



Auf dem Weg zu nachhaltigen Europäischen Kernindikatoren für Gesundheit (ECHI)

Autorinnen und Autoren: Mariken J. Tjhuis¹, Eveline A. van der Wilk¹, Sarka Dankova², Angela Fehr³, Silvia Ghirini⁴, Mika Gissler^{5,6,7}, Romana Haneef⁸, Heidi Lyshol⁹, Emanuele Scafato⁴, Stefanie Seeling¹⁰, Hanna Tolonen⁵, Thomas Ziese¹⁰, Irisa Zile-Velika¹¹, Peter W. Achterberg^{1*}

Institutionen: **1** National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Centre for Public Health, Healthcare and Society, Bilthoven, Niederlande **2** Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic (UZIS ČR), Department of International Affairs, Prag, Tschechische Republik **3** Robert Koch-Institut, Zentrum für Internationalen Gesundheitsschutz, Berlin, Deutschland **4** Istituto Superiore di Sanità (ISS), National addiction and doping center, National Observatory for Alcohol (Osservatorio Nazionale Alcol – ONA), Rom, Italien **5** Finnish Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki, Finnland **6** Region Stockholm, Academic Primary Health Care Centre, Stockholm, Schweden **7** Karolinska Institutet, Department of Molecular Medicine and Surgery, Stockholm, Schweden **8** Santé Publique France (SPF), Department of Non-Communicable Diseases and Injuries, Saint-Maurice, Frankreich **9** Norwegian Directorate of Health, Department of International Cooperation, Oslo, Norwegen **10** Robert Koch-Institut, Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Berlin, Deutschland **11** Center for Disease Prevention and Control of Latvia (CDPC), Department of Research and Health Statistics, Rīga, Lettland

*in Ruhestand

Abstract

Hintergrund: Die Europäischen Kernindikatoren für Gesundheit (European Core Health Indicators, ECHI) umfassen 88 Indikatoren, die einen kompakten Überblick über das weite Feld der öffentlichen Gesundheit und der Gesundheitsversorgung in Europa geben. Die ECHI-Indikatoren bieten eine belastbare und vergleichbare Informationsbasis für nationale Trends und Entwicklungen in der öffentlichen Gesundheit und der Gesundheitsversorgung. Sie schaffen dadurch einen Mehrwert für die Gesundheitsinformationssysteme der Europäischen Union, und zwar sowohl für die Mitgliedstaaten als auch für die mit der EU assoziierten Länder und die Europäische Kommission. Der Indikatorenatz ermöglicht das Lernen durch Vergleich; er kann zudem die Organisation nationaler Gesundheitsinformationssysteme unterstützen. Da der ECHI-Satz vor mehr als zehn Jahren abgestimmt wurde, ist es jetzt an der Zeit, seine aktuellen Bedarfe und seine Zukunftsfähigkeit zu überprüfen.

Methode: Dieser Artikel stellt Überlegungen an zur Nachhaltigkeit der ECHI-Indikatoren und zeigt Wege zur Verbesserung ihrer künftigen Nutzung auf, gestützt auf Aktivitäten der Joint Action on Health Information (2018–2021). Dieses Projekt befasste sich mit der ECHI-Governance, überprüfte die Metadaten und den Inhalt der ECHI-Indikatoren sowie ihre Verbindung zu anderen Indikatorenätzen in der weiteren Landschaft europäischer Gesundheitsinformation.

Schlussfolgerungen: Wir kommen zu dem Schluss, dass die ECHI-Indikatoren gepflegt und aktualisiert werden müssen, um relevant zu bleiben und um mit fachlichen und politischen Entwicklungen Schritt zu halten. Dies kann nicht eine auf nicht-systematische, projektbasierte Weise erreicht werden. Erforderlich sind eine nachhaltige Finanzierung, Governance und festgelegte Aktivitäten in einer permanenten Struktur. Wir fordern die Europäische Kommission, die Mitgliedstaaten, Forschungsnetze und die Nutzerinnen und Nutzer der ECHI-Indikatoren auf, hier zu handeln.

Keywords: Gesundheitsindikator, Public Health, Europäische Union, ECHI, Gesundheitsinformationssystem, Metadaten, Monitoring, Benchmarking, Gesundheitsförderung, Politikgestaltung

Informationen zu Artikel und Zeitschrift

Eingereicht: 02.05.2024
Akzeptiert: 04.11.2024
Veröffentlicht: 11.12.2024


Artikel peer reviewed

Zitierweise: Tjhuis MJ, van der Wilk EA, Dankova S, Fehr A, Ghirini S, Gissler M, et al. Auf dem Weg zu nachhaltigen Europäischen Kernindikatoren für Gesundheit (ECHI). J Health Monit. 2024;9(4):e 12937. doi: 10.25646/12937

Mariken J. Tjhuis
mariken.tjhuis@rivm.nl

Robert Koch-Institut, Berlin
Journal of Health Monitoring
www.rki.de/jhealthmonit

Englische Version des Artikels
www.rki.de/jhealthmonit-en

 Open access



[CC BY 4.0 Lizenzvertrag](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
[Namensnennung 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Gesundheitsberichterstattung des Bundes.
Gemeinsam getragen von RKI und Destatis.



Das Robert Koch-Institut ist ein
Bundesinstitut im Geschäftsbereich des
Bundesministeriums für Gesundheit

1. Einleitung

Die Europäischen Kernindikatoren für Gesundheit (European Core Health Indicators, ECHI) sind ein Satz von 88 Indikatoren, die eine „Momentaufnahme“ der Bevölkerungsgesundheit und der Gesundheitsversorgung in Europa erzeugen. Die Indikatoren liefern eine kompakte, belastbare und vergleichbare Informationsbasis für Trends und Entwicklungen in der öffentlichen Gesundheit und der Gesundheitsversorgung in den Mitgliedstaaten; sie schaffen dadurch einen Mehrwert für die Bevölkerungsgesundheit und Gesundheitsversorgungssysteme in Europa. Die ECHI-Indikatoren sind das Ergebnis von Bemühungen der Mitgliedstaaten in Form von vier aufeinanderfolgenden Projekten in den Jahren 1998 bis 2012, die von der Europäischen Kommission kofinanziert wurden [1]. Den Anstoß dazu gab eine Aufforderung der Europäischen Kommission zur Erstellung einer Indikatorenliste als Kernstück des Monitoringsystems der Europäischen Union (EU) für Public Health als Folge der Verabschiedung eines Aktionsprogramms der Gemeinschaft für Gesundheitsberichterstattung [2]. [Abbildung 1](#) gibt einen Überblick über die wichtigsten Merkmale der Liste. Die Indikatoren umfassen fünf Bereiche: Demografische und sozioökonomische Faktoren ($n=9$), Gesundheitszustand ($n=32$), Gesundheitsdeterminanten ($n=14$), Gesundheitsversorgung ($n=29$) und Gesundheitsförderung ($n=4$). Einige der Indikatoren sind noch nicht umgesetzt, d.h. sie können von den meisten Mitgliedstaaten (noch) nicht auf vergleichbare

Kernaussagen

- ▶ Die ECHI-Indikatoren liefern eine belastbare Informationsbasis mit vergleichbaren nationalen Daten zur Bevölkerungsgesundheit und Gesundheitsversorgung und schaffen so einen Mehrwert für EU-Gesundheitsinformationssysteme.
- ▶ Die Einführung einer ECHI-Governance ist unerlässlich. Hier sehen wir die Beteiligung von Vertreterinnen und Vertretern der Europäischen Kommission, der Mitgliedstaaten und von internationalen Organisationen.
- ▶ Die Europäische Kommission wird als wichtige Partnerin der Mitgliedstaaten angesehen, insbesondere bei der Sicherstellung der politischen Relevanz, des fachlichen Engagements, der finanziellen Nachhaltigkeit und ggf. des Rechtsstatus der ECHI-Indikatoren.
- ▶ Die ECHI-Metadaten sowie der Inhalt und die Zweckmäßigkeit der Indikatoren müssen regelmäßig überprüft werden, z. B. alle drei Jahre.
- ▶ Sichtbarkeit ist eine Voraussetzung für die Nutzung der ECHI-Indikatoren – wir beschreiben Möglichkeiten für eine Verbesserung der Kommunikation und die Erhöhung der Sichtbarkeit für die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten.

