



Digitalisierungsstrategien im internationalen Vergleich: Was die Schweiz von anderen Ländern lernen kann

IG eHealth, Bern | 03.09.19

Dr. Rainer Thiel



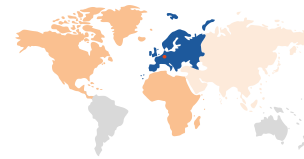
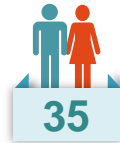
Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH

AGENDA

- ❑ Kernergebnisse der Studie
„Internationales Benchmarking und Digital-Health-Index“
(#SmartHealthSystems) | Bertelsmann**Stiftung**
- ❑ Studienaufbau & Methode
- ❑ Ergebnisse Digital-Health-Index im Detail
- ❑ Ergebnisse Schweiz

Communication and Technology Research

empirica provides research and consultancy enabling our clients in the public and private sectors internationally to succeed in innovation with new information and communication technology.



eHealth

- ▶ Policies & Strategies
- ▶ IT for cross-border health
- ▶ eHealth interoperability
- ▶ In Silico Medicine
- ▶ Person-centred care
- ▶ Business development
- ▶ eHealth service innovation



eCare & Ageing

- ▶ Policies, Strategies, Markets
- ▶ AAL
- ▶ eCare service innovation
- ▶ Integrating care
- ▶ Impact assessment
- ▶ Business models
- ▶ Employment



eSkills & Work

- ▶ e-Leadership
- ▶ Strategies & Governance
- ▶ Monitoring and forecasting
- ▶ Education and training
- ▶ New ways of work



Inclusive Society

- ▶ eAccessibility
- ▶ Social innovation



Research & Innovation

- ▶ Knowledge transfer
- ▶ Entrepreneurship
- ▶ Business innovation
- ▶ R&I systems and policy



Energy

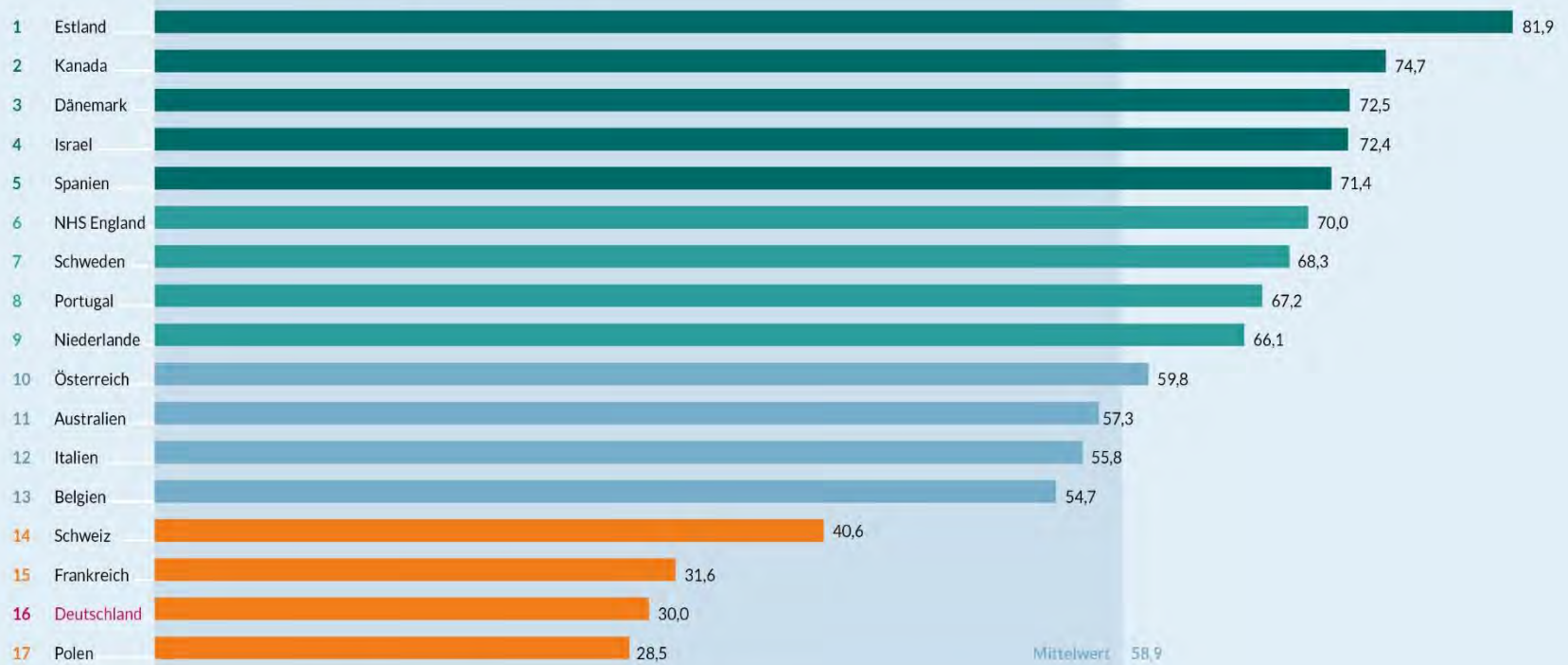
- ▶ Decision Support
- ▶ Management
- ▶ Evaluation & Cost Benefit Analysis
- ▶ RTD and documentation

