draft recommendations
- Discussion with committee members about factors in decision
- Feedback from agency staff

Prozess (wessen **Expertise** und Werte werden wie und wann

eingebund

en?)

Inhalt

Policies and procedures specifying who, what, when, why, and how

- Purpose and scope of deliberation
- Identification and selection of deliberators

perspectives

Range of evidence/information---often

specified by a value framework

- Composition of group, length of terms, responsibilities, reimbursement, etc.

Construction of the Deliberative Environment

Declaration of COI and consequences for participating in deliberative process

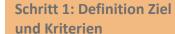
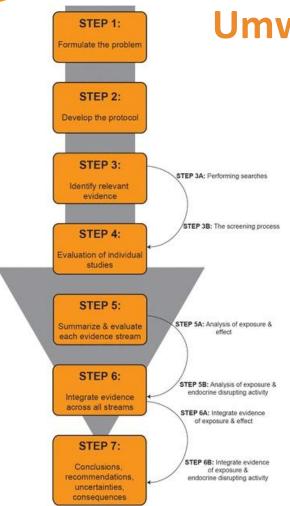


Figure 1. Input-Throughput-Output Model of Deliberative Processes in HTA

dditional



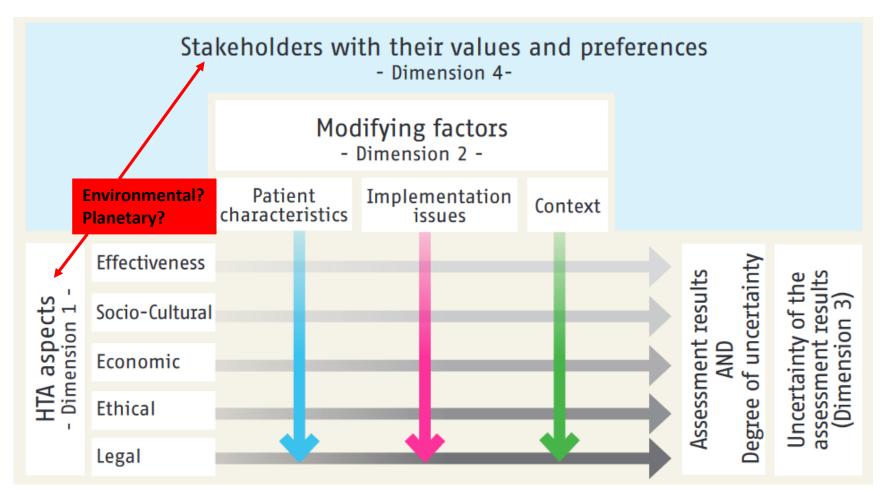
Schritt 3: Integration menschliche und Umweltgesundheit – Navigation Guide



Medium Moderate Moderate St Low Weak Weak Moderate St	Strong
Absent No data Weak Moderate St	Strong



Schritt 3: Integration - Komplexitätsperspektive



WAHLSTER, P., BRERETON, L., BURNS, J., HOFMANN, B., MOZYGEMBA, K., OORTWIJN, W., PFADENHAUER, L., POLUS, S., REHFUESS, E., SCHILLING, I., VAN HOORN, R., VAN DER WILT, G.J., BALTUSSEN, R., GERHARDUS, A. (2016). Guidance on the integrated assessment of complex health technologies - The INTEGRATE-HTA Model [Online]. Available from: http://www.integrate-hta.eu/downloads



