



Nachhaltigkeitsindex

Deutsches Gesundheitssystem

Messung der Leistungsfähigkeit

2022

Nachhaltigkeitsindex 2022

Messung der Leistungsfähigkeit des deutschen Gesundheitssystems

Um für zukünftige Herausforderungen wie den demografischen Wandel, Fachkräftemangel oder eine flächendeckende Digitalisierung besser gewappnet zu sein, gilt es, in eine nachhaltige und resiliente Organisation des Gesundheitssystems zu investieren. Hierzu bedarf es einer systematischen Bestandsaufnahme der Nachhaltigkeit und Leistungsfähigkeit des deutschen Gesundheitssystems einerseits sowie einer Ableitung von Entwicklungszielen andererseits. Das ist ohne valide Datengrundlage nicht möglich. Daten werden im Gesundheitswesen jedoch nicht zentral gebündelt, sondern liegen in vielen Datensilos vor. Der Herausforderung, Datenanforderungen zur Messung der Nachhaltigkeit des Gesundheitswesens zu definieren, diese Daten zu suchen, zu sammeln und zu kompilieren, stellt sich dieser Rapid Report. Ziel ist die Entwicklung eines Nachhaltigkeitsindex, welcher dazu beiträgt, den Status quo der Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitssystems zu bewerten, aber auch Datenlücken und fehlende Nachhaltigkeitsziele besser zu verstehen. Die konzeptionellen Ansätze und die zugrunde liegende Methodik des Nachhaltigkeitsindex 2022 sind Gegenstand dieses Rapid Reports.

Basis sind die Ergebnisse der „Partnership for Health System Sustainability and Resilience“ (PHSSR). Diese Partnerschaft beruht auf einer Initiative der London School of Economics, des World Economic Forum und AstraZeneca, welche mit Royal Philips, der WHO Foundation, dem Center for Asia-Pacific Resilience and Innovation sowie KPMG weitere Unterstützer fand. Die Herausforderungen der COVID-19-Pandemie zum Anlass nehmend, untersucht diese Partnerschaft seit 2020 diverse Gesundheitssysteme hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit und Resilienz. Neben dem deutschen Gesundheitssystem werden die Gesundheitssysteme von mehr als 20 weiteren Ländern überwiegend qualitativ bewertet. Aufbauend darauf, wird durch VANDAGE ein quantitativer Bewertungsansatz entwickelt, welcher, ebenso wie der qualitative PHSSR-Ansatz, wissenschaftlich durch Prof. Dr. Wolfgang Greiner von der Universität Bielefeld unterstützt wird.

Von

Alena Zeitler, Dr. Julian Witte
Vandage GmbH, 13.03.2023

Im Auftrag von

AstraZeneca 

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund.....	1
2	Messung von Nachhaltigkeit.....	2
2.1	Was ist Nachhaltigkeit?.....	2
2.2	Wie wurde Nachhaltigkeit bislang gemessen?.....	3
3	Konzeptualisierung des Nachhaltigkeitsindex.....	6
3.1	Wie wurde der Nachhaltigkeitsindex entwickelt?.....	6
3.2	Wie ist der Nachhaltigkeitsindex aufgebaut?.....	7
3.3	Worin bestehen methodische Limitationen des Nachhaltigkeitsindex?.....	11
4	Ergebnisverwertung	12
4.1	Datenlücken.....	12
4.2	Datenqualität.....	12
4.3	Trendanalyse.....	13
4.4	Zielvorgaben und Weiterentwicklung.....	14
5	Fazit	16
	Literaturverzeichnis.....	I
	Anhang	III

1 Hintergrund

Angesichts strategischer Herausforderungen und derer Konsequenzen, welche das deutsche Gesundheitssystem sowohl in der Kurz- und Mittel- als auch in der Langfrist betreffen, ist eine Ausrichtung unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit essenziell. Um für Herausforderungen wie den demografischen Wandel, Fachkräftemangel oder eine flächendeckende Digitalisierung besser gewappnet zu sein, gilt es, in eine nachhaltige und resiliente Organisation des Gesundheitswesens zu investieren. Hierzu bedarf es einer systematischen Bestandsaufnahme der Nachhaltigkeit und Leistungsfähigkeit des deutschen Gesundheitswesens einerseits und einer Ableitung von Entwicklungszielen andererseits. Dies ist ohne valide Datengrundlage nicht möglich.

Daten werden im deutschen Gesundheitswesen jedoch nicht zentral gebündelt, sondern liegen in vielen Datensilos vor. Der Herausforderung, Datenanforderungen zur Messung der Nachhaltigkeit des Gesundheitswesens zu definieren, diese Daten zu suchen, zu sammeln und zu kompilieren, stellt sich dieser Nachhaltigkeitsindex. Dafür wird ein möglichst breites Verständnis von Nachhaltigkeit und dem deutschen Gesundheitssystem zugrunde gelegt, wobei die Konzepte und Daten, die in den Nachhaltigkeitsindex einfließen, keinen Anspruch auf Vollstän-

digkeit erheben können. Er ist vielmehr als ein flexibles Konstrukt zu verstehen, welches in Abhängigkeit von der relevanten Fragestellung erweitert oder reduziert werden kann.

Der Nachhaltigkeitsindex hat eine möglichst realitätsnahe Wiedergabe der Ist-Situation zum Ziel. Somit wird ein Werkzeug konstruiert, welches den gegenwärtigen Zustand erfasst, um den Aufbau einer Zeitreihe sowie die Ergänzung um weitere Nachhaltigkeitsaspekte zu ermöglichen.

Grundgedanke des Index ist, dass gebündelt wird, welche Themenbereiche für eine Bewertung der Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitssystems erfasst werden sollten, um davon ausgehend aufzuzeigen, inwiefern die definierten Kennzahlen messbar sind. Die Identifikation von Datenlücken ist damit ebenso Bestandteil der Zielsetzung der Indexentwicklung.

Durch eine Trendanalyse sowie die Bestimmung von Datenlücken soll eine zielorientierte Betrachtungsweise des Status quo unterstützt werden, aus welcher frühzeitiger Handlungsbedarf und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können.

2 Messung von Nachhaltigkeit

2.1 Was ist Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit ist ein inzwischen fast omnipräsenter Begriff, der in seinem Verständnis individuell geprägt ist, sodass er in Abhängigkeit der verwendenden Person, Einrichtung oder des Bezugssystems unterschiedliche Bedeutungen haben kann. Nachhaltigkeit beschreibt einen maßvollen und verantwortungsbewussten Ressourcenumgang, wobei der Begriff ursprünglich aus der Forstwirtschaft stammt. Der Umgang mit nicht erneuerbaren wie auch mit erneuerbaren Ressourcen unterliegt einer langfristigen Denkweise, wodurch eine Ressourcenverfügbarkeit auch für die folgenden Generationen sichergestellt werden soll. (Schubert & Klein, 2021) Nachhaltigkeit wird weniger als klar abgrenzbare und erfassbare Begrifflichkeit definiert, sondern vielmehr als ein gesellschaftspolitisches bzw. normatives Leitbild. (Grunwald & Kopfmüller, 2022) Dieses Leitbild fokussiert auf die gleichwertigen und integrativ zu behandelnden Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Soziales, welche in den 1990er-Jahren durch die **Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“** erarbeitet wurden (s. Abb. 1). (Deutscher Bundestag, 1998)