#SmartHealthSystems: Übersicht Länderauswahl



■ EU-Mitgliedstaaten ■ OECD-Länder

#SmartHealthSystems: Digital-Health-Index



14 EU-Mitgliedsstaaten und 3 OECD-Länder. Index = (Policy-Aktivität + Digital Health Readiness + Tatsächliche Datennutzung) geteilt durch 3

■ Spitzengruppe ■ Verfolger ■ Auf Abstand ■ Schlusslichter

Was ist der Digital-Health-Index?

- ❑ Digital-Health-Index gebildet aus drei Sub-Indizes:
 - Policy-Aktivität und Strategie
 - Digital Health Readiness
 - Tatsächliche Datennutzung
- ❑ Datenerhebung und Bewertung durch nationale Korrespondenten
- ❑ Fragebogen mit 154 Fragen zu 34 Einzelindikatoren
- ❑ Keine rein statistische Erhebung
- ❑ Fokus auf flächendeckende, nationale, sektorenübergreifende Nutzung

Thematischer Überblick der Benchmarking-Indikatoren

P Policy-Aktivität und Strategie

Digital-Health-Strategien

P1 Digital Health und allgemeine Gesundheitsstrategie/Gesundheitspolitik

P2 Politische Unterstützung von Datentransfer und -austausch

P3 Strategien zur Digitalisierung des Gesundheitssystems

P4 Richtlinien für die Planung und Umsetzung von Digital-Health-Anwendungen

P5 Stakeholder-Engagement bei der Planung und Umsetzung von Digital Health

Institutionelle Verankerung von Digital Health Policy, Finanzierung und rechtlichen Rahmenbedingungen

P6 Nationale und regionale Finanzierung der Umsetzung und des Betriebs von Digital-Health-Anwendungen und -dienstleistungen

P7 Rechtsaufsicht über nationale Umsetzungen von Digital Health

P8 Öffentliche Finanzierung digitaler Gesundheitsdienstleistungen

P9 Finanzielle Anreize für Leistungserbringer

P10 Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen für den Austausch von Patientendaten

P11 Weitverwendung medizinischer Daten

P12 Personalentwicklung und Digital-Health-Kompetenzen

Thematischer Überblick der Benchmarking-Indikatoren

T Technische Implementierung und Readiness für Vernetzung und Datennutzung

Implementierung: Infrastruktur und Administration

T1 Regulierung von Zugriffsrechten auf elektronische Patientenakten (ePA)

