

Entwicklung eines Modells zur Reifegradmessung von Digital Public Health: Der Digital Public Health Readiness Index zum Vergleich des Digitalisierungsgrades der europäischen Gesundheitssysteme

Überblick

Digitale Lösungen im Gesundheitswesen können zur Verbesserung der Patientensicherheit, der Gesundheitsergebnisse und der Krankheitsprävention beitragen. Um den Einsatz dieser Interventionen zu ermöglichen, müssen die Länder einen rechtlichen und technologischen Rahmen schaffen. Im Vergleich zu anderen Ländern hinkt Deutschland bei der Nutzung digitaler Interventionen innerhalb seines nationalen Gesundheitssystems hinterher. Ziel dieses Projekts ist es daher, einen Index für digitales Public Health zu entwickeln. Dieser Index soll den Stand der Technik der Digitalisierung in der Gesundheitsversorgung in den europäischen Ländern vergleichen. Zunächst wird eine systematische Literaturrecherche einen Überblick über weltweit genutzte digitale Public-Health-Technologien und -Anwendungen geben. In einem zweiten Schritt werden Indikatoren für die Informations- und Kommunikationstechnologie sowie für einen rechtlichen und ethischen Rahmen für den Einsatz digitaler Technologien im Bereich der öffentlichen Gesundheit für die europäischen Länder ausgewählt. Diese drei Bereiche werden im endgültigen Index zusammengeführt. Eine quantitative Online-Umfrage wird den Grad der Implementierung und Nutzung digitaler Technologien analysieren. Der Index soll ein Benchmarking und politisches Lernen im Bereich des digitalen Public Health ermöglichen. Dies wird den europäischen Ländern helfen, ihre Gesundheitssysteme zu verbessern, da sie von den Erfahrungen anderer Nationen in den Bereichen der Implementierung, Nutzung und Bewertung digitaler Technologien im Gesundheitswesen lernen können.

Laufzeit:

16. April 2020 - 21. August 2024

Forschungsteam:

[Dr Public Health Laura Maaß](#) (Projektleitung)

Details

Elektronische Patientenakten, Telemedizin, elektronische Rezepte, Gesundheitsinformationsportale oder Gesundheitsapps, welche von Ärzt*innen verschrieben werden, sind Beispiele für Technologien und Anwendungen, die von Regierungen in nationalen Gesundheitssystemen bereitgestellt werden können. Die Umstellung auf ein digitales Gesundheitssystem bietet die Chance für eine nachhaltige, effiziente und sichere

Gesundheitsversorgung. Gleichzeitig bietet sie eine höhere Qualität der Dienstleistungen und einen besseren Zugang zur medizinischen Versorgung für Menschen in Not. Interessanterweise ist der Einsatz digitaler Technologien und Anwendungen im Gesundheitswesen in verschiedenen Ländern sehr unterschiedlich. Während einige Länder (z.B. Dänemark und Schweden) bereits verschiedene Technologien in ihr Gesundheitssystem implementiert haben, setzen andere Länder wie Deutschland auf nationaler Ebene kaum digitale Public Health Technologien (DiPHT) ein. In den nächsten drei Jahren werde ich die aktuelle Situation in allen europäischen Ländern mit mehr als 500.00 Einwohner*innen untersuchen. Hierfür werde ich einen Digitalen Public Health Index entwickeln, welcher sowohl die Rahmenbedingungen zur Bereitstellung als auch die konkrete Nutzung von DiPHT in den europäischen Gesundheitssystemen untersucht.

Der Index wird aus drei verschiedenen Sub-Indizes bestehen, welche in sich geschlossene Systeme sind, sich aber alle gegenseitig bedingen. Der erste Sub-Index beschäftigt sich hierfür mit den technologischen Rahmenbedingungen, welche für die Nutzung von DiPHT gewährleistet sein müssen. Quantitative Indikatoren werden sowohl von der OECD als auch von der Weltbank und der EU vorgeschlagen. Sie beinhalten unter anderem den Anteil der Haushalte mit Zugang zu Breitbandanschlüsse, die Investitionen in den Sektor für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) oder den prozentualen Anteil der Gebiete mit 4G/5G Netzzugriff an der Gesamtfläche des Landes. Diese Indikatoren sollen über die Auswertung von Berichten der Länder gesammelt werden. Der zweite Sub-Index fokussiert sich auf die rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen, welche die Nutzung von DiPHT regulieren sollen. Hierzu gehören Regelungen zum Austausch von Patientendaten zwischen Behandler*innen, Vorgaben für die Datennutzung durch Dritte sowie Sicherheitsvorkehrungen für den Schutz der Privatsphäre der Patient*innen. Diese Indikatoren werden in einer quantitativen Online-Befragung von Expert*innen der jeweiligen Nationen beantwortet. Der dritte Sub-Index schließlich bezieht sich auf die Nutzung von DiPHT in den Gesundheitswesen der eingeschlossenen Länder. Neben konkreten Technologien wie der elektronischen Patientenakte/Überweisung/Rezept oder dem Einsatz von Telemedizin gehört hierzu auch das Vorhandensein einer Strategie zur Digitalisierung des Gesundheitssystems sowie staatliche Co-Finanzierung für die Implementierung und Durchführung von DiPHT. Wie bereits der zweite Sub-Index soll auch dieser dritte Index in einer Online-Befragung von Expert*innen der Regierungen und Wissenschaft beantwortet werden.