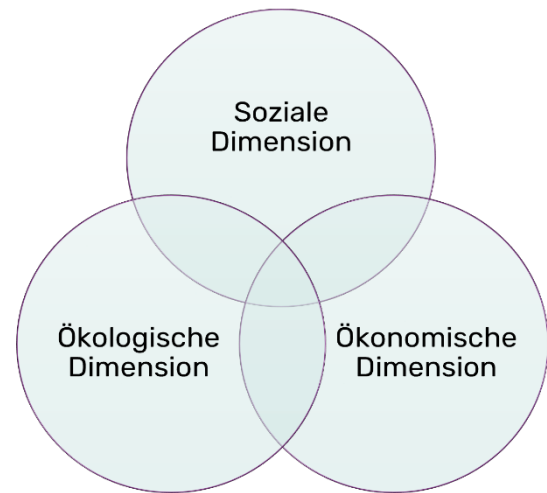


Abbildung 1: Dimensionen der Nachhaltigkeit

Die Anwendung des Nachhaltigkeitskonzepts auf ein Gesundheitswesen impliziert, dass mittels wie auch parallel zu der Sicherstellung der Ressourcenschonung und der Generationenverantwortung eine gegenwärtige und zukünftige Sicherstellung der Leistungsfähigkeit erreicht werden soll. Dafür muss eine Wahrung der Kernfunktionen von Gesundheitssystemen anvisiert werden, was der Nachhaltigkeitsdefinition der „Partnership for Health System Sustainability and Resilience“ (PHSSR) entspricht. (Partnership for Health System Sustainability and Resilience, 2021b) Nach dem Verständnis von PHSSR werden durch „mehr“ Nachhaltigkeit die Bereitstellung von Leistungen und Ressourcen, Finanzierung, Stewardship, Umsetzung von Prinzipien der fairen Finanzierung, Zugangsfairness und Versorgungseffizienz sichergestellt, wobei die Ziele der Verbesserung der Bevölkerungsgesundheit, der Sensibilität ge-

genüber den Bedürfnissen der Bevölkerung sowie der steten Weiterentwicklung verfolgt werden. (Partnership for Health System Sustainability and Resilience, 2021b) Eng verwandt mit dem Begriff Nachhaltigkeit ist auch der Begriff der Resilienz. Nach PHSSR-Verständnis wird mit ihm die Systemfähigkeit beschrieben, auf Krisen bzw. Schocks zu reagieren. Absorption und Adaption führen zu einem Lerneffekt, wodurch eine Erholung von der Krise erfolgen kann. Je resilienter ein Gesundheitssystem ist, umso eher können negative Krisenfolgen auf die Bevölkerungsgesundheit sowie Störungen der Leistungsversorgung reduziert werden. (Partnership for Health System Sustainability and Resilience, 2021b)

Nachhaltige Gesundheitssysteme, nach dem hier zugrunde gelegten Verständnis, zeichnen sich somit dadurch aus, dass ihre Leistungsfähigkeit sowohl während als auch vor bzw. nach Krisenzeiten aufrechterhalten bleibt.

2.2 Wie wurde Nachhaltigkeit bislang gemessen?

Deutlich wurde bereits, dass Nachhaltigkeit ein facettenreicher Begriff ist, der keiner einheitlichen wissenschaftlichen Definition unterliegt. Somit besteht auch keine Einigkeit über die Operationalisierung des Begriffs mittels Kennzahlen. Folglich existieren diverse und stark vari-

ierende Ansätze zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gesundheitssystemen. Im Folgenden werden jene Ansätze vorgestellt, die maßgeblich in den Aufbau und die Konzeption des Nachhaltigkeitsindex eingeflossen sind.

Da die internationalen und deutschlandbezogenen Ergebnisse der PHSSR die Ausgangsbasis der Entwicklung dieses Index darstellen, werden diese hier zuerst vorgestellt. Im Folgenden werden Ansätze präsentiert, welche sich mit der Bewertung der Leistungsfähigkeit, der Resilienz und der Nachhaltigkeit von Gesundheitssystemen auseinandersetzen. Durch die **PHSSR** werden Nachhaltigkeit und Resilienz von Gesundheitssystemen weltweit unter qualitativen Aspekten beschrieben, wobei aktuell ein quantitativer Bewertungsansatz entwickelt wird. Auf internationaler Ebene wurden durch die PHSSR fünf Domänen definiert, die sich in weitere Aspekte aufteilen, wobei für deren Bewertung wiederum Beispiele für qualitative Indikatoren gegeben werden. Die Domänen bestehen aus Politiksteuerung („Governance“), Finanzierung („Financing“), Arbeitskräfte („Workforce“), Arzneimittel und Technologie („Medicines and Technology“) sowie Leistungserbringung („Service Delivery“). (Partnership for Health System Sustainability and Resilience, 2021a) Diese Domänen wurden auch auf die Deutschlandebene übertragen, wobei pro Domäne Indikatoren defi-

niert wurden, welche zum einen Nachhaltigkeit und zum anderen Resilienz erfassen sollen. Dabei wurden, wenn auch nicht durchgängig, zahlenorientierte Indikatoren zusammengetragen und daraus wurden Handlungsempfehlungen abgeleitet. (Grosser & Greiner, 2021)

Durch das **Health System Performance Assessment** wird zwar nicht unmittelbar die Bewertung von Nachhaltigkeit untersucht, allerdings wird die Bewertbarkeit der Leistungsfähigkeit von Gesundheitssystemen aufgearbeitet. Hierbei werden diverse Dimensionen (u. a. Versorgungszugang, Qualität der Versorgung, Kontext-Informationen) darauf geprüft, inwiefern sie Anwendung bei internationalen Rahmenwerken der World Health Organization (WHO), der Europäischen Kommission sowie der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) finden. Bezogen auf Deutschland, wird die Leistungsfähigkeit über vier Dimensionen abgebildet: Zugang zum Gesundheitssystem und zur Versorgung, Bevölkerungsgesundheit, Responsiveness des Gesundheitssystems sowie Qualität und Sicherheit. Deutlich wurde hier, dass die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems nur über eine Auswahl an Indikatoren beschreibbar ist und aufgrund der Komplexität kaum vollständig beschrieben werden kann. Eine Bewertung der quantitativen Indikatoren findet hier durch den Vergleich mit anderen

Ländern statt. (Röttger, Spranger, Eckhardt, Achstetter & Busse, 2018) **Germany: Health System Review** definiert auf drei Ebenen Ansätze zur Bewertung des Gesundheitssystems. Auf übergeordneter Ebene sind das die sechs Themenbereiche Governance, Zugang, finanzieller Schutz, Qualität der Gesundheitsversorgung, Outcomes und Effizienz. Mitunter wird hier auch der Vergleich zu anderen Ländern hergestellt. (Blümel, Spranger, Achstetter, Maresso & Busse, 2020)