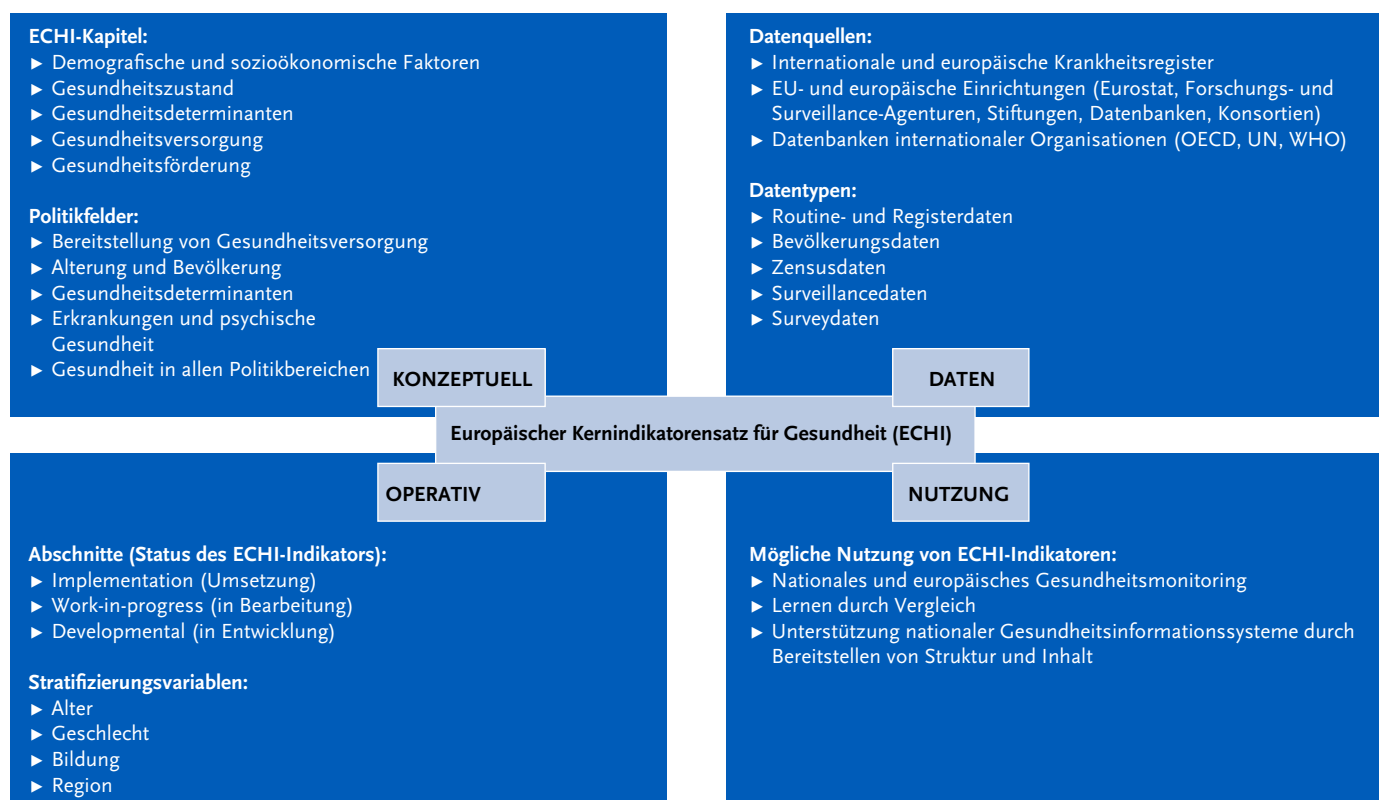


Abbildung 1: Hauptmerkmale der ECHI-Liste. Quelle: adaptiert nach Fehr et al. (2017) [4]

OECD=Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, UN=Vereinte Nationen, WHO=Weltgesundheitsorganisation

Weise berechnet werden. Für jeden Indikator sind Metadaten verfügbar [3], die aus einem Dokumentationsbogen, einer Liste der relevanten Dimensionen und Vergleichbarkeitsbögen bestehen [3] (Abbildung 2). Die Dokumentationsbögen enthalten die für die Berechnung des Indikators erforderlichen Fachinformationen sowie für die Interpretation des Indikators notwendigen Informationen zum Kontext, zusammengefasst in einem strukturierten Format, das von der Joint Action for European Community Health Indicators Monitoring (ECHIM) entwickelt wurde. Die Liste der relevanten Dimensionen bietet einen schnellen Überblick über die für den Indikator erforderlichen Definitionen und Stratifizierungen. Die Vergleichbarkeitsbögen geben einen Überblick über die wichtigsten Aspekte hinsichtlich Vergleichbarkeit und Qualität des Indikators, die für die Interpretation des Indikators wichtig sind.

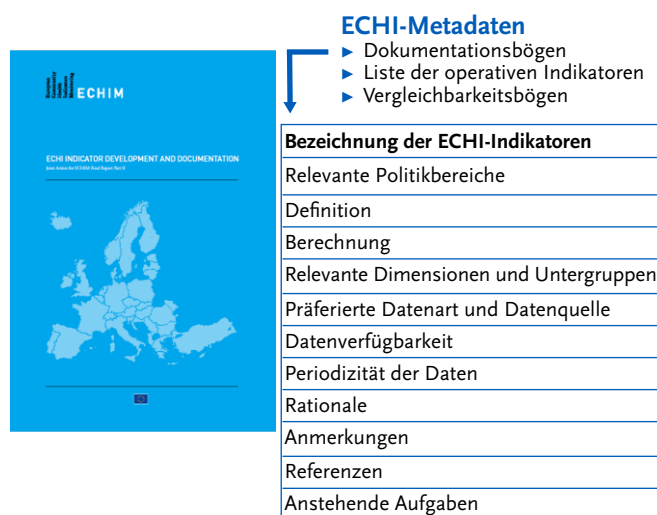


Abbildung 2: Titelseite und Hauptmerkmale der ECHI-Metadaten, veröffentlicht in der Joint Action for European Community Health Indicators and Monitoring (ECHIM, 2009–2012). Quelle: adaptiert nach Verschuuren et al. (2012) [3]

Die ECHI-Indikatoren und ihre Metadaten sind über das ECHI-Datentool [5] zugänglich, eine interaktive Anwendung, die von der Generaldirektion (Directorate General, DG) Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (SANTE) in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Amt der Europäischen Union (EUROSTAT) gepflegt wird. Die ECHI-Indikatoren haben keinen gesetzlichen Status, aber durch die Verordnungen der Europäischen Kommission [6–12] sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, zumindest einen Teil der statistischen Daten zu erheben, die zur Berechnung der Indikatoren erforderlich sind. Die Datenverfügbarkeit wird dadurch erhöht. Von Vorteil ist in diesem Zusammenhang auch die Zusammenarbeit mit internationalen Einrichtungen außerhalb der EU, z. B. mit dem Regionalbüro der Weltgesundheitsorganisation für Europa (WHO/Europa) und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD).

