

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.)

Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital.



Bertelsmann Stiftung (Hrsg.)

Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital.

Reinhard Mohn Preis 2017

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2017 Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
Verantwortlich: Petra Klug, Carsten Große Starmann
Lektorat: Heike Herrberg, Bielefeld
Herstellung: Marcel Hellmund
Umschlaggestaltung: Elisabeth Menke
Umschlagabbildung: iStockphoto/cofotoisme
Satz und Druck: Hans Kock Buch- und Offsetdruck GmbH, Bielefeld
ISBN 978-3-86793-784-9 (Print)
ISBN 978-3-86793-806-8 (E-Book PDF)
ISBN 978-3-86793-807-5 (E-Book EPUB)

www.bertelsmann-stiftung.de/verlag

Inhalt

Vorwort	7
Hintergrund und Vorgehen der internationalen Recherche	11
Internationale Good-Practice-Recherche	12
Digitalisierung in Deutschland: Potenziale werden nicht genutzt	15
Mangelnde digitale Kompetenzen, skeptische Bevölkerung	15
Digitale Zurückhaltung von Staat und Wirtschaft	16
Herausforderung: Eine zukunftsfähige Internetinfrastruktur in der Fläche	17
Rahmenbedingungen für ein Smart Country Deutschland	17
Mit digitalen Innovationen die Teilhabe für alle sichern	19
Politik und Verwaltung	19
Wirtschaft und Arbeit	21
Mobilität und Logistik	22
Gesundheit und Pflege	24
Lernen und Information	25
Strukturelle Elemente	26
Nationale Wege zu einem Smart Country	29
Zentrale Indikatoren der Vergleichsländer	31
Estland: Mit politischem Willen zur digitalen Nation	37
Umfassende digitale Transformation in weniger als einer Generation	38
Die X-Road als Rückgrat der estnischen Digitalstrategie	39
Anpassung der Governance-Struktur	42
Enge Vernetzung mit der Wirtschaft	42
Gezielte Entwicklung der Internetinfrastruktur	43
Lessons Learned	45

Schweden: Digitalisierung als gesamtgesellschaftliches Projekt	47
Digitalisierung als langfristiges gesellschaftliches Thema	47
Multistakeholder-Ansätze als Erfolgsmodell	48
Staatliche Initiative im Breitbandausbau	50
Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen seit 2009	51
Ursprüngliche Ziele bereits erreicht	52
Technikaffine Gesellschaft durch breite Förderung digitaler Kompetenzen	52
Digitale Standards aus der Privatwirtschaft	54
Lessons Learned	55
Israel: Innovationskraft erfolgreich nutzen	57
Neuer Schwung in der Digitalisierungspolitik	57
Hochschulpolitik und Technologieförderung als Motor von Innovation	59
Investorenfreundliche Politik	61
Start-up-Nation: Israels spezieller Kontext	62
Bau staatlicher Netze und Öffnung bestehender Infrastruktur	63
Lessons Learned	64
Österreich: Digitale Transformation durch E-Government	67
Digitalisierungspolitik als koordiniertes Mosaik	68
E-Government als Erfolgsgeschichte	69
Investition in die Internetinfrastruktur	71
Digitale Kompetenzen verstärkt auf der Agenda	72
Multistakeholder-Ansatz in der Innovationsförderung	73
Lessons Learned	74
Fazit: Lehren auf dem Weg zu einem Smart Country	77
Politische Digitalstrategie: Übergeordnete Ziele, Verantwortung und Inklusivität ..	77
Netzinfrasturktur: Ambitioniert, kooperativ und lösungsorientiert	78
Digitale Kompetenzen: Systemische Verankerung im Bildungssystem	79
Digitale De-facto-Standards: Sichere, agile und pragmatische Lösungen finden ...	79
Handlungsfelder: Chancen digitaler Technologien kommunizieren und fördern ...	80
Literatur	81
Interview- und Gesprächspartner	88
Mitglieder der Expertenkommissionen	93
RMP-Team, Autorinnen und Autoren	95

Vorwort

Die Chancen wie auch die Herausforderungen der Digitalisierung beeinflussen in besonderem Maße gesellschaftliche Teilhabe und Chancengerechtigkeit – über alle Altersgruppen, sozialen Herkunft und Lebensorte hinweg. Entscheidend für die Gestaltung einer zunehmend digital ausgerichteten Gesellschaft werden die weltweit zu definierenden ethischen, humanitären, rechtlichen und politisch-normativen Rahmenbedingungen sein. Wir selbst definieren unsere Zukunft.