Neben Ansätzen für die Bemessung der Leistungsfähigkeit wurden auch Ansätze für die Bemessung der Resilienz durch die **Länderprofile zur Gesundheit** der OECD und des European Observatory on Health Systems and Policies gebündelt. Neben der Betrachtung des Hintergrunds des Gesundheitssystems (u. a. Coverage, Gesundheitsausgaben, Personalanzahl) werden die Effektivität (z. B. vermeidbare Mortalität, Screening-Raten), der Zugang (z. B. Anteil öffentlicher Finanzierung, Anteil virtueller Konsultationen) und die Resilienz mit Fokus auf COVID-19 (u. a. Impfrate, Download-Häufigkeit Corona-Warn-App) bewertet. (Organisation for Economic Co-operation and Development & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021) Dabei zeigt sich in Bezug auf die Resilienz bereits die Herausforderung, dass diese spezifisch in Bezug auf COVID-19 abgebildet wird. Durch die nachhaltige langfristige Be-

trachtungsperspektive sollte die Resilienzbewertung losgelöst von solchen konkreten Anwendungsfällen sein. Eine regelmäßige Überarbeitung von krisenbezogenen Empfehlungen ist unerlässlich, soweit diese Krisen noch aktuell sind, wie sich am Beispiel des Indikators der Download-Häufigkeit der Corona-Warn-App zeigt. Losgelöst von COVID-19 beschreibt die WHO in der Publikation **„Strengthening health systems resilience: key concepts and strategies“** Vorgehensweisen zur Resilienzstärkung durch vier Dimensionen (Governance, Finanzierung, Ressourcen, Leistungserbringung), welche sich in 13 Kategorien und diverse qualitative Indikatoren aufgliedern. (Thomas et al., 2020) Für die Sicherstellung der Resilienz wie auch der Leistungsfähigkeit des Gesundheitswesens während Krisenzeiten wurden durch die **Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)** zudem die drei Dimensionen Information und Kommunikation, Versorgungsstruktur und strategische Reserven sowie das Zusammenspiel von beteiligten Institutionen bestimmt, aus denen Handlungsempfehlungen abgeleitet wurden. (Streibich & Lenarz, 2021)

Nachhaltigkeit wird explizit durch eine Publikation zur **Leistungsfähigkeit des österreichischen Gesundheitssystems** als eine Dimension benannt. Die Nachhaltigkeit wird dabei über die drei Indikatoren der Gesundheitsausgaben-Quote, der

durchschnittlichen jährlichen Steigerungsrate der Gesundheitsausgaben und der Ausgaben nach Sektoren beschrieben. Daneben werden vier Dimensionen [Gesundheitszustand („Health Outcome“), Nachhaltigkeit („Sustainability“), Zugänglichkeit und Effektivität („Responsiveness“), Effizienz/Einsatz/Produktivität, Sozialverträglichkeit („Equity“)] um die Beschreibung der Altersstruktur und der Einkommenssituation erweitert. (Leopold, Habl, Morak, Rosian-Schikuta & Vogler, 2008) Auch der **Sustainability Report 2021** von AstraZeneca konkretisiert drei Nachhaltigkeitsdimensionen, nämlich Umweltschutz, Zugang zur Gesundheitsversorgung sowie Ethik und Transparenz. (AstraZeneca, 2021) Die klassischen Nachhaltigkeitsdimensionen nach der Enquete-Kommission wurden durch einen weiteren Ansatz für eine **Betrachtung der Nachhaltigkeit in der Gesundheitsvorsorge** um eine gesundheitliche Dimension erweitert. (Scherenberg, 2011)

Durch die Aufarbeitung dieser Literatur wurde deutlich, dass bislang ein möglichst ganzheitlicher, flexibler und quantitativer Bewertungsansatz der Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitssystems fehlt. Diese Lücke soll durch den Nachhaltigkeitsindex geschlossen werden. Ein Überblick zu weiteren Indizes, welche Nachhaltigkeit zum Gegenstand haben, wird durch Anhang 1 bereitgestellt.

3 Konzeptualisierung des Nachhaltigkeitsindex

3.1 Wie wurde der Nachhaltigkeitsindex entwickelt?

Der Konstruktion des Nachhaltigkeitsindex liegt das Bestreben zugrunde, Nachhaltigkeit des Gesundheitswesens möglichst ganzheitlich abzubilden. Durch die damit verbundene Berücksichtigung von interdisziplinären Zusammenhängen, die über die klassischen Sektorengrenzen des Gesundheitswesens hinausgehen, wird ein systemtheoretischer Ansatz verwendet. Entsprechend werden durch den Index nicht gezielt Institutionen und deren gesundheitsbezogene Aktivitäten thematisch ausgespart, allerdings können aufgrund der Komplexität nicht alle Aspekte des Gesundheitssystems berücksichtigt werden. Ziel der Untersuchung ist es, aufzuzeigen, welche Indikatoren zur Messung der Nachhaltigkeit verwendet werden sollten. Dieser Ansatz ist nicht deckungsgleich mit der Beschreibung der Indikatoren, die gemessen werden können.

Damit der Nachhaltigkeitsindex einen möglichst aktuellen Wissensstand abbildet, wurden zunächst narrativ relevante Publikationen zur Definition, Messung und Bewertung von Nachhaltigkeit recherchiert, welche zudem eine möglichst quantitative Auseinandersetzung mit

Nachhaltigkeit von Gesundheitssystemen zum Gegenstand haben. Ziel ist es, relevante Themenbereiche zu bestimmen, durch welche Nachhaltigkeit operationalisiert werden kann. Alternativ wurde Literatur recherchiert, welche das Gesundheitssystem unter Gesichtspunkten der Resilienz oder der Leistungsfähigkeit bewertet. Nach der Konzeption des Index wurde dieser mit Daten angereichert. Da die Bewertung der Datenqualität bzw. Datenlage auch ein Ergebnis der Indexentwicklung darstellt, wird die Vorgehensweise dazu in Kapitel 4 erläutert.

Eine abschließende Diskussion und Validierung des Index fand über Interviews und vertiefende Diskussionsrunden mit Expertinnen und Experten aus dem Gesundheitswesen und damit verwandten Tätigkeitsfeldern statt.

3.2 Wie ist der Nachhaltigkeitsindex aufgebaut?

Der Nachhaltigkeitsindex soll zum einen den einfachen Überblick über ein komplexes Thema ermöglichen und zum anderen die umfangreiche Thematik in einer ausreichenden Detailtiefe abbilden. Dieser Zielkonflikt wird durch eine hierarchische Taxonomie gelöst, welche die Entwicklung eines differenzierten und erweiterbaren Kennzahlensystems ermöglicht.

Übergeordnet erfolgt die Nachhaltigkeitsbetrachtung durch Dimensionen. Diese fassen Themenbereiche mit einem gemeinsamen, größtmöglichen Nenner zusammen. Einzelne Dimensionen können in Kategorien differenziert werden. Die Zwischenebene der Kategorien dient der Strukturierung des Index, indem Klassen bzw. Gruppen gebildet werden. Die eigentliche Bewertung findet auf der niedrigsten bzw. feinsten Ebene des Index, jener der Indikatoren, durch welche Merkmale quantitativ bewertet werden, statt. Dieses Ordnungssystem wird in Abbildung 2 visualisiert.