Der übergeordnete Index wird in der Lage sein, den Reifegrad von digitalem Public Health in den europäischen Gesundheitssystemen ausdrücken. Dies wird Benchmarking und Policy-Learning zwischen den Ländern ermöglichen. Aufgrund der Transparenz des Index¹ werden auch andere, nicht in die Studie eingeschlossene Länder, in der Lage sein, ihren eigenen Score zu ermitteln und ihr eigenes Potenzial zu ermitteln. So werden sich die Gesundheitswesen der Länder hin zu nachhaltigeren und effizienteren Systemen entwickeln können.

Laufzeit:

16. April 2020 - 21. August 2024

Forschungsteam:

[Dr Public Health Laura Maaß](#) (Projektleitung)

Projekttyp:

Qualifikationsprojekt

Projektpartner:

Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen; Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS GmbH

Publikationen**Monographie referiert**

Maaß, Laura, 2024: [Multidisciplinary measuring of maturity and readiness in national digital public health systems: The digital public health maturity index](#). Dissertation Dr Public Health, Universität Bremen, Bremen: Staats- und Universitätsbibliothek Bremen, [doi:10.26092/elib/3277](#)

Zeitschriftenbeitrag referiert

Maaß, Laura; Angoumis, Konstantinos; Freye, Merle; Pan, Chen-Chia, 2024: [Mapping Digital Public Health Interventions Among Existing Digital Technologies and Internet-Based Interventions to Maintain and Improve Population Health in Practice: Scoping Review](#), in: Journal of Medical Internet Research, 26, S. e53927, [doi:10.2196/53927](#), 17.07.2024

Maaß, Laura; Badino, Manuel; Iyamu, Ihoghosa; Holl, Felix, 2024: [Assessing the Digital Advancement of Public Health Systems Using Indicators Published in Gray Literature: Narrative Review](#), in: JMIR Public Health and Surveillance, 10, S. e63031, [doi:10.2196/63031](#), 20.11.2024

Forberger, Sarah; Freye, Merle; Buttigieg, Stefan; Maaß, Laura, 2023: [Digital Public Health Governance - navigating complex structures](#), in: Population Medicine (5 (Suppl)), S. A650, [doi:10.18332/popmed/165392](#), 10.05.2023

Maaß, Laura; Pan, Chen-Chia; Freye, Merle, 2022: [Mapping Digital Public Health Interventions](#)

[Among Existing Digital Technologies and Internet-Based Interventions to Maintain and Improve Population Health in Practice: Protocol for a Scoping Review](#), in: Journal of Medical Internet Research - Research Protocols, 11 (3), S. e33404, [doi:10.2196/33404](#), 31.03.2022

Maaß, Laura; Freye, Merle; Pan, Chen-Chia, 2022: [Mapping core characteristics of internet-based tools to maintain and improve population health](#), in: European Journal of Public Health, 32 (Suppl_3), S. ckac131.173, [doi:10.1093/eurpub/ckac131.173](#), 25.10.2022

Zeitschriftenbeitrag

Maaß, Laura; Freye, Merle; Pedros Barnils, Nuria; Pan, Chen-Chia, 2023: [How to achieve effective interdisciplinarity in digital public health practice](#), in: Population Medicine (5(Suppl)), S. A646, [doi:10.18332/popmed/165268](#), 10.05.2023

Maaß, Laura; Holl, Felix; Buttigieg, Stefan; Iyamu, Ihoghosa; Pan, Chen-Chia, 2023: [Learnings from digital public health interventions in practice: challenges we embraced](#), in: Population Medicine (5(Suppl)), S. A645, [doi:10.18332/popmed/165264](#), 10.05.2023

Maaß, Laura; Holl, Felix; Hrynyschyn, Robert, 2023: [How to evaluate health and medical apps in public health - what are alternatives to randomized controlled trials?](#), in: Population Medicine (5(Suppl)), S. A644, [doi:10.18332/popmed/165233](#), 10.05.2023

Maaß, Laura, 2023: [How to measure digital public health system maturity on a national level: an international interdisciplinary Delphi study](#), in: Population Medicine, 2023 (5(Suppl)), S. A569, [doi:10.18332/popmed/165196](#), 10.05.2023

Maaß, Laura; Zeeb, Hajo; Rothgang, Heinz, 2023: [An international and interdisciplinary Delphi study to measure digital public health system maturity](#), in: European Journal of Public Health, 33 (Suppl_2), S. ckad160.164, [doi:10.1093/eurpub/ckad160.164](#), 24.10.2023