T2 Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Privatsphäre

T3 Institutionalisierung von Standardisierung und Medizininformatik

T4 ePA und Patientenkurzakte

Reifegrad von Digital-Health-Anwendungen und -Diensten

T5 E-Rezept-Dienste

T6 Telegesundheit und Telemedizin

T7 Gesundheitsinformationsportale, Patient Empowerment und patientenzentrierte Versorgung

T8 Patientenkontrolle und Zugriff auf ePA

T9 mHealth und mobile Apps in der Routineversorgung

Readiness für Datennutzung und -austausch: Technische und semantische Interoperabilität

T10 Klinische Terminologie und technische Interoperabilitätsstandards

T11 Verfügbarkeit und Anwendung standardisierter Terminologien

T12 Verknüpfung nationaler Gesundheitsdatensätze* oder ePAs für Auswertungszwecke, Gesundheitsmonitoring und Prozessverbesserungen

T13 Grenzüberschreitender Datenverkehr

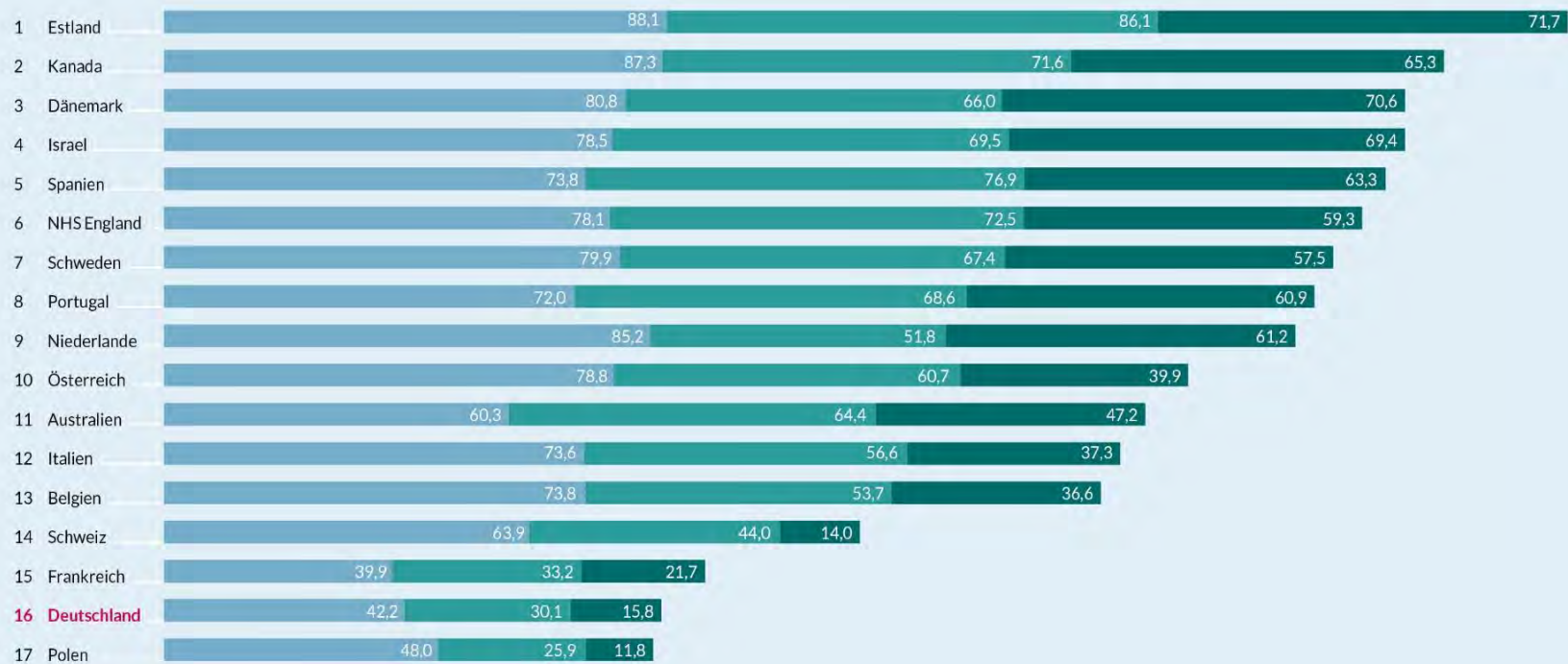
* Nationale Erhebung personenbezogener Gesundheitsdaten zur Verbesserung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Bevölkerung, der Sicherheit und der patientenzentrierten Versorgung der Gesundheitssysteme. Beispiele sind qualitäts- oder krankheitsspezifische Register oder einfach Auszüge aus ePA-Systemen.