Durch die Definition von Nachhaltigkeit wurde bereits deutlich, dass drei der Dimensionen in der Abdeckung des sozialen, des ökologischen und des ökonomischen Bereichs bestehen. Durch die Aufnahme in den Nachhaltigkeitsindex werden sie konkret auf das Gesundheitssystem bezogen. Die drei Dimensionen werden um eine weitere Dimension ergänzt, welche Gesundheit unter nachhaltigen Gesichtspunkten zugänglich macht. (Scherenberg, 2011) Die gesundheitliche Dimension wird durch einen organisatorischen und einen epidemiologischen Teilbereich aufgearbeitet. Gemäß dem systemtheoretischen Verständnis, das die Nachhaltigkeit des Gesundheitssystems holistisch betrachtet, werden zusätzliche Rahmenbedingungen berücksichtigt. Diese haben Einfluss auf die anderen Nachhaltigkeitsdimensionen und deren Indikatoren, haben im Gegensatz zu diesen allerdings nicht unmittelbar mit dem Gesundheitswesen Berührungspunkte. Dadurch wird der Gedanke von gleichwertigen und integrativen Dimensionen umgesetzt, was Abbildung 3 verdeutlicht.

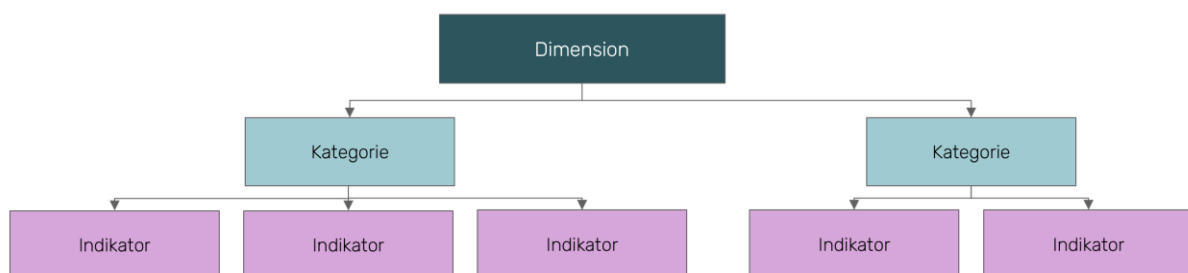


Abbildung 2: Taxonomie des Index

Durch die beschriebenen sechs Dimensionen werden 23 Kategorien erfasst, welche sich insgesamt über 267 Indikatoren messen lassen.

Die Dimension der Rahmenbedingungen wird durch die zwei Kategorien Demografie und sozioökonomischer Hintergrund abgebildet, welche insgesamt 16 Indikatoren (bzw. 6 % aller Indikatoren des Index) umfassen. Tabelle 1 fasst den Aufbau des Index zusammen.

Die soziale Dimension setzt sich aus den beiden Kategorien Responsiveness und Gerechtigkeit zusammen, wodurch zehn weitere Kennzahlen (4 % aller Indikatoren des Index) in dem Index Anwendung finden.

Die ökonomische Dimension wird durch die Gesundheitsausgaben, die Einnahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und den Einnahmenüberschuss bzw. das GKV-Defizit beschrieben. Durch diese drei Kategorien werden 38 weitere Indikatoren (14 % aller Indikatoren des Index) berücksichtigt.

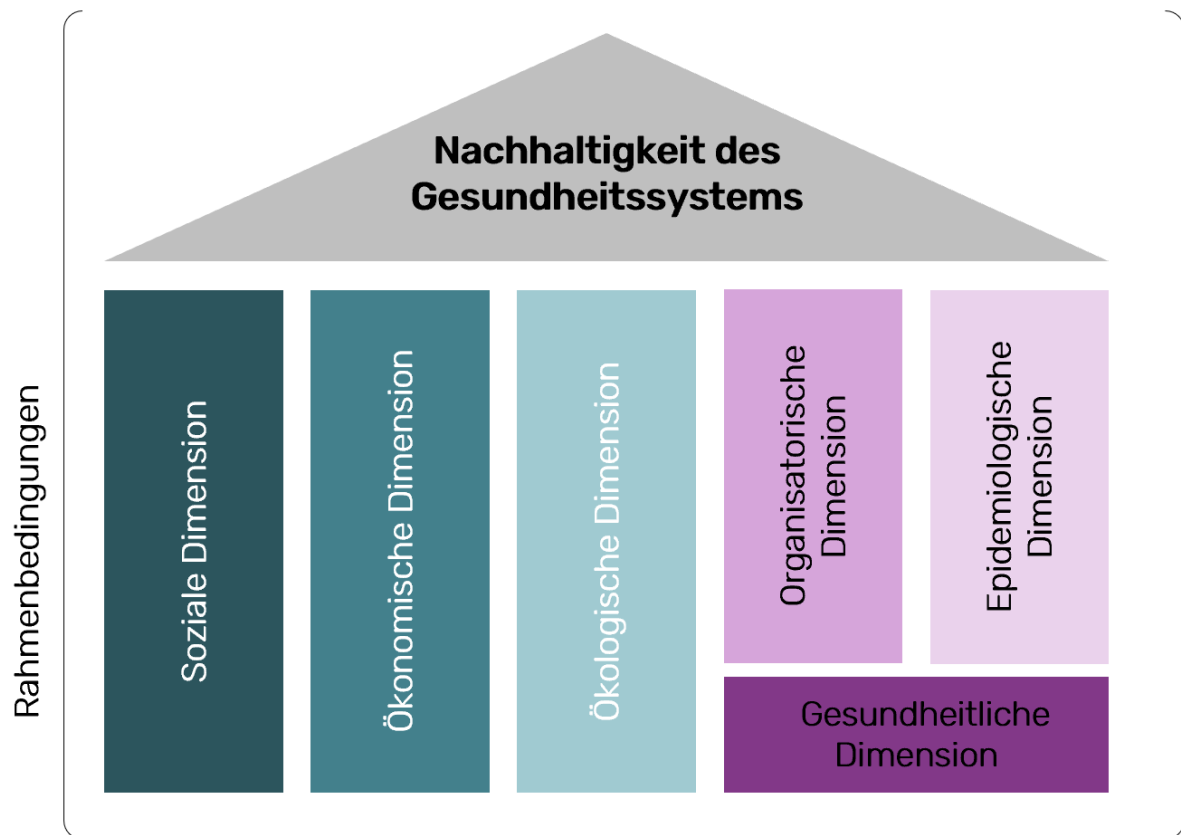


Abbildung 3: Erweiterte Dimensionen der Nachhaltigkeit

Die drei Kategorien Ressourcenumgang, Gesundheitsrisiken durch Umgebung und ökologisches Management machen die ökologische Dimension der Nachhaltigkeitsbewertung erfassbar. Darunter werden 21 Indikatoren (8 % aller Indikatoren des Index) gebündelt.

Da die gesundheitliche Dimension sehr umfangreich ist und insgesamt 182 Indikatoren umfasst, wird sie in zwei Bereiche unterteilt. Der organisatorische Teilbereich gliedert sich in die siebeneinhalb Kategorien Governance, Zugang, Institutionen, Beschäftigte, Produkte, Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, Qualität der Leistungserbringung und Resilienz, womit 111 Indikatoren (42 % aller Indikatoren des Index) berücksichtigt werden.

Die Kategorie der Resilienz wird hälftig auch dem epidemiologischen Teilbereich der gesundheitlichen Dimension zugeordnet. Der epidemiologische Teilbereich umfasst in Summe fünfeinhalb Kategorien. Dabei kommen ergänzend zur Resilienz Lebenserwartung, Mortalität, Morbidität, sonstige Aspekte des Gesundheitszustandes und Risikofaktoren hinzu, womit 71 Indikatoren (27 % aller Indikatoren des Index) zusammengefasst werden.