Quantitative Integration – EVIDEM

Ar	ea	Cluster	Components of value assessment (alphabetical by cluster)	Weight	Synthesized available evidence	Score	Evaluator's comments	Value contribution
		Quality of	evidence					
		Q1	Adherence to requirements of decisionmaking body					
0	Stru	Q2	Completeness and consistency of reporting evidence		Quality Matrix			
3111		Q3	Relevance and validity of evidence					
2	Per	Disease in	mpact					
		D1	Disease severity					
3	Qua	D2	Size of population affected by disease					
	rele	Interventi	on					
4 Pro		I1	Current clinical guidelines					
	Pro	I2	Current interventions' limitations					
A		13	Improvement of efficacy/effectiveness					
Sco:		14	Improvement of safety & tolerability					
A	assı	15	Improvement of patient reported outcomes, convenience & adherence					
•	Pro	16	Public health interest					
	disc	17	Type of medical service					
0	Stru		es .					
	3111	E1	Budget impact on health plan					
8	Inte	E2	Cost-effectiveness of intervention					
		E3	Impact on other spending					
9	Inte	Total			Value estimate (sum o	f all value	contributions; MCI	DA linear model)

Goetghebeur, M.M., Wagner, M., Khoury, H. et al. Evidence and Value: Impact on DEcisionMaking – the EVIDEM framework and potential applications. BMC Health Serv Res 8, 270 (2008). https://doi.org/10.1186/ 1472-6963-8-270



Qualitative Integration – Delphi/NGT, GRADE

Area of application

- Structuring of the HTA into assessment criteria
- Performance matrix of the assessment results
- Qualitative modelling techniques to illustrate all relevant assessment aspects
- Process based integration
- Scoring and calculation techniques to integrate assessment criteria
- Providing structured input for deliberative discussions
- Structuring a deliberative discussion
- Integrating uncertainty by using assessment criteria
- Integrating uncertainty of evidence

WAHLSTER, P., BRERETON, L., BURNS, J., HOFMANN, B., MOZYGEMBA, K., OORTWIJN, W., PFADENHAUER, L., POLUS, S., REHFUESS, E., SCHILLING, I., VAN HOORN, R., VAN DER WILT, G.J., BALTUSSEN, R., GERHARDUS, A. (2016). Guidance on the integrated assessment of complex health technologies - The INTEGRATE-HTA Model [Online]. Available from: http://www.integrate-hta.eu/downloads



Implikationen für HTA von Medizinprodukten durch planetare Krisen

- Verschiedene "Werte-Währungen" und ihre Gewichtung/Integration (Brücken zwischen Epistemologien und Ontologien)
- Spannungsfeld Komplexität versus methodische Abbildbarkeit (Daten-, Studien- und Modellverfügbarkeit)
- Umfang der Analyse bezüglich Wirkungsdomänen (zB Klima, Biodiversität, Gesundheit), Perspektiven (global, national), Zeithorizont und Lebenszyklus eines Medizinprodukts
- Notwendigkeit diverser Expertise und Interessen in panels (Umwelt, Recht, Gesundheit, Zukunft ..)

•



Medizinprodukte im weiteren Kontext einer planetar gesunden Welt



Medizinprodukte im weiteren Kontext einer planetar gesunden Welt

Zukunftsvision planetare Gesundheit:

- In co-benefit-Maßnahmen, die planetare Gesundheit fördern und erhalten und Krankheit durch primordiale Prävention vermeiden, liegt großes Potenzial für die gesellschaftliche Transformation zu planetarer Gesundheit.
- In einer planetar gesunden Welt wird
 Schaden an Mensch und Planet vermieden (primum non nocere).
- Die Notwendigkeit medizinischer
 Versorgung ist in einer planetar gesunden
 Welt auf ein Minimum reduziert.

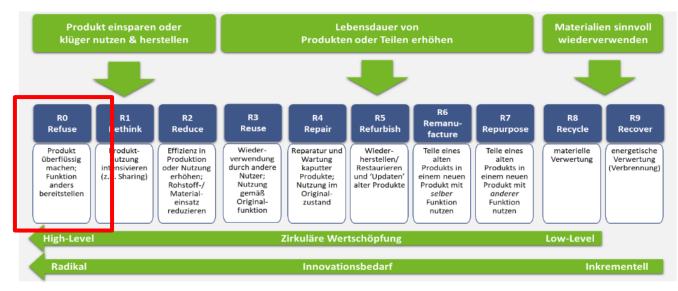


Abbildung 1: The 9R Framework, Quelle: eigene Darstellung; basierend auf Kirchherr et al. (2017), S.224, Potting et al. (2017), S. 5.