Seit 2006 sind die ECHI-Indikatoren eine treibende Kraft für EU-weite Datenerhebungen, wie die Europäische Gesundheitsumfrage (European Health Interview Survey, EHIS) [13] oder die Erhebung zu Einkommen und Lebensbedingungen (EU Statistics on Income and Living Conditions, EU-SILC) [14], um politische Erfordernisse zu erfüllen. Darüber hinaus haben sie die Diskussion darüber angeregt, selbstberichtete Daten für schwer objektiv messbare große Probleme der öffentlichen Gesundheit, wie Übergewicht oder Bluthochdruck, durch europäische Gesundheitsuntersuchungsdaten zu ergänzen [15]. Die ECHI-Indikatoren sind wichtige Bausteine für die länderspezifischen Gesundheitsprofile im Rahmen der Reihe „Gesundheitszustand in der EU“ und „Health at a Glance: Europe (Gesundheit auf einen Blick: Europa)“, die darauf abzielen, Informationen, Expertise und Best Practices zu Gesundheitssystemen für politische Entscheidungsträger leicht zugänglich zu machen [16]. Die ECHI-Liste ermöglicht das Lernen durch Vergleich und kann nationale Gesundheitsinformationssysteme durch die Bereitstellung von Struktur und Inhalten unterstützen.

Das letzte ECHI-Projekt endete 2012. Seitdem wurden einige Evaluationen durchgeführt [17–19]. Das Public Health Evaluation and Impact Assessment Consortium (PHEIAC) [17] kam vor mehr als zehn Jahren zu dem Schluss, dass die Kombination aus finanziellen Beschränkungen und geringer Sichtbarkeit/Anerkennung im formellen politischen Entscheidungsprozess die Unterstützung für die ECHI-Indikatoren einschränkt und dass sie von einem klareren Rechtsstatus profitieren würden. Es empfahl, die Finanzierung anzugehen, sowohl für einzelne Indikatoren als auch für die Bereitstellung des ECHI-Systems. Die Europäische Kommission kann keine dauerhaften oder häufig wiederkehrenden Kosten für dieselbe Aktivität durch Projektmittel finanzieren, was seit langem als Hemmnis für Nachhaltigkeit bekannt ist. Im Jahr 2018 stellte das BRIDGE-Gesundheitsprojekt (BRIDging Information and Data Generation for Evidence-based Health policy and research) fest, dass es immer noch keinen Mechanismus zur offiziellen Aktualisierung des Inhalts und der Metadaten der ECHI-Indikatoren gibt [19]. Dies wirft die wichtige Frage auf, ob die Indikatoren, insbesondere in einer Welt, die sich schnell weiterentwickelt, noch zukunftssicher sind.

In diesem Artikel untersuchen wir die Nachhaltigkeit der ECHI-Indikatoren und unterbreiten Vorschläge und Empfehlungen, wie ihre künftige Nutzung gefördert und verbessert werden kann. Die Bewertung basiert auf der Arbeit der Joint Action on Health Information (InfAct, 2018–2021), deren übergeordnetes Ziel der Aufbau einer nachhaltigen Infrastruktur für EU-Gesundheitsinformationen war [20]. Die Ergebnisse zu ECHI sind in einem ausführlichen Bericht zusammengefasst, der auf der InfAct-Webseite [21] sowie auf dem Europäischen Gesundheitsinformationsportal (Health

Information Portal, HIP) [22] verfügbar ist. Das HIP wurde als zentrale Anlaufstelle (one-stop shop) eingerichtet, um den Zugang zu Daten, Informationen und Expertise zur Bevölkerungsgesundheit und Gesundheitsversorgung in Europa zu erleichtern [23]. Zudem wurde das Konzept der Nationalen Knotenpunkte für Gesundheitsinformationen (National Nodes on Health Information, NNHI) als organisatorische Einheit eingeführt, die häufig mit einer nationalen Institution oder Regierungsstelle verbunden ist, als nationale Verbindungsstelle fungiert und relevante nationale Stakeholderinnen und Stakeholder in den EU-Mitgliedstaaten systematisch zusammenbringt [24]. Diese Elemente wurden im Rahmen des Projekts Population Health Information Research Infrastructure (PHIRI) weiterentwickelt [25] und sind im HIP näher beschrieben. Die Initiativen sind Teil der laufenden Arbeiten zum Aufbau einer nachhaltigen Infrastruktur für europäische Gesundheitsinformationen [26].

2. Überlegungen zu den ECHI-Indikatoren

Zu den wichtige Überlegungen hinsichtlich eines Indikatoren-satzes gehören die Fragen, wer für die Pflege verantwortlich ist (Governance), ob die Indikatoren weiterhin die Bedarfe der Mitgliedstaaten und der Kommission abdecken (Relevanz), ob die Metadaten noch aktuell sind und ob die Indikatoren in der Praxis gefunden und genutzt werden (Sichtbarkeit und Nutzung). Auf diese Aspekte wird im Folgenden eingegangen.

2.1 Governance und Aufgaben

Die Pflege eines Indikatoren-satzes umfasst mehrere Aufgaben. Für den ECHI-Unterstützungsprozess haben wir Folgendes identifiziert:

- ▶ Durchführung von Aktualisierungsverfahren. Dazu gehören die Pflege der Metadaten, das Vorschlagen von Änderungen von Indikatordefinitionen, präferierten Datenquellen und/oder neuen Indikatoren, die Nutzung vorhandener vergleichbarer Indikatoren, wo immer dies möglich ist, und die Umsetzung von Beiträgen von OECD, WHO/Europa, EU-Institutionen und Forschungsnetzen
- ▶ Regelmäßige Bedarfserhebungen bei Mitgliedstaaten und weiteren Nutzenden sowie Erfüllung dieser Bedarfe
- ▶ Pflege und Weiterentwicklung des Datenpräsentations-tools (ECHI-Tool)
- ▶ Förderung der Nutzung und Sichtbarkeit der ECHI-Indikatoren
- ▶ Unterstützung der Mitgliedstaaten bei der Implementierung der ECHI-Indikatoren

- ▶ Intensivierung der Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen und innerhalb der Europäischen Kommission, Angleichung an internationale Rahmenwerke.

Derzeit sind die Verfahren für Governance oder Aktualisierung der ECHI-Indikatoren nicht festgelegt, d. h. es gibt keine Stelle, die formal beauftragt ist, aktualisierte ECHI-Metadaten zu liefern, und die sicherstellt, dass die Indikatoren den politischen Anforderungen entsprechen. Dies gefährdet die bisherigen Bemühungen. Die ECHI-Indikatoren könnten ein Produkt werden, für das ein Bedarf festgestellt wurde und das von den Mitgliedstaaten erfolgreich auf Projektbasis entwickelt wurde. Es wird aber nicht auf dem neuesten Stand gehalten, hat keine Infrastruktur, um es zu erhalten, und verliert dadurch an Wert. Daher ist es von wesentlicher Bedeutung, eine ECHI-Governance einzurichten. Vertreterinnen und Vertreter der Europäischen Kommission, der Mitgliedstaaten und internationaler Organisationen werden ihre Aufgabe dabei übernehmen müssen. Im Rahmen von InfAct wurden verschiedene Rollen und Modelle erörtert. Die nachstehenden Überlegungen stellen daher einige von mehreren Möglichkeiten dar.

Vorgeschlagene Elemente der ECHI-Governance sind ein ECHI-Referat auf EU-Ebene (das „Sekretariat“), eine Strategische Beratergruppe (Strategic Advisory Group), Nationale

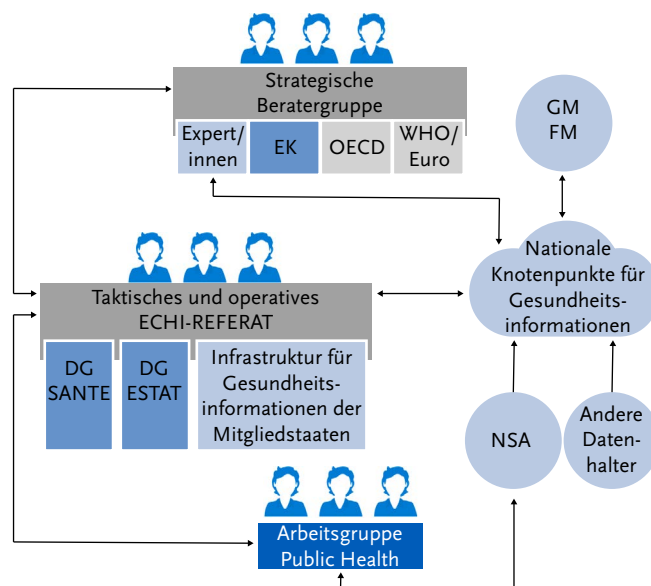


Abbildung 3: Vorgeschlagene Elemente für die ECHI-Governance.