Dimensionen	Kategorien	Anzahl Indikatoren
Rahmenbedingungen	Demografie	8
	Sozioökonomischer Hintergrund	8
Sozial	Responsiveness	5
	Gerechtigkeit	5
Ökonomisch	Gesundheitsausgaben	33
	Gesundheitseinnahmen	4
	Einnahmenüberschuss bzw. GKV-Defizit	1
Ökologisch	Ressourcenumgang	13
	Gesundheitsrisiken durch Umgebung	4
	Ökologisches Management	4
Gesundheitlich/ Organisatorisch	Governance	3
	Zugang	3
	Institutionen	19
	Beschäftigte	23
	Produkte	11
	Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen	38
	Qualität der Leistungserbringung	8
	Resilienz	6
Gesundheitlich/ Epidemiologisch	Lebenserwartung	4
	Mortalität	11
	Morbidität	41
	Sonstige Aspekte des Gesundheitszustandes	2
	Risikofaktoren	10

Tabelle 1: Schematisierung des Indexaufbaus und Anzahl enthaltener Indikatoren

3.3 Worin bestehen methodische Limitationen des Nachhaltigkeitsindex?

Die Daten des Nachhaltigkeitsindex aggregieren sich nicht zu einer zentralen „Nachhaltigkeitskennzahl“, welche ein vereinfachendes Urteil über den Nachhaltigkeitsgrad des deutschen Gesundheitssystems fällt. Prinzipiell könnte zwar zu jedem Indexparameter ein theoretisches Maximum (und ein Minimum, wenn dieses von 0 abweicht) gebildet bzw. definiert werden, wodurch die Abweichung bzw. Annäherung an eine simplifizierende Nachhaltigkeitskennzahl erreicht werden könnte. Allerdings kann die Realität dadurch nur sehr reduziert abgebildet werden. Zudem gehen durch die Zusammenfassung der Daten relevante Informationen verloren. Um dem zu begegnen, könnten einzelne Daten gewichtet werden, was wiederum einen Eingriff in eine möglichst wertungsfreie Realitätsabbildung bedeuten würde. Zudem müssten diese Vorgaben regelmäßig angepasst werden, da sich Rahmenbedingungen wie z. B. der Bevölkerungsstand oder die Erwerbstätigenquote verändern.

Ein Nutzen des Nachhaltigkeitsindex besteht vielmehr darin, dass dieser möglichst ganzheitlich konzipiert ist und damit keinen Fokus auf einzelne Aspekte des Gesundheitssystems oder der Nachhaltigkeit legt. Daher können diverse Fragen zum Status quo der Nachhaltigkeit

des deutschen Gesundheitssystems beantwortet werden:

- Über welche Indikatoren lassen sich die beschriebenen Nachhaltigkeitsdimensionen messen?
- Wie gut ist die Datenverfügbarkeit?
- Wo gibt es Wissenslücken zur Nachhaltigkeit?
- Wie ist die Datenqualität zur Beschreibung der Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitssystems zu bewerten?
- Welche Nachhaltigkeitsziele werden gesetzt?
- Werden diese Ziele erreicht?
- In welchen Bereichen ist ein Trend hin zu „mehr“ oder „weniger“ Nachhaltigkeit erkennbar?

4 Ergebnisverwertung

4.1 Datenlücken

Die Daten, welche in den Index einfließen, unterliegen der Voraussetzung, dass sie öffentlich zugänglich sind, damit der Index auch zukünftig (möglichst basierend auf den gleichen Datenquellen) fortgeschrieben werden kann. Um eine langfristige Abbildung von Nachhaltigkeit zu erreichen, werden nur Daten verwendet, die auf Jahresebene aggregiert vorliegen. Somit werden auch kurzfristige Schwankungen geglättet und die Daten durch einen einheitlichen Bezugszeitraum vergleichbarer gemacht. Daten, die nur auf Tages-, Wochen- oder Monatsebene vorliegen, können damit nicht berücksichtigt werden, was bspw. für Daten aus dem DIVI-Intensivregister gilt.

Durch den Index werden die Datenquelle (sowie ggf. der Datencode), der Turnus der Datendarstellung, das Jahr des ältesten verfügbaren Datenpunktes, die Dateneinheit sowie die Daten bzgl. der Jahre 2019, 2020 und 2021 bzw. alternativ des aktuellen Datenjahres dargestellt.

Von den betrachteten Indikatoren sind 17 bzw. 7 % nicht bewertbar, da keinerlei Daten vorliegen (NN). Bei 27 bzw. 11 % der definierten Indikatoren liegt nur ein einzelner Datenpunkt vor (NA). Damit liegen für 214 bzw. 83 % der hier relevanten Nachhaltigkeitsindikatoren Daten vor. Es zeigt sich allerdings auch, dass es für ein

Sechstel der Daten keine ausreichende Datengrundlage gibt. Im Folgeschritt werden die verfügbaren Daten hinsichtlich ihrer Qualität bewertet.

Aus dem Index: Datenlücken

Die ausgeprägtesten Datenlücken betreffen die soziale Nachhaltigkeitsdimension (50 % der definierten Indikatoren weisen Lücken auf) und die ökologische Dimension (38 %).

4.2 Datenqualität

Die Bewertung der Daten hinsichtlich ihrer Qualität kann als methodischer Schritt verstanden werden, ist zugleich aber auch Ergebnis der Entwicklung des Nachhaltigkeitsindex, da so die verfügbare Datenqualität themenbezogen bewertet werden kann. Für die Bewertung wurde ein Punktesystem entwickelt. Wird ein Punktwert zwischen 5 und 6 erreicht, kann die Datenlage als sehr gut bewertet werden, was auf 64 % der Daten zutrifft. Durch Werte zwischen 3 und 4 wird eine gute Datenqualität ausgedrückt (12 %); eine Bewertung zwischen 0 und 2 drückt eine mangelhafte Situation aus (17 %).

Ein Punkt wird hinsichtlich der Qualität des Datenhalters vergeben, so dieser eine öffentliche Institution ist. Private Einrichtungen bzw. Quellen, die der grauen Literatur zugeordnet werden, erhalten keinen Punkt. Für eine jährliche Datenfortschreibung bzw. eine Datenaktualisierung, die alle zwei Jahre stattfindet, wird ebenso ein Punkt gegeben. Alle Daten, die seltener als alle zwei Jahre bzw. unregelmäßig aktualisiert werden bzw. bei denen nur ein einzelner Datenpunkt vorliegt, werden mit Null bewertet. Weiter wird die Zuverlässigkeit der Daten eingeschätzt, wobei gesicherte Daten positiv bewertet werden. Daten, die geschätzt oder vorläufig sind oder bei denen ein Zeitreihenbruch in der Berechnungsgrundlage vorliegt, erhalten keine Positivbewertung. Durch die Prüfung der Historisierung wird die Qualität einer vorliegenden Zeitreihe bewertet bzw. deren Ermangelung gewichtet. Ein Punkt wird damit gegeben, wenn die Zeitreihe mindestens drei Datenjahre umfasst, welche auch vor 2019 liegen können. Im Gegensatz dazu werden null Punkte verteilt, wenn die Zeitreihe nur zwei Datenjahre oder weniger umfasst. Daten, welche die COVID-19-Pandemie abbilden, unterliegen diesen Anforderungen nicht und erhalten immer volle Punktzahl, da sie grundsätzlich erst ab 2020 vorliegen können. Umfasst die Zeitreihe mindestens die Jahre 2019, 2020 und 2021, wird sie den Ansprüchen an die

Datenaktualität gerecht und kann somit mit Eins bewertet werden, wohingegen bei Vorliegen von maximal zwei der interessierenden Datenjahre bzw. bei älteren Datenjahren kein Punkt vergeben wird. Ist das älteste in die Trendanalyse eingeschlossene Datum aktueller als einschließlich 2017, so kann ein sechster Punkt gegeben werden. Liegt das Datum vor 2017, wird kein Punkt vergeben.