Julian Mast, Friederike von Unruh, Wolfgang Irrek, R-Strategien als Leitlinien der Circular Economy. Rethink Impulse zur zirkulären Wertschöpfung Enabling the circular economy 2022/03



Wichtigste Literaturquellen

- Baltruks D., Gepp S., Van de Pas R., Voss M. and Wabnitz K. (2022).
 "Gesundheit innerhalb planetarer Grenzen." <u>Policy Brief 01-2022</u>
 Retrieved 16 März, 2023, from <u>www.cphp-berlin.de</u>
- Klimaschutz in Kliniken durch Optimierung der Lieferketten (KliOL)
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2021). Planetare Gesundheit: Worüber wir jetzt reden müssen Berlin, Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).
- https://www.johner-institut.de/blog/regulatory-affairs/sechs-schritte-zum-medizinprodukt/sco
- Lenzen, Manfred et al. The environmental footprint of health care: a global assessment The Lancet Planetary Health, Volume 4, Issue 7, e271 e279
- Woodruff TJ, Sutton P. The Navigation Guide systematic review methodology: a rigorous and transparent method for translating environmental health science into better health outcomes. Environ Health Perspect. 2014 Oct;122(10):1007-14. doi: 10.1289/ehp.1307175. Epub 2014 Jun 25. PMID: 24968373; PMCID: PMC4181919

- WAHLSTER, P., BRERETON, L., BURNS, J., HOFMANN, B., MOZYGEMBA, K., OORTWIJN, W., PFADENHAUER, L., POLUS, S., REHFUESS, E., SCHILLING, I., VAN HOORN, R., VAN DER WILT, G.J., BALTUSSEN, R., GERHARDUS, A. (2016). Guidance on the integrated assessment of complex health technologies - The INTEGRATE-HTA Model [Online]. Available from: http://www.integrate-htta.eu/downloads/
- Rehfuess EA, Stratil JM, Scheel IB, et al The WHO-INTEGRATE evidence to decision framework version 1.0: integrating WHO norms and values and a complexity perspective BMJ Global Health 2019;4:e000844
- Vandenberg, L.N., Ågerstrand, M., Beronius, A. et al. A proposed framework for the systematic review and integrated assessment (SYRINA) of endocrine disrupting chemicals. Environ Health 15, 74 (2016). https://doi.org/10.1186/s12940-016-0156-6
- Goetghebeur, M.M., Wagner, M., Khoury, H. et al. Evidence and Value: Impact on DEcisionMaking – the EVIDEM framework and potential applications. BMC Health Serv Res 8, 270 (2008). https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-270



Centre for Planetary Health Policy Cuvrystr. 1, 10997 Berlin

T +49 000 00 00 00 00

@cphp_berlin
info@cphp-berlin.de
www.cphp-berlin.de

Vielen Dank! Thank You!



EU HTA-Verordnung 2021/2282 (gültig ab

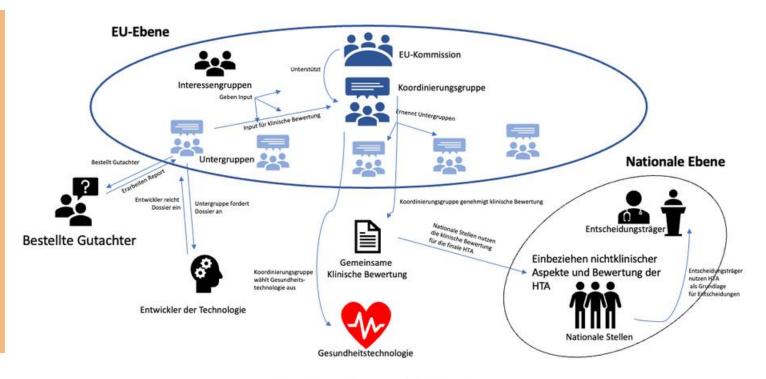
12.1.25)

Bisher keine explizite Betrachtung von Nachhaltigkeit oder planetarer Gesundheit im Rahmen dieser Verordnung.