Die Ausdehnung von Informations- und Kommunikationstechnologien, digital gestalteten Produktionsprozessen und neuen Sozial- und Wirtschaftsleistungen – all dies ist ein unaufhaltsamer Veränderungsprozess, der die Menschen in vielen Bereichen des Lebens weltweit beeinflussen wird. Damit steigen die Anforderungen an gesellschaftliche Verantwortung und Führung.

Noch stehen wir historisch am Anfang einer der bedeutendsten Umgestaltungen der gesamtgesellschaftlichen und persönlichen Lebenswelten von Menschen. In den vergangenen Jahrzehnten erkennen wir jedoch schon deutliche Änderungen in der Freizeitgestaltung, der Arbeitswelt, im Bildungs- und Gesundheitswesen.

So bilden sich in der Wirtschaft und Zivilgesellschaft neue Kooperationsformen, und ein dynamisch vernetztes Arbeiten eröffnet innovative Lösungsansätze für viele Branchen und Lebensbereiche. Personalisiertes Lernen im Bildungskontext und individuelle Gesundheitslösungen eröffnen eine neuartige partizipative und auf die persönlichen Bedürfnisse zugeschnittene Inanspruchnahme von Leistungen öffentlicher Angebote. So finden 65 Prozent der Deutschen Apps hilfreich, die medizinische Werte messen und an den Arzt übermitteln, und selbst von den 60- bis 69-Jährigen nutzen hierzulande bereits 28 Prozent Webseiten, um mit dem Gesundheitssystem zu interagieren.

Im Bildungsbereich werden digitale Technologien ebenfalls positiv eingeschätzt. Ein Großteil der europäischen Schülerinnen und Schüler (77 %) ist der Meinung, dass Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht zu einem besseren Verstehen beitragen. Und laut der Mehrheit der Lehrkräfte (91 %) führen sie außerdem zu mehr Motivation im Klassenzimmer. Auch in der Politik und Verwaltung verzeichnen wir digitale Entwicklungen, welche die Bürgerinnen und Bürger deutlich einfacher und stärker mit in den Gestaltungsprozess einbeziehen.

Neben diesen Potenzialen birgt die Digitalisierung jedoch auch Herausforderungen. Der nationale Handlungsrahmen und der analoge und digitale Wettbewerb von Wirtschaft, Wissenschaft und Bildungsangeboten werden sich in kurzer Zeit auf einen internationalen Rahmen erweitern. Bisherige Konzepte der Datensouveränität und -sicherheit, aber auch der sozialen Sicherungssysteme müssen grenzübergreifend im europäischen und internationalen Kontext weiterentwickelt werden.

Der Druck auf eine politische und wirtschaftliche neue Führungskompetenz wächst. Wir sollten begreifen, dass wir jetzt die Weichen für die Zukunft stellen müssen, um politische und gesellschaftliche Systeme mit der Perspektive auf Verständigung, Frieden und den wertorientierten Umgang zwischen heterogenen Gesellschaften weiterzuentwickeln – nur dann werden wir für die nächsten Generationen eine sichere und auf den Menschen ausgerichtete beteiligungsorientierte Basis erschaffen. Mit diesem Fokus beschäftigen wir uns im diesjährigen Reinhard Mohn Preis unter dem Titel »Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital«.

Die Bertelsmann Stiftung vergibt den Preis jährlich zu wechselnden Themen an eine renommierte Persönlichkeit, die gesellschaftliche Entwicklungen maßgeblich vorantreibt. Mit besonderer Freude übergeben wir dieses Jahr den Preis an Toomas Hendrik Ilves. Der ehemalige estnische Staatspräsident wird geehrt als Vordenker der Digitalisierung in Regierung, Verwaltung und Bildung.

»Wir müssen von der Welt lernen, denn von der Welt zu lernen, ist schnelleres Lernen.« Ganz im Sinne dieser Grundüberzeugung unseres Stifters Reinhard Mohn bildet das Kernstück des Preises eine Good-Practice-Recherche. Als gute Beispiele für vier digitale Vorreiternationen werden hier Estland, Israel, Österreich und Schweden beschrieben.

Estland beeindruckte und überzeugte mit der digitalen »X-Road«, einer Infrastruktur, die den sicheren Datenaustausch zwischen verschiedenen öffentlichen und privaten Teilnehmern (z. B. Gesundheitsdatenbank, Bankwesen, Bürgern) ermöglicht. Sie bildet das Rückgrat der estnischen Digitalstrategie.