Aus dem Index: Datenqualität

Die Datenqualität sämtlicher bewerteter Indikatoren kann durchschnittlich als gut (4,4) eingestuft werden. Die soziale Dimension weist durchschnittlich die schlechteste Datenqualität auf (3,4), gefolgt von der epidemiologischen Dimension (3,7). Im Gegensatz dazu sind die Daten der Rahmenbedingungen sehr gut aufgearbeitet (5,3), ebenso wie jene der ökonomischen Dimension (5,2).

4.3 Trendanalyse

Die Trendanalyse hat zum Ziel, dass, basierend auf mindestens drei Datenpunkten, eine Aussage darüber gemacht wird, ob sich die Kennzahl steigend, gleichbleibend oder sinkend entwickelt. Ist kein Trend erkennbar, da bspw. zwischen den ersten beiden Datenpunkten eine starke Steigung und zwischen den letzten beiden Datenpunkten ein schwacher Rückgang vorliegt, wird bei Unsicherheit der Betrachtungszeitraum, wenn möglich,

erweitert. Das älteste Datenjahr der Zeitreihe ist das Jahr 2000. Trends können dann nicht abgeleitet werden, wenn entweder keine Daten vorliegen oder nur eine einzelne Zahl existiert.

Aufbauend auf dieser Entwicklungstendenz, können die zeitbezogenen Trends einzelner Datenpunkte bereits als positiv oder negativ bewertet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Steigerung im Zeitverlauf nicht automatisch bedeutet, dass eine positive Entwicklung vorliegt (bspw. Steigerung von Morbidität). Umgekehrt kann eine Zunahme auch eine positive Bewertung bedeuten (bspw. Teilnahme an Präventionsmaßnahmen). Das bedeutet, dass die Bewertung im Einzelfall erfolgen muss. Berücksichtigt werden sollte auch, dass nicht alle definierten Indikatoren für eine positive bzw. negative Bewertung in Betracht kommen (bspw. Bevölkerungsstand oder Anzahl Ärzt*innenkontakte). Dies mag erst in Kombination mit anderen Kennzahlen oder unter Hinzuziehung von Zielvorgaben sinnvoll sein.

Aus dem Index: Trendanalyse

Von den 267 Nachhaltigkeitsindikatoren wurden 112 bislang als bewertbar eingestuft. Davon wurden die Entwicklung von 28 Indikatoren bzw. 25 % als positiv bewertet, jene von 33 Indikatoren bzw. 30 % wurde als negativ eingestuft und 51 Indikatoren bzw. 45 % haben sich im Beobachtungszeitraum eher gleichbleibend bzw. neutral entwickelt.

4.4 Zielvorgaben und Weiterentwicklung

Teil der Ergebnisverwertung ist, dass die Weiterentwicklung des Index vorbereitet wird. Das bezieht sich insbesondere auf die zukünftige, möglichst jährliche Fortschreibung der Indexdaten. Je nach Fragestellung können die Indikatoren in Verbindung miteinander gebracht werden, wobei ergänzende Kennzahlen in den Index integriert werden können, sodass Schwerpunktthemen gebildet werden können.

Ferner ist eine systematische Recherche von Entwicklungszielen für die einzelnen Daten geplant. Durch eine Verbindung der so identifizierten Daten kann unter Bestimmung des Zielerreichungsgrades aufgezeigt werden, inwiefern sich die betrachteten Themenaspekte des deutschen Gesundheitssystems in eine nachhaltige Richtung entwickeln. Zudem werden auch hier Lücken bzgl. klarer Ent-

wicklungsziele aufgedeckt. Punktuell konnten bereits während der Konzeption des Nachhaltigkeitsindex Zielvorgaben identifiziert werden. So wurden etwa durch die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) und die weltweite Agenda 2030 mit ihren Sustainability Development Goals (SDG) bereits vereinzelt Vorgaben gemacht. Der Zeithorizont der DNS-Ziele variiert zwischen 2025, 2030 und 2050, wobei nicht immer ein konkreter Zeitbezug angegeben wird. Die SDG beziehen sich wiederum auf das Jahr 2030. (Bundesregierung, 2021; United Nations, 2016)

Alternativ zu nicht vorhandenen Zielvorgaben können Prognosen hinzugezogen werden, welche Entwicklungstendenzen abschätzen. Als Alternative zur Herleitung von Zielwerten wird daher ein referenzierender Ansatz vorgeschlagen. Dabei können zum Benchmarking etwa die indikatorbezogenen Durchschnittswerte über Staatenzusammenschlüsse (bspw. EU-27, OECD) oder Werte von Spitzenreitern genutzt werden. Bei einigen gesundheitsbezogenen Daten kann außerdem der Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt sinnvoll sein.

Basierend auf den Erkenntnissen bzgl. des Wissens und Nichtwissens um den Zustand der Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitssystems sowie der Bewertung der Datensituation soll im

Jahr 2023 konzipiert werden, wie daraus Handlungsbedarf abgeleitet werden kann und wie dieser optimale praktische Anwendung findet.

Aus dem Index: Zielvorgaben

Zielvorgaben müssen kritisch darauf geprüft werden, inwiefern sie sich auf dem Kontinuum zwischen zu hohen und zu geringen Ambitionen bewegen. Beispielsweise gibt die DNS für Deutschland bis 2030 einen Anstieg der erneuerbaren Energien auf mind. 65 % vor, wobei dieser Anteil 2019 bei 1% im Bereich der Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens lag. Ein anderes Beispiel ist, dass zum Zeitpunkt der DNS-Erstellung bzw.

-Aktualisierung die Zielvorgabe für die Entwicklung der Erwerbstätigenquote (bspw. für 20- bis 64-Jährige eine Erhöhung auf 78 % bis 2030) bereits erreicht bzw. übertroffen war (2021: 80 %).

Für 32 der 258 in den Index eingeschlossenen Indikatoren gibt es Zielvorgaben (12 %). Daneben wurden bislang Prognosewerte und Referenzwerte identifiziert, sodass zu 83 Indikatoren (31 %) Vergleichsdaten vorliegen.

5 Fazit

Durch den Bericht wurde zusammengefasst, wie der Nachhaltigkeitsindex entwickelt wurde und über welche Themenbereiche die Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitssystems quantifiziert werden kann. Für diese Zwecke wurden 267 Indikatoren bestimmt. Die meisten davon entfallen auf die Erfassung der gesundheitlich-organisatorischen Nachhaltigkeitsdimension (42 %), gefolgt von der gesundheitlich-epidemiologischen Dimension (27 %). Die ökonomische Dimension wird aktuell durch 14 % der Indikatoren beschrieben, die ökologische Dimension durch 8 %, die Rahmenbedingungen durch 6 %. 4 % der Indikatoren dienen der Beschreibung der sozialen Dimension.