Mögliche Stellschrauben wären:

- Kriterien für die Auswahl zu bewertender Medizinprodukte (Art 7)
- Festlegung des Bewertungsumfangs (Art 8)
- Dossiererstellung durch Entwickler:in (Art 10)

Beteiligte am Verfahren der HTA-Verordnung 2021/2282 der EU



Die Beteiligten am Verfahren der EU-HTA



Wann sollten Umweltaspekte berücksichtigt werden?

Toxic substances: If a health technology is known to be produced using, contains, or emits toxic substances, this could trigger the consideration of environmental impacts.

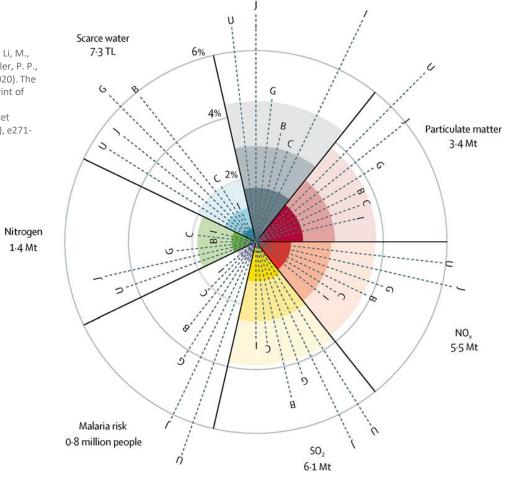
Waste production and management: Concern about whether a health technology satisfies the waste management principles of refuse/reduce/reuse/repurpose/recycle could be another trigger.

GHG emissions: The manufacture and use of some health technologies can contribute a significant amount of GHGs. Therefore, knowledge that a technology produces a high level of GHGs could trigger an assessment of environmental considerations.



Lenzen, M., Malik, A., Li, M., Fry, J., Weisz, H., Pichler, P. P., ... & Pencheon, D. (2020). The environmental footprint of health care: a global assessment. The Lancet Planetary Health, 4(7), e271e279.

1-4 Mt



Greenhouse gases 2.4 Gt CO2e

Copyright © 2020 The Author(s). Published by Elsevier Ltd. This is an Open Access article under the CC BY 4.0 license Terms and Conditions

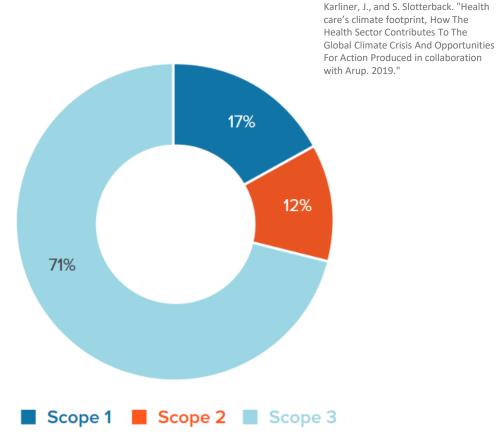


Figure 5: Global health care footprint split by GHGP Scopes



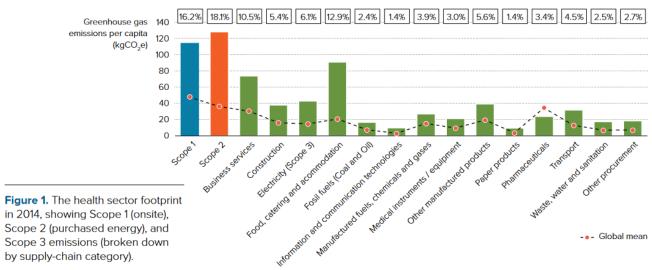


Global Road Map for Health Care Decarbonization

Key facts (2014)