Israel ist bekannt als Start-up-Nation, eine aktive und vernetzte Innovationslandschaft, die über die eigenen Landesgrenzen hinweg junge Unternehmen mit ihren Geschäftsmodellen fördert und damit die israelische Gesellschaft als weltweites Vorbild für technische und wissenschaftliche Innovationen an die Spitze setzt.

Österreich ist Vorreiterin bei Projekten zum Einsatz digitaler Technologien in bestimmten Lebensbereichen, wie der digitalen Stadt und der Unterstützung von Menschen im Alter – das eröffnet neue Möglichkeiten für die Bewältigung des demographischen Wandels.

Schweden hat zu einem sehr frühen Zeitpunkt den flächendeckenden Breitbandausbau vorangetrieben. Erfolgsfaktor hierfür war die gelungene und pragmatische Einbindung vieler unterschiedlicher Akteure.

Die wesentlichen Erkenntnisse der Recherchereisen sind zusammengefasst vier zentrale Treiber:

- der klare politische Wille aller Verantwortlichen zum digitalen Wandel und eine grundsätzliche Offenheit für Veränderungen
- eine zentrale staatliche Gesamtstrategie, wohin sich der Staat und die Gesellschaft insgesamt entwickeln können und sollen

- die Mitnahme der Bevölkerung auf dem Weg zu einer mehr und mehr digital ausgerichteten Welt, in der Vertrauen in digitale Technologien statt Angst und Unsicherheit herrscht und das Wissen um die Verlässlichkeit politischen Handelns mit einem entsprechenden Schutz der Bevölkerung und des Individuums gegeben ist
- die Bereitstellung zentraler Rahmenbedingungen zur Gestaltung des Wandels, wie etwa eine ordnungspolitische Infrastruktur, beispielsweise flächendeckendes Internet und E-Identity.

Diese Ziele lassen sich nur gemeinsam von Staat, Wirtschaft und Zivilgesellschaft erreichen. Die Entwicklung und der Aufbau zentraler staatlicher Standards sind die Grundlage für dezentrale, innovative Lösungen. Wir sind davon überzeugt, dass dies nicht nur im Ausland gelingen kann, sondern sicher auch in Deutschland!

Wir wünschen allen Leserinnen und Lesern eine spannende Reise ins Ausland und ein zukunftsorientiertes Ankommen in Deutschland.

Dr. Brigitte Mohn
Mitglied des Vorstands
Bertelsmann Stiftung

Dr. Kirsten Witte
Director Programm »LebensWerte Kommune«
Bertelsmann Stiftung

Hintergrund und Vorgehen der internationalen Recherche

Die Digitalisierung ist einer der großen Trends, die die Zukunft Deutschlands maßgeblich beeinflussen werden. Dahinter stehen nicht nur ein immenses technisches Innovationspotenzial, sondern auch gesellschaftliche Entwicklungschancen. Weniger soziale Ungleichheit durch neue Bildungsformen und Beschäftigungsmöglichkeiten, wirtschaftliche Wachstumsimpulse, verbesserte Zugänge zu Gesundheits- und Pflegeleistungen, mehr Bürgerbeteiligung durch digitale Kommunikationsformen – die Verwirklichung dieser Chancen gelingt nur, wenn der digitale Wandel offensiv gestaltet und in seinen positiven Facetten nutzbar gemacht wird.

Die Grundlage dafür sind der flächendeckende technische Zugang zu leistungsfähigem Internet – in der Stadt und auf dem Land – sowie eine breite Nutzungskompetenz in der Gesellschaft, unabhängig von Alter und sozialer Herkunft. Nur auf diesem Weg können digitale Innovationen die Lebens- und Arbeitsqualität aller Bürgerinnen und Bürger verbessern. Denn es gilt, eine digitale Spaltung der Gesellschaft und damit auch eine zunehmende soziale Spaltung zu verhindern. Nicht zuletzt steht die »digitale Revolution« in Wechselwirkung mit der Globalisierung und dem demographischen Wandel. Die dahinterliegende Dynamik wird sich in Zukunft noch intensivieren. Bei der aktiven Gestaltung dieses Wandels sind Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft gleichermaßen gefragt.

Mit dem Reinhard Mohn Preis 2017 »Smart Country – Vernetzt. Intelligent. Digital.« möchte die Bertelsmann Stiftung Wege aufzeigen, wie die Digitalisierung als Chance genutzt werden kann, um bessere Teilhabemöglichkeiten für alle zu schaffen und vorhandene Netzwerke und Strukturen zu ergänzen oder zu erhalten, die Teilhabe sicherstellen. Das Konzept »Smart Country« fasst dabei die Lebens- und Teilhabemöglichkeiten aller Menschen ins Auge: Unabhängig vom individuellen räumlichen und sozialen Lebensumfeld sollen die notwendigen technischen und sozialen Infrastrukturen vorhanden sein, um vergleichbare Lebensverhältnisse in allen Regionen und für alle Bevölkerungsgruppen sicherzustellen.

Damit umfasst der Begriff »Smart Country« drei Dimensionen: eine technische, eine räumliche und eine inhaltliche. Die technische Dimension beschreibt den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie die infrastrukturellen Voraussetzungen, die dafür notwendig sind. Der Zugang zum Internet ist hier eine Grundvorausset-

zung. Darauf aufbauende Technologien verändern unsere Gesellschaft nachhaltig. Beispiele sind mobile Endgeräte, Cloud-Anwendungen, das Internet der Dinge oder Big-Data-Analysen in Echtzeit. Die räumliche Dimension von Smart Country geht eng mit den technischen Grundlagen einher: Durch die Digitalisierung lassen sich räumliche Distanzen in vielen Lebensbereichen besser überwinden oder werden gar bedeutungslos.

Kennzeichnend für Smart Country ist aber die inhaltliche Dimension: Sie beschreibt eine aufgeklärte digitale Grundhaltung, nach der Technologie nicht bloß der Technologie wegen genutzt, sondern intelligent kombiniert und zielgerichtet eingesetzt wird, um gesellschaftliche Probleme anzugehen und Teilhabe zu verbessern. Diese inhaltliche Dimension nimmt die Bedenken hinsichtlich der Risiken, die mit der Digitalisierung und der damit oft verbundenen Datensammlung verknüpft sind, ernst. Sie betont jedoch vor allem die Chancen für die Gesellschaft und stellt eine optimistische, zukunftsorientierte Vision des digitalen Zusammenlebens in den Vordergrund.

Internationale Good-Practice-Recherche

Wie gelingt es, Digitalisierung so zu nutzen, dass die gesamte Gesellschaft von ihr profitiert? Getreu dem Gedanken Reinhard Mohns, »Innovation finden, lernen und etwas bewegen kann man am besten dann, wenn man den Blick über unsere Grenzen tut«, wird der gleichnamige Preis 2017 durch eine internationale Good-Practice-Recherche der Bertelsmann Stiftung und der Prognos AG begleitet. Die weltweite Recherche richtete sich auf digitale Strategien und Ansätze, die die Möglichkeiten der Digitalisierung veranschaulichen, das Thema »Smart Country« praktisch einbetten und eine Vielfalt von Antworten auf die Frage bieten, wie Digitalisierung gesellschaftliche Teilhabe fördern kann.

Die drei beschriebenen Dimensionen von Smart Country grenzen den Suchfokus für die Good-Practice-Recherche der Ansätze und ihre Einordnung als Smart-Country-Ansätze ein:

- indem sie digitale Technologien nutzen, keine erheblichen Nutzungsbarrieren aufbauen, möglichst flächendeckend und skalierbar sind,
- indem sie auf Deutschland übertragbar sind und unabhängig von der Besiedlungsdichte funktionieren,
- indem sie Teilhabemöglichkeiten verbessern, soziale oder öffentliche Netzwerke bzw. Infrastrukturen ergänzen/ersetzen und die Chancen der Digitalisierung transportieren.

In einer ersten Phase wurde auf Basis einer Internet- und Social-Media-Recherche sowie von Expertengesprächen nach digitalen Strategien, Initiativen und Projekten gesucht, die zielgerichtet gesellschaftlichen Fortschritt vorantreiben. Gespräche mit Verantwortlichen der identifizierten Initiativen erlaubten eine grundsätzliche Validierung der guten Beispiele sowie einen detaillierteren Einblick in deren Umsetzung und Wirkungsweise. Etwa einhundert Good-Practice-Beispiele aus 30 Ländern wurden identifiziert und bewertet.

Die Ergebnisse wurden im Sommer 2016 einer von der Bertelsmann Stiftung berufenen Expertenkommission vorgestellt. Ein zentrales Ergebnis dieser Sitzung lautete: Um die Poten-

ziale der Digitalisierung zu nutzen, müssen Staaten sowohl eine umfassende nationale Digitalisierungsstrategie entwickeln als auch das dezentrale Innovationspotenzial der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft aktiv nutzen.

In einer zweiten Recherchephase wurden daher die Digitalisierungsstrategien von vier ausgewählten Ländern – Estland, Schweden, Israel und Österreich – bei Vor-Ort-Besuchen untersucht. Gespräche mit Stakeholdern der Digitalisierungsstrategien und Akteuren aus dem politischen, wirtschaftlichen, akademischen und zivilgesellschaftlichen Umfeld erlaubten – im Sinne einer 360-Grad-Perspektive – ein umfassendes Verständnis für die Aktivitäten vor Ort.

Die Ergebnisse der Recherche werden in den folgenden Kapiteln dargelegt. Nach einer Beschreibung der Ausgangslage in Deutschland wird der Blick auf verschiedene zentrale Lebensbereiche gerichtet und – exemplarisch – das Spektrum und die Möglichkeiten digitaler Innovationen gezeigt. Das daran anschließende Kapitel nimmt eine Länderperspektive ein und beschreibt die Digitalisierungsstrategien der vier Untersuchungsländer. In einem abschließenden Fazit werden die Erkenntnisse aus der internationalen Recherche zusammengefasst.

RMP-Team, Autorinnen und Autoren



Carsten Große Starmann

Carsten Große Starmann ist Senior Project Manager bei der Bertelsmann Stiftung im Programm LebensWerte Kommune und leitet das Projekt »Kommunen gestalten den demographischen Wandel«. Er arbeitet zu den Themen »Demographischer Wandel«, »Digitalisierung« sowie »Stadt- und Regionalentwicklung«. Beim Reinhard Mohn Preis 2017 war er für die inhaltliche und kommunikative Gesamtkonzeption sowie verschiedene Studien verantwortlich. Carsten Große Starmann ist Verwaltungswirt und studierte Rechtswissenschaften in Osnabrück.



Petra Klug

Petra Klug ist Senior Project Manager bei der Bertelsmann Stiftung im Programm LebensWerte Kommune und verantwortet im Projekt »Kommunen gestalten den demographischen Wandel« die Themen »Stadtentwicklung« und »Demographischer Wandel«. Sie begleitete die internationalen Recherchen zum Reinhard Mohn Preis 2017 und war für die Konzeption und Umsetzung diverser Studien verantwortlich. Petra Klug studierte Informationswissenschaft, Germanistik, Soziologie und Nachhaltige Entwicklungszusammenarbeit in Köln und Duisburg.



Claudia Münch

Claudia Münch ist Projektleiterin bei der Prognos AG im Geschäftsfeld Wirtschaft, Gesellschaft und Staat. Sie leitete die internationalen Recherchen zum Reinhard Mohn Preis 2017 und bringt umfassende Erfahrungen in der Konzeption und Durchführung internationaler Vergleichsstudien und der Organisation von Länderreisen mit. Claudia Münch studierte Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Freiburg und Lund. An der University of Amsterdam absolvierte sie einen Master in International Economics.



Kim Bastian Warmbrunn

Kim Bastian Warmbrunn ist Berater bei der Prognos AG im Geschäftsfeld Wirtschaft, Gesellschaft und Staat. Er führte die internationale Recherche und Interviews zum Reinhard Mohn Preis 2017 mit durch und konzipierte die Länderprofile. Dabei brachte er insbesondere sein Wissen um digitale Wandlungsprozesse in Unternehmen und Verwaltung ein. Kim Bastian Warmbrunn studierte Politik, Wirtschaft und Philosophie in Hamburg und London.



David Wilkskamp

David Wilkskamp war als Berater bei der Prognos AG im Geschäftsfeld Wirtschaft, Gesellschaft und Staat tätig und als Experte für die Digitalisierung des Regierungs- und Verwaltungshandelns sowie für digitale Gesamtstrategien bei der Konzeption und Durchführung der Recherche zum Reinhard Mohn Preis 2017 beteiligt. Er war zentraler Ansprechpartner für den Vergleich nationaler Digitalisierungsstrategien. David Wilkskamp studierte Public Management and Governance an der Zeppelin Universität in Friedrichshafen. Zurzeit arbeitet er als Referent für E-Government in der öffentlichen Verwaltung.