Deutlich wurde, dass diese hochgradig relevante Thematik messbar ist. Insgesamt liegt die Datenverfügbarkeit bzw. die Belegbarkeit der Indikatoren über mehrere Datenpunkte bei 83 %. Sämtliche definierte Indikatoren der ökonomischen Dimension sowie der Rahmenbedingungen konnten durch mehrere Datenpunkte belegt werden. Innerhalb der beiden gesundheitlichen Dimensionen lag die Datenverfügbarkeit bei 83 %, die ökologische Dimension weist einen Wert i. H. v. 62 % auf. Von den Indikatoren der sozialen Dimension konnten nur 40 % eine ausreichende Datenverfügbarkeit aufweisen.

Die durchschnittliche Datenqualität der einbezogenen Daten kann nur im Hinblick auf die Indikatoren der Rahmenbedingungen und der ökonomischen Dimension als sehr gut bewertet werden. Die übrigen vier Dimensionen zeigen im Schnitt eine gute Datenqualität. Insgesamt weisen 65 % der Indikatoren eine sehr gute Datenqualität auf, 12 % sind als gut zu bewerten und 17 % als mangelhaft.

Der überwiegende Teil der Indikatoren zur Bemessung der Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitswesens kann nicht hinsichtlich seiner Trendentwicklung bewertet werden (58 %). Neben den Datenlücken (17 %) ist ein Mangel an Zielvorgaben als Orientierungswert ursächlich dafür. 88 % der Nachhaltigkeitsindikatoren weisen keine Verfügbarkeit von Zielen auf. Die meisten Ziele liegen in der ökologischen Dimension vor (52 %), die wenigsten in der ökonomischen Dimension (0%). Auch bei alternativer Nutzung von Prognosen oder Referenzwerten existieren für 69 % der Indikatoren keine Vergleichsdaten.

Von den bewertbaren Indikatoren haben sich 10 % positiv entwickelt, 12 % haben eine negative Entwicklung erfahren und 19 % der Indikatoren sind auf einem gleichbleibenden Niveau verblieben. Die anteilig meisten positiven Trendentwicklungen sind in der ökologischen Dimension zu beobachten (29 %), die meisten

negativen Trendentwicklungen können in der gesundheitlich-epidemiologischen Dimension gefunden werden (27 %).

Zukünftig wird der Nachhaltigkeitsindex weiterentwickelt, indem zum einen die definierten Indikatoren fortgeschrieben und ergänzt werden. Zum anderen soll eine Themenschwerpunktsetzung, welche in den Index integriert ist, ermöglicht werden. Denkbar ist bspw., dass der Fokus auf die Bewertung von juristischen Bestrebungen und Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen oder auf Krankheitskomplexe gelegt wird. Wesentlich ist die Entwicklung von Zielvorgaben, um die Bewertbarkeit der Nachhaltigkeit des deutschen Gesundheitssystems zu komplementieren und um eine vollständige Diskussionsgrundlage für Handlungsbedarf zur Nachhaltigkeitssteuerung zu bilden.

Literaturverzeichnis

- AstraZeneca. (2021). *Sustainability Report 2021*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: https://www.astrazeneca.com/content/dam/az/Sustainability/2022/pdf/Sustainability_Report_2021.pdf
- Blümel, M., Spranger, A., Achstetter, K., Maresso, A. & Busse, R. (2020). Germany. Health system review. *Health Systems in Transition*, 22(6), i-273.
- Bundesregierung. (2021). *Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021*. Zugriff am 05.09.2022. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bc8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>
- Deutscher Bundestag (Deutscher Bundestag – 13. Wahlperiode, Hrsg.). (1998). *Abschlußbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsfähigen Entwicklung“. Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung*. Drucksache 13/11200. Zugriff am 27.09.2022. Verfügbar unter: <https://dserver.bundestag.de/btd/13/112/1311200.pdf>
- Earth.Org. (2019). *Global Sustainability Index. Germany*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: https://earth.org/global_sustain/germany-ranked-6th-in-the-global-sustainability-index/
- FREOPP. (2022). *World Index of Healthcare Innovation*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://freopp.org/wihi/home>
- Global Burden of Disease Study. (2015). *Healthcare Access and Quality Index*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://ourworldindata.org/grapher/healthcare-access-and-quality-index?time=earliest>
- Grosser, J. & Greiner, W. (2021). *Sustainability and Resilience in the German Health System*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: https://www3.weforum.org/docs/WEF_PHSSR_Germany_Report.pdf
- Grunwald, A. & Kopfmüller, J. (2022). *Nachhaltigkeit* (Studium, 3., aktualisierte und erweiterte Auflage). Frankfurt, New York: Campus Verlag. Verfügbar unter: http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783593447063
- Hickel, J. (2020). The sustainable development index: Measuring the ecological efficiency of human development in the anthropocene. *Ecological Economics*, 167. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.05.011>
- Institute for Sustainability. (2022). *AICHe Sustainability Index*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://www.aiche.org/ifs/resources/sustainability-index>
- Leopold, C., Habl, C., Morak, S., Rosian-Schikuta, I. & Vogler, S. (2008). *Leistungsfähigkeit des österreichischen Gesundheitssystems im Vergleich*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: https://ppri.goeg.at/sites/ppri.goeg.at/files/inline-files/Leistungsfahigkeit_Oesterreich_08_2.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development & European Observatory on Health Systems and Policies. (2021). *Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2021. State of Health in the EU*. Paris. <https://doi.org/10.1787/33663583-de>
- Partnership for Health System Sustainability and Resilience. (2021a). *Building Sustainable And Resilient Health Systems In A Post-covid World*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://www.weforum.org/videos/1-building-sustainable-and-resilient-health-systems-in-a-post-covid-world-broadcast>
- Partnership for Health System Sustainability and Resilience. (2021b). *Interim Report of the Pilot Phase. July 2020 – March 2021* (PHSSR, Hrsg.). Zugriff am 27.09.2022. Verfügbar unter: https://www3.weforum.org/docs/WEF_PHSSR_Interim_Report_of_the_Pilot_Phase.pdf
- Roche & Copenhagen Institute For Future Studies. (2022). *Sustainability Index. Germany*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://www.futureproofinghealthcare.com/en/germany-sustainability-index#resilience>
- Röttger, J., Spranger, A., Eckhardt, H., Achstetter, K. & Busse, R. (2018). *Ergebnisbericht der Machbarkeitsstudie zur Messung der Leistungsfähigkeit ("Health System Performance Assessment") des deutschen Gesundheitssystems*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Berichte/HSPA-Abschlussbericht.pdf