Thematischer Überblick der Benchmarking-Indikatoren

A	Tatsächliche Nutzung von Daten
A1	Zugang von Ärzten zu und Nutzung von Patientendaten
A2	Verbreitungsgrad von E-Rezepten
A3	Nutzungsgrad elektronischer Patientenakten
A4	Datenaustausch zwischen Gesundheitsfachkräften
A5	Datenaustausch mit Dritten (z. B. Analysten oder Forscher)
A6	Nutzung von Patientendaten zum Monitoring des Gesundheitssystems
A7	Automatisches Auslesen von Patientendaten aus ePA-Systemen
A8	Strukturierte und codierte Inhalte von Patientendaten
A9	Nutzung von Gesundheitsinformationsportalen

ERGEBNISSE IM DETAIL

Digital-Health-Index als Summe der Sub-Indizes pro Studienland



■ Policy-Aktivität ■ Digital Health Readiness ■ Tatsächliche Datennutzung

TABELLE 34: Ländermatrix „Tatsächliche Nutzung zentraler Digital-Health-Lösungen“

Land	E-Rezept	E-Dispensation	ePA-Austausch: Arzt – Krankenhaus	ePA-Austausch: Arzt – Facharzt	ePA-Austausch: Krankenhaus – Krankenhaus
Deutschland					
Australien	■	■		■	■
Belgien	■	■	■	■	■
Dänemark	■		■		■
Estland	■	■	■	■	■
Frankreich					
Israel	■	■	■	■	■
Italien	■	■	■	■	
Kanada			■	■	■
NHS England	■	■	■	■	■
Niederlande	■		■	■	
Österreich					■
Polen					
Portugal	■	■	■	■	■
Schweden	■	■	■	■	■
Schweiz					
Spanien	■	■	■	■	■

■ regional/gesundheitsversorgerbasiert (HMO) verfügbar
 ■ Austausch über Patientenkurzakte
 ■ national verfügbar

Erfolg durch effektive Strategie und politische Führung

Zusammenhang zwischen Policy-Aktivität und tatsächlicher Datennutzung



Die fünf Länder der Spitzengruppe im Überblick

Estland

Score: 81,9

Rang 1

- › Früh strategische Arbeit an ganzheitlichem Gesundheitsinformationsnetzwerk (ENHIS)
- › Zentrum für Gesundheits- und Sozial-informationssysteme (TEHIK) als institutionelle Schnittstelle für Digital Health
- › Technische Abdeckung digitaler Dienste (E-Rezept, ePA, etc.): 100%

Kanada

Score: 74,7

Rang 2

- › „Opportunities for Action: A Pan-Canadian Digital-Health Strategic Plan 2013“: Patient steht im Mittelpunkt der digitalen Versorgung
- › Behörde „Canada Health Infoway“
- › Zusammenarbeit der Provinzen mit Infoway zur Interoperabilität verschiedener Anwendungen
- › E-Rezept-Dienst kann überregional genutzt werden
- › ePAs und Gesundheitsportale sind in den Provinzen weitgehend etabliert

Dänemark

Score: 72,5

Rang 3

- › Digitalisierung des Gesundheitssektors im Einklang mit Strategien zur Digitalisierung der Wirtschaft und öffentlicher Dienste
- › Digital Health als Teil des Aufgabenspektrums verschiedener, koordinierter Behörden
- › sundhed.dk kombiniert qualitätsgesicherte Gesundheitsinformationen mit Zugang zu persönlichen Gesundheitsdaten
- › Elektronische Medikationsakte, ePA und E-Rezepte (100% Nutzung) in der Routineversorgung

Israel

Score: 72,4

Rang 4

- › Israel investiert im großen Stil in Digitale Gesundheit, u. a. in Verbindung mit Big Data
- › Jeder Versicherte besitzt eine eigene elektronische Akte mit weitreichenden Funktionalitäten innerhalb des jeweiligen HMO-Systems
- › Übergreifende nationale digitale Infrastruktur (Stichwort: Interoperabilität) wird vom Gesundheitsministerium aufgebaut und koordiniert

Spanien

Score: 71,4

Rang 5

- › Regional fragmentiertes Lagebild im Bereich Digital-Health
- › Führungsrollen: Regionen Andalusien, Katalonien, Valencia und Baskenland; diese wiederum international führend bei der Digitalisierung
- › Strategie zu Semantik und Interoperabilität als Teil der digitalen Gesundheitsstrategie, hauptsächlich Bezug zu ePAs und E-Rezepten
- › Regionale ePAs fast überall vorhanden, Patientenkurzakte kann überregional ausgetauscht werden
- › E-Rezepte in fast allen Regionen implementiert

ERGEBNISSE SCHWEIZ

Übersichtskarte Digital Health in der Schweiz

Digital-Health-Index

Score: 40,6

Enablers: Strategien, Standards, Institutionen

Rechtlicher Rahmen			Institutionelle Verankerung	
Datenschutz-regulationen	Technische Datensicherheit	Technische Standards	Nationale Digital-Health-Behörde	Finanzielle Ausstattung und Anreize
Rechtssicherheit	Medizinische Terminologierichtlinien	Semantische Standards	Durchsetzung von Standards	Stakeholder-Engagement

Digital-Health-Infrastruktur

National eindeutige Patienten-Kennnummer	National eindeutige Zugriffsregelung	Versorger- und Dienstleistungsregister	Technische Dateninfrastruktur	Automatisches Auslesen von Patientendaten
--	--------------------------------------	--	-------------------------------	---

Digital-Health-Anwendungen

Elektronische Patientenakte		Gesundheitsdienste		Gesundheitsinformationen	Gesundheitsversorgung
Impfungen	Medikations-liste	E-Rezept	Video-konsultationen	Persönliches Patientenportal	Gesundheitssystem-Monitoring via ePA
Laborwerte	Zugriffskontrolle durch Patienten	Terminbuchungen		Gesundheits-informationsportal	Versorgungs-forschung
Patienten-kurzakte	Strukturierte und codierte Inhalte	Telehealth			

■ verfügbar (zwei Drittel der Fragen positiv beantwortet)

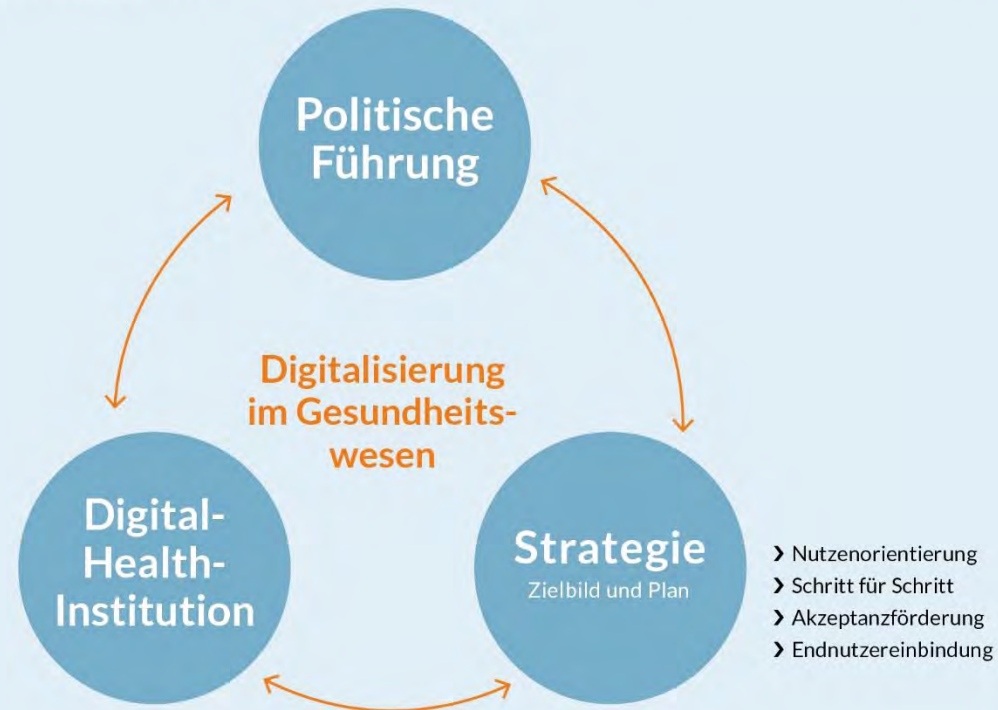
TABELLE 24: Digitalisierungsprofil Schweiz

Policy-Aktivität und Strategie	
Digital-Health-Strategien	
■	P1 Digital Health ist integraler Bestandteil allgemeiner Gesundheitsstrategien und -politik
	P2 Politischer Wille zur Unterstützung von Datentransfer und -austausch ist ausgeprägt
	P3 Strategien zur Digitalisierung des Gesundheitssystems sind wirksam
	P4 Klare Richtlinien, Rahmen- und Zeitpläne für die Planung und Umsetzung von Digital-Health-Anwendungen sind festgesetzt
■	P5 Regierungsinstitutionen und Schlüssel-Stakeholder des Gesundheitswesens sind an der Planung und Umsetzung von Digital Health beteiligt
Institutionelle Verankerung von Digital Health Policy, Finanzierung und rechtlichen Rahmenbedingungen	
	P6 Umsetzung und Betrieb von Digital-Health-Anwendungen und -dienstleistungen sind nachhaltig regional und national finanziert
	P7 Rechtsaufsicht der Umsetzung und Förderung von Digital Health durch eine autorisierte Institution mit angemessenen Befugnissen ist gewährleistet
■	P8 Digitale Aktivitäten und Gesundheitsdienste sind mit öffentlichen Mitteln hinreichend finanziert
	P9 Regulierung bietet Leistungserbringern finanzielle Anreize, Digital-Health-Anwendungen einzuführen
	P10 Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen für die sichere Weiterverwendung von Patientendaten existieren
	P11 Nationale oder regionale Rechtsrahmen erlauben die umfassende Weiterverwendung medizinischer Daten unter Beachtung des Datenschutzes
	P12 Maßnahmen zur Förderung von digitaler Kompetenz und Personalentwicklung existieren
Technische Implementierung und Readiness für Vernetzung und Datenaustausch	
Implementierung: Infrastruktur und Administration	
	T1 Eine eindeutige Regelungen hinsichtlich der Zugriffsrechte auf elektronische Patientenakten (ePAs) sind gegeben
■	T2 Privatsphäre von Patienten wird durch hinreichende Sicherheitsmaßnahmen geschützt
	T3 Standardisierung und Medizininformatik sind durch eine nationale Behörde institutionalisiert
	T4 Systeme für elektronische Patientenakten und ePA sind eingeführt
Reifegrad von Digital-Health-Anwendungen und -Dienstleistungen	
	T5 E-Rezept-Dienste sind verfügbar
	T6 Telegesundheit und Telemedizin können routinemäßig genutzt werden
	T7 Gesundheitsinformationsportale tragen aktiv zu Patient Empowerment und patientenzentrierter Versorgung bei
	T8 Patienten verfügen über Zugriffs- und Kontrollrechte für die ePA
	T9 mHealth, Apps und mobile Anwendungen werden routinemäßig in der Gesundheitsversorgung genutzt
Readiness für Datennutzung und -austausch: Technische und semantische Interoperabilität	
■	T10 Klinische Terminologien und technische Interoperabilitätsstandards werden national einheitlich und rechtlich bindend definiert
	T11 Interoperabilität von ePA-Systemen wird durch Verfügbarkeit und flächendeckende Anwendung standardisierter Terminologien unterstützt
	T12 Nationale Gesundheitsdatensätze oder ePAs sind für Auswertungszwecke, Gesundheitsmonitoring und Prozessverbesserungen miteinander verknüpft
■	T13 Übertragung von Patientendaten in grenzüberschreitende Datennetze (z. B. Connecting Europe Facility, CEF) prinzipiell möglich
Tatsächliche Nutzung von Daten	
	A1 Digital-Health-Anwendungen nehmen durch Zugang zu und Nutzung von Patientendaten durch Ärzte eine dominante Stellung in der direkten Patientenversorgung ein
	A2 E-Rezepte inklusive Übertragung und Ausgabe der Medikamente sind die vorherrschende Verschreibungsform
	A3 Nutzungsgrad elektronischer Patientenakten ist in allen Versorgungssektoren hoch
	A4 Datenaustausch zwischen Gesundheitsfachkräften ist hoch und trägt zur Verbesserung der medizinischen Versorgung bei
	A5 Datenaustausch mit Dritten (z. B. Analysten oder Forschern) ist allgegenwärtig und bezweckt allgemeine Verbesserungen in der Gesundheitssystem-Performanz
	A6 Patientendaten werden für das Monitoring des Gesundheitswesens regelmäßig genutzt
	A7 Automatisches Auslesen von Patientendaten aus ePA-Systemen in nationalen Datenbanken ist durchdringend
	A8 Anteil strukturierter und codierter Inhalte in elektronischen Patientenakten ist hoch
	A9 Besuchs- und Nutzerzahlen von öffentlichen Gesundheitsinformationsportalen mit personalisierten Inhalten sind hoch

■ vollständig ■ nahezu vollständig ■ teilweise ■ eher nicht ■ nicht
Quelle: Bertelsmann Stiftung

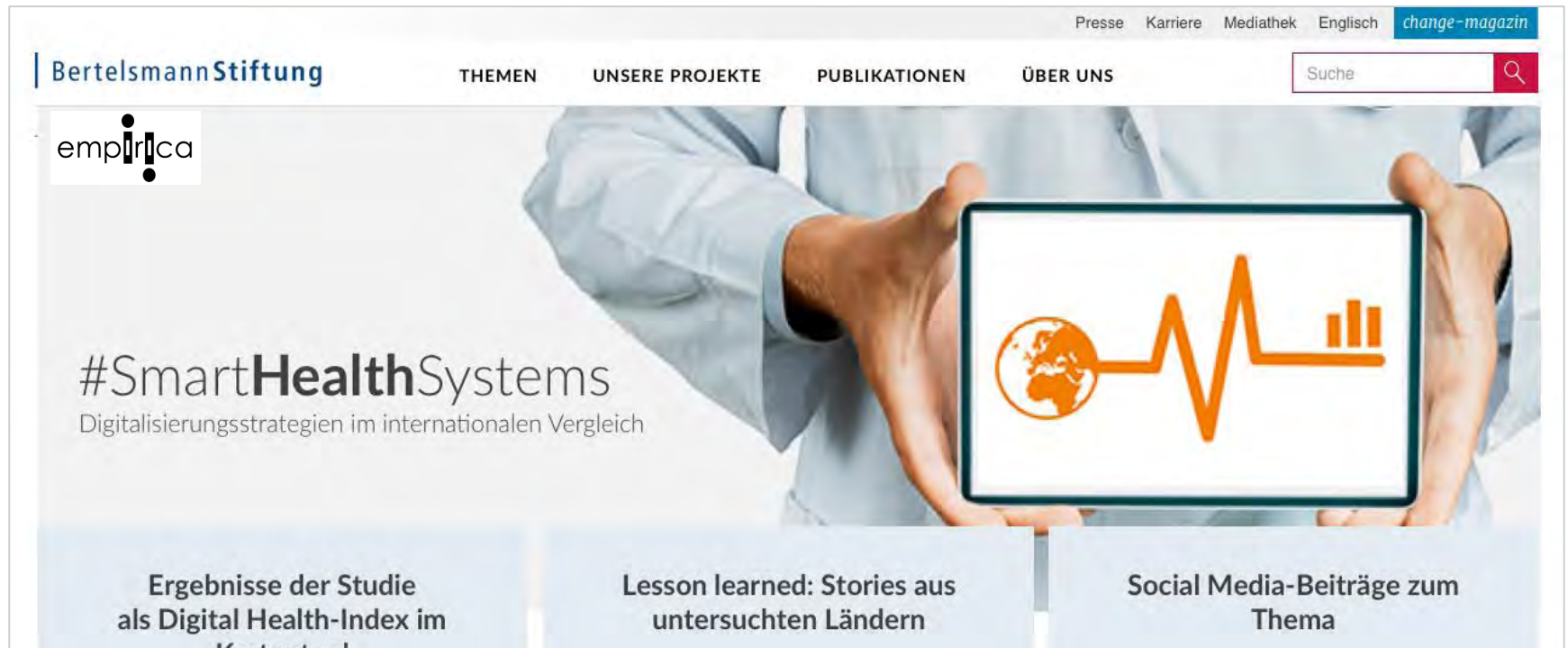
ABLEITUNGEN

Erfolgreiche Digitalisierung braucht einen Dreiklang aus effektiver Strategie, politischer Führung und koordinierenden nationalen Institutionen



- ❑ Ausgangsbedingungen eines **Gesundheitssystems** nicht unbedingt Erklärung für Digitalisierungsstand
 - Bsp. Kanada, Föderalismus und zersplitterte Versorgungsstrukturen
- ❑ Nationale **strategische Einbindung aller** Institutionen und Akteure zentral
 - Unabhängig von staatlich oder privatrechtlicher Aufsicht
- ❑ Pragmatische, **use-case-orientierte** Schritte notwendig
- ❑ **Akzeptanz** digitaler Anwendungen **als strategische Aufgabe** verstehen
 - Von Patienten (Sicherheit, Nutzen) über Akteure (Mehrwert für Ärzte) bis Fachkreise (Standardisierung)
- ❑ Bedeutendes Mittel für Akzeptanz ist das **systematische Co-Design** mit Endanwendern – nicht (nur) den Landesvertretern

Ergebnisse und interaktive Karte sind abrufbar auf smarthealthsystems.de



The screenshot shows the website interface for Bertelsmann Stiftung. At the top right, there are navigation links for 'Presse', 'Karriere', 'Mediathek', 'Englisch', and 'change-magazin'. Below these is the 'BertelsmannStiftung' logo and a main navigation menu with 'THEMEN', 'UNSERE PROJEKTE', 'PUBLIKATIONEN', and 'ÜBER UNS'. A search bar with the text 'Suche' and a magnifying glass icon is also present. The main content area features a large image of a person in a white lab coat holding a tablet. The tablet displays an orange graphic consisting of a globe, a heartbeat line, and a bar chart. Below the image, the text reads '#SmartHealthSystems' and 'Digitalisierungsstrategien im internationalen Vergleich'. At the bottom, there are three light blue boxes with text: 'Ergebnisse der Studie als Digital Health-Index im Kartentool', 'Lesson learned: Stories aus untersuchten Ländern', and 'Social Media-Beiträge zum Thema'.