Health care spending as % of GDP:	11.0%	Health care emissions as % of national total:	5.2%
Health care gross emissions (MMtCO ₂ e) ¹ :	57.5	Health care per capita emissions (tCO ₂ e) ¹ :	0.71
Rank among 68 nations in study, gross emissions	5	Rank among 68 nations in study, per capita	
Proportion of emissions from domestic economy:	61.8%	emissions:	15

Topography: Germany's health care climate footprint



Scope 3 ≈ 65 %

https://healthcareclimateaction.org/fact-sheets/en/English%20-%20Germany

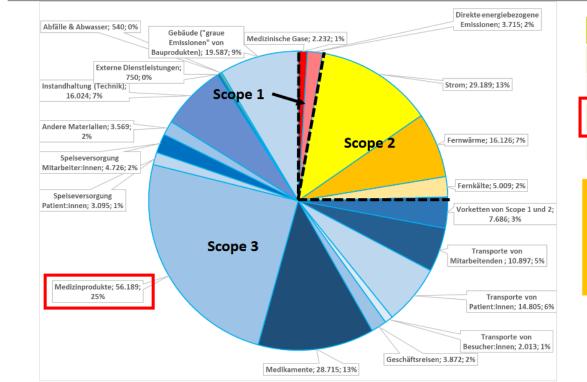


Vorläufige THG-Bilanz für das UKHD im Jahr 2019 (Stand 18.11.2022) Angaben in t CO₂-eq



<u>Projekt Klimaschutz in Kliniken</u> <u>durch Optimierung der</u> <u>Lieferketten (KliOL)</u>

Graphik aus Präsentation von Bernd Franke, Christin Zeitz (ifeu); Claudia Quitmann (HIGH) anlässlich des KLIK green Netzwerktreffen des BUND, Berlin, 21.11.2022



Bezug	t CO ₂ -eq/a	Anteil	
Scope 1	5.900	2,6 %	
Scope 2	50.300	22,0 %	
Scope 3	172.500	75,4 %	
Summe	228.700	100 %	

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

Bilanz 2019: 1,3 Mrd € (Summe Aktiva) -> ca. 180 t CO₂-eq pro Mio. €

● 5

Bernd Franke und Team ● 11.07.2022



Call for emergency action to limit global temperature increases, restore biodiversity, and protect health: Wealthy nations must do much more, much faster* 3

Lukoye Atwoli, Abdullah H Baqui, Thomas Benfield, Raffaella Bosurgi, Fiona Godlee, Stephen Hancocks, Richard Horton, Laurie Laybourn-Langton ▼, Carlos Augusto Monteiro, Ian Norman ... Show more

Nutrition Reviews, Volume 79, Issue 11, November 2021, Pages 1183–1185, https://doi.org

/10.1093/nut

Published: C Healthcare, Climate Change, Environmental Justice, and AHRQ



NIHR | National Institute for Health and Care Research

By David Meyers, M.D., and Brent Sandmeyer, M.P.H.

Cochrane Database of Systematic Reviews | Editorial

Protecting human health in a time of climate change: how Cochrane should respond

Denise Thomson, Miranda Cumpston, Netzahualpilli Delgado-Figueroa, Kristie L Ebi, Neal Haddaway, Maarten van der Heijden, Patricia C Heyn, Christian Lueme Lokotola, Joerg J Meerpohl, Maria-Inti Metzendorf, Eva Rawlings Parker, Revati Phalkey, David Tovey, Erik von Elm, Richard J Webster, Susan L Wieland, Taryn Young Authors' declarations of interest

Version published: 30 March 2022

https://doi.org/10.1002/14651858.ED000156 3

Health and Care Professionals
Researchers
Patients and the Public
Partners and Industry
About us

Delivering a sustainable health and care system - specification document

NICE strategy 2021 to 2026

Dynamic, Collaborative, Excellent