Quelle: adaptiert nach Tjihuis et al. (2021) [21]

Expert/innen = Expert/innen der Mitgliedstaaten, EK = Europäische Kommission, GM = Gesundheitsministerium, FM = Forschungsministerium, NSA = Nationales Statistisches Amt, OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, WHO/Euro = Regionalbüro der Weltgesundheitsorganisation für Europa, DG SANTE = Generaldirektion Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, DG ESTAT = Generaldirektion Statistisches Amt der Europäischen Union (Eurostat); die nationalen statistischen Ämter, die Arbeitsgruppe Public Health und Eurostat sind Teil des Europäischen Statistischen Systems. Siehe Text und [Infobox 1](#) für weitere Erläuterungen.

Knotenpunkte für Gesundheitsinformationen, die Arbeitsgruppe Public Health Statistics [27], nationale statistische Ämter, andere Datenhalter sowie Gesundheits- und Forschungsministerien (Abbildung 3 und Infobox 1, Visualisierung bzw. textliche Zusammenfassung). Das ECHI-Referat würde sich aus Expertinnen und Experten für Gesundheitsinformationen mit ECHI-Kenntnissen aus den Mitgliedstaaten sowie aus der DG EUROSTAT und der DG SANTE zusammensetzen, die die Bereiche öffentliche Gesundheit, Gesundheitsversorgung, Epidemiologie, Gesundheitsstatistik, Datenverarbeitung und Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) abdecken. In diesem Referat wären DG EUROSTAT und DG SANTE unverzichtbar als Bindeglied zwischen dem ECHI-Prozess und den Entwicklungen in der euro-

päischen Statistik und Politik und um praktischen, finanziellen und gesetzgeberischen Raum für den ECHI-Prozess zu schaffen. Wir empfehlen, dass die Europäische Kommission eine direkte Vereinbarung oder einen direkten Servicevertrag mit einer EU-Struktur in Betracht zieht, deren Rechtsstatus für einen längeren Zeitraum (z. B. mindestens zehn Jahre) unterstützt und ihr einen klaren Auftrag und eine klare Leitungsstruktur gibt. Darüber hinaus ist auch ein starkes Engagement der Mitgliedstaaten erforderlich. Möglicherweise wird die Einrichtung nationaler Zugangsstellen zu Gesundheitsdaten (Health Data Access Bodies, HDAB) als Reaktion auf das Rahmenwerk des Europäischen Gesundheitsdatenraums (European Health Data Space, EHDS) [28] zu einer vereinfachten Verwaltung und Vollständigkeit der

Infobox 1

Vorgeschlagene Kernelemente der ECHI-Governance. Quelle: adaptiert nach Tjihuis et al. (2021) [21]

ECHI-Referat

- ▶ Dieses Referat besteht aus Expertinnen und Experten für Gesundheitsinformationen mit ECHI-Kenntnissen, dem „Sekretariat“:
 - ▶ DG ESTAT: Expert/in für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), Statistiker/in
 - ▶ DG SANTE: Koordination, Expert/in für IKT, Expert/in für Gesundheitsinformationen
 - ▶ Nationale Expert/innen für Gesundheitsinformationen, die einer nachhaltigen Forschungsinfrastruktur für Gesundheitsinformationen angeschlossen sind
- ▶ Hauptaufgabe: Durchführung der ECHI-Aufgaben (siehe Text)
- ▶ Die Mitglieder des Referats stehen so oft wie nötig in informellem Kontakt

Strategische Beratergruppe

- ▶ Diese Gruppe besteht aus nationalen Expertinnen und Experten für Gesundheitsinformationen und Vertreterinnen und Vertretern von OECD, WHO, relevanten EU-Institutionen, Forschungsnetzen und anderen. Ein Ausgangspunkt könnte die EU-Expertengruppe für Gesundheitsinformationen (Expert Group on Health Information, EGHI – falls wiedereingesetzt) und die Expertengruppe für die Leistungsbewertung der Gesundheitssysteme (Expert Group on Health Systems Performance Assessment, EG-HSPA) sein.
- ▶ Hauptaufgabe: Abgabe von Empfehlungen an das ECHI-Referat (auf der Grundlage von Beiträgen des ECHI-Referats oder auf eigene Veranlassung), Funktion als Lenkungsgruppe

Nationale Knotenpunkte für Gesundheitsinformationen (National Nodes on Health Information, NNHI)

- ▶ Die NNHI werden für jeden Mitgliedstaat eine/n Hauptansprechpartner/in und eine zweite Ansprechperson benennen
- ▶ Hauptaufgabe: Wissensvermittlung bezüglich der Daten- und Informationssituation in den Ländern, d. h. Diskussion mit nationalen Ministerien und allen relevanten Akteurinnen und Akteuren, Einrichtung von nationalen Implementierungsteams zur Förderung der nationalen Umsetzung

EUROSTAT Arbeitsgruppe Public Health (Working Group Public Health, WG-PH)

- ▶ Hauptaufgabe: Erteilung der statistischen Genehmigung („ECHI-Stempel“)
- ▶ Mindestens einmal pro Jahr in einer regulären Sitzung zu behandeln

Nationale statistische Ämter und andere relevante Datenhalter

- ▶ Durch WG-PH und NNHI
- ▶ Hauptaufgabe: Bereitstellung des erforderlichen Wissens über nationale Statistiken und Gesundheitsinformationen, Koordinierung und Verbesserung der Datenaustauschverfahren und -mechanismen

Gesundheits- und Forschungsministerien

- ▶ Durch NNHI, Expertengruppe für Public Health (Public Health Expert Group, PHEG), EGHI und EG-HSPA
- ▶ Hauptaufgabe: Bedarfe als nationale Hauptnutzende beitragen und Änderungen der ECHI-Liste validieren

ECHI-Indikatoren beitragen, und zwar durch mehr nach den FAIR-Prinzipien verfügbare Daten höherer Qualität.

Die nationalen statistischen Ämter, Nationale Public-Health-Institute und Gesundheitsministerien können den Prozess mit fachlichen Beiträgen und Sachleistungen durch die EURSTAT Arbeitsgruppe Public Health [27], die Expertengruppe für Gesundheitsinformationen (EGHI, falls wieder eingesetzt), die Expertengruppe für die Leistungsbewertung der Gesundheitssysteme (EG-HSPA), die Expertengruppe für Public Health (PHEG) und die in InfAct vorgeschlagenen und von PHIRI weiterentwickelten Nationalen Knotenpunkte für Gesundheitsinformationen unterstützen. Europäische Forschungsnetze und -einrichtungen wie das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC), die Drogenagentur der Europäischen Union (European Union Drugs Agency, EUDA) und die Gemeinsame Forschungsstelle (Joint Research Centre, JRC) könnten ihre wertvolle Expertise einbringen. Eine strategische Beratergruppe, der auch Mitglieder von nicht zur EU gehörenden Public-Health-Institutionen in der Region Europa angehören, wie z. B. das WHO-Regionalbüro für Europa und die OECD, ist ebenfalls von entscheidender Bedeutung, um über Entwicklungen in der Region auf dem Laufenden zu bleiben, um sicherzustellen, dass die besten verfügbaren Daten verwendet werden, und um die Meldelast zu verringern.

2.2 Ein relevanter und aktueller Indikatorensatz

Die ECHI-Indikatoren wurden als kohärentes und ausgewogenes Set entwickelt, das alle relevanten Bereiche der öffentlichen Gesundheit abdeckt. Der Bedarf an Gesundheitsinformationen und die Gesundheitsinformationssysteme, einschließlich Datenquellen und Datenerhebungsmethoden, ändern sich jedoch. Folglich müssen sich auch die Monitoringinstrumente anpassen und weiterentwickeln. Dies wurde bereits bei der frühen Entwicklung der ECHI-Indikatoren hervorgehoben. Kriterien für die Ergänzung und Streichung von Indikatoren wurden entwickelt [3] und die Indikatoren wurden als flexibles System konzipiert, das neue Entwicklungen in der öffentlichen Gesundheit aufnehmen kann. Wir haben diese Kriterien im Rahmen von InfAct [21] überprüft ([Infobox 2](#) und [Infobox 3](#)) und schlagen vor, dass sie, nach der Festlegung durch das neue ECHI-Referat, bei der inhaltlichen Prüfung und den Aktualisierungsverfahren zur Anwendung kommen.

Inhalte und Zweckmäßigkeit der ECHI-Indikatoren müssen mit einem geeigneten Verfahren zur Prioritätensetzung regelmäßig überprüft werden. Die Delphi-Methode, unter Einbeziehung von Expertinnen und Experten sowie Stakeholderinnen und Stakeholdern, könnte ein praktikables Verfahren für eine regelmäßige Überprüfung sein [29,30]. Inner-

Infobox 2

Kriterien zur Auswahl von Indikatoren für die ECHI-Liste (dauerhafte Liste)

Quelle: adaptiert nach Tjihuis et al. (2021) [21]

- i. Die Liste sollte den gesamten Bereich der öffentlichen Gesundheit abdecken, einschließlich der Leistungsbewertung der Gesundheitssysteme, und der allgemein angewandten Struktur des bekannten Lalonde-Modells folgen: Gesundheitszustand, Gesundheitsdeterminanten, Gesundheitsmaßnahmen/Gesundheitsversorgung sowie sozioökonomische und demografische Faktoren.
- ii. Die Indikatoren sollten den Bedarfen der Nutzerinnen und Nutzer dienen, d. h. sie sollten mögliche politische Maßnahmen sowohl auf EU-Ebene als auch auf Ebene der Mitgliedstaaten unterstützen.
- iii. Es sollten Kriterien angewendet werden, um notwendige politische Maßnahmen (z. B. große Herausforderungen in Public Health, einschließlich gesundheitlicher Ungleichheiten) und die besten Möglichkeiten für effektive politische Maßnahmen zu ermitteln und zu priorisieren.
- iv. Bestehende Indikatorensysteme wie die in der WHO-Datenbank Health for All und den OECD-Gesundheitsdaten verwendeten Indikatoren sollten so weit wie möglich genutzt werden, aber es gibt auch Raum für Innovationen.
- v. Fokus auf die besten Möglichkeiten für effektive politische Maßnahmen.

halb einer ständigen europäischen Governance-Struktur könnte dazu ein Kernpanel, bestehend aus Expertinnen und Experten für öffentliche Gesundheit genutzt werden, das durch themenspezifische Expertise zur Überprüfung bestimmter Indikatoren ergänzt wird. Ein großer Vorteil der ECHI-Indikatoren im Vergleich zu anderen Initiativen, die Indikatorensätze entwickeln, besteht darin, dass die wichtigsten Akteurinnen und Akteure im Bereich der Gesundheitsinformationen (d. h. DG SANTE/EUROSTAT der Europäischen Kommission, das WHO-Regionalbüro für Europa, die OECD und die Mitgliedstaaten über ihre Expertinnen und Experten für Gesundheitsinformationen) bereits an ihrer Entwicklung beteiligt waren. Dies ist eine gute Grundlage, um einen aktiven und engagierten Delphi-Prozess in Gang zu setzen. Gebührende Aufmerksamkeit muss dabei Indikatoren gewidmet werden, die als nicht mehr relevant angesehen werden (anhand der Kriterien für die Streichung), um eine Überfrachtung zu verhindern. Weitere Überlegungen zum (optimalen) Umfang finden sich an anderer Stelle [19].

Infobox 3**Kriterien zur Ergänzung und Streichung von Indikatoren auf der ECHI-Liste (dauerhafte Liste)**

Quelle: adaptiert nach Tjihuis et al. (2021) [21]

Kriterien für Ergänzungen

- i. Der Indikator sollte eine eindeutige politische Relevanz haben, d. h. er sollte mit einem wichtigen Public-Health-Problem in Europa in Zusammenhang stehen. Ein Public-Health-Problem hat dann politische Relevanz, wenn es eine hohe Krankheitslast, eindeutige Präventionsmöglichkeiten oder -bedarfe und/oder eindeutige Möglichkeiten zur Verringerung gesundheitlicher Ungleichheiten aufweist (handlungsfähig ist). Die Bedeutung des Themas wird durch eine angemessene Prioritätensetzung und evidenzbasierte Methoden in Public Health unter Einbeziehung der Expertise der Stakeholderinnen und Stakeholder bestimmt.
- ii. Der Indikator sollte das Gleichgewicht der ECHI-Liste nicht stören, d. h. es sollte nicht zu viele (sich überschneidende) Indikatoren für ähnliche Themen und nicht zu viele Indikatoren für „weniger bedeutsame“ oder kontextbezogene Themen in der ECHI-Liste geben.
- iii. Die ECHI-Liste sollte eine „Momentaufnahme“ der öffentlichen Gesundheit liefern, die Determinanten, Gesundheitsstatus, Versorgung und kontextbezogene Informationen aus einer allgemeinen Sicht auf Public Health umfasst.
- iv. Die Indikatoren der ECHI-Liste sollten Referenzpunkte für die Darstellung zeitlicher Trends liefern können.
- v. Die Indikatoren der ECHI-Liste sollten Referenzpunkte für Vergleiche auf internationaler (EU-)Ebene liefern, d. h. sie sollten länderübergreifend zugänglich und vergleichbar sein.
- vi. Es wird erwartet, dass der Indikator über einen längeren Zeitraum hinweg relevant ist.
- vii. Der Indikator sollte stratifiziert werden können (Alter, Geschlecht, geografische Lage).

Kriterien für Streichungen

- i. Der Indikator bezieht sich auf ein Thema, das keine politische Relevanz mehr hat.
- ii. Es wurde ein neuer und besserer Indikator für dasselbe Konzept identifiziert.
- iii. Es gibt keine Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern.

Es ist wichtig, andere Indikatorenansätze in der Region Europa zu kennen und abzuklären, wo sie sich sinnvollerweise

unterscheiden und wo eine Harmonisierung stattfinden könnte. Wir denken dabei an Initiativen, die bei der OECD und dem WHO-Regionalbüro für Europa, aber auch innerhalb der EU stattfinden, wie die Indikatorenliste des Gemeinsamen Bewertungsrahmens im Bereich Gesundheit (Joint Assessment Framework in the Area of Health, JAF Health) [31], die 2013 mit Unterstützung der Dienste der Europäischen Kommission – insbesondere der DG Beschäftigung, Soziales und Integration (Employment, Social Affairs & Inclusion, EMPL) und EUROSTAT, in Absprache mit der DG SANTE und der DG Wirtschaft und Finanzen (Economic and Financial Affairs, ECFIN) – entwickelt wurde. Wir haben Unterschiede und Gemeinsamkeiten mit JAF Health durch einen Vergleich der beiden Indikatorenansätze über mehrere Dimensionen hinweg ermittelt [21]. Diese Indikatorenansätze wurden für unterschiedliche Zwecke erstellt, können aber als Anregung für gegenseitige Verbesserung dienen und sollten in gemeinsamen Bereichen harmonisiert werden. Wichtige übergreifende Ziele enthalten die Sustainable Development Goals (SDGs) [32]. In der Region Europa werden diese von den einzelnen Mitgliedstaaten, der Europäischen Kommission, dem WHO-Regionalbüro für Europa und der OECD überwacht, die jeweils ihre eigenen spezifischen Indikatoren und Operationalisierungen haben. Es wird eine klarere Verknüpfung zwischen den ECHI-Indikatoren und den SDGs empfohlen, sowohl im Hinblick auf die Meldelast als auch auf das längerfristige Monitoring. Neuere Initiativen im Themenfeld der Gesundheitsdeterminanten, bei denen es sich lohnt, auf relevante Querverbindungen zu achten, sind die Gemeinsame Aktion PreventNCD (<https://preventncd.eu/>) und die Gemeinsame Aktion Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes – JACARDI (<https://jacardi.eu/>).

Zusätzlich zur Aktualisierung aufgrund politischer Relevanz braucht es ein Verfahren, mit dem die Metadaten valide und aktuell gehalten werden. Insbesondere diese Überprüfung der ECHI-Metadaten ist ein sehr zeitaufwändiger Prozess, der angemessene und kompetente personelle Ressourcen und eine effiziente Organisation erfordert. Im Rahmen von InfAct haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Instituten (Robert Koch-Institut, Deutschland; Institut für Hygiene, Litauen; Institut für Gesundheitsinformationen und Statistik der Tschechischen Republik) die im ECHI-Bericht von 2012 enthaltenen Dokumentationsbögen überprüft [3]. Nach einem Pilot-Review hat jedes der drei Institute die Dokumentationsbögen unabhängig voneinander geprüft. Die Überarbeitungen der Dokumentationsbögen wurden nachverfolgt, die Gutachterinnen und Gutachter verglichen die Ergebnisse, klärten Unstimmigkeiten und stellten sie zu einem finalen Entwurf der peer-reviewten Dokumentationsbögen zusammen. Die Diskussionspunkte wurden in separaten Tabellen gesammelt. Die Ergebnisse wurden den Expertinnen und Ex-

perten für Gesundheitsinformationen der Europäischen Kommission (DG SANTE und EUROSTAT) vorgelegt, um ihren Input einzuholen. Ein neues ECHI-Referat kann auf den Bemerkungen und Empfehlungen, die in diesem Prozess gesammelt wurden, d. h. auf den tabellarischen Diskussionspunkten und den Entwürfen der überarbeiteten Dokumentationsbögen, aufbauen [21]. Die Metadaten müssen nicht nur in Bezug auf die zu sammelnden Informationen aktualisiert werden, sondern auch in Bezug auf die Art ihrer Verbreitung. Wir schlagen vor, alle ECHI-Metadaten und ECHI-Daten den Nutzerinnen und Nutzern von Gesundheitsinformationen offiziell in digitalem Format zur Verfügung zu stellen und ein digitales System für Vorschläge zu ECHI-Dokumentationsbögen und zu ECHI-Themen einzurichten, um die internationale Health Information Community umfänglich einzubeziehen. Eine Inspirationsquelle könnte die Plattform ICD-11 (International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics) sein, die es registrierten Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht, zur Entwicklung der ICD-11 beizutragen, indem sie Kommentare abgeben, Änderungen vorschlagen oder den Inhalt verbessern [33]. Wir schlagen vor, alle drei Jahre eine kombinierte Aktualisierung von Inhalt und Metadaten vorzunehmen.

Klarheit und eine Perspektive muss bei der Aktualisierung auch für die Indikatoren geschaffen werden, die noch nicht implementiert sind; dies bezieht sich auf die Abschnitte „Work-in-progress“ (d. h. Indikatoren, die fachlich beinahe fertig für die Aufnahme in regelmäßige internationale Datenerhebungen sind) und „Developmental“ (Indikatorenkonzepte, die noch nicht reif für die Aufnahme in regelmäßige internationale Datenerhebungen sind). Die „Work-in-progress-“ und „Developmental-“ Indikatoren wurden bewusst als Teil der ECHI-Liste beibehalten, um sie nicht aus den Augen zu verlieren; natürlich sollten sie in den Abschnitt „Implementation“ übergeleitet werden. Für die „Work-in-progress-“ und „Developmental-“ Indikatoren könnte eine eigene Arbeitsgruppe eingerichtet werden. Diese Gruppe könnte klare Ziele hinsichtlich des Zeitrahmens für ihre Entwicklung festlegen und mit anderen Initiativen, die sich mit ähnlichen Entwicklungsfragen befassen, zusammenarbeiten, z. B. mit der Entwicklungsliste des WHO-Regionalbüros für Europa im Rahmenwerk zur Messung des Europäischen Arbeitsprogramms (European Program of Work Measurement Framework).

Dauerhafte Indikatoren sind wichtig, um einen Einblick in Trends zu erhalten, aber sie sind nicht immer mit der Notwendigkeit handlungsrelevanter Informationen zu neuen Fragen vereinbar. Eine unveränderliche ECHI-Liste wird neu auftretende Gesundheitsfragen, die umgehende Aufmerksamkeit und Vergleiche zwischen den EU-Mitgliedstaaten erfordern, nicht beantworten können. Die jüngste Erfahrung

Infobox 4

Kriterien zur Ergänzung und Streichung von Indikatoren in einem flexiblen und handlungsorientierten Teilbereich der ECHI-Liste

Quelle: adaptiert nach Tjihuis et al. (2021) [21]

Kriterien für Ergänzungen

- i. Der Indikator ist für ein neu auftretendes Public-Health-Problem relevant.
- ii. Der Indikator eignet sich als Referenzpunkt für Vergleiche auf internationaler Ebene (EU-Ebene).

Kriterien für Streichungen

- i. Der Indikator ist nicht mehr vergleichbar, wird nicht mehr verwendet oder wird von Expertinnen und Experten nicht mehr als ausreichend relevant angesehen.
- ii. Der Indikator muss in den festen Satz übertragen werden.

mit COVID-19 unterstreicht diese Notwendigkeit. Für diese Fälle schlagen wir vor, neben dauerhaften Kernindikatoren einen flexibleren Teilbereich zu schaffen, der diese Notwendigkeit unter dem Label ECHI abdecken könnte (vorgeschlagene Kriterien in [Infobox 4](#)). Das Konzept wurde bereits im Rahmen des Projekts BRIDGE Health (2015–2018) von Expertinnen und Experten für Gesundheitsinformationen unterstützt [19].

2.3 Sichtbarkeit und Nutzung

ECHI hat weiterhin keinen Platz im formalen politischen Entscheidungsprozess gefunden, finanzielle Beschränkungen überwunden oder einen Rechtsstatus erlangt, wie oben bereits ausgeführt wurde [17]. Die derzeit auf der Webseite der Europäischen Kommission [34] verfügbaren Informationen über ECHI sind begrenzt, und die früheren Webseiten der ECHI-Projekte existieren nicht mehr. Wir haben historische und praktische Informationen über die ECHI-Indikatoren gesammelt und diese über das Europäische Gesundheitsinformationsportal (HIP) als zentralen Wissensspeicher, in dem interessierte Nutzerinnen und Nutzer auch weitere Informationen über ECHI finden können, verfügbar gemacht [23]. Dazu gehören Berichte über die ECHI-Projekte, Evaluationen und Beispiele für die Verwendung der ECHI-Indikatoren durch die Mitgliedstaaten und in internationalen Berichten.

Der Wert und die Nutzung der ECHI-Indikatoren könnten durch Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau in den Lehrplänen für die Public-Health-Ausbildung gefördert werden, z. B. durch die Vereinigung der Fakultäten für Gesundheitswissen-



Abbildung 4: Vereinfachte Screenshots der ECHI-Indikatoren auf der niederländischen Webseite VZinfo.nl am Beispiel des ECHI-Indikators „Vaccination coverage in children“. Quelle: adaptiert nach National Institute for Public Health and the Environment (RIVM, 2024) [35]

schaften in der Europäischen Region (Association of Schools of Public Health in the European Region, ASPHER) oder über das HIP, das einen Überblick über vergangene und bevorstehende Schulungen zum Thema Gesundheitsinformationen bietet. Darüber hinaus könnte erwogen werden, ECHI-Indikatoren regelmäßig im EU-Parlament zu thematisieren und eine ECHI-Webseite speziell für politische Entscheidungsträger einzurichten, die als primäre Quelle für verlässliche Informationen im politischen Dialog und bei der Erörterung gesundheitsbezogener Fragen dienen kann. Eine evidenzbasierte Politikgestaltung setzt voraus, dass die Daten zu den politisch Entscheidungsträgern sprechen und von ihnen gehört werden. Dazu braucht es ein Informationssystem, das z. B. auch Wissensvermittlung und die richtigen Infrastrukturbedingungen umfasst.

Die ECHI-Indikatoren können nur genutzt werden, wenn sie sichtbar sind. Im Folgenden werden einige Möglichkeiten zur Verbesserung der Kommunikation und zur Erhöhung der Sichtbarkeit für die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten aufgeführt. Ein Social-Media-Account könnte eingerichtet werden, um auf relevante Public-Health-Entwicklungen in Europa im Zusammenhang mit den ECHI-Indikatoren hinzuweisen und Ideen auszutauschen, wie die ECHI-Indikatoren genutzt werden können (mit Hashtags wie #ECHI-indicator). Dies könnte mit den Aktualisierungen verknüpft werden, die derzeit bereits von EUROSTAT im ECHI-Datentool [5] zur Verfügung gestellt werden und für die wir empfehlen, dass sie weiter ausgebaut werden. Die ECHI-Ergebnisse könnten häufiger mit Infografiken visualisiert wer-

den. Darüber hinaus könnten ECHI-Botschafterinnen und ECHI-Botschafter ernannt werden und eine Online-Plattform erhalten. Weitere Vorschläge sind die Organisation von Symposien zum Austausch von Erfahrungen mit der Nutzung der ECHI-Indikatoren und die Implementierung von ECHI-Indikatoren in nationale Daten- und Präsentationsinstrumente, die Aufforderung an die Länder, eine nationale ECHI-Webseite einzurichten (dies kann eine einfache Seite mit einem möglichen Link zum ECHI-Tool sein). Dabei sollten die Nationalen Knotenpunkte für Gesundheitsinformationen so weit wie möglich einbezogen werden. [Abbildung 4](#) zeigt ein schematisches Beispiel einer nationalen Webseite für Informationen zur Bevölkerungsgesundheit und Gesundheitsversorgung, auf der ein ECHI-Indikator dargestellt wird (www.vzinfo.nl).

3. Schlussfolgerungen

Die kontinuierliche Verfügbarkeit und Analyse guter und aktueller Daten, die im Zeitverlauf und zwischen den Ländern vergleichbar sind und in klarer und verständlicher Form präsentiert werden, sind sowohl für die EU als auch für die einzelnen Mitgliedstaaten von Nutzen, um eine evidenzbasierte Gesundheitspolitik zu unterstützen. In Zeiten eines scheinbar unendlichen Datenpotenzials und herausragender Initiativen, die durch die EHDS-Verordnung vorangetrieben werden, dürfen wir nicht vergessen, dass eine besondere Aufbereitung und spezifisches Wissen erforderlich sind, um die Daten interpretieren und daraus lernen zu können. Mit

anderen Worten: Wir dürfen nicht vergessen, den gesamten Umfang unserer Gesundheitsinformationssysteme im Auge zu behalten. Die ECHI-Indikatoren können diese Funktion unterstützen und dadurch einen Mehrwert für die Bevölkerungsgesundheit in Europa und für die Gesundheitsinformationssysteme der Mitgliedstaaten schaffen sowie evidenzbasierte Strategien und Maßnahmen stärken. Um relevant zu bleiben und mit den fachlichen und politischen Anforderungen Schritt zu halten, müssen sie gepflegt und weiterentwickelt werden. Mit unsystematischen, projektbasierten Ansätzen kann dies nicht erreicht werden, es erfordert nachhaltige Maßnahmen.

In erster Linie ist eine nachhaltige Governance-Struktur erforderlich, da den ECHI-Indikatoren ein offizieller und funktionierender Mechanismus zu seiner Aufrechterhaltung und Verbesserung fehlt. Wir sehen die Europäische Kommission (insbesondere DG SANTE und DG EUROSTAT) als wichtige Partner der Mitgliedstaaten mit dringenden Aufgaben bei der Förderung der politischen Relevanz und Beiträgen zum fachlichen Engagement, zur finanziellen Nachhaltigkeit und, wenn möglich, zum Rechtsstatus der ECHI-Indikatoren. Darüber hinaus ist es nach wie vor wichtig, Synergien und eine Übereinstimmung mit der OECD und dem WHO-Regionalbüro für Europa anzustreben. Sowohl die politische Relevanz als auch die Metadaten müssen regelmäßig überprüft werden (z. B. alle drei Jahre), und die Metadaten müssen auf leicht zugängliche Weise verfügbar gemacht werden.

Wir rufen die Europäische Kommission, die Mitgliedstaaten, Forschungsnetze und die einzelnen forschungs- oder politikorientierten Nutzerinnen und Nutzer der ECHI-Indikatoren auf, zu handeln und einen Beitrag zu leisten: die Mitgliedstaaten durch aktive Beteiligung, z. B. über Nationale Knotenpunkte für Gesundheitsinformationen; die Forschungsnetze durch Beanspruchung und Wahrnehmung einer aktiven Rolle bei der Entwicklung und Pflege von Indikatoren in ihrem Wissensbereich; Nutzerinnen und Nutzer durch Beiträge zum Diskurs über die ECHI-Indikatoren. Vor allem fordern wir die Europäische Kommission auf, das richtige Umfeld für die ECHI-Governance zu schaffen, das einen finanziellen und rechtlichen Rahmen unterstützt und die Expertise bereitstellt, um das ECHI-Tool zu befüllen und seine Funktionen zu erweitern.

Datenschutz und Ethik Entfällt.

Datenverfügbarkeit

Nicht zutreffend, da keine Datensätze generiert oder analysiert wurden.

Förderungshinweis

Diese Publikation wurde durch das Gesundheitsprogramm der Europäischen Union (2014–2020) finanziert. Die Förderorganisation war nicht am Studiendesign, der Datenerhebung, -analyse und -interpretation oder der Erstellung des Manuskripts beteiligt. Der Inhalt dieser Veröffentlichung gibt ausschließlich die Ansichten der Autorinnen und Autoren wieder und liegt in ihrer alleinigen Verantwortung; er kann nicht als Aus-

druck der Ansichten der Europäischen Kommission und/oder der Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency (CHAFEA) oder einer anderen Einrichtung der Europäischen Union angesehen werden. Die Europäische Kommission und die Agentur übernehmen keine Verantwortung für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Beiträge der Autorinnen und Autoren

Maßgebliche Beiträge zu Konzeption und Design der Arbeit: MJT, PWA, EAvdW, SD, AF, SG, MG, RH, HL, ES, SS, HT, TZ, IZ-V. Ausarbeitung des Manuskripts: MJT, PWA, EAvdW; kritische Überarbeitung bedeutender Inhalte: SD, AF, SG, MG, RH, HL, ES, SS, HT, TZ, IZ-V. Finale Version des Manuskripts gelesen und der Veröffentlichung zugestimmt: MJT, PWA, EAvdW, SD, AF, SG, MG, RH, HL, ES, SS, HT, TZ, IZ-V.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Katherine J. Ombrello (damals: Robert Koch-Institut, Berlin, Deutschland) überprüfte die ECHI-Dokumentationsbögen auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Verwendung der englischen Sprache in InfAct. Indrė Petrauskaitė (damals: Institute of Hygiene, Vilnius, Litauen) überprüfte die ECHI-Dokumentationsbögen auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Cindy Deuning (RIVM, Bilthoven, Niederlande) erstellte die visuellen Darstellungen.

Literatur

- 1 Verschuuren M, Gissler M, Kilpelainen K, Tuomi-Nikula A, Sihvonen AP, Thelen J, et al. Public health indicators for the EU: the joint action for ECHIM (European Community Health Indicators & Monitoring). *Arch Public Health*. 2013;71(1):12. doi: 10.1186/0778-7367-71-12.
- 2 Decision No 1400/97/EC of the European Parliament and of the Council of 30 June 1997 adopting a programme of Community action on health monitoring within the framework for action in the field of public health (1997 to 2001). *Official Journal of the European Communities*; L 193/ 1, 1997.
- 3 Verschuuren M, Achterberg P, Gijzen R, Harbers M, Vijge E, van der Wilk E, et al. ECHI Indicator development and documentation - Joint Action for ECHIM Final Report Part II. Bilthoven: National Institute for Public Health and the Environment (RIVM); 2012.
- 4 Fehr A, Lange C, Fuchs J, Neuhauser H, Schmitz R. Health monitoring and health indicators in Europe. *JHealthMonit*. 2017;2(1)(1). doi: 10.17886/RKI-GBE-2017-020.
- 5 European Commission. European Core Health Indicators (ECHI) data tool. 2024 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://webgate.ec.europa.eu/dyna/echi/>.
- 6 Regulation No 1338/2008 established a framework for Community statistics on public health and health and safety at work. *Official Journal of the European Union*; L 354/70, 2008.
- 7 Regulation (EU) 2019/1700 of the European Parliament and of the Council of 10 October 2019 establishing a common framework for European statistics relating to persons and households, based on data at individual level collected from samples, amending Regulations (EC) No 808/2004, (EC) No 452/2008 and (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council, and repealing Regulation (EC) No 1177/2003 of the European Parliament and of the Council and Council Regulation (EC) No 577/98. *Official Journal of the European Union*; L1 261/1, 2019.
- 8 Commission Regulation (EU) No 328/2011 of 5 April 2011 implementing Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council on Community statistics on public health and health and safety at work, as regards statistics on causes of death. *Official Journal of the European Union*; L 90/22, 2011.
- 9 Commission Regulation (EU) No 349/2011 of 11 April 2011 implementing Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council on Community statistics on public health and health and safety at work, as regards statistics on accidents at work. *Official Journal of the European Union*; L 97/3, 2011.

- 10 Commission Regulation (EU) 2015/359 of 4 March 2015 implementing Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council as regards statistics on healthcare expenditure and financing. Official Journal of the European Union; L 62/6, 2015.
- 11 Commission Regulation (EU) No 141/2013 of 19 February 2013 implementing Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council on Community statistics on public health and health and safety at work, as regards statistics based on the European Health Interview Survey (EHIS). Official Journal of the European Union; L 47/20, 2013.
- 12 Commission Regulation (EU) 2018/255 of 19 February 2018 implementing Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council as regards statistics based on the European Health Interview Survey (EHIS). Official Journal of the European Union; L 48/12, 2018.
- 13 Eurostat. European health interview survey. 2024 [cited 25.07.2024]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey>.
- 14 Eurostat. EU statistics on income and living conditions. 2024 [cited 25.07.2024]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-statistics-on-income-and-living-conditions>.
- 15 Kuulasmaa K, Tolonen H (prepared). What is EHES and why is it needed? National Institute for Health and Welfare. 2013 [cited 25.07.2024]. Available from: Discussion_Paper 2013_007. URN:ISBN: 978-952-245-844-5.
- 16 European Commission. State of Health in the EU 2023 [cited 24.01.2024]. Available from: https://ec.europa.eu/health/state/summary_en.
- 17 Public Health Evaluation and Impact Assessment Consortium (PHEIAC). Evaluation of the use and impact of the European Community Health Indicators ECHI by Member States – Final Report. 2013 [cited 24.01.2024]. Available from: https://health.ec.europa.eu/publications/final-report-evaluation-use-and-impact-european-community-health-indicators-echi-member-states_en.
- 18 Economisti Associati for DG SANTE. Cost/benefit analysis of a sustainable EU Health Information System. Final report. Luxembourg, Publications Office of the European Union. 2017. doi: 10.2875/345069.
- 19 Fehr A, Tjihuis MJ, Hense S, Urbanski D, Achterberg P, Ziese T. European Core Health Indicators – status and perspectives. Arch Public Health. 2018;76:52. doi: 10.1186/s13690-018-0298-9.
- 20 Tjihuis MJ, Abboud L, for InfAct. Business case for the Distributed Infrastructure on Population Health – DIPoH. InfAct Deliverable 7.2. Brussels: Sciensano; 2021 [cited 24.01.2024]. Available from: https://www.inf-act.eu/sites/default/files/2021-07/D7.2_DIPoH%20business%20case.pdf.
- 21 Tjihuis MJ, Achterberg PW, van der Wilk EA, Dankova S, Petrauskaite I, Vaidelauskaite A, et al. Working towards a sustainable ECHI short-list. InfAct D8.2 Sustainable ECHI process from technical, content and user perspective. Brussels: Sciensano; 2021 [cited 24.01.2024]. Available from: https://www.inf-act.eu/sites/default/files/2021-07/InfAct%20D8.2_sustainable%20ECHI_v2021-05-31_Final.pdf.
- 22 European Health Information Portal. ECHI: European Core Health Indicators. 2024 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://www.healthinformationportal.eu/search-europe/echi-european-core-health-indicators>.
- 23 European Health Information Portal. 2024 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://www.healthinformationportal.eu/health-information-portal>.
- 24 European Health Information Portal. Search national nodes. 2024 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://www.healthinformationportal.eu/search-countries/search-national-nodes>.
- 25 The PHIRI project. 2024 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://www.phiri.eu/>.
- 26 Thißen M, Fehr A, Anton A, Seeling S, Ziese T. Auf dem Weg zu einem europäischen Gesundheitssystem: Die Projekte BRIDGE Health, InfAct und PHIRI. J Health Monit. 2024;9(4):e12903. doi: 10.25646/12903.
- 27 European Commission. Working Group on Public Health Statistics (WG-PH). 2023 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://circabc.europa.eu/ui/group/7b3a8e80-bdaa-483c-96ef-c4d152b50172>.
- 28 European Commission. European Health Data Space. 2024 [cited 7.11.2024]. Available from: https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_en.
- 29 Freitas A, Santana P, Oliveira MD, Almendra R, Bana E Costa JC, Bana E Costa CA. Indicators for evaluating European population health: a Delphi selection process. BMC Public Health. 2018;18(1):557. doi: 10.1186/s12889-018-5463-0.
- 30 Fehr A, Hornbacher A, Seeling A, Thißen M. Prioritization in Health Information Development. Final Report, InfAct Work Package 5, Task 5.3. Brussels; 2021 [cited 24.01.2024]. Available from: https://www.inf-act.eu/sites/default/files/2021-01/InfAct_Deliverable_5.3.pdf.
- 31 European Commission. Towards a Joint Assessment Framework in the Area of Health (JAF-health). DG Employment, Social Affairs and Inclusion. 2015 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=17033&langId=en>.
- 32 United Nations. Global SDG Indicators Data Platform. 2023 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal>.
- 33 WHO. WHO Family of International Classifications (WHO-FIC) Maintenance Platform. 2024 [cited 24.01.2024]. Available from: <https://icd.who.int/dev11/Help/Get/contribintro/en>.
- 34 European Commission. ECHI — European Core Health Indicators. 2022 [cited 24.01.2024]. Available from: https://ec.europa.eu/health/indicators_data/echi_en.
- 35 RIVM (National Institute for Public Health and the Environment). ECHI: The European Core Health Indicators. 2024 [cited 30.01.2024]. Available from: <https://www.vzinfo.nl/echi-indicators>.