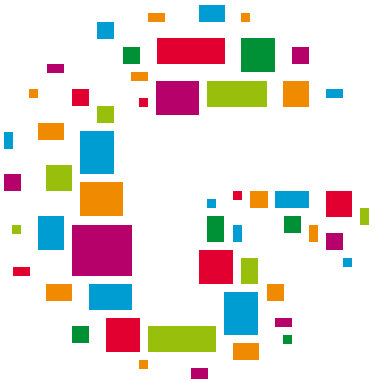


DIGITALISIERUNG. ACHILLESFERSE DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT?

Wege in die digitale Zukunft.

Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS Band VI
www.zuku14.de

Inhaltsverzeichnis.

Vorworte

2 Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie.

3 Herausgeber.

4 Der Weg.

6 Das Prinzip „Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS“.

8 Das Projekt „Zukunftsstudie im Zeitverlauf“.

10 Methodensteckbrief.

12 Digitale Transformation, Kooperation und Erfolg.

16 Die Botschaften.

18 Management Summary.

30 Die Studie im Überblick.

36 Die Zukunftsräume.

38 Überblick.

Zukunftsräume im Detail

40 Ausbildung von Verlierern?

42 Digitale Politik nicht „up-to-date“?

44 Mangel Datensouveränität?

46 Sackgasse: „Made FOR Germany“?

48 Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?

50 Zu schnell für die deutsche Wirtschaft?

52 Autorenverzeichnis.

53 Impressum.

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie.

Staatssekretär Franz Josef Pschierer
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, MÜNCHNER KREIS e. V.

Die zunehmende Durchdringung aller Lebensbereiche mit digitalen Technologien stellt eine der größten Herausforderungen unserer Zeit dar. Sie betrifft jeden Einzelnen von uns – gesellschaftlich, politisch, wirtschaftlich.

Wir leben in einem der reichsten und sichersten Länder der Erde. Das schnelle und nachhaltige Wirtschaftswachstum nach dem Krieg hat Deutschland zu einem wichtigen internationalen Industriestandort gemacht. Die Digitalisierung läutet jetzt jedoch ein neues Zeitalter ein, das etablierte Strukturen zunehmend in Frage stellt und neue Herausforderungen mit sich bringt. Deutschlands Wirtschaft steht vor großen Veränderungen.

Aus diesem Grunde freue ich mich ganz besonders, dass die sechste Phase der Zukunftsstudie des MÜNCHNER KREISES die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands in den Mittelpunkt stellt. Während in den vergangenen beiden Jahren der Nutzer mit seinen Bedürfnissen thematisiert wurde, widmen sich die Arbeiten im Projektjahr 2014 der Frage, welche Wege die deutsche Wirtschaft erfolgreich in die digitale Zukunft führen.

Die Lektüre der Studie macht eines deutlich: Es ist Handlungsbedarf vorhanden. Die deutsche Industrie hinkt an verschiedenen Stellen der globalen, digitalen Wirtschaft hinterher. Die erforderlichen Geschwindigkeiten der digitalen Welt prallen hier häufig auf die analoge Welt mit ihren eigenen Regeln, wodurch Innovationen abgebremst werden. Die Zeichen für die Notwendigkeit eines grundlegenden Wandels scheinen erkannt, aber noch nicht umgesetzt. Die Motivation für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft muss sein, diesen Wandel für Deutschland einzuläuten und aktiv zu gestalten.

Einen wichtigen Wegweiser für diesen Aufbruch in eine erfolgreiche digitale Zukunft bilden die sechs „Zukunftsräume", die der Partnerkreis in der aktuellen Zukunftsstudie erarbeitet hat. Sie benennen und analysieren Problemfelder, die gleichzeitig mit Handlungsempfehlungen an die Politik verbunden sind. Einige eindrückliche Beispiele sind: Anpassung der Aus- und Fortbildungssysteme an die Erfordernisse der digitalen Welt, die Entwicklung eines Rechtsrahmens für datengetriebene Geschäftsmodelle oder die Anpassung der Förderung von Forschung und Entwicklung an das digitale Zeitalter.

Ich möchte dem MÜNCHNER KREIS und seinen Partnern für die neue Ausgabe der Zukunftsstudie herzlich danken und gratulieren. Mit ihrer aktuellen Fortsetzung zur Zukunft von Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien gibt die Studie diskussionswürdige und handlungsrelevante Impulse für Politik und Wirtschaft. Sie leistet einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung des digitalen Wandels in Deutschland.

Lassen Sie sich anregen von den diesjährigen Ergebnissen und diskutieren Sie mit, um den für Deutschland und Europa „besten Weg" in eine digitale Zukunft.

Herausgeber.

deep innovation GmbH

Deutsche Telekom AG

European Center for Information and Communication Technologies (EICT) GmbH

Fujitsu Technology Solutions GmbH

MÜNCHNER KREIS e. V.

Robert Bosch GmbH

Siemens AG

TNS Infratest

Zweites Deutsches Fernsehen

In der diesjährigen Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS haben wir die Herausforderungen der digitalen Transformation in ihren Auswirkungen auf ganze Wirtschaftszweige, auf ein Verschwinden von Branchengrenzen, auf die Verschiebungen im globalen Wettbewerb durch neue Akteure und neue Geschäftsmodelle beleuchtet.

Es ging uns nicht um eine weitere Trendstudie, die die Chancen und Risiken durch Digitalisierung erörtert. Vielmehr haben wir an den vielfältigen Arbeiten zu Trends und Entwicklungsperspektiven angesetzt und daraus verdichtete Thesen entwickelt. Sie beleuchten die Auswirkungen und den Stand der digitalen Transformation in den verschiedenen Handlungsfeldern von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Und sie adressieren den Wandel mit Blick auf die verschiedenen Akteure, ihre Handlungsoptionen und Zwänge auf dem Weg in eine digitale Zukunft. Im Bild der „Achillesferse" haben wir das diesjährige Kernthema zusammengefasst: die Frage, ob die Digitalisierung die verwundbare Stelle des Standorts Deutschland darstellt und wenn ja, wie wir diese schützen oder wie wir diese Schwäche überwinden können.

Wir wollten konkret wissen, welche Faktoren für eine erfolgreiche digitale Transformation und die Zukunftsfähigkeit des Standorts Deutschland wichtig sind und warum wir in vielen Feldern nur schwer vorankommen. Dazu haben wir etablierte Institutionen und Organisationsstrukturen sowie das Verharren in alten Handlungsmustern analysiert. Eine Reihe von allgemein geteilten Annahmen – wie zum Beispiel der Mythos Silicon Valley – samt der darauf bezogenen Leitbilder und Managementstrategien wurde kritisch hinterfragt und auf die Relevanz für die zukünftige Entwicklung hin diskutiert.

Entstanden ist eine Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS, die Hinweise darauf gibt, wie die deutsche Wirtschaft die notwendigen Transformationsprozesse heute, mittel- und langfristig bewältigen kann. Sie verdeutlicht den Veränderungsdruck durch Digitalisierung aus Sicht der Wirtschaft. Sie zeigt auf, wie gut sich deren Vertreter für die Zukunft gewappnet fühlen und wo diese Unterstützung und Rahmensetzungen benötigen.

Wir möchten mit der Zukunftsstudie auch in diesem Jahr wieder Anregungen und Impulse geben – für einen erfolgreichen Weg in die digitale Zukunft Deutschlands und für den dafür erforderlichen Transformationsprozess.

Der Weg.

Das Prinzip „Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS“, das Projekt „Zukunftsstudie“ im Zeitverlauf sowie die Darstellung der Methode.

Das Prinzip „Zukunftsstudie MÜNCHNER Kreis“.

Nachdem in den letzten beiden Studien der Fokus auf den Nutzern und ihrer Bewertung zukünftiger Anwendungen lag, wendet sich der aktuelle Ansatz des Projekts „Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS“ wieder der Expertensicht mit einer aussagekräftigen wirtschaftlichen Perspektive zu. Das der Studie immanente Grundprinzip der Zukunftsforschung in iterativen Prozessschritten, zum einen Entwicklungen und Gestaltungspotenziale unserer digitalen Welt stetig zu Erkenntnissen zu verdichten und zum anderen neue Phänomene und Interdependenzen zwischen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Anwendungs- und Lebensbereichen als Chancen zu thematisieren und aufzuzeigen, liegt auch der diesjährigen Studie zugrunde.

Ziel der methodischen Ausrichtung 2014 war eine quantitative und qualitative Einbindung interdisziplinärer Experten. Fachleute aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft erörtern thesenhaft gebündelte Herausforderungen der digitalen Welt für die deutsche Wirtschaft und entwickeln Lösungsansätze, wie den herausgearbeiteten Schwachstellen des Industriestandorts Deutschland beim Umgang mit den neuen digitalen Anforderungen aktiv und gestaltend begegnet werden kann.

Die Zukunftsstudie „Digitalisierung. Achillesferse der deutschen Wirtschaft? Wege in die digitale Zukunft“ analysiert somit aus Sicht qualifizierter Experten, ob und inwieweit Deutschlands Unternehmen durch die digitalen Umwälzungen verwundbar geworden sind. Doch die Studie endet nicht an diesem Punkt, sondern weist darüber hinaus, wie im Titel angedeutet, konkrete Lösungsvorschläge und Wege auf, welche die deutsche Wirtschaft für die neuen Herausforderungen qualifizieren können. Es geht darum, die Chancen und Potenziale, die in einem souveränen Umgang mit der „digitalen Transformation“ liegen, aufzuzeigen.

Die besondere Zukunftsorientierung des vorliegenden Ansatzes liegt nach Ansicht des Partnerkonsortiums darin, dass quantitativ belastbares Zahlenmaterial in Bezug auf die zukunftsorientierte Thesenbewertung durch tiefergehende qualitative Begründungen und Erkenntnisse ergänzt werden konnte. Diese fassen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten und Handlungsimpulse zusammen, die in zahlreichen Experten-Workshops erarbeitet wurden.

Aktuell sehen die Fachleute einige Missstände und zahlreiche Schwachstellen der deutschen Wirtschaft hinsichtlich ihrer Fähigkeit, den Herausforderungen, die das digitale Zeitalter mit sich bringt, zu begegnen. Aber sie haben auch (noch) Vertrauen, dass die verantwortlichen Akteure die Weichen in die richtige Richtung stellen werden. Doch diese Weichen müssen jetzt gestellt werden!

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Entdecken der Wege in die digitale Zukunft!

Partner der Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS Phase VI.

Schirmherrschaft

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Herausgeber

deep innovation GmbH

Deutsche Telekom AG

European Center for Information and Communication Technologies (EICT) GmbH

Fujitsu Technology Solutions GmbH

MÜNCHNER KREIS e. V.

Robert Bosch GmbH

Siemens AG

TNS Infratest

Zweites Deutsches Fernsehen

Förderer

Bird & Bird LLP

fortiss GmbH. An-Institut Technische Universität München

Fraunhofer-Verbund IuK-Technologie

IDG Business Media GmbH

IHK für München und Oberbayern

IT-Planungsrat

mc-quadrat | Markenagentur und Kommunikationsberatung

PTV Group

Birgit Gebhardt – Trend Consulting

Vodafone Enterprise Plenum e. V.

Volkswagen AG

Das Projekt „Zukunftsstudie“ im Zeitverlauf.

Der Weg.
Das Projekt „Zukunftsstudie“ im Zeitverlauf.

2008
Exploration

Dritter Nationaler IT Gipfel

Befragte: 538

Methode:
Vorabbefragung Mitglieder MK*, Sekundäranalyse und quantitative Experten-befragung in Deutschland

2009
Visionen

Nationaler IT Gipfel Stuttgart 2009

Befragte: 551

Methode:
Internationale Delphi-Studie (quantitative Expertenbefragung)

2014
Achillesferse

Nationaler IT Gipfel

Befragte: 517

Methode:
Quantitative Experten-befragung (online) sowie 8 Experten-Workshops (mit insg. 36 Partnern)

Befragte: 7.278

Methode:
Internationale quantitative Nutzerbefragung

* MÜNCHNER KREIS

2010
Impulse

Nationaler IT Gipfel Dresden 2010

Befragte: 977

Methode:
Internationale qualitative und quantitative Expertenbefragung

2011
Zukunftsbilder

Nationaler IT Gipfel München 2011

Befragte: 7.231

Methode:
Internationale quantitative Nutzerbefragung

2012
Zukunftswerkstatt**

Nationaler IT Gipfel Essen 2012

Methode:
Experten-Workshop

Teilnehmer: 50

2013
Bedürfniswelten

Nationaler IT Gipfel

** MÜNCHNER KREIS – Zukunftswerkstatt 2012, Einfluss des Endkunden auf B2B-Wertschöpfungsprozesse

Methodensteckbrief.

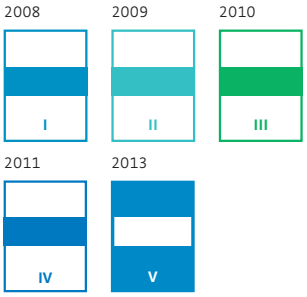
IO

Der Weg.
Methodensteckbrief.

Münchner Kreis

Herausgeber und Partner

Band I bis V



Expertenperspektive

Schwerpunkt Wirtschaft

DIGITALISIERUNG.
ACHILLESFERSE DER
DEUTSCHEN WIRTSCHAFT?

Wege in die digitale Zukunft.

Ausgangspunkt

5 Workshops

Im Partnerkreis

Workshop 1
Ausgangsanalyse

Workshop 2
Erstellung eines Rahmenmodells

Workshop 3
Thesengenerierung I

Workshop 4
Thesengenerierung II

Workshop 5
Fragebogenentwicklung

Thesen

Die 29 Thesen sind der Kern der Zukunftsstudie 2014.

Thesen sowie daraus entstehende Szenarien zu den Herausforderungen der Digitalisierung für die Wirtschaft

Fragebogen

Einschätzungen der Thesen und Szenarien bezüglich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit in

2014 / 2020 / 2025

Erhebungsmethode

Computergestützte Webinterviews (CAWI)
Interviewdauer: 20 Minuten

Erhebungszeitraum

SEP 02

48 Tage
Vom 17.07.2014 bis 02.09.2014

Expertenbefragung

517 Interviews
Davon Experten mit Hauptsitz in Deutschland n = 464

Experten aus den Branchen IKT (52 %) und Nicht-IKT (48 %)
Altersdurchschnitt: 50 Jahre

68 % Unternehmen
16 % Wissenschaft
10 % Behörde/ Ministerium

Die Differenz auf 100 % ergibt sich durch Sonstige.

Workshops

3 Workshops
Im Partnerkreis

Workshop 1
Auswertung

Workshop 2
Feinschliff der Ergebnisse I

Workshop 3
Feinschliff der Ergebnisse II

Deskription und Interpretation

75 Seiten
Arbeitsblätter

117 Seiten
Mitschriften

24 Stunden
Tonbandaufnahmen

Zukunftsstudie 2014

6 Zukunftsräume
Mit Handlungsempfehlungen zur Gestaltung der digitalen Zukunft

zuku14.de
#zuku14

Auf einen Blick.

Erhebungsmethode
Computergestützte Webinterviews (CAWI)

Erhebungszeitraum
17.07.2014 bis 02.09.2014

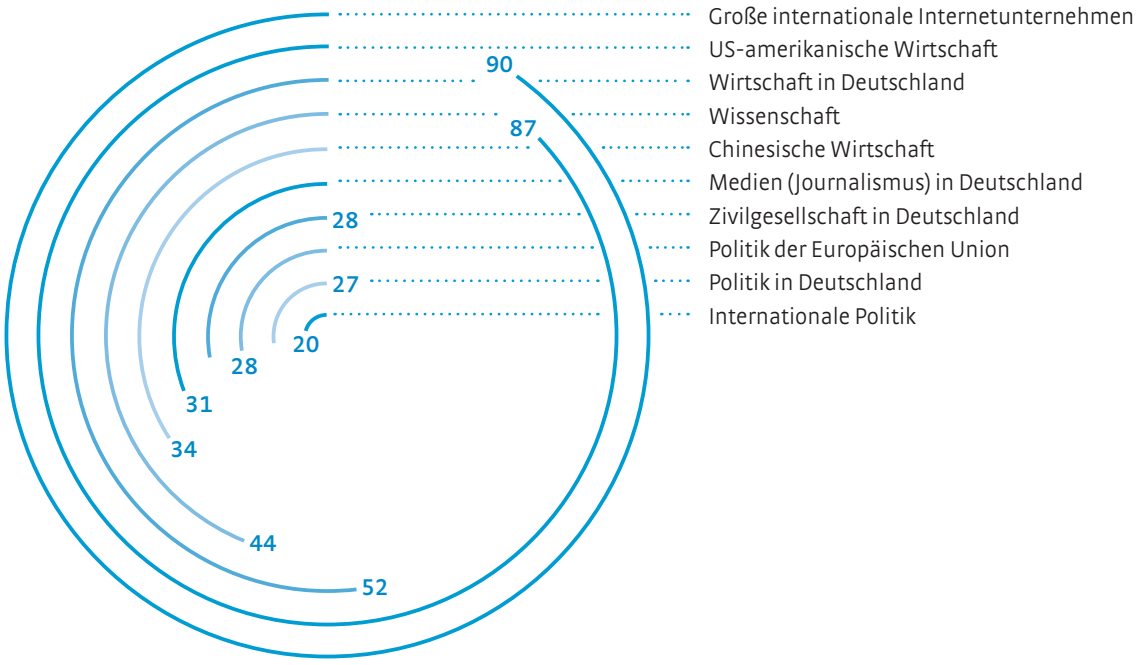
Realisierte Interviews
Gesamt n = 517,
Hauptsitz Deutschland n = 464

Grundgesamtheit
Experten aus den Branchen IKT (52 %) und Nicht-IKT (48 %)
Altersdurchschnitt: 50 Jahre

Repräsentative Erhebung
Ergebnisse auf die Grundgesamtheit übertragbar

Digitale Transformation, Kooperation und Erfolg.

Konvergenz und Transformation der deutschen Wirtschaft vor allem durch internationale Unternehmen

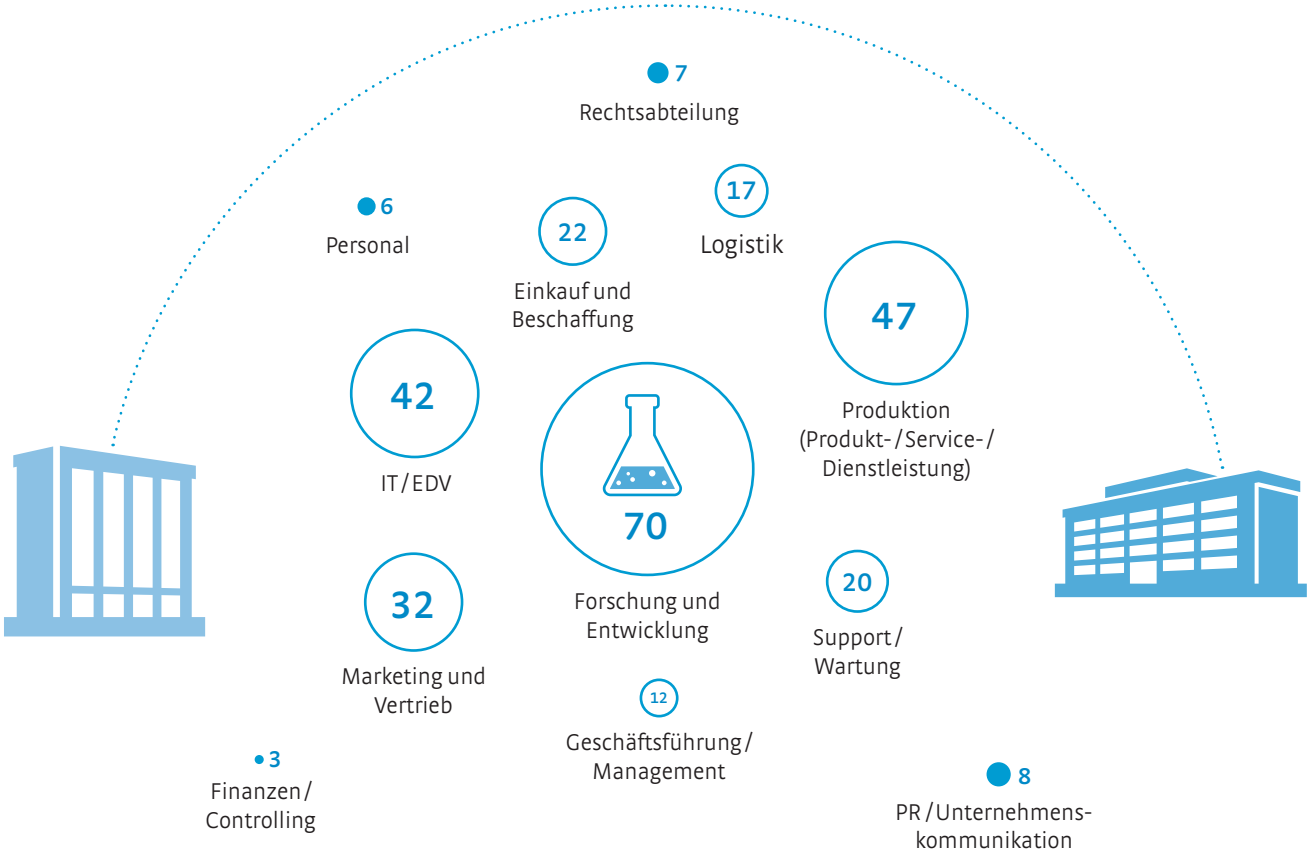


»Welchen Einfluss haben die im Folgenden aufgeführten Akteure auf Konvergenz und Transformation der Wirtschaft in Deutschland?«

Prozentsatz der Experten, welche den Einfluss sehr stark oder stark einschätzen.
Basis: Gesamt n = 230

Wirtschaftliche Konvergenz- und Transformationsprozesse zeichnen das digitale Zeitalter aus. Gefragt nach den entscheidenden Einflussgrößen für Konvergenz und Transformation der deutschen Wirtschaft nennen 9 von 10 der befragten Experten die großen internationalen Internetunternehmen an erster Stelle. Fast ebenso stark wird der Einfluss der US-amerikanischen Wirtschaft in diesem Bereich eingeschätzt (87 Prozent). Die deutsche Wirtschaft hat in den Augen der Experten einen deutlich schwächeren Einfluss auf ihre eigenen Transformationsprozesse. Obwohl es um die Konvergenz und Transformation des eigenen Business geht, glaubt lediglich gut die Hälfte der Experten (52 Prozent), dass deutsche Unternehmen diese Prozesse maßgeblich beeinflussen können. Ganz offensichtlich kommt den deutschen Unternehmen in den Augen der befragten Fachleute keine treibende und aktiv gestaltende Rolle hierbei zu. Politische Entscheider – egal ob deutsche, europäische oder internationale – haben, laut Experteneinschätzung, nur schwache Einflussmöglichkeiten, um hier entscheidende Akzente zu setzen.

Wichtigster Bereich für Kooperationen mit anderen Unternehmen ist Forschung und Entwicklung



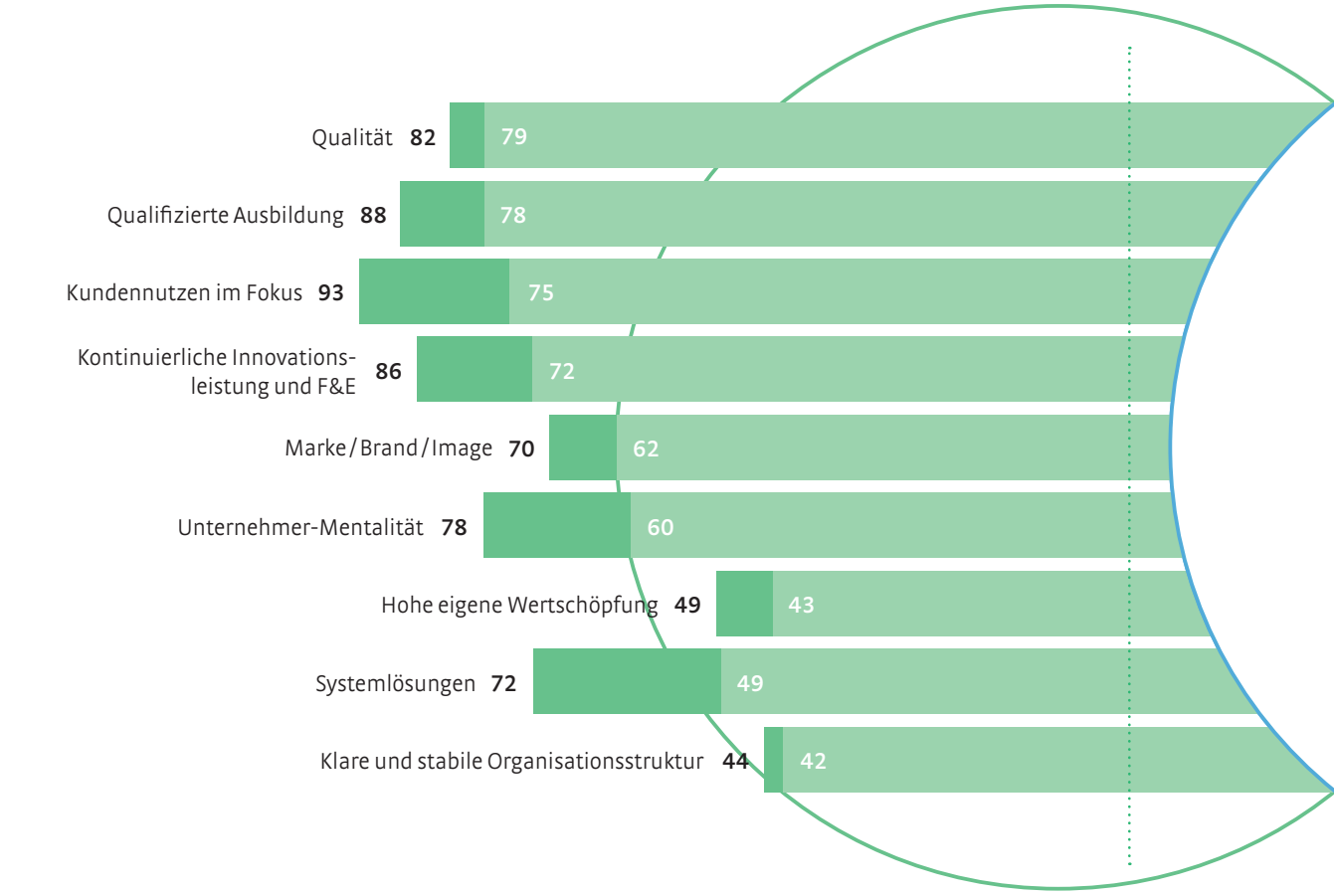
»Welches sind die drei wichtigsten Bereiche für Kooperationen mit anderen Unternehmen?«

Prozentsatz der Experten, welche die Bereiche äußerst oder sehr wichtig einschätzen.
Basis: Gesamt n = 229

Das Aufbrechen branchen- und unternehmensinterner Grenzen ist notwendig, um aktiv und gestaltend an der Digitalisierung teilhaben zu können. Hierfür sind Kooperationen mit anderen Unternehmen unumgänglich. Fast drei Viertel der befragten Experten (70 Prozent) nennen die Abteilung Forschung und Entwicklung als den wichtigsten Kooperationsbereich mit anderen Unternehmen. Der Austausch von innovativem Wissen und die wissenschaftliche Inspiration, die offensichtlich durch die Diskussion mit Forschern und Entwicklern aus anderen Unternehmen und Branchen erzielt werden kann, werden augenscheinlich als entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg im digitalen Zeitalter gesehen. Weitere häufig genannte Kooperationsbereiche sind Produktion (47 Prozent) und IT- / EDV-Abteilungen (42 Prozent).

Digitale Transformation, Kooperation und Erfolg.

Erfolgsfaktoren der Industrialisierung

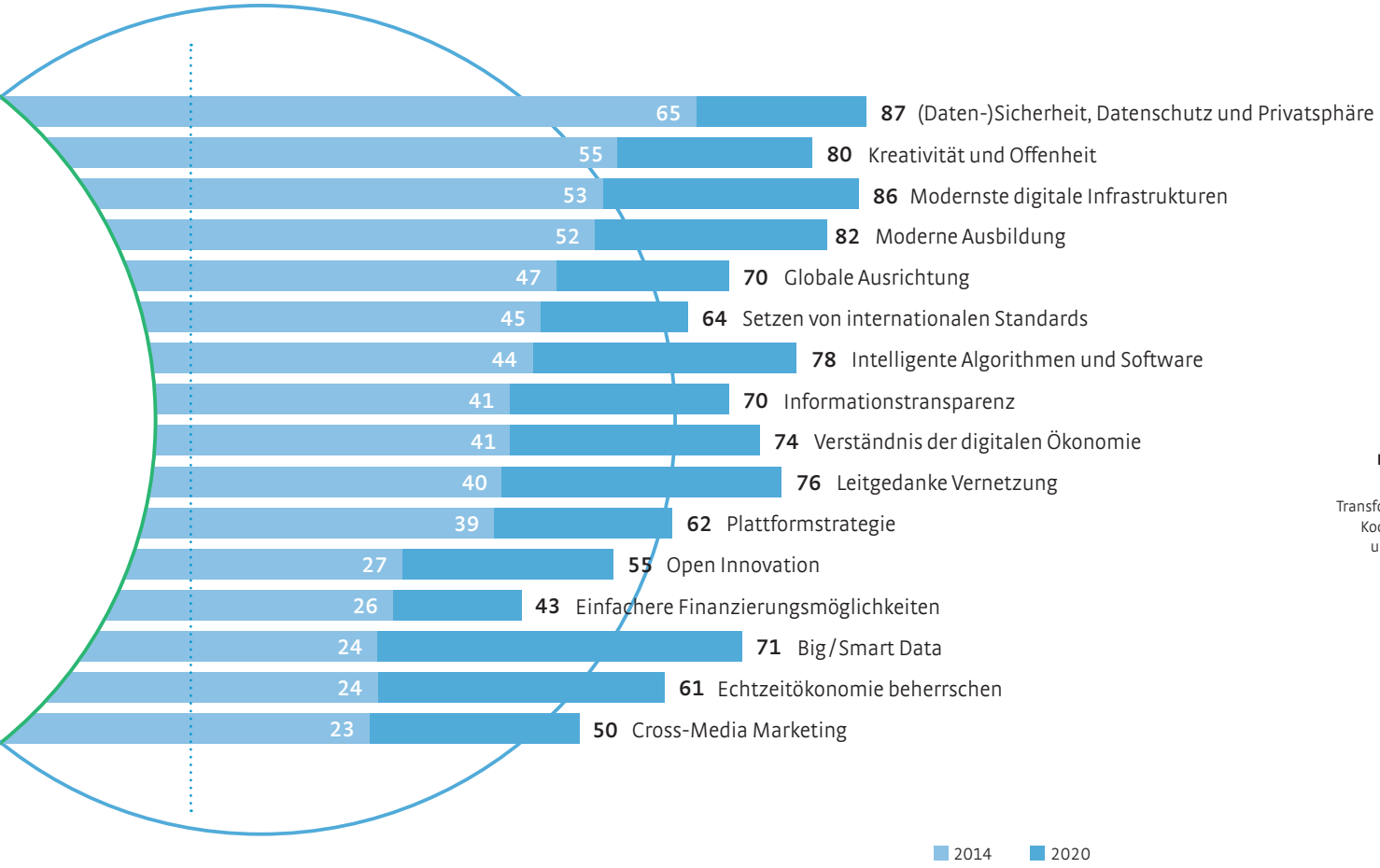


»Im Folgenden möchten wir Ihnen einige Erfolgsfaktoren der Industrialisierung vorlegen. Wie wichtig werden diese im Jahr 2020 für die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens sein?«

Prozentsatz der Experten, welche dies als äußerst oder sehr wichtig einschätzen.
Basis: Gesamt n = 464

Im Zeitalter der Industrialisierung war und ist eine Vielzahl an Faktoren für den wirtschaftlichen Erfolg entscheidend. Bis zum Jahr 2020 werden fast alle Erfolgsfaktoren für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, die in den Augen der befragten Experten bereits heute wichtig oder sehr wichtig sind, weiter an Bedeutung gewinnen. Während Qualität und qualifizierte Ausbildung ihr hohes Niveau von knapp 80 Prozent noch leicht auf 82 bzw. 88 Prozent steigern, gewinnt der Faktor „Kundennutzen im Fokus“ sogar 18 Prozentpunkte hinzu und wird von mehr als 9 von 10 Experten als äußerst oder sehr wichtiger Erfolgsfaktor im Jahr 2020 eingeschätzt (93 Prozent).

Erfolgsfaktoren der Digitalisierung



»Im Folgenden möchten wir Ihnen einige Erfolgsfaktoren der Digitalisierung vorlegen. Wie wichtig werden diese im Jahr 2020 für die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens sein?«

Prozentsatz der Experten, welche dies als äußerst oder sehr wichtig einschätzen.
Basis: Gesamt n = 229

Die Erfolgsfaktoren, welche im digitalisierten Zeitalter entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sind, gewinnen bis zum Jahr 2020 nach Experteneinschätzung allesamt deutlich an Wichtigkeit. Vor allem (Daten-)Sicherheit, Datenschutz und Privatsphäre werden heute bereits von knapp zwei Drittel (65 Prozent) der Befragten als äußerst oder sehr wichtig gewertet, bis zum Jahr 2020 wird diese Einschätzung von 87 Prozent geteilt. Neben der Notwendigkeit des Vorhandenseins einer modernen digitalen Infrastruktur (Zustimmungsrate von 86 Prozent) sehen die befragten Fachleute Kreativität und Offenheit als äußerst wichtigen Erfolgsfaktor der Zukunft: hier steigt die Zustimmungsquote von 55 Prozent für 2014 auf 80 Prozent für das Jahr 2020 an. Ganz offensichtlich erkennen die befragten Fachleute die Notwendigkeit eines neuen und offenen Denkens als einen der entscheidenden Faktoren im digitalen Wettbewerb – alte, ausgetretene Pfade müssen verlassen werden, um Raum für Innovationen zu schaffen.

Die Botschaften.

Management Summary mit Handlungsempfehlungen und Studienüberblick.

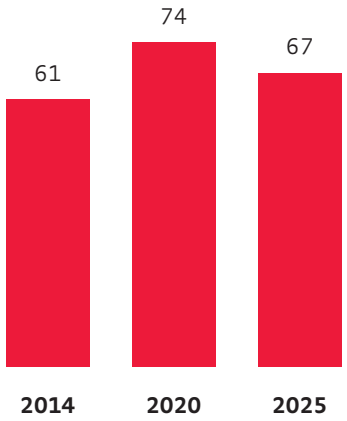
Management Summary.

Ausbildung von Verlierern?

Schlaglichter

61 Prozent der befragten Experten bestätigen die These, dass der Fachkräftemangel schon heute eine strukturelle Herausforderung für Deutschland bedeutet. Die Experten sind sich sicher: In den kommenden Jahren wird sich dieses Problem weiter verschärfen (74 Prozent Zustimmung für das Jahr 2020 und 67 Prozent Zustimmung für das Jahr 2025).

(1) Die Ergebnisse verdeutlichen, dass dem seit Jahren bekannten Mangel im Bildungssystem bis heute nicht wirksam begegnet wurde. Der aktuelle Fachkräftemangel zeigt sich vor allem im MINT-Bereich (Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Technik). Künftig wird der Fachkräftemangel sowie die zunehmende Automatisierung die Neudefinition von Tätigkeitsfeldern (z. B. Wissensarbeit) erfordern.



These: Fachkräftemangel – vor allem im MINT-Bereich (Mathematik, Ingenieurswissenschaften, Naturwissenschaften, Technik) – bedeutet eine strukturelle Herausforderung und ein wirtschaftliches Wachstumshemmnis für Unternehmen in Deutschland.
„Inwieweit trifft diese These auf die Situation in Ihrem Unternehmen zu?"

Prozentualer Anteil derjenigen Experten, welche der These für das Jahr 2014, 2020 und 2025 voll und ganz oder eher zustimmen.

Diejenigen, die heute eine akademische oder berufliche Ausbildung beginnen, werden in den nächsten Jahren primär nach herkömmlichen Lehrmustern ausgebildet. Sind sie mit ihrer Ausbildung fertig, kommen sie in ein berufliches Umfeld, das immer mehr durch digitale Spielregeln, digitale Geschäftsmodelle und automatisierte Produktionsprozesse (Industrie 4.0) geprägt ist. Schüler, Auszubildende und Studierende werden zwar gut ausgebildet; allerdings nicht ausreichend für die digitalen Anforderungen von morgen. Menschliche Wissensarbeit wird sich zudem gegen lernfähige Algorithmen behaupten müssen. Die notwendigen Fähigkeiten zu IT-Kompetenz, interdisziplinäres Denken und Kreativität bilden jedoch weder die Aus- noch Weiterbildungssysteme ausreichend ab. Das im Medienbereich naheliegende Potenzial für die digitale Wissensarbeit von morgen ist noch nicht ausreichend entfaltet.

Weitere Konsenspunkte aus dem Thesenblock „Ausbildung von Verlieren?":

(2) Kreativität und vernetztes Denken verlieren (als Bildungsinhalte) zunehmend an Relevanz, obgleich für digitale Wirtschaft von hoher Bedeutung.

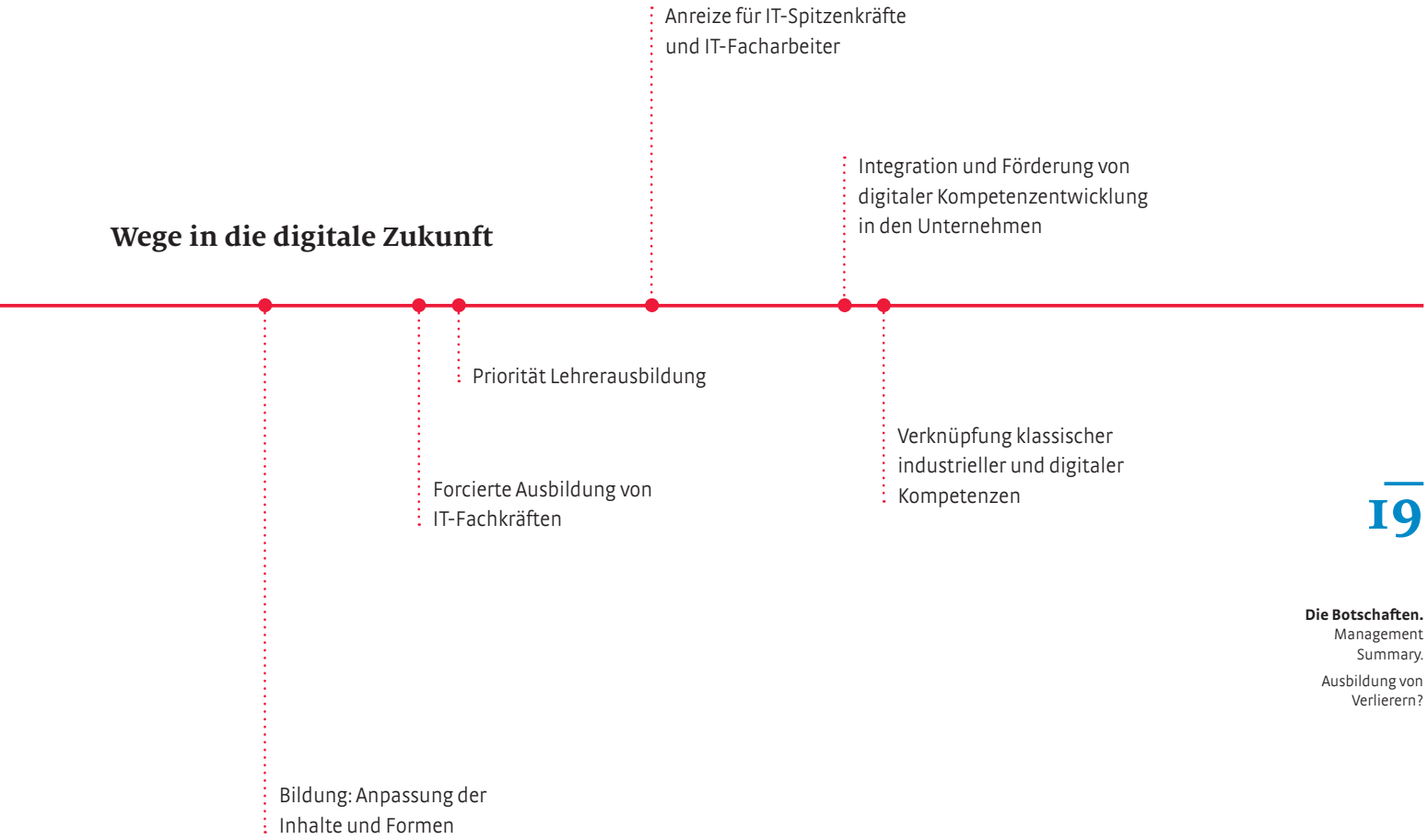
(3) Kompetenzen zur Nutzung digitaler Medien in der Wirtschaft sind in der Fort- und Weiterbildung auch innerhalb der Unternehmen kaum verankert.

(4) Die Aus- und Weiterbildung von IT-Spitzenfachkräften wird nur unzureichend gefördert.

Vgl. dazu weiterführend:

Studie S. 40 **zuku14.de/ausbildung**

Wege in die digitale Zukunft



Wichtigste Handlungsschwerpunkte:

- **Aus-, Fort- und Weiterbildungssysteme äußerst schnell auf die Erfordernisse der digitalen Welt anpassen und immensen Rückstand aufholen: Zeithorizont < 2 Jahre**
- **Lehrer sind der Schlüssel für den Aufbau von Medienkompetenz. Deshalb: Ausbildung der Lehrer auf die Anforderungen der digitalen Wirtschaft abstimmen. Nur wenn Lehrer selbst digital kompetent sind, können sie ihren Schülern und Auszubildenden das für die Digitalisierung erforderliche Know-How vermitteln.**
- **Vermittlung digitaler Kompetenz bezieht sich nicht nur auf die Nutzung digitaler Medien, sondern auch auf das Wissen über Spielregeln in der digitalen Welt**

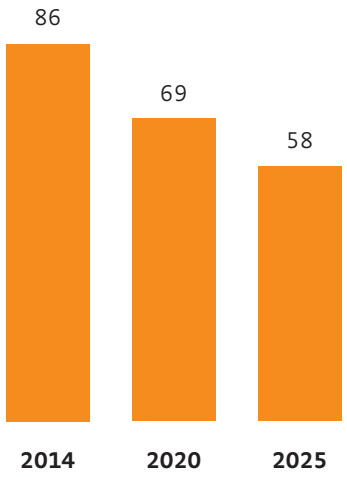
Management Summary.

Digitale Politik nicht „up-to-date“?

Schlaglichter

Das Meinungsbild ist klar: 86 Prozent aller befragten Experten stimmen zu, dass die Ressorts in den Ministerien und die Zusammenarbeit in ihrer derzeitigen Form den rasant wachsenden Herausforderungen der digitalen Gesellschaft nicht gerecht werden. Und dieses Missverhältnis wird sich nach mehrheitlicher Expertenmeinung in den kommenden 10 Jahren nicht zum Besseren wandeln. Ein Ressortzuschnitt, der sich immer noch an der Industriegesellschaft des 20. Jahrhunderts orientiert, wird weder unseren digitalen noch volkswirtschaftlichen Herausforderungen gewachsen sein.

(1) Der Befund könnte nicht deutlicher sein: Die Ressorts in den Bundes- und Landesministerien und die interministerielle Zusammenarbeit werden in ihrer derzeitigen Form den rasant wachsenden Herausforderungen der digitalen Gesellschaft nicht gerecht.



These: Die Ressorts in den Bundes- und Landesministerien und die interministerielle Zusammenarbeit werden in ihrer derzeitigen Form den rasant wachsenden Herausforderungen der digitalen Gesellschaft nicht gerecht.
„Inwieweit trifft diese These auf die Situation in Ihrem Unternehmen zu?“

Prozentualer Anteil derjenigen Experten, welche der These für das Jahr 2014, 2020 und 2025 voll und ganz oder eher zustimmen.

Die deutsche Wirtschaft hat kein Vertrauen in die nationale Gesetzgebung bzgl. der Gestaltung zeitgemäßer Rahmenbedingungen. Die Verfahren politischer, gesetzlicher und regulatorischer Gestaltung genügen der enormen Entwicklungs- und Veränderungsgeschwindigkeiten der digitalen Welt, wie sie u. a. in Wirtschaft und Medien vorzufinden sind, nicht. Der gegenwärtige Zuschnitt und Informationsfluss der Ressorts ist kontraproduktiv.

Weitere Konsenspunkte aus dem Thesenblock „Digitale Politik nicht ‚up-to-date‘?“:

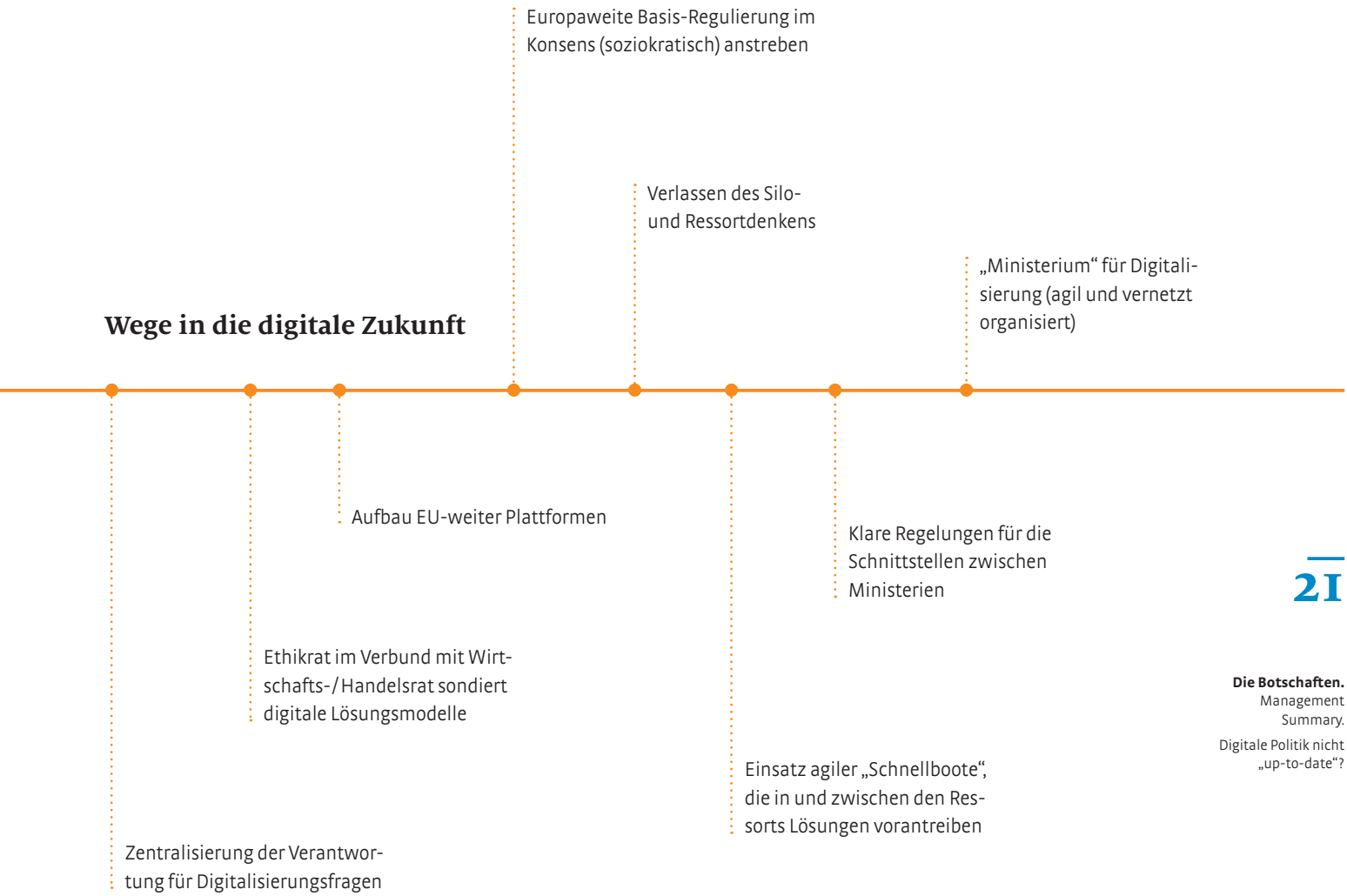
(2) Gesetzgebung hält gegenwärtig weder konzeptionell noch in der Umsetzung Schritt. Unternehmen in Deutschland erfahren durch juristische Prinzipien und nicht mehr zeitgemäße Regulierung Wettbewerbsnachteile.

(3) Europas digitalisierte Wirtschaft / Industrie / Medien schaffen es aktuell nicht, digitale Geschäftsmodelle an die heterogenen Anforderungen des europäischen Marktes und seiner Rahmenbedingungen anzupassen und auf internationale Kundenbedürfnisse adäquat einzugehen.

(4) Während in den USA Gesetze die Digitalisierung im „Großen“ leiten, verhindert die Gesetzgebung in Deutschland und Europa durch sehr differenzierte Gebote und Verbote ein rasches Vorankommen der digitalen Wirtschaft.

Vgl. dazu weiterführend:

Studie S. 42 **zuku14.de/digitalepolitik**



Wichtigste Handlungsschwerpunkte:

- **Aufbau politischer Gestaltungskraft, die zeitnah Wirkung entfaltet, um notwendige Rahmenbedingungen der digitalen Gesellschaft, der Wirtschaft und der Medien zu schaffen: Zeithorizont < 5 Jahre**

- **„Ministerium“ für Digitalisierung keinesfalls als hierarchische Behörde organisieren, sondern wie ein Scrum-Regelwerk bei IT Unternehmen: Schlank besetzte und vernetzte Schnellboote erarbeiten Teillösungen der digitalpolitischen Agenda iterativ und direkt bei den Ressorts**

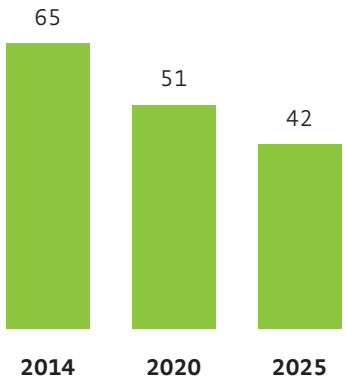
Management Summary.

Mangel Datensouveränität?

Schlaglichter

Aktuell bestätigen 65 Prozent der befragten Experten die These, dass die Vorbehalte der Nutzer in Deutschland gegenüber Datenmissbrauch zugunsten den Vorteilen der Nutzung digitaler Dienste in den Hintergrund treten. Dies trotz des NSA-Datenskandals. Das Verhältnis, so die Einschätzung der Experten, wird sich in den kommenden Jahren auch nur langsam verändern.

(1) Erst nach dem Aufbau von Medienkompetenz und der Entwicklung von IT-Sicherheitslösungen in Deutschland kann der Weg in die „digitale Gesellschaft und Wirtschaft" souverän beschritten werden. Derzeit bestätigt sich die These, dass bei der Nutzung von Internetdiensten, Smartphones oder Apps Nutzern funktionale und monetäre Ziele wichtiger sind als Datenschutz und IT-Sicherheit.



These: Vorbehalte des Nutzers gegenüber Datenmissbrauch treten trotz der jüngsten Nachrichten gegenüber Vorteilen personalisierter Dienste zunehmend in den Hintergrund. Bei der Nutzung von beispielsweise Internetdiensten, Smartphones oder Software wie Apps sind Nutzern funktionale und monetäre Ziele wichtiger als Datenschutz und IT-Sicherheit.
„Inwieweit trifft diese These auf die Situation in Ihrem Unternehmen zu?"

Prozentualer Anteil derjenigen Experten, welche der These für das Jahr 2014, 2020 und 2025 voll und ganz oder eher zustimmen.

Datengetriebene Geschäftsmodelle scheitern an Rechtsunsicherheiten bzgl. der Erfassung von Medien-, Wirtschafts- und persönlichen Daten sowie an der Existenz verschiedener Regelungen im internationalen Vergleich. Für das Wirtschaften und die Versorgung im Zeitalter des „Internets der Dinge und Dienste" ist eine individuelle Datenerfassung (Freigabe von Profilen) erforderlich. Gleichzeitig müssen die Rechte und Freiheiten der Bürger vor willkürlicher (bzw. fremdstaatlicher) Überwachung geschützt sowie Schwächere und Benachteiligte solidarisch integriert bleiben. Den Medien in ihrer gesellschaftlichen Funktion als Orientierungsgeber und Korrektiv bei Fehlentwicklungen und Missbrauch kommt dabei eine entscheidende Rolle zu.

Weitere Konsenspunkte aus dem Thesenblock „Mangel Datensouveränität?":

(2) Im internationalen Vergleich ist der rechtliche, ethische und gesellschaftliche Umgang mit Daten höchst unterschiedlich, allerdings scheinen Deutschland dadurch v. a. langfristig kaum Wettbewerbsnachteile zu entstehen.

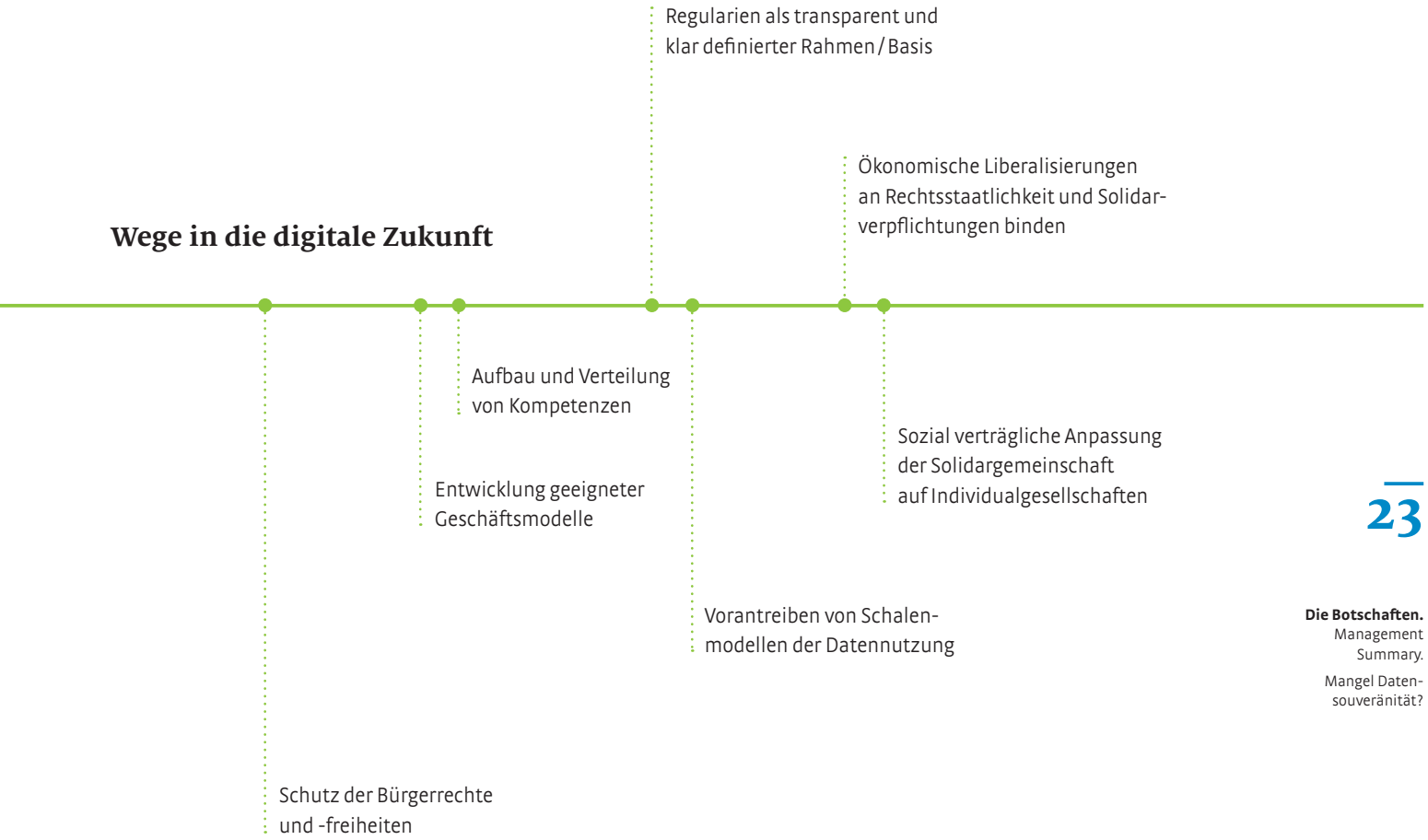
(3) Unternehmen in Deutschland sind bezüglich der Möglichkeiten der Verwendung von Daten verunsichert, da unklar ist, wer unter welchen Voraussetzungen Zugangsrechte zu gesammelten Daten hat.

(4) Die Wirtschaft in Deutschland hat gute Voraussetzungen, um bei skalierbaren datengetriebenen Geschäftsmodellen eine international führende Position einzunehmen.

Vgl. dazu weiterführend:

Studie S. 44 **zuku14.de/datensouveraenitaet**

Wege in die digitale Zukunft



Wichtigste Handlungsschwerpunkte:

- **Datensouveränität als Schlüssel zur digitalen Ökonomie begreifen und sicherstellen: Zeithorizont < 5 Jahre**
- **Kompetenzen aufbauen im Hinblick auf die Gestaltung des regulatorischen Rahmens sowie seiner Implikationen in technologischer, datenanalytischer und ökonomischer Hinsicht**

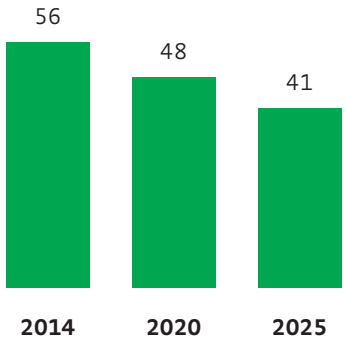
Management Summary.

Sackgasse: „Made FOR Germany“?

Schlaglichter

Deutlich über die Hälfte der an der Befragung beteiligten Experten bestätigt, dass deutsche Unternehmen weniger, langsamer und häufig mit geringerem wirtschaftlichen Erfolg (digitale) Innovationsstrategien umsetzen (56 Prozent). Auch für die kommenden 5 bzw. 10 Jahre nehmen die Vertreter dieser These nur in geringem Umfang ab (48 Prozent für 2020 und 41 Prozent für das Jahr 2025).

(1) Damit bestätigt sich ein gefährlicher Befund für das Innovationsland Deutschland: In Amerika und Asien werden (digitale) Innovationsstrategien derzeit im Vergleich zu Europa beziehungsweise zu Deutschland häufiger, schneller und erfolgreicher umgesetzt.



These: In der Folge der Digitalisierung werden in Amerika und Asien (digitale) Innovationsstrategien derzeit im Vergleich zu Europa bzw. in Deutschland häufiger, schneller und öfter mit größerem wirtschaftlichem Erfolg umgesetzt.
„Inwieweit trifft diese These auf die Situation in Ihrem Unternehmen zu?“

Prozentualer Anteil derjenigen Experten, welche der These für das Jahr 2014, 2020 und 2025 voll und ganz oder eher zustimmen.

Die deutsche Wirtschaft ist zu sehr auf den eigenen Markt fokussiert. Daher versäumt sie es, von anderen (international) erfolgreichen Strategien zu lernen. Globale Innovationszentren wie das Silicon Valley werden ohne eine differenzierte Betrachtung der Erfolgsfaktoren kopiert. Auch die regionale Übersetzung und deren Adaptierbarkeit in offene Standards bleiben aus. Am Ende verhindert die Heterogenität des europäischen Marktes jegliche tragfähige Strategie, wie den neuen Wettbewerbern wie z. B. China begegnet werden kann.

Weitere Konsenspunkte aus dem Thesenblock „Sackgasse: ‚Made FOR Germany‘?“:

(2) Durch die ausschließliche Orientierung am Modell des Silicon Valley werden Unternehmen in Deutschland keine vergleichbaren Erfolge hervorbringen.

(3) Den Führungsanspruch, den Deutschland mit dem Siegel „Made in Germany“ im Industriegüterbereich manifestieren konnte, kann es in Bezug auf seine digitalen Produkte und Dienstleistungen bisher seltener verbuchen. Dies scheint nicht zu einem Qualitätsnachteil für die gesamte deutsche Industrie zu führen.

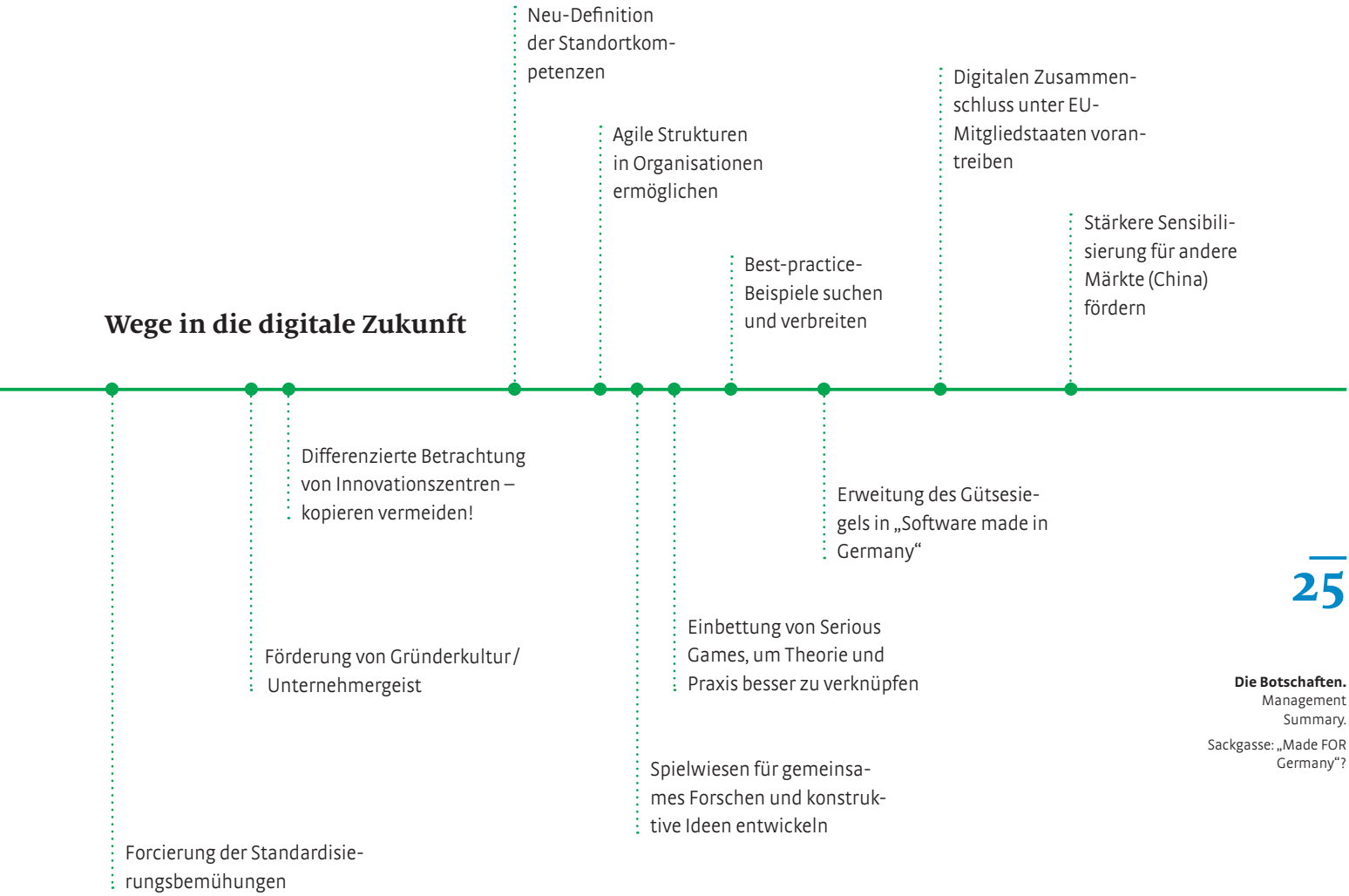
(4) Derzeit gelingt es der Wirtschaft in Deutschland vielfach nicht, weltweit akzeptierte, offene Standards (durch-)zusetzen.

(5) Keine Bestätigung der These, dass Unternehmen in Deutschland und Europa an Wettbewerbsfähigkeit in der digitalen Wirtschaft gegenüber chinesischen Anbietern verlieren werden, indem die Skalierung von Produkten und Lösungen nicht auf die Größenverhältnisse von chinesischen und asiatischen Märkten abgestellt ist.

Vgl. dazu weiterführend:

Studie S. 46 **zuku14.de/sackgasse**

Wege in die digitale Zukunft



Wichtigste Handlungsschwerpunkte:

Weg vom Kopieren hin zum Adaptieren von digitalen Prinzipien und damit Anstoß zur Entwicklung einer eigenen Mentalität des „Think BIG“!: Zeithorizont < 5 Jahre

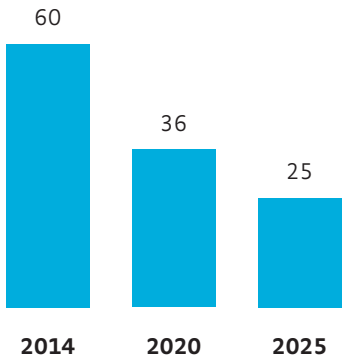
Management Summary.

Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?

Schlaglichter

Drei Fünftel der in der vorliegenden Studie befragten Experten bestätigen: Heute ist die deutsche Wirtschaft geprägt von Branchendenken und dem Festhalten an Wertschöpfungsketten innerhalb der eigenen Branche. In den kommenden Jahren wird sich dieses Bild wandeln. Für das Jahr 2020 erwartet nur noch ein gutes Drittel der Befragten tradiertes Branchendenken und für das Jahr 2025 ist der Anteil der zustimmenden Experten auf ein Viertel zurückgegangen.

(1) Angesichts der rasanten Entwicklungen und damit neuer Wettbewerber, disruptiver Technologien und neuer Märkte ist es fraglich, ob die Anpassungsgeschwindigkeit der wirtschaftlichen Akteure den Erfordernissen der Digitalisierung entspricht. Die These, dass deutsche Unternehmen zu wenig in branchenübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken denken, wird bestätigt.



These: Die Wirtschaft in Deutschland ist geprägt von Branchendenken und Wertschöpfungsketten innerhalb der eigenen Branche. Unternehmen denken zu wenig in branchenübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken.
„Inwieweit trifft diese These auf die Situation in Ihrem Unternehmen zu?"

Prozentualer Anteil derjenigen Experten, welche der These für das Jahr 2014, 2020 und 2025 voll und ganz oder eher zustimmen.

Das Festhalten an erfolgreichen Strategien der Vergangenheit bremst den wirtschaftlichen Erfolg in der digitalen Ökonomie. Kundennähe und Schnelligkeit gewinnen gegenüber Fertigungstiefe und Perfektion. Behäbige Organisationsstrukturen, sicherheitsorientierte Bedenken, sowie gelernte Denk- und Handlungsmuster blockieren die Umsetzung innovativer Produktstrategien und Geschäftsmodelle.

Weitere Konsenspunkte aus dem Thesenblock „Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?":

(2) In der digitalisierten Wirtschaft / Industrie gewinnen Plattformstrategien immer mehr an Bedeutung und sind die Basis des wirtschaftlichen Erfolgs vieler Unternehmen.

(3) In Bezug auf die Digitalisierung der Wirtschaft agiert Europa aktuell wenig selbstbewusst im Hinblick auf die eigenen wirtschaftlichen Stärken und Kompetenzen.

(4) Das Management von Unternehmen ist oft sicherheitsorientiert, verwaltend und an Unternehmensgrenzen orientiert.

(5) Erfolgreiche Geschäftsentwicklung in der digitalisierten Wirtschaft / Industrie kann es erforderlich machen, bewährte Erfolgskonzepte komplett aufzugeben.

(6) Unternehmen müssen versuchen, sich selbst zu kannibalisieren.

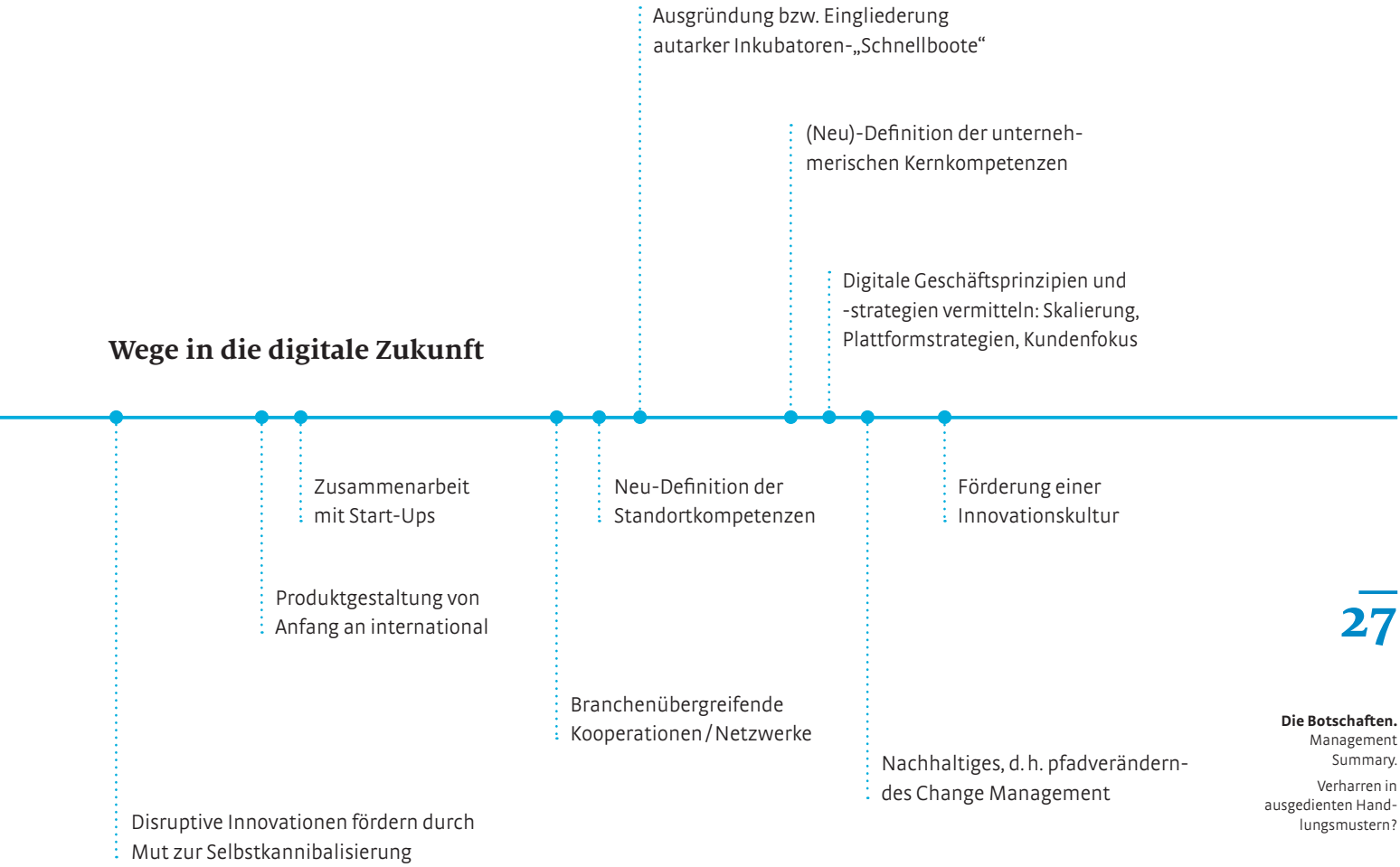
(7) In Deutschland verhindert fehlende Skalierbarkeit von Produkten aktuell schnelles Wachstum und Internationalisierung.

(8) Die zeitnahe direkte Berücksichtigung von Kundeninteressen ist wichtiger als Shareholder-Interessen.

Vgl. dazu weiterführend:

Studie S. 48 **zuku14.de/handlungsmuster**

Wege in die digitale Zukunft



Wichtigste Handlungsschwerpunkte:

- **Mehr MUT: Alte Stärken mit neuen Mechanismen der digitalen Ökonomie verbinden und in den Märkten – mit dem Wettbewerb – verproben: Zeithorizont < 3 Jahre**
- **Mittelstand abholen!**
- **Kompetenzen über Prinzipien und Strategien in der digitalen Wirtschaft aus- und aufbauen – auf jeder Ebene: Unternehmen, Medien, Gesellschaft, Politik!**

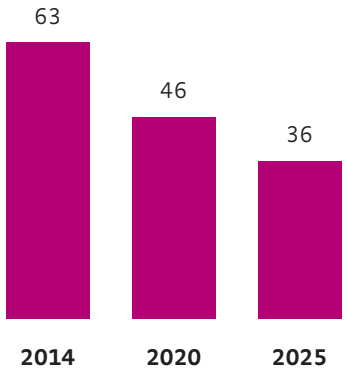
Management Summary.

Zu schnell für die deutsche Wirtschaft?

Schlaglichter

Die derzeitige Forschungsförderung sowie deren ökonomische Verwertbarkeit zur schnellen Markteinführung werden in Quantität und Qualität nicht genügen, um auf den digitalen Märkten international wettbewerbsfähig zu sein. Das Problem bestätigen 63 Prozent der befragten Experten für heute, knapp die Hälfte für 2020 und 36 Prozent halten die fehlende Anschlussfähigkeit auch in 2025 für noch nicht behoben.

(1) Klare Bestätigung der These: In Deutschland sind Förderung von Forschung und Entwicklung sowie die anschließende Umsetzung und internationale Vermarktung in der Wirtschaft nicht ausreichend an den Herausforderungen und Prinzipien der digitalen Ökonomie ausgerichtet.



These: In Deutschland sind Förderung von Forschung und Entwicklung und die anschließende Umsetzung und internationale Vermarktung in der Wirtschaft nicht ausreichend an den Herausforderungen und Prinzipien der digitalen Ökonomie ausgerichtet.
„Inwieweit trifft diese These auf die Situation in Ihrem Unternehmen zu?"

Prozentualer Anteil derjenigen Experten, welche der These für das Jahr 2014, 2020 und 2025 voll und ganz oder eher zustimmen.

Die digitale Wirtschaft erfordert schnelles Handeln und Umsetzen. Unternehmen in Deutschland gelingt es nicht, Innovationen schnell in Produkte zu transformieren oder durch die Nutzung von Netzeffekten und Skalierungsstrategien Ökosysteme international aufzubauen. Zur erfolgreichen Einführung von digitalen Produkten sind eine schnelle Erprobung und die gezielte frühzeitige Verbreitung sowie das Einbeziehen von Erfahrungswissen wichtige Voraussetzungen.

Weitere Konsenspunkte aus dem Thesenblock „Zu schnell für die deutsche Wirtschaft?":

(2) In Deutschland scheitert die Umsetzung erfolgsversprechender Innovationen in wirtschaftlich erfolgreiche Produkte häufig.

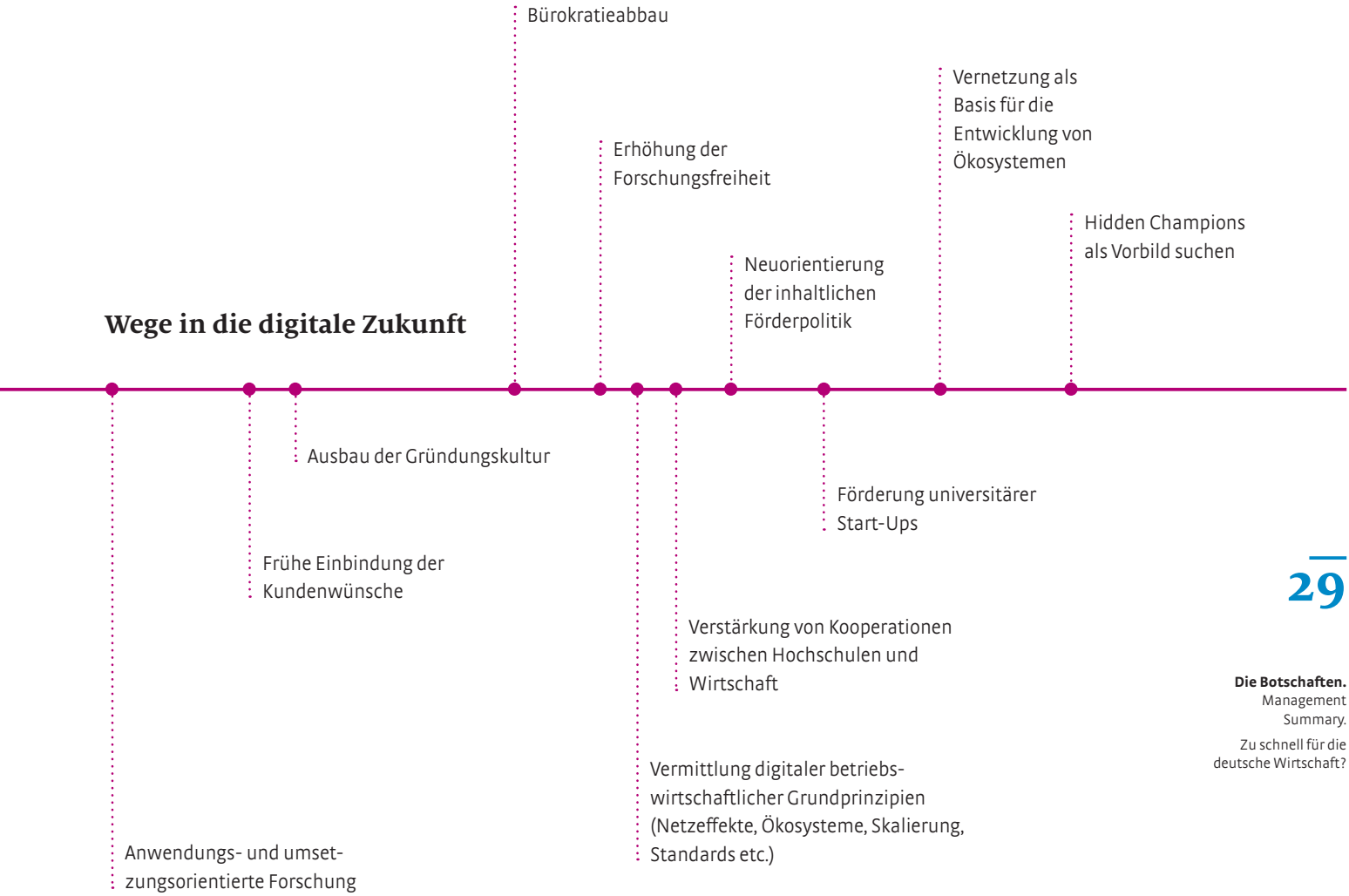
(3) In Deutschland werden die Wirkmechanismen für den Aufbau von Ökosystemen (Netzeffekte, Lock-In, Standards) häufig unterschätzt. Markt- und Technologieführung wird dadurch anderen überlassen.

(4) Die unterschiedlichen Innovationsraten der analogen und digitalen Welt führen in Deutschland durch die zunehmende Durchdringung „konventioneller" Produkte mit IKT eher nicht zu einem wachsenden Konfliktpotenzial in der Wirtschaft.

Vgl. dazu weiterführend:

Studie S. 50 **zuku14.de/deutschewirtschaft**

Wege in die digitale Zukunft



Wichtigste Handlungsschwerpunkte:

- **Durch (branchenübergreifende) Nähe und ein besseres „Miteinander“ die vorhandenen Synergien und einzigartigen Rahmenbedingung selbstbewusst nutzen: Zeithorizont < 3 Jahre**

- **Politik, Wissenschaft, Medien, Wirtschaft und Verbände müssen sich mit den Prinzipien und Chancen der digitalen Welt intensiv auseinandersetzen!**

Die Studie im Überblick.

I. Der Ausgangspunkt

Weltweit erleben wir die rasante Entwicklung und Ausbreitung neuer Techniken der Information und Kommunikation sowie neuer Medien. Das Wissens- und Informationszeitalter ist durch Beschleunigung und immer schnellere Technologiesprünge geprägt. Lebensweisen und Wertschöpfungsstrukturen moderner Gesellschaften verändern sich damit in immer kürzeren Abständen. Neue technische Infrastrukturen, Plattformen und Dienste sind Ausdruck dieser Veränderungen. Sie eröffnen neue Zugänge für Information und Kommunikation ebenso wie für Wissensvermittlung und Bildung. Das Spektrum reicht von der Telemedizin und e-Learning bis zur Unterhaltung, von Produktion und Konsum von Waren und Dienstleistungen bis zur sozialen Vernetzung und der Gestaltung moderner bürgerfreundlicher Verwaltungen.

Den durch diese digitale Transformation verursachten Wandel gilt es durch vorausschauende Analyse und kritisch-konstruktive Experten-Diskussionen zu gestalten. Dies ist die zentrale Herausforderung für den MÜNCHNER KREIS. Im Fokus der vorliegenden Studie steht dabei insbesondere die Frage, wie es gelingt, unsere klassischen industriellen Stärken mit den digitalen Erfolgsfaktoren zu verknüpfen.

Alle – Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft – sind gezwungen, etablierte, in der vor-digitalen Welt erfolgreiche Wege zu verlassen. Angesichts der Erfolgsgeschichte und Entwicklungsdynamik von großen IKT-Unternehmen in den USA und Asien verlässt sich die deutsche Wirtschaft vielleicht zu sehr auf ihre klassischen industriellen Stärken, verkennt Veränderungskraft der Digitalisierung und hält die eigenen Stärken für unverwundbar. In Analogie zum griechischen Helden Achilles, dessen letzter Kampf im Glauben an seine Unverwundbarkeit tödlich ausging, da es eben doch eine verwundbare Stelle gab, lässt sich in der Digitalisierung mit all ihren Konsequenzen eine Art Achillesferse der Wirtschaft erkennen. Treffen die Pfeile der Digitalisierung verwundbare Stellen der deutschen Wirtschaft oder werden diese Schwachstellen durch innovative Verknüpfung der klassischen Industrien mit neuen digitalen Technologien geschützt und zu starken Positionen umgewandelt?

Die VI. Zukunftsstudie des MÜNCHNER KREIS und seiner Partner gibt Hinweise darauf, worin jetzige und zukünftige Herausforderungen der Digitalisierung gesehen werden, welche Akteure in der Verantwortung für eine Verbesserung der Situation sind, welche klassischen und zukünftigen Erfolgsfaktoren relevant und welche Aktionen wichtig sind, um die Situation zu verbessern.

Im Mittelpunkt der Zukunftsstudie Phase VI des MÜNCHNER KREIS und seiner Partner stehen drei Fragen:

- Stellt die Digitalisierung tatsächlich eine Achillesferse für die deutsche Wirtschaft dar?
- Welche Impulse und Ansatzpunkte lassen sich erkennen, um die Chancen der Digitalisierung mit den klassischen Stärken so zu verknüpfen, dass die deutsche Wirtschaft den Sprung in das digitale Zeitalter erfolgreich bewältigt?
- Welches sind erfolgsversprechende Wege in die digitale Zukunft?

Bei der Auseinandersetzung mit diesen Hauptfragen sind zahlreiche Einzelaspekte zu betrachten, wie z. B.:

- die Art und Geschwindigkeit, wie die Digitalisierung Produktarchitekturen, Wertschöpfungsprozesse und Geschäftsmodelle verändert
- der Einfluss, den internationale Internetkonzerne auf die angestammten deutschen Branchen haben bzw. haben können
- die Bedeutung des Endkunden im System der Internetökonomie
- mögliche (neue) Abhängigkeiten im Zusammenhang mit betriebssystemischen Grundlagen vieler zukünftiger Produkte, Produktgruppen und Infrastrukturen, ähnlich der heutigen Abhängigkeit von Öl oder Mikroelektronik
- rechtliche Unklarheiten und damit Benachteiligungen im weltweiten Wettbewerb
- neue Mechanismen, die Erfindungen den Weg zu weltweit anerkannten Produkten erlauben
- die Rolle von (neuen) Medien für die Kompetenzentwicklung des Einzelnen
- Schutz und Sicherheit des Einzelnen, seiner digitalen Daten und seiner informationellen Selbstbestimmung

„Ein erstes wichtiges inhaltliches Ergebnis der Zukunftsstudie sind die 29 Thesen an sich.“

Die Zukunftsstudie spannt ein Netz aus Themen auf, die die verschiedenen Akteure auf unterschiedliche Art und Weise ansprechen. Es gibt konkrete Handlungsimpulse und Maßnahmen für Einzelakteure, aber auch übergeordnete Problemzusammenhänge, die mehrere Adressaten und Zielgruppen ansprechen. Damit möchte die Zukunftsstudie MÜNCHNER KREIS einen Beitrag leisten, die erforderliche digitale Transformation anzustoßen und mit den Gestaltern des digitalen Wandels in den Dialog treten.

II. Die Ergebnisse

Vor dem Hintergrund der Methodik der Studie (siehe Abschnitt III) lassen sich grob vier verschiedene Ergebnisse differenzieren:

(1) Thesen, in denen die unterschiedlichen Herausforderungen der digitalen Transformation als Bedrohungen für die deutsche Wirtschaft zugespitzt werden.

(2) Experteneinschätzungen zu den Thesen im Hinblick auf deren Relevanz heute und in Zukunft sowie im Hinblick auf mögliche Lösungswege zur Bewältigung der Herausforderungen.

(3) Interpretation der Experteneinschätzungen mit Blick auf die Ausgestaltung von Lösungswegen und die Bedeutung von Akteuren und Erfolgsfaktoren.

(4) Übergreifende Erkenntnisse zu Herausforderungen und Lösungswegen, die sich aus der Zusammenschau der empirischen Ergebnisse und deren Interpretation ergeben.

(Ad 1) Jede These – eine Herausforderung

Ein erstes wichtiges inhaltliches Ergebnis der Zukunftsstudie sind die 29 Thesen an sich, da sie gegenwärtige unternehmerische oder standortbezogene Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung aufzeigen. Das Kapitel „Die Zukunftsräume“ zeigt die Thesen im Überblick. Jede These bildet einen eigenen Einstieg in einen spezifischen inhaltlichen Diskurs und steht damit Pate für weitere Frage-

stellungen der digitalen Transformation. Mit diesem methodischen Ansatz greift die Studie in verdichteter Weise Aspekte aus anderen Studien oder Zusammenhängen auf und ergänzt diese empirisch. Im Ergebnis liefert dies ein Fundament für die weitere Diskussion und Gestaltung.

Fasst man die Thesen inhaltlich zusammen, entstehen insgesamt sechs Zukunftsräume. Sie verknüpfen einzelne inhaltlich zusammenhängende Herausforderungen (Thesen) zu einem für die Digitalisierung relevanten Themenfeld. Anknüpfend an die Grundfragestellung der Studie weisen diese Zukunftsräume – mit je unterschiedlicher Ausprägung – auf wichtige Achillesfersen hin.

Ausbildung von Verlierern?

Den seit Jahren diskutierten Problemen im Bildungssystem wurde bis heute nicht wirksam begegnet. Der Fachkräftemangel bedeutet vor allem im MINT-Bereich (Mathematik, Ingenieurswissenschaften, Naturwissenschaften, Technik) eine strukturelle Herausforderung. Kompetenzen, die im Zuge der digitalen Transformation erforderlich sind, werden nicht oder nur unzureichend vermittelt.

Die Botschaften.
Die Studie im Überblick.

Digitale Politik nicht „up-to-date“?

Die fachlich getrennten Ressorts in den Bundes- und Landesministerien und die interministerielle Zusammenarbeit werden in ihrer derzeitigen Form den rasant wachsenden Herausforderungen der digitalen Gesellschaft nicht gerecht.

Mangel Datensouveränität?

Erst durch den Aufbau von Medienkompetenz jedes einzelnen Bürgers und durch die Entwicklung von IT-Sicherheitslösungen kann in Deutschland der Weg in die „digitale Gesellschaft und Wirtschaft“ souverän gegangen werden. Einflussreich sind hier insbesondere die Medien in ihrer gesellschaftlichen Funktion als Orientierungsgeber und Korrektiv bei Fehlentwicklungen und Missbrauch.

Sackgasse: „Made FOR Germany“?

In Amerika und Asien werden (digitale) Innovationsstrategien derzeit im Vergleich zu Europa beziehungsweise Deutschland häufiger, schneller und erfolgreicher umgesetzt.

Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?

Angesichts der rasanten Entwicklungen disruptiver Technologien, neuer Märkte und Wettbewerber ist fraglich, ob die Anpassungsgeschwindigkeit der wirtschaftlichen Akteure in Industrie und Medien den Erfordernissen der Digitalisierung entspricht. Deutsche Unternehmen denken derzeit zu wenig in branchenübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken.

Zu schnell für die deutsche Wirtschaft?

In Deutschland sind Förderung von Forschung und Entwicklung und die anschließende Umsetzung und internationale Vermarktung in der Wirtschaft nicht ausreichend an den Herausforderungen und Prinzipien der digitalen Ökonomie ausgerichtet.

(Ad 2) Einschätzung der Thesen – Hinweise auf die Relevanz und Wege

Über eine Expertenbefragung wurden Einschätzungen zu jeder These sowohl für die Situation heute als auch für die Entwicklung der nächsten Jahre erhoben. Sie erlauben nicht nur Schlüsse auf die Größe der jeweiligen Herausforderung. In einigen Fällen verschiebt oder relativiert sich die Bedeutung mancher in der Öffentlichkeit oder in anderen Zusammenhängen diskutierter Problemfelder.

(Ad 3) Interpretation der Ergebnisse – Hinweise auf Wege

Auf Basis einer quantitativen Experteneinschätzung zu Erfolgsfaktoren, relevanten Akteuren und Lösungsansätzen zur Bewältigung der Herausforderungen wurden in Expertenworkshops konkrete Vorschläge entwickelt und diskutiert (vgl. hierzu www.zuku14.de). Sie stellen den interpretativen und umsetzungsorientierten Teil der Studie dar. Insgesamt ergeben sich somit – bezogen auf jede als These definierte Herausforderung – Impulse für denkbare Wege in die digitale Zukunft.

Innerhalb der Zukunftsräume lassen sich übergreifende Themen finden, die als Lösungsansätze verdichtet wurden. Zu ihnen zählen insbesondere Bildung, Kommunikation, Kompetenzen, Leitbilder, Politik, Rechtsraum, Standortfaktoren, Unternehmensführung und Vernetzung.

	Ausbildung von Verlierern?	Digitale Politik nicht „up-to-date“?	Mangel Datensouveränität?	Sackgasse: „Made FOR Germany“?	Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?	Zu schnell für die deutsche Wirtschaft?
Bildung	✔		✔		✔	✔
Kommunikation			✔			✔
Kompetenzen	✔			✔	✔	
Leitbilder				✔		
Politik	✔	✔	✔	✔		✔
Rechtsraum		✔	✔		✔	
Standortfaktoren	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Unternehmensführung	✔	✔		✔	✔	✔
Vernetzung	✔		✔	✔	✔	✔
	Lösungsansätze		Zukunftsräume			

Anhand der Studienergebnisse lässt sich zeigen, welche der Lösungsansätze für die genannten Zukunftsräume relevant sind und welche Maßnahmen entwickelt werden könnten.

(Ad 4) Übergreifende Erkenntnisse – kurz gefasst

Digitalisierung als Achillesferse bestätigt.

Die Ergebnisse der Befragung bestätigen, dass die skizzierten Zukunftsräume Achillesfersen der deutschen Wirtschaft sind. So sehen die Experten die in den Thesen formulierten Probleme und Herausforderungen als sehr relevant an. Auch wenn die Einschätzungen zu den Einzelthesen durchaus unterschiedlich sind, bestätigt sich die Grundaussage der Zukunftsstudie im Großen und Ganzen.

Aber es bleibt nicht so: Der Optimismus-Faktor!

Ausgehend von den bewerteten Thesen hatten die befragten Experten die Möglichkeit, die Eintrittswahrscheinlichkeit positiver oder negativer Entwicklungsverläufe zu beurteilen. Vergleicht man die Experteneinschätzung der heutigen Situation mit den erwarteten Entwicklungsverläufen in den nächsten 10 Jahren, zeigt sich eine auffällige Tendenz: Bei so gut wie allen Thesen gehen die Experten davon aus, dass die in den Thesen formulierten Herausforderungen heute ein Problem darstellen und auch zukünftig handlungsrelevant bleiben. Bezüglich der mittel- oder langfristigen Entwicklungen jedoch gehen sie in der Regel von einem positiven Verlauf aus. Schnelligkeit und Intensität der Verbesserung werden thesenbezogen durchaus unterschiedlich eingeschätzt; die Tatsache, dass eine Verbesserung eintritt, wird jedoch nicht in Frage gestellt. Dieser als Optimismus-Faktor zu bezeichnende Effekt ist erstaunlich. Mögliche Gründe dafür sind:

- Eine prinzipiell zu optimistische Grundhaltung bei den befragten Experten.
- Man geht davon aus, dass die verantwortlichen Akteure aus Politik und Wirtschaft die skizzierten Problemfelder in den Griff bekommen, so dass Digitalisierung und digitale Transformation mittel- bis langfristig kein Problem mehr darstellen.
- Man geht davon aus, dass sich die Digitalisierung auf lange Sicht ohnehin ihre Strukturen und Systeme passend gestaltet, so dass die Digitalisierung mittel- oder langfristig kein Problem mehr darstellt. Eine Tendenz, die sich u. U. auch historisch belegen lässt.
- Man geht davon aus, dass der Veränderungsdruck durch die Digitalisierung so groß wird, dass sich die Akteure anpassen müssen, so dass die positiven Szenarien realistisch werden.

Wenig Vertrauen in die Politik.

Ein weiteres Ergebnis, das sich über alle Thesen zieht, ergibt sich aus der Frage nach den wesentlichen Akteuren für die Verbesserung der aktuellen Situation. Hier lässt sich durchweg ein mangelndes Vertrauen in die Politik erkennen. Gefragt nach den relevanten Akteuren, die bestimmte positive Entwicklungen forcieren bzw. negative Entwicklungen verhindern können, sehen die befragten Experten die Handlungsmacht sehr viel stärker bei der Wirtschaft als bei den Politikern. Interessant ist dabei v. a., dass sich dies auch bei denjenigen Themenfeldern zeigt, die primär in die Verantwortung der Politik fallen. Auffallend ist auch, dass der Einfluss der Medien als „vierte Gewalt“ und wesentlicher Richtungsgeber kaum genannt wurde.

Wege in die digitale Zukunft

Die Diskussionen um mögliche Wege in die digitale Zukunft im Rahmen dieser Studie verdeutlichen einmal mehr, wie schwierig es gegenwärtig ist, möglichst konkrete Wege in die digitale Zukunft zu formulieren. Die Studie kann in diesem Zusammenhang deutliche Impulse für den erforderlichen Diskussionsprozess liefern – die Thesen und Ergebnisse erleichtern den Einstieg in die Vielfalt der Diskurse und wirken damit der Gefahr entgegen, bei zu generischen oder bereits bekannten Aussagen stehen zu bleiben.

Digitalisierungskompetenz als Schlüsselqualifikation

Der gemeinsame Nenner aller Entwicklungsimpulse ist, dass etablierte Wege verlassen werden müssen und ein neues Denken und Handeln erforderlich ist, um in einer digitalen Welt erfolgreich agieren zu können. Dies trifft für Politiker bei der Gestaltung eines für die digitale Welt passenden Rechtsrahmens in gleicher Weise zu wie für Führungskräfte, wenn sie gezwungen sind, ihre Geschäftsmodelle zu ändern. Nicht zuletzt betrifft es jeden Einzelnen, wenn er sich digitalisierungsbedingt mit ganz neuen beruflichen und privaten Anforderungen auseinandersetzen muss. Gleichzeitig lässt sich thesenübergreifend auch erkennen, dass die Verfolgung neuer Wege und die Gestaltung der digitalen Zukunft nur dann gelingen kann, wenn hierfür erforderliche Kompetenzen und Wissen, d.h. Vorstellungskraft und Urteilsvermögen über digitale Entwicklungen, vorhanden sind.

Das Thema der Kompetenzen oder Qualifikationen wird im Zusammenhang mit der Digitalisierung primär auf der Ebene des Individuums aufgegriffen. Software-Kompetenzen, Medienkompetenzen, MINT-Kompetenzen oder auch Programmiersprachen als zweite Fremdsprachen – all diese Anforderungen sind bekannt. Ausgehend vom Individuum wechselt der Blickwinkel dann von den Kompetenzen zu den Systemen. Als wichtige Aufgabe der Politik gilt die Anpassung des Rechtssystems, des regulatorischen Rahmens und des Bildungssystems. Als wesentliche Aufgabe der Unternehmensführung gilt die Umgestaltung des Führungssystems, der Anreizsysteme oder auch der Wertschöpfungsprozesse bzw. -systeme. Um diese und viele weitere Anforderungen auf politischer und unternehmerischer Ebene erfolgreich anzugehen, sind jedoch Kompetenzen erforderlich, die z. T. erst neu zu definieren sind. Vor diesem Hintergrund lassen sich sämtliche in der Zukunftsstudie diskutierten Impulse für konkrete Handlungsfelder auf die grundsätzliche Frage zurückführen, welche Akteure mit welchen Kompetenzen die geforderten Maßnahmen durchführen könnten.

Der Begriff „digitale Kompetenzen" bedeutet in diesem Zusammenhang somit nicht nur, mit digitalen Medien umgehen zu können oder sie im Umfeld problemorientiert einzusetzen. Er spricht v. a. die Fähigkeit an, zu wissen, wie die Digitalisierung funktioniert und welche Konsequenzen und Möglichkeiten sie hat, um auf der Basis dieser Beurteilungsfähigkeiten entsprechend gestalten zu können.

Ein wichtiger Schritt in die digitale Zukunft ist daher, gezielte Beratungs-, Bildungs- und Diskussionsangebote für die verantwortlichen Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft aufzubauen. Sie müssen verstehen, wie sich die Spielregeln in der digitalen Wirtschaft ändern, welche Konzepte hinter den immer wieder diskutierten Plattform- und Skalierungsstrategien stehen, wie sich Kundenwünsche im Zuge der Digitalisierung verändern, welche Rolle Europa und Asien im globalen Umfeld spielen und letztlich auch wie wichtig die Bereitschaft und die Fähigkeit sind, sich und das System zu verändern. Dies ist nicht nur durch die dynamische Anpassung des Bildungssystems insbesondere im Hinblick auf Inhalte und Formate zu realisieren; wichtig sind auch zielgruppenadäquate Angebote von Informationsveranstaltungen oder Ringvorlesungen, inhaltlich fokussierte Seminare für mittelständische Unternehmen, eine stärkere Vernetzung von Produkt- und IT-Spezialisten durch Workshops und Diskussionskreise oder auch übergreifende Informations- und Beratungsangebote.

Je mehr es gelingt, Verständnis über Zusammenhänge und ökonomische Spielregeln in einer digitalen Wirtschaft auf allen Ebenen zu vermitteln, desto eher können die verantwortlichen Akteure beurteilen, wie sie die von ihnen verantworteten Systeme umgestalten können und müssen.

Durch die Vorlage der 29 Thesen leistet die Zukunftsstudie Phase VI des MÜNCHNER KREIS und seiner Partner genau an dieser Stelle einen wichtigen Beitrag. Damit kann es gelingen, dass die adressierten Akteure eher Gestalter und weniger Getriebene einer digitalen Wirtschaft sind. Die Studie fordert mehr als deutlich, dass sich die verantwortlichen und betroffenen Akteure schnell die notwendigen Kompetenzen aneignen, um die erforderlichen Wege in die digitale Zukunft zu gestalten. Die Zeit drängt und ein weiterer Aufschub wäre kaum mehr einholbar. Nur so und vor diesem Hintergrund ließe sich der oben besprochene Optimismus-Faktor erklären.

„Der gemeinsame Nenner aller Entwicklungsimpulse ist, dass etablierte Wege verlassen werden müssen und ein neues Denken und Handeln erforderlich ist.“

III. Die methodischen Schritte

Methodisch liegt der Zukunftsstudie ein dreistufiges Vorgehen zugrunde.

Erster Schritt: 29 Thesen als inhaltliche Basis

Auf der Basis gegenwärtig diskutierter und beobachteter Entwicklungen und Trends konnten im Rahmen einer Workshopreihe mit den Partnern der Zukunftsstudie 29 Thesen entwickelt werden, die verschiedene Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung formulieren. Sie greifen einige der gegenwärtig in Literatur und Studien diskutierten Entwicklungen auf – beziehen sich aber auch auf neue, bisher eher weniger wahrgenommene Aspekte. Diese Thesen, die beispielsweise die Rolle von Geschwindigkeit und Innovationen, Fragen der Ausbildung und Bedeutung der Medien, die Kopierbarkeit des Silicon Valley, rechtliche Rahmenbedingungen – aber auch bisherige Denk-, Führungs- und Kooperationsmuster ansprechen, bilden die inhaltliche Basis der Studie.

Über die Ausgangsformulierung hinaus wurden jeder These zudem positive und negative zukünftig mögliche Entwicklungen hinzugefügt.

Zweiter Schritt: Online-Befragung

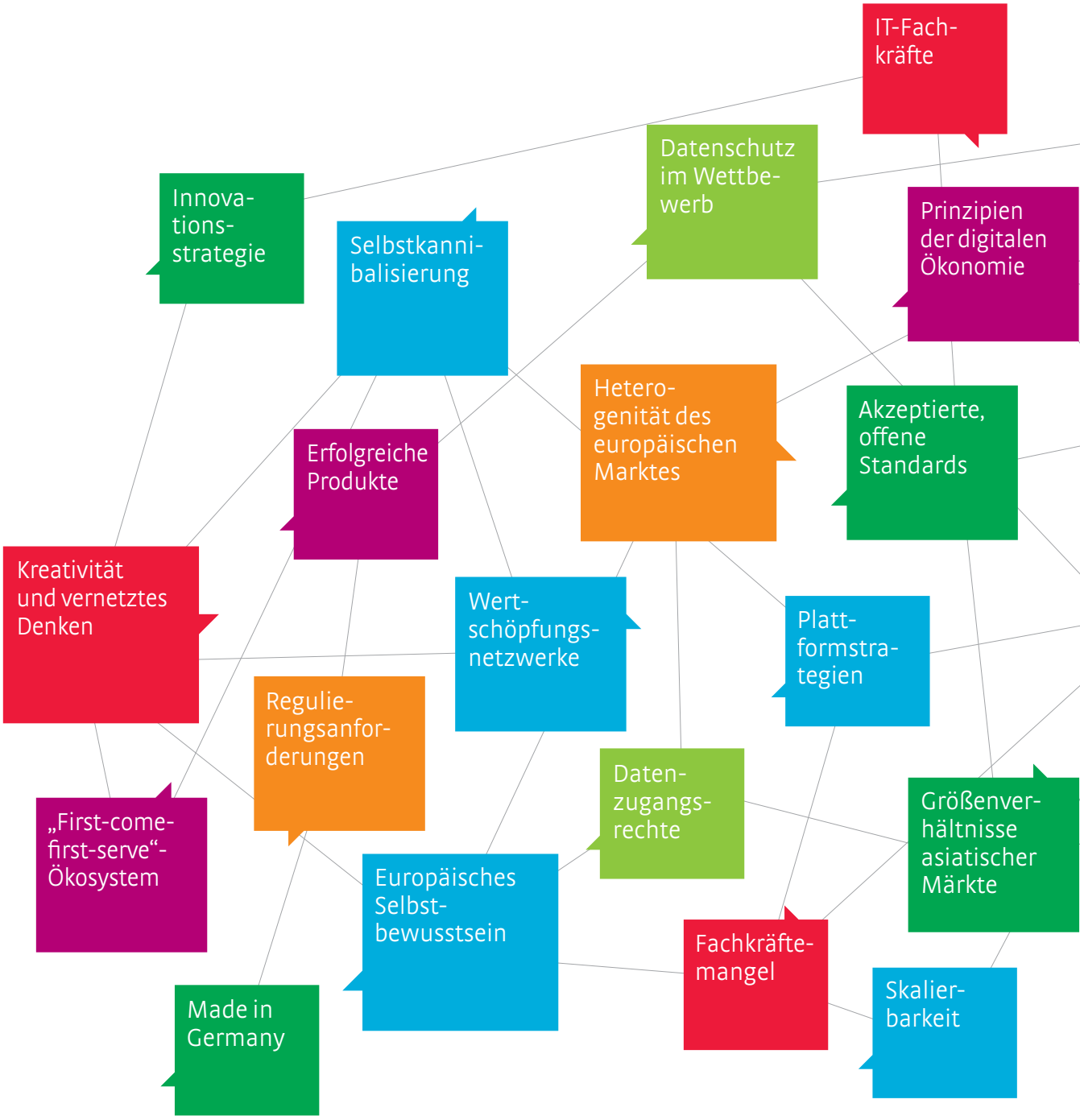
In einer Online-Befragung (siehe hierzu auch Methodenteil S. 10) an der 517 Entscheider und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik teilnahmen, wurden diese gebeten, die Thesen jeweils in Bezug auf ihre heutige Gültigkeit für die eigene Organisation oder die eigene Branche zu beurteilen. In der Folge sollte eine Einschätzung der Situation für das Jahr 2020 sowie für das Jahr 2025 getroffen werden. Schließlich sollten sie jeweils abschätzen, welche der beiden Entwicklungsalternativen ihnen heute, im Jahr 2020 sowie im Jahr 2025 wahrscheinlicher erscheint. Je nach zugrunde liegender These wurde vertiefend gefragt, welche Akteure bzw. welche klassischen oder zukünftigen Erfolgsfaktoren die positive Entwicklung forcieren bzw. die negative Entwicklung verhindern können.

Dritter Schritt: Interpretation

Für sich allein genommen erlauben die Ergebnisse der Online-Befragung thesenspezifisch oder thesenübergreifend interessante Schlüsse auf das Ausmaß eines Problems bzw. einer Herausforderung auf den Weg der digitalen Transformation. Darüber hinaus sind sie die Basis für den dritten Schritt – die nähere Interpretation im Rahmen von Expertenworkshops. Ziel war es, Antworten auf die Grundfragen zu erhalten: Stellt die Digitalisierung die Achillesferse der deutschen Wirtschaft dar, welche Impulse für konkrete Wege in die digitale Zukunft lassen sich erkennen und welche Akteure bzw. welche Erfolgsfaktoren spielen bei diesen Wegen eine relevante Rolle?

Die Zukunftsräume.

Inhaltliche Zusammenfassung der Thesen zu Zukunftsräumen.



Die Zukunftsräume.
Überblick.

Überblick.

Ein erstes wichtiges inhaltliches Ergebnis der Zukunftsstudie sind die erarbeiteten 29 Thesen an sich, da sie gegenwärtige unternehmerische oder standortbezogene Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung aufzeigen. Fasst man die Thesen inhaltlich zusammen, entstehen insgesamt sechs Zukunftsräume. Das Kapitel „Die Zukunftsräume" zeigt die Thesen im Überblick. Jede These bildet einen eigenen Einstieg in einen spezifischen inhaltlichen Diskurs und steht damit Pate für weitere Fragestellungen der digitalen Transformation. Mit diesem methodischen Ansatz greift die Studie in verdichteter Weise Aspekte aus anderen Studien oder Zusammenhängen auf und ergänzt diese empirisch. Im Ergebnis liefert dies ein Fundament für die weitere Diskussion und Gestaltung.

Ausbildung von Verlierern?

zuku14.de/ausbildung

Den seit Jahren diskutierten Problemen im Bildungssystem wurde bis heute nicht wirksam begegnet. Der Fachkräftemangel bedeutet vor allem im MINT-Bereich (Mathematik, Ingenieurswissenschaften, Naturwissenschaften, Technik) eine strukturelle Herausforderung. Kompetenzen, die im Zuge der digitalen Transformation erforderlich sind, werden nicht oder nur unzureichend vermittelt.

Digitale Politik nicht „up-to-date“?

zuku14.de/digitalepolitik

Die fachlich getrennten Ressorts in den Bundes- und Landesministerien und die interministerielle Zusammenarbeit werden in ihrer derzeitigen Form den rasant wachsenden Herausforderungen der digitalen Gesellschaft nicht gerecht.

Mangel Datensouveränität?

zuku14.de/datensouveraenitaet

Erst durch den Aufbau von Medienkompetenz jedes einzelnen Bürgers und durch die Entwicklung von IT-Sicherheitslösungen kann in Deutschland der Weg in die „digitale Gesellschaft und Wirtschaft“ souverän gegangen werden. Einflussreich sind hier insbesondere die Medien in ihrer gesellschaftlichen Funktion als Orientierungsgeber und Korrektiv bei Fehlentwicklungen und Missbrauch.

Sackgasse: „Made FOR Germany“?

zuku14.de/sackgasse

In Amerika und Asien werden (digitale) Innovationsstrategien derzeit im Vergleich zu Europa beziehungsweise Deutschland häufiger, schneller und erfolgreicher umgesetzt.

Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?

zuku14.de/handlungsmuster

Angesichts der rasanten Entwicklungen disruptiver Technologien, neuer Märkte und Wettbewerber ist fraglich, ob die Anpassungsgeschwindigkeit der wirtschaftlichen Akteure in Industrie und Medien den Erfordernissen der Digitalisierung entspricht. Deutsche Unternehmen denken derzeit zu wenig in branchenübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken.

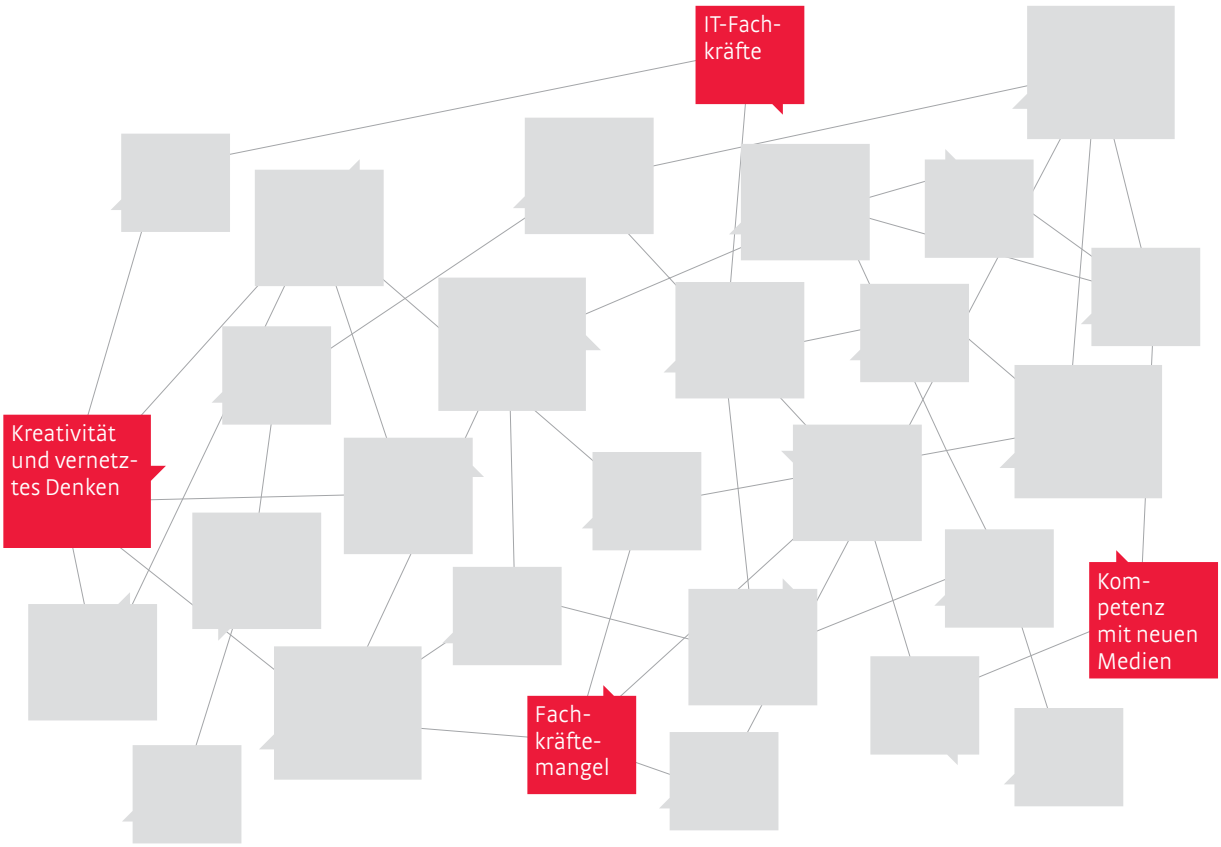
Zu schnell für die deutsche Wirtschaft?

zuku14.de/deutschewirtschaft

In Deutschland sind Förderung von Forschung und Entwicklung und die anschließende Umsetzung und internationale Vermarktung in der Wirtschaft nicht ausreichend an den Herausforderungen und Prinzipien der digitalen Ökonomie ausgerichtet.

Ausbildung von Verlierern?

zuku14.de/ausbildung



Kreativität und vernetztes Denken

Stärkung der Innovationskraft durch Entscheidungs- und Gestaltungsfreiheit

These im Wortlaut Länger tragende Grundfähigkeiten und Werte jenseits der aktuellen Bedürfnisse der Wirtschaft wie zum Beispiel Kreativität und vernetztes Denken verlieren zunehmend an Relevanz.

Erkenntnis Vernetztes Denken, Kreativität und Selbstmanagement sind für die Innovationskraft in der digitalen Welt entscheidend und müssen durch Offenheit und entsprechende Maßnahmen innerhalb und außerhalb der Bildungssysteme gefördert werden. An die Stelle der gegenwärtig mitunter zu beobachtenden Vereinheitlichung sollten Entscheidungs- und Gestaltungsfreiheit treten, sodass jeder zum „Unternehmer der eigenen Karriere“ werden kann.

Fachkräftemangel

Fachkräftemangel und ungenügende IKT Grundbildung als Wachstumshemmer in Deutschland

These im Wortlaut Fachkräftemangel – vor allem im MINT-Bereich (Mathematik, Ingenieurswissenschaften, Naturwissenschaften, Technik) – bedeutet eine strukturelle Herausforderung und ein wirtschaftliches Wachstumshemmnis für Unternehmen in Deutschland.

Erkenntnis Der immer stärker werdende Fachkräftemangel im digitalen Sektor in Deutschland wird als strukturelle Herausforderung erkannt. Zur Verbesserung sollten die Vernetzung zwischen Bildungseinrichtungen und Wirtschaft gestärkt und die Lehrerausbildung verbessert werden – vor allem die Politik ist hierbei als Treiber gefordert.

Kompetenz mit neuen Medien

Digitale Kompetenzen als Schlüsselqualifikation für die Wirtschaft

These im Wortlaut Offenheit der Gesellschaft und Kompetenz im Umgang mit neuen Medien sind grundlegend für das Leben in der digitalen Welt. In Deutschland sind kontextübergreifende und jedem zugängliche Wissensvermittlung bezüglich der adäquaten Nutzung digitaler Medien in der Wirtschaft noch nicht in ausreichendem Maße umgesetzt und in der Fort- und Weiterbildung innerhalb der Unternehmen kaum verankert.

Erkenntnis Die adäquate Nutzung digitaler Medien durch Akteure in der Wirtschaft wird sich in den nächsten Jahren verbessern. Die unterstützenden Weichenstellungen im politischen Sektor hinken stark hinterher, insbesondere in den Schulen. Der Kompetenzerwerb in dieser Schlüsselqualifikation wird deshalb maßgeblich von individuellen und privatwirtschaftlichen Initiativen abhängen.

IT-Fachkräfte

Langfristig: Reduktion des IT-Fachkräftemangels möglich

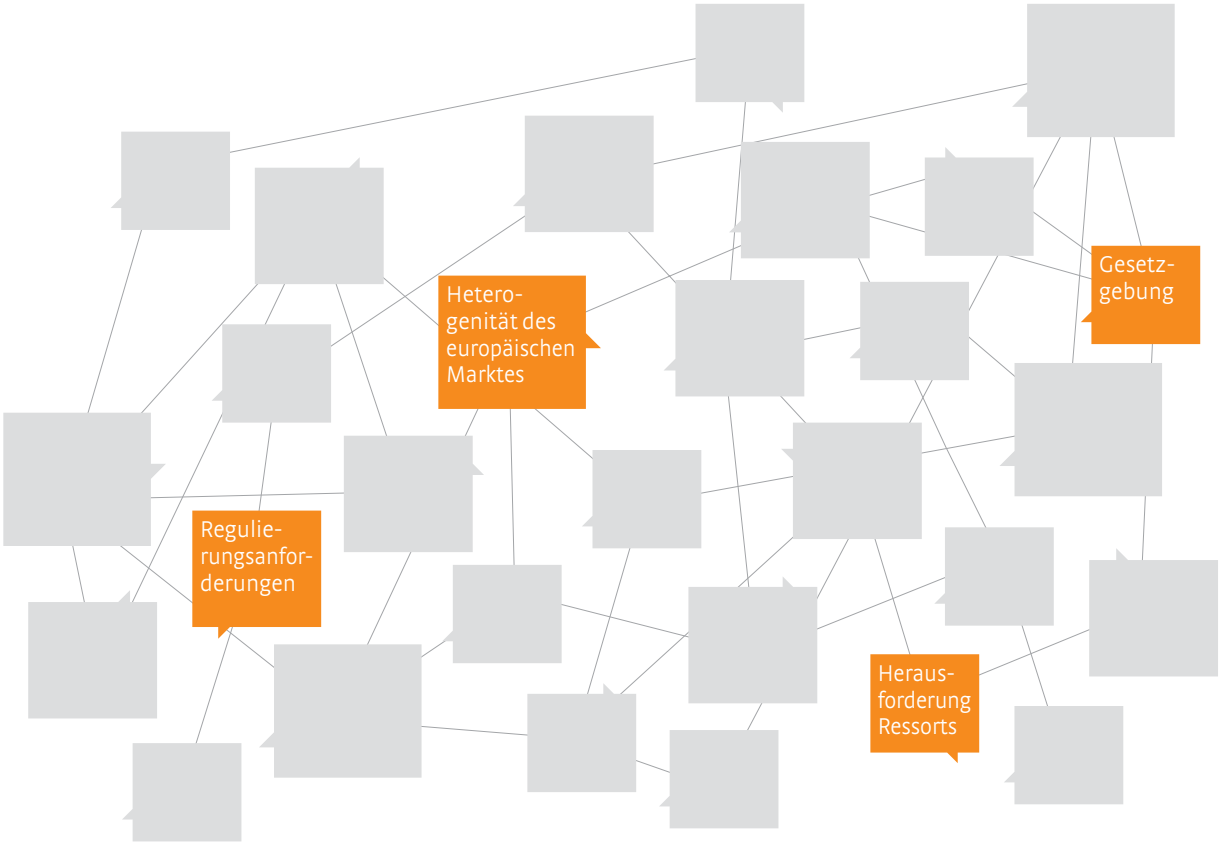
These im Wortlaut Trotz der immer stärkeren Durchdringung des Alltags mit digitalen Medien wird in Deutschland die Aus- und Weiterbildung in diesem Bereich nur unzureichend gefördert. Spitzenfachkräfte im digitalen Bereich wandern zudem häufig aufgrund mangelnder Förderung dieses Sektors in das Ausland ab. Dies beeinflusst die Wirtschaft von Deutschland negativ.

Erkenntnis Die aktuelle Förderung von IT-Fachkräften ist unzureichend. Eine Verbesserung der Situation ist möglich. Dafür sind vor allem Akteure aus Politik und Wirtschaft gefordert, sowohl die berufliche und akademische Ausbildung als auch Weiterbildungsmaßnahmen qualitativ und quantitativ an die zunehmenden Herausforderungen der digitalen Welt anzupassen und attraktiv zu gestalten.

„Vernetztes Denken, Kreativität und Selbstmanagement sind für die Innovationskraft in der digitalen Welt entscheidend.“

Digitale Politik nicht „up-to-date“?

zuku14.de/digitalepolitik



„Grundvoraussetzung ist ein Aufbau digitaler Kompetenzen bei Führungskräften in Ministerien und Institutionen.“

Gesetzgebung hält nicht Schritt

Rechtskonforme digitale Ökonomie bleibt Wunschvorstellung

These im Wortlaut Angesichts der allgegenwärtigen Datenverfügbarkeit und der technologischen Entwicklungsgeschwindigkeit der digitalen Welt kann die Gesetzgebung konzeptionell und in der Umsetzung nicht Schritt halten. Unternehmen in Deutschland erfahren durch juristische Prinzipien und nicht mehr zeitgemäße Regulierung Wettbewerbsnachteile.

Erkenntnis Das deutsche und europäische Rechtssystem sind auch zukünftig nicht in der Lage, den Herausforderungen der digitalen Wirtschaft angemessen und wirksam durch einen unterstützenden Rechtsrahmen zu begegnen. Um Wettbewerbsnachteile deutscher/europäischer Unternehmen zu begrenzen, ist so schnell wie möglich ein verbindlicher europäischer Rechtsraum anzustreben.

Heterogenität des europäischen Marktes

Änderung der rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen innerhalb der EU erforderlich, um Potenziale des digitalen Binnenmarktes auszuschöpfen

These im Wortlaut Aktuell schafft es Europas digitalisierte Wirtschaft/Industrie nicht in ausreichendem Maße, digitale Geschäftsmodelle an die heterogenen Anforderungen des europäischen Marktes und seiner Rahmenbedingungen anzupassen und auf internationale Kundenbedürfnisse adäquat einzugehen, was zu wirtschaftlichen Verlusten führt.

Erkenntnis Die Heterogenität des europäischen Marktes und seine komplexen Rahmenbedingungen, die aktuell ein Hindernis für die deutsche Wirtschaft im globalen Wettbewerb darstellen, können vor allem durch die europäische Wirtschaftspolitik überwunden werden. Dafür müssen Bürokratiehürden abgebaut und effiziente politische, soziokulturelle und wirtschaftliche Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Regulierungsanforderungen

Umorientierung der Gesetzgebung weg von den Mustern der klassischen hin zur digitalen Industriegesellschaft ist essentiell

These im Wortlaut Die Regulierungsanforderungen der digitalen Welt stellen unterschiedliche Herausforderungen an die verschiedenen Rechtssysteme. Während in den USA Gesetze die Digitalisierung im „Großen“ leiten, verhindert die Gesetzgebung in Deutschland und Europa durch sehr differenzierte Gebote und Verbote ein rasches Fortschreiten der digitalen Wirtschaft.

Erkenntnis Die aktuell starken Defizite in der Gesetzgebung Deutschlands und Europas in Bezug auf die Digitalisierung werden laut Expertenmeinung langfristig betrachtet abnehmen. Als Hauptakteur wird dabei neben der Politik auch die Wirtschaft gesehen. Dafür erscheint vor allem eine Verankerung der Gesetze auf europäischer Ebene erforderlich, außerdem sollte das Know-how der Wirtschaft verbessert werden.

Herausforderung Ressorts

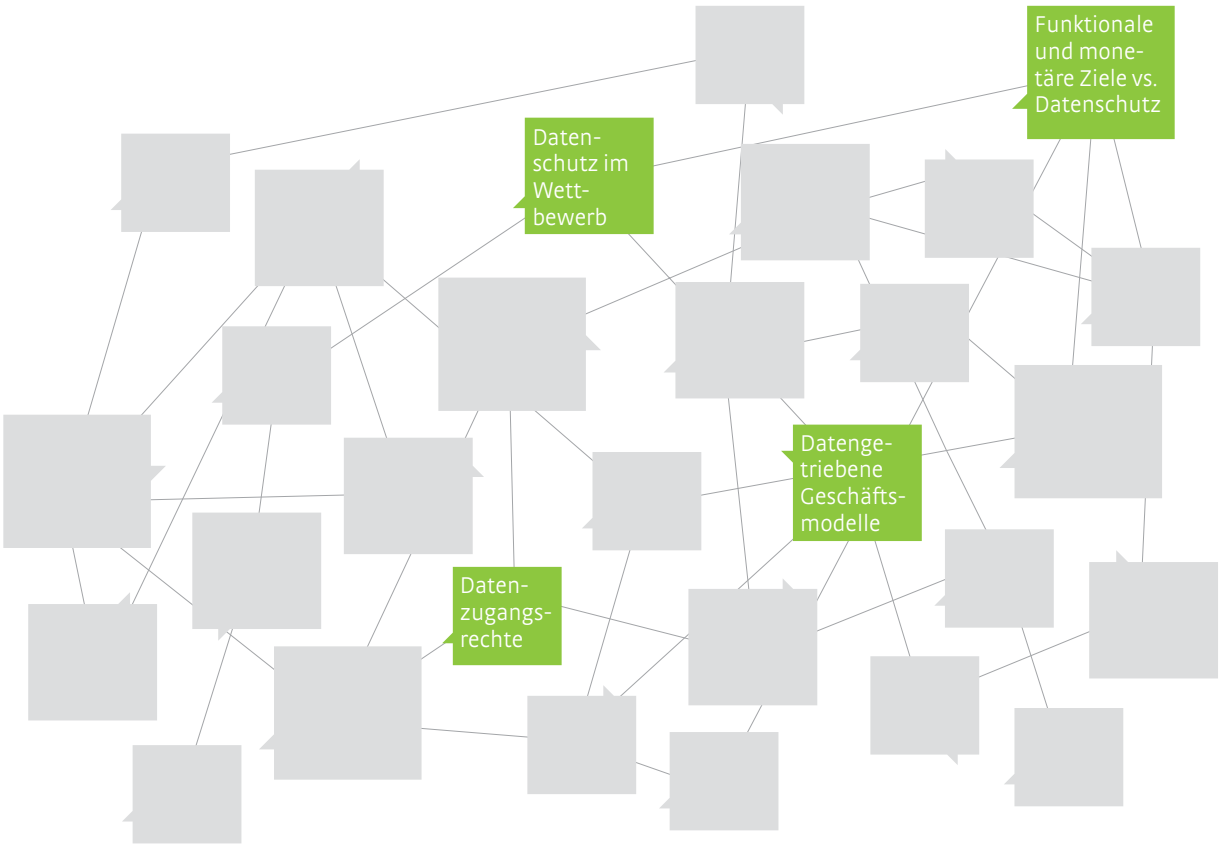
Stabstelle digitale Kommunikation – Aufbau digitaler Kompetenzen und Zusammenwirkungskonzepte gefordert

These im Wortlaut Die Ressorts in den Bundes- und Landesministerien und die interministerielle Zusammenarbeit werden in ihrer derzeitigen Form den rasant wachsenden Herausforderungen der digitalen Gesellschaft nicht gerecht.

Erkenntnis Den Bundes- und Landesministerien, Fachgremien und -ämtern sowie deren Zusammenarbeit wird in Bezug auf die Herausforderungen durch die Digitalisierung durch die befragten Experten ein hoher Restrukturierungsbedarf attestiert. Grundvoraussetzung ist ein Aufbau digitaler Kompetenzen bei Führungskräften in Ministerien und Institutionen. Förderlich wäre weiter eine Ressortstrukturierung mit übergreifenden Konzepten des Zusammenwirkens und der Zusammenarbeit. Dadurch können eine Konsolidierung und perspektivische Entwicklung digitaler Versorgungsinfrastrukturen in Deutschland entstehen.

Mangel Datensouveränität?

zuku14.de/datensouveraenitaet



„Bei der Erfassung und Verwendung von Medien-, Wirtschafts- und persönlichen Daten ist aktuell eine relevante Rechtsunsicherheit erkennbar.“

Datenschutz vs. Wettbewerbsnachteile

Verwertung von sensiblen Nutzerdaten in der digitalen Wirtschaft als Chance

These im Wortlaut Im internationalen Vergleich ist der rechtliche, ethische und gesellschaftliche Umgang mit Daten (Datenschutz, informationelle Selbstbestimmung usw.) höchst unterschiedlich. Im globalen Vergleich wird wirtschaftlich häufig von der Entstehung eines Wettbewerbsnachteils für Unternehmen in Deutschland gesprochen.

Erkenntnis Deutschland scheinen vor allem langfristig kaum Wettbewerbsnachteile durch diese Situation zu entstehen. Datenschutzkonforme Prozesse und Verfahren zum sensiblen Umgang mit Nutzerdaten werden als ein Kompetenzfeld der deutschen Wirtschaft gesehen. Als forciertes Innovationsfeld mit Technologie- und Anwendungsentwicklung haben sie das Potenzial, auch hinsichtlich zusätzlicher zukünftiger Anforderungen eine global federführende Rolle für die deutsche Wirtschaft einzunehmen.

Funktionale und monetäre Ziele vs. Datenschutz

Der Wirtschaftsfaktor „Nutzungsdaten“ als kommerzieller Wert

These im Wortlaut Vorbehalte des Nutzers gegenüber Datenmissbrauch treten trotz der jüngsten Nachrichten gegenüber Vorteilen personalisierter Dienste zunehmend in den Hintergrund. Bei der Nutzung von beispielsweise Internetdiensten, Smartphones oder Software wie Apps sind Nutzern funktionale und monetäre Ziele wichtiger als Datenschutz und IT-Sicherheit.

Erkenntnis Erst nach dem Aufbau von Medienkompetenz und der Entwicklung von IT-Sicherheitslösungen in Deutschland kann der Weg in die „digitale Gesellschaft und Wirtschaft“ souverän beschritten werden. Die Sicherheitskompetenz Deutschlands ist eine ideale Basis, um Transparenz und Kontrolle im Umgang mit persönlichen Profildaten durch neue Funktionalitäten, Normen und Produkte zu einem weltweit nutzbaren Wirtschaftsvorteil zu gestalten.

Datenzugangsrechte

„Safe in Germany“ – ein zukunftsorientierter Rechtsrahmen für die Datennutzung vermeidet Unsicherheiten und fokussiert Kräfte zur Gestaltung eines Datensicherheitsmarktes

These im Wortlaut Unternehmen in Deutschland sind bezüglich der Möglichkeiten der Verwendung von Daten verunsichert, da unklar ist, wer unter welchen Voraussetzungen Zugangsrechte zu gesammelten Daten hat.

Erkenntnis Bei der Erfassung und Verwendung von Medien-, Wirtschafts- und persönlichen Daten ist aktuell eine relevante Rechtsunsicherheit erkennbar. Aufgrund erkannter steigender Sensibilität in Markt und Gesellschaft wird besonders von der Politik die Gestaltung eines zukunftsfähigen Rechtsraums für die sich abzeichnende Datenzentrierung von Gesellschaft und Wirtschaft eingefordert. Dieser Prozess kann auch die Entwicklung zugehöriger Funktionen und Produkte aus Deutschland für den internationalen Wettbewerb wesentlich stützen.

Skalierbare datengetriebene Geschäftsmodelle

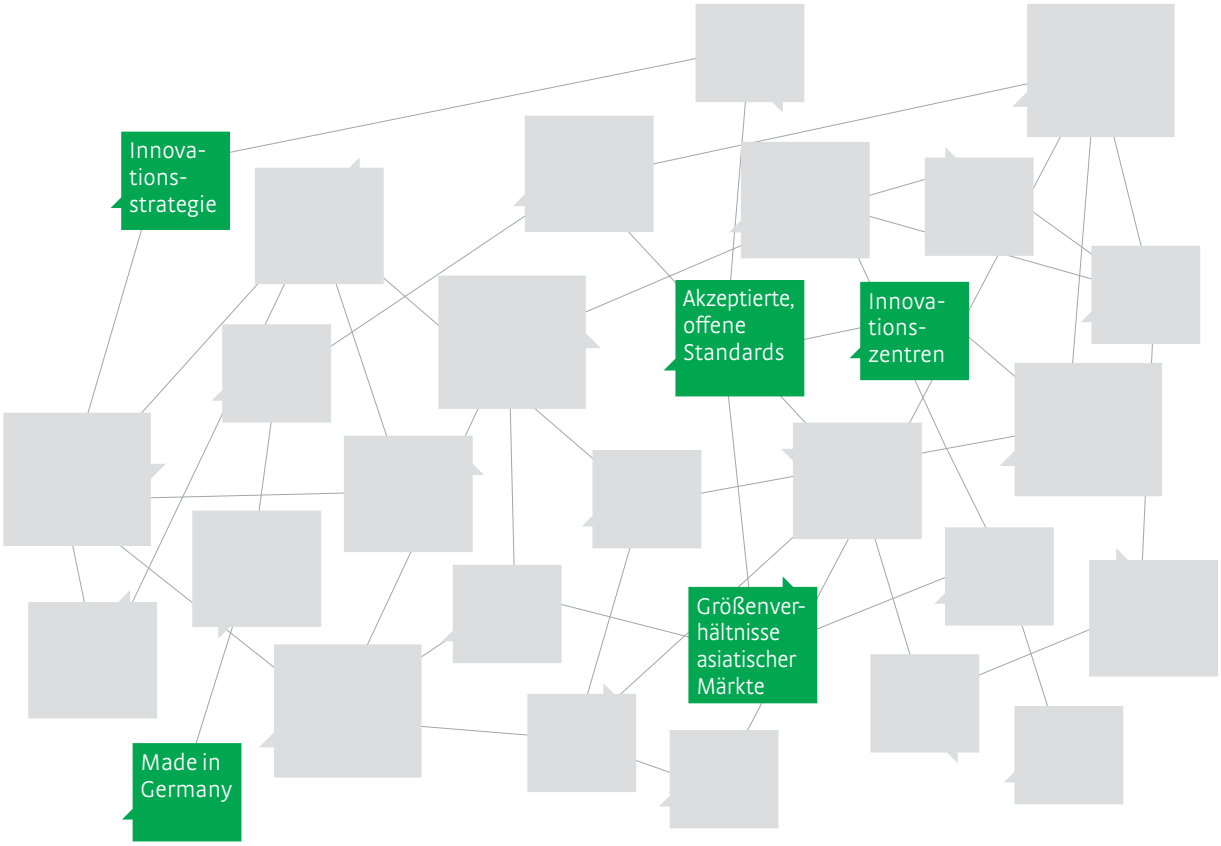
Deutsche Wirtschaft hat Potenzial bei datengetriebenen Geschäftsmodellen

These im Wortlaut Die Wirtschaft in Deutschland hat gute Voraussetzungen, um im Gebiet der skalierbaren datengetriebenen Geschäftsmodelle eine international führende Position einzunehmen.

Erkenntnis Aktuell wird zwar nur bedingt davon ausgegangen, dass die deutsche Wirtschaft bei datengetriebenen Geschäftsmodellen eine relevante Rolle spielt, für die Zukunft wird das Bild aber etwas positiver. Der regulatorische Rahmen wird dabei als der entscheidende Einflussfaktor gesehen. Nachholbedarf besteht bei der Differenzierung des Themas in technologischer und datenanalytischer Hinsicht sowie den damit verbundenen ökonomischen Implikationen für den Standort Deutschland.

Sackgasse: „Made FOR Germany“?

zuku14.de/sackgasse



Innovationsstrategie

Wettbewerbsfähigkeit durch Innovation und Kreativität

These im Wortlaut In der Folge der Digitalisierung werden in Amerika und Asien (digitale) Innovationsstrategien derzeit im Vergleich zu Europa beziehungsweise in Deutschland häufiger, schneller und öfter mit größerem wirtschaftlichem Erfolg umgesetzt.

Erkenntnis Das Festhalten am – scheinbar erfolgreichen – hergebrachten Denken sowie der Mangel an globaler Ausrichtung bei digitalen Wachstumsstrategien und der Fokussierung auf den eigenen Markt hindern Deutschland daran, die Akzeleration der digitalen Wirtschaft mitzugehen. Durch die Förderung von Kreativität und Anreizen zu Innovationsleistungen kann die internationale Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden.

Innovationszentren

Wirtschaftswachstum durch Adaption von Erfolgsfaktoren globaler Innovationszentren sowie Entwicklung und Schärfung eigener Erfolgsfaktoren

These im Wortlaut Durch die Orientierung am Modell des Silicon Valley könnten Unternehmen in Deutschland vergleichbare Erfolge hervorbringen.

Erkenntnis Eine differenzierte Betrachtung der Erfolgsfaktoren globaler Innovations-Hot-Spots wie dem Silicon Valley und ihre Anpassung an den deutschen Standort können der deutschen Wirtschaft zu einem Aufschwung auf dem digitalen Sektor verhelfen. Gleichzeitig sollte allerdings die Förderung bereits etablierter Schlüsselkompetenzen nicht vernachlässigt werden.

Made in Germany

Gütesiegel Qualität „Made in Germany“ unkritisch gesehen

These im Wortlaut Der Qualitätsbegriff „Made in Germany“ ist weltweit bekannt. Den Führungsanspruch, den Deutschland hier im Industriegüterbereich manifestieren konnte, kann es in Bezug auf seine digitalen Produkte und Dienstleistungen bisher deutlich seltener verbuchen. Untergräbt dies langfristig das deutsche „Qualitätsimage“ zum Nachteil der gesamten Industrie?

Erkenntnis Die deutsche Industrie scheint keinen Qualitätsnachteil zu befürchten. Das Thema eines Gütesiegels „Made in Germany“ für digitale Produkte und Dienste wird von den Experten als unkritisch gesehen. Ein Grund kann die bisher mangelnde Sichtbarkeit deutscher Angebote auf dem digitalen Sektor sein, die es betreffen könnte. Außerdem verspricht die weiter vorhandene Strahlkraft aus den klassischen Branchen Zukunftspotenzial für künftige deutsche Angebote im digitalen Bereich.

„Eine differenzierte Betrachtung globaler Innovations-Hot-Spots kann dem digitalen Sektor helfen.“

Akzeptierte, offene Standards

International anerkannte Standardisierung durch Europas Heterogenität erschwert

These im Wortlaut Derzeit gelingt es der Wirtschaft in Deutschland vielfach nicht, weltweit akzeptierte, offene Standards (durch-)zusetzen.

Erkenntnis Die Heterogenität Europas verhindert aktuell das schnelle Setzen international anerkannter Standards. Durch die Kooperation von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik können geeignete Rahmenbedingungen ermöglicht werden. „De-facto“-Standards mit ausreichender Marktmacht werden hierbei mehr als „de-jure“-Standards benötigt.

Größenverhältnisse chinesischer und asiatischer Märkte

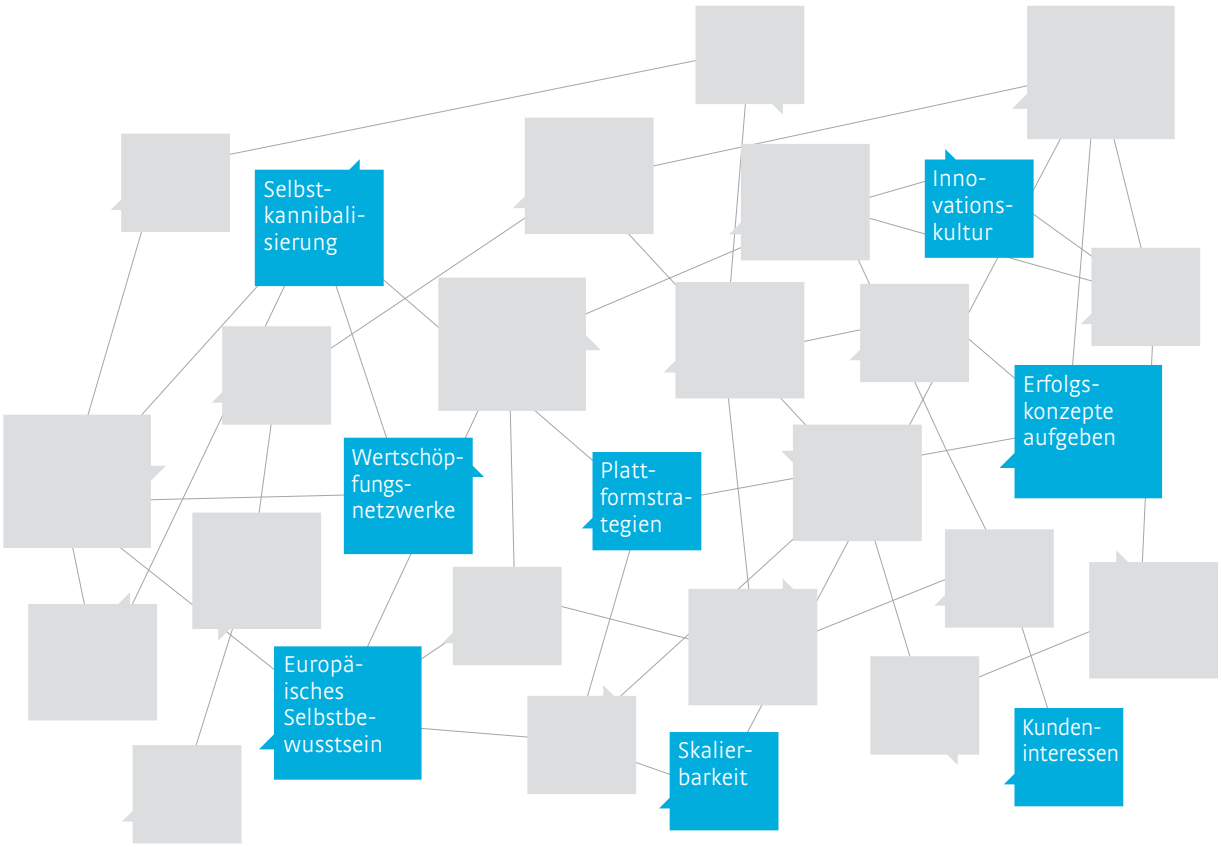
Wettbewerber China holt in deutschen Schlüsselindustrien weiter auf

These im Wortlaut Unternehmen in Deutschland und Europa werden an Wettbewerbsfähigkeit in der digitalen Wirtschaft gegenüber chinesischen Anbietern verlieren, da die Skalierung von Produkten und Lösungen nicht auf die Größenverhältnisse von chinesischen und asiatischen Märkten abgestellt ist.

Erkenntnis In den deutschen Schlüsselindustrien sowie im IKT-Sektor wird die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber ausländischen Anbietern wie zum Beispiel China abnehmen. Aktuell setzt die deutsche Wirtschaft auf das Marktpotenzial in China und auf Kooperationen und damit auch auf die Skalierbarkeit eigener Produkte im chinesischen Wirtschaftsraum. Eine tragfähige Strategie, wie dem neuen Wettbewerber zukünftig begegnet werden kann, ist derzeit nach Meinung der Experten nur bedingt in Sicht.

Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?

zuku14.de/handlungsmuster



Die Zukunftsräume.
Verharren in ausgedienten Handlungsmustern?

Plattformstrategien

Marktführerschaft durch die Verbindung von Produkt- und Plattformstrategien

These im Wortlaut In der digitalisierten Wirtschaft / Industrie gewinnen Plattformstrategien immer mehr an Bedeutung und sind die Basis des wirtschaftlichen Erfolgs vieler Unternehmen.

Erkenntnis Digitalen Plattformstrategien aus dem Ausland kann die deutsche Wirtschaft aktuell nur wenig entgegensetzen. Experten gehen davon aus, dass klassische Produkt- und digitale Plattformstrategien zukünftig erfolgversprechend zusammengeführt werden können. Dadurch werden sich Kundenbindung, Skalierbarkeit von Produkten und letztendlich die internationale Marktführerschaft Deutschlands verbessern.

Europäisches Selbstbewusstsein

Industriekonsortien zur Stärkung des europäischen Selbstbewusstseins

These im Wortlaut In Bezug auf die Digitalisierung der Wirtschaft agiert Europa aktuell wenig selbstbewusst hinsichtlich der eigenen wirtschaftlichen Stärken und Kompetenzen. Die europäische Vielfalt wirkt dabei als Hindernis, könnte aber als Erfolgsfaktor oder Chance (zum Beispiel Mehrsprachigkeit, kulturelle Offenheit, unterschiedliche Kundengruppen und Märkte) genutzt werden.

Erkenntnis Im Gegensatz zu klassischen Branchen handeln europäische Unternehmen auf dem digitalen Sektor wenig selbstbewusst. Durch die Fokussierung auf branchen- und länderübergreifenden Austausch zwischen Experten, Transparenz, Vernetzung und Verknüpfung von Ideen sowie die Brandentwicklung „Made in Europe“ kann das Selbstbewusstsein der deutschen Wirtschaft gefördert werden.

Innovationskultur

Innovationskultur durch flexible und offene Strukturen und verantwortliche Einbindung der jungen Generation

These im Wortlaut Eine offene Kultur ist in Unternehmen in Deutschland noch immer wenig verbreitet und das Management von Unternehmen stark den tradierten, an Unternehmensgrenzen orientierten Denkweisen (sicherheitsorientiert, verwaltend) verhaftet.

Erkenntnis Unternehmerische Impulse und eine offene Kultur werden derzeit durch unflexible, sicherheitsorientierte und bewahrende Denk- und Handlungsweisen blockiert. Der Wandel vom digitalen „Nachzügler" zum Treiber kann durch eine Veränderung der Managementmuster mit Hilfe eines adäquaten Change Managements und der aktiven Einbindung der jüngeren Generationen herbeigeführt werden.

Wertschöpfungsnetzwerke

Branchenübergreifende Wertschöpfungsketten als Erfolgs- und Standortfaktor

These im Wortlaut Die Wirtschaft in Deutschland ist geprägt von Branchendenken und Wertschöpfungsketten innerhalb der eigenen Branche. Unternehmen denken zu wenig in branchenübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken.

Erkenntnis Die Vernetzung klassischer Branchen und Wertschöpfungsketten auf Basis der Digitalisierung von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen ist von zentraler Bedeutung und wird als Erfolgsfaktor für die Zukunft der deutschen Wirtschaft gesehen. Hier wird eine positive Entwicklung erwartet auch wenn die aktuelle Situation der deutschen Wirtschaft noch deutlich von Branchendenken und dem Festhalten an brancheninternen Wertschöpfungsketten geprägt ist.

Kundeninteressen

Kundenbindungskompetenz statt kurzfristigen Shareholderinteressen

These im Wortlaut Die zeitnahe direkte Berücksichtigung von Kundeninteressen wird für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens zunehmend der entscheidende Erfolgsgarant und damit wichtiger als die herkömmlichen Shareholder-Interessen.

Erkenntnis Nachhaltige Kundeninteressen als Orientierungsimpuls von Managementhandeln holen gegenüber kurzfristigen Kapitalmarktinteressen / Shareholderinteressen in ihrer Bedeutung auf. Die Digitalisierung erlaubt nicht nur eine genauere Erfassung der Kundenbedürfnisse, sondern ist gleichzeitig Treiber von Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit.

Skalierbarkeit

Herausforderung Skalierung kann bewältigt werden

These im Wortlaut In Deutschland verhindert fehlende Skalierbarkeit von Produkten schnelles Wachstum und Internationalisierung.

Erkenntnis Die fehlende schnelle Skalierbarkeit von Produkten und Dienstleistungen für internationale Zielmärkte wird in der deutschen Wirtschaft aktuell kritisch gesehen. Langfristig gesehen wird das Thema positiver eingeschätzt. Der tiefere Grund ist, dass die typischen deutschen Produkte von Natur aus nicht – und die deutsche Unternehmermentalität zudem – auf Skalierung ausgerichtet sind.

Erfolgskonzepte aufgeben

Erfordernis von neuen Geschäftsmodellen in der digitalen Welt

These im Wortlaut Erfolgreiche Geschäftsentwicklung in der digitalisierten Wirtschaft / Industrie kann es erforderlich machen, bewährte Erfolgskonzepte komplett aufzugeben.

Erkenntnis Die Notwendigkeit, bisher erfolgreiche Geschäftsmodelle für neue Konzepte aufzugeben, wird in Anbetracht der rasanten Entwicklung der Wirtschaft durch die Digitalisierung als prioritär erkannt. Um diese existentiellen Entscheidungen erfolgreich zu bewältigen, sind vor allem unternehmerisches Denken, Kreativität und Kooperationsbereitschaft vonnöten.

Selbstkannibalisierung