- Scherenberg, V. (2011). *Nachhaltigkeit in der Gesundheitsvorsorge. Wie Krankenkassen Marketing und Prävention erfolgreich verbinden* (1. Aufl.). Zugl.: Bremen, Univ., Diss., 2011. Wiesbaden: Gabler. Verfügbar unter: <http://www.socialnet.de/rezensionen/isbn.php?isbn=978-3-8349-2869-6>
- Schubert, K. & Klein, M. (2021). *Das Politiklexikon. Begriffe, Fakten, Zusammenhänge* (8., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Bonn: Dietz.
- SOLABILITY. (2021). *The Global Sustainable Competitiveness Index*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index>
- Streibich, K.-H. & Lenarz, T. (2021). *Resilienz und Leistungsfähigkeit des Gesundheitswesens in Krisenzeiten*. Verfügbar unter: <https://www.acatech.de/publikation/resilienz-und-leistungsfae-higkeit-des-gesundheitswesens-in-krisenzeiten/>
- Subramanian, L., Alexiou, C., Nellis, J. G., Steele, P. & Tolani, F. (2020). Developing a sustainability index for public health supply chains. *Sustainable Futures*, 2.
- Sustainable Development Solutions Network. (2022). *Sustainable Development Report 2022. Rankings. Germany*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>
- Sustainable Health Index. (2022). *Sustainable Health Index*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://startshi.com/home>
- Thomas, S., Sagan, A., Larkin, J., Cylus, J., Figueras, J. & Karanikolos, M. (2020). *Strengthening health systems resilience: key concepts and strategies*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332441/Policy-brief%2036-1997-8073-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- United Nations. (2016). *The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Zugriff am 06.09.2022. Verfügbar unter: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
- Wolf, M., Emerson, J., Esty, D., Sherbinin, A. & Wendling, Z. (Yale Center for Environmental Law & Policy, Hrsg.). (2022). *Environmental Performance Index*. Verfügbar unter: <https://epi.yale.edu/downloads/epi2022-report06062022.pdf>
- Yoke Consultancy. (2022). *Human Sustainability Index (HSI)*. Zugriff am 29.09.2022. Verfügbar unter: <https://humansustainabilityindex.com/hsi-assessment/>

Anhang

Überblick Indizes zur Bewertung von Nachhaltigkeit bzw. Aspekten der Nachhaltigkeit (Auswahl)

Name Index	Herausgeber	Thematischer Bezug	Endergebnis	Ausdruck der Nachhaltigkeit	Anwender	Betrachteter Zeitraum	Ältester Wert, Deutschland [Jahr]	Aktuellster Wert, Deutschland [Jahr]	Quelle
Sustainable Development Report (SDG)	Sustainable Development Solutions Network	Nachhaltigkeit	Ein Wert pro Land von 0 bis 100	17 Nachhaltigkeitsziele	193 UN-Mitgliedsstaaten	2000 – 2015	75,4 [2000]	82,2 [2015]	(Sustainable Development Solutions Network, 2022)
Sustainability index for public health supply chains (SCSI)	Subramanian, L. et al.	Nachhaltige Versorgungsketten Public Health	Ein Wert zwischen 0 und 1	- Economic Outcome - Social Outcome - Environmental Outcome - Quality Outcome - Stakeholder Outcome - Health Outcome	-	-	-	-	(Subramanian, Alexiou, Nellis, Steele & Tolani, 2020)
Environmental Performance Index (EPI)	Yale Center for Environmental Law & Policy	- Environmental Health - Vitality of Ecosystem - Climate Change	Ein Wert pro Land zwischen 0 und 100	Environmental Health (20 %) - Air Quality - Sanitation and Drinking Water - Heavy Metals - Waste Vitality of Ecosystem (42 %) - Biodiversity & Habitat - Ecosystem Services - Fisheries - Acid Rain - Water Resources - Agriculture Climate Change (38 %)	180 Länder	2012, 2022	60,2 [2012]	62,4 [2022]	(Wolf, Emerson, Esty, Sherbinin & Wendling, 2022)

Name Index	Herausgeber	Thematischer Bezug	Endergebnis	Ausdruck der Nachhaltigkeit	Anwender	Betrachteter Zeitraum	Ältester Wert, Deutschland [Jahr]	Aktuellster Wert, Deutschland [Jahr]	Quelle
Healthcare Access and Quality (HAQ) Index	Global Burden of Disease Study	Gesundheitsversorgung	Ein Wert pro Land von 0 bis 100	Vermeidbare Sterblichkeit, basierend auf 32 Krankheiten und Verletzungen	195 Länder und Gebiete	1990 – 2015	73,1 [1990]	86,4 [2015]	(Global Burden of Disease Study, 2015)
Sustainable Development Index (SDI)	Hickel, Jason	Ökologische Effizienz	Ein Wert pro Land von 0 bis 1	• Lebenserwartung • Bildung • Einkommen • Ökologischer Overshoot (CO₂-Emissionen; materieller Fußabdruck)	165 Länder	1990 – 2019	0,63 [1990]	0,35 [2019]	(Hickel, 2020)
Global Sustainability Index	Earth.Org	Nachhaltigkeit	Internationales Ranking	• Policy (33) • Pollution (13) • Climate Change (23) • Oceans (6) • Biodiversity (170) • Energy (8)	Mind. 211 Länder bzw. Regionen (nicht genau angegeben)	jährlich	-	6 [2019]	(Earth.Org, 2019)
Sustainability Index	Roche; Copenhagen Institute For Future Studies	Nachhaltigkeit	Ein Wert pro Land von 0 bis 100	• Access (79) • Health Status (82) • Innovation (65) • Quality (76) • Resilience (50)	Länder aus Afrika und Europa	2022	-	70 [2022]	(Roche & Copenhagen Institute For Future Studies, 2022)
World Index of Healthcare Innovation	FREOPP – Foundation for Research on Equal Opportunity	Innovation	Ein Wert pro Land von 0 bis 100	• Quality • Choice • Science & Technology • Fiscal Sustainability	31 Länder	2020 – 2021	-	59,8 [2022]	(FREOPP, 2022)
Global Sustainable Competitiveness Index (GSCI)	Solability	Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit	Ein Wert pro Land von 0 bis 100	• Governance • Intellectual Capital • Natural Capital • Social Capital • Resource Efficiency	Global	2012	-	56,6 [2021]	(SOLABILITY, 2021)

Name Index	Herausgeber	Thematischer Bezug	Endergebnis	Ausdruck der Nachhaltigkeit	Anwender	Betrachteter Zeitraum	Ältester Wert, Deutschland [Jahr]	Aktuellster Wert, Deutschland [Jahr]	Quelle
Sustainable Health Index (SHI)	Sustainable Health Index	Gesundheit	Heat map	• Disease Risk • Fitness • Movement • Nutrition • Stress	Community bzw. Unternehmen	-	-	-	(Sustainable Health Index, 2022)
AICHe Sustainability Index	Institute for Sustainability	Nachhaltigkeit	Punkte von 0 bis 7 pro Dimension	• Strategic Commitment • Safety Performance • Social Responsibility • Value Chain Management • Sustainability Innovation • Product Stewardship • Environmental Performance	Unternehmen	-	-	-	(Institute for Sustainability, 2022)
Human Sustainability Index (HSI)	Yoke Consultancy	Nachhaltigkeit	Ein Wert von 0 bis 100	• Meaning & Purpose • Mental Health • Emotional Health • Physical Health • Competency & Action • Relationships • Community • Financial Health	• Individuen • Teams • Unternehmen	-	-	-	(Yoke Consultancy, 2022)

Vandage GmbH

März 2023

Copyright © Vandage GmbH

Korrespondierender Autor:

Alena Zeitler

alena.zeitler@vandage.de

Detmolder Straße 30, 33604 Bielefeld