Sammelbandbeitrag referiert

Maaß, Laura; Dassow, Hans-Henrik; Diethel, Daniel; Freye, Merle; Niess, Jasmin; Do, Stefanie,

2024: [Why is it essential to address digital public health in an interdisciplinary way?](#), in: Zeeb, Hajo; Maaß, Laura; Schultz, Tanja; Haug, Ulrike; Pigeot, Iris; Schüz, Benjamin (Hg.), Digital Public Health – Interdisciplinary Perspectives, Cham: Springer Nature Switzerland, (im Erscheinen)

Vortrag

Maaß, Laura, 2024: [How mature is your digital public health intervention and system? Results of a scoping review and Delphi study](#), Digital Public Health Seminar Series, Iyamu, I; Ramachandran, S; BC Centre for Disease Control Vancouver, Vancouver, Kanada, 22.05.2024

Maaß, Laura, 2023: [How to measure digital public health system maturity on a national level: An international interdisciplinary Delphi study](#), 17th World Congress on Public Health, World Federation of Public Health Associations (WFPHA), Rome, Italien, 03.05.2023

Alessi, Charles; Buttigieg, Stefan; Laurila, Tatu; Martikainen, Janne; Maaß, Laura; Saele Andreassen, Line; Selbie, Duncan; Solomon, Alina, 2023: [The Public's Health Demystifying Health Security and Digital Public Health](#), Radical Health Festival, Helsinki, Finnland, 14.06.2023, [Link](#) (Stand: 22.12.2023)

Maaß, Laura; Freye, Merle; Pan, Chen-Chia; Pedros Barnils, Nuria, 2023: [How to achieve effective interdisciplinarity in digital public health practice. Workshop](#), 17th World Congress on Public Health, World Federation of Public Health Associations (WFPHA), Rom, Italien, 05.05.2023, [Link](#) (Stand: 22.12.2023)

Maaß, Laura, 2023: [How to measure digital public health system maturity on a national level: An international interdisciplinary Delphi study](#), 17th World Congress on Public Health, World Federation of Public Health Associations (WFPHA), Rom, Italien, 05.05.2023, [Link](#) (Stand: 22.12.2023)

Forberger, Sarah; Buttigieg, Stefan; Freye, Merle; Maaß, Laura, 2023: [Digital Public Health Governance – navigating complex structures. Helping countries to learn from each other by comparing digital health systems](#), 17th World Congress on Public Health, World Federation of Public Health Associations (WFPHA), Rom, Deutschland, 04.05.2023, [Download PDF](#), [Link](#) (Stand: 22.12.2023)

Maaß, Laura; Zeeb, Hajo; Rothgang, Heinz, 2023: [Measuring national digital public health system maturity. An international and interdisciplinary Delphi study to measure digital public health system maturity](#), 16th European Public Health Conference, European Public Health Association (EUPHA), Dublin, Irland, 09.11.2023

Maaß, Laura; Zeeb, Hajo; Rothgang, Heinz, 2023: [Holistically assessing digital public health systems: The Digital Public Health Maturity Index](#), 16th European Public Health Conference, European Public Health Association (EUPHA), Dublin, Irland, 09.11.2023

Lazarus, Jeffrey; Mateen, Bilal; Venkateswaran, Mahima; Maaß, Laura, 2022: [Measuring Digital Transformation. How can we measure national Digital Public Health Maturity?](#), The Power of Digital Transformation for Global Health Equity. HIMSS22 European Health Conference & Exhibition, Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS), Helsinki, Finnland, 16.06.2022

Maaß, Laura, 2022: [Measuring the Digital Maturity of a Health System: The Digital Public Health Readiness Index](#), Lecture series on digital public health, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg , Hamburg (online), Deutschland, 29.06.2022

Maaß, Laura, 2022: [The Digital Public Health Readiness Index](#), Methoden in der Versorgungsforschung, Centers for Health Care Research; Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) , Hamburg (virtual), Deutschland, 27.07.2022

Maaß, Laura; Freye, Merle; Pan, Chen-Chia, 2022: [Internet-based tools for public health. Mapping core characteristics of internet-based tools to maintain and improve population health. Poster Presentation](#), 15th European Public Health Conference, European Public Health Association (EUPHA), Berlin, Deutschland, 12.10.2022, [Download PDF](#)

Maaß, Laura; Pan, Chen-Chia; Freye, Merle; Niess, Jasmin, 2022: [Interdisciplinarity in Digital Public Health. Workshop](#), 15th European Public Health Conference, European Public Health Association (EUPHA), Berlin, Deutschland, 12.10.2022

Maaß, Laura, 2021: [The Digital Public Health Readiness Index to Measure Maturity in European Health Systems. Poster Presentation](#), Digital Public Health Malta Conference, Leibniz ScienceCampus Digital Public Health Bremen; Digital Health Malta, Valletta, Malta, 19.10.2021, [Download PDF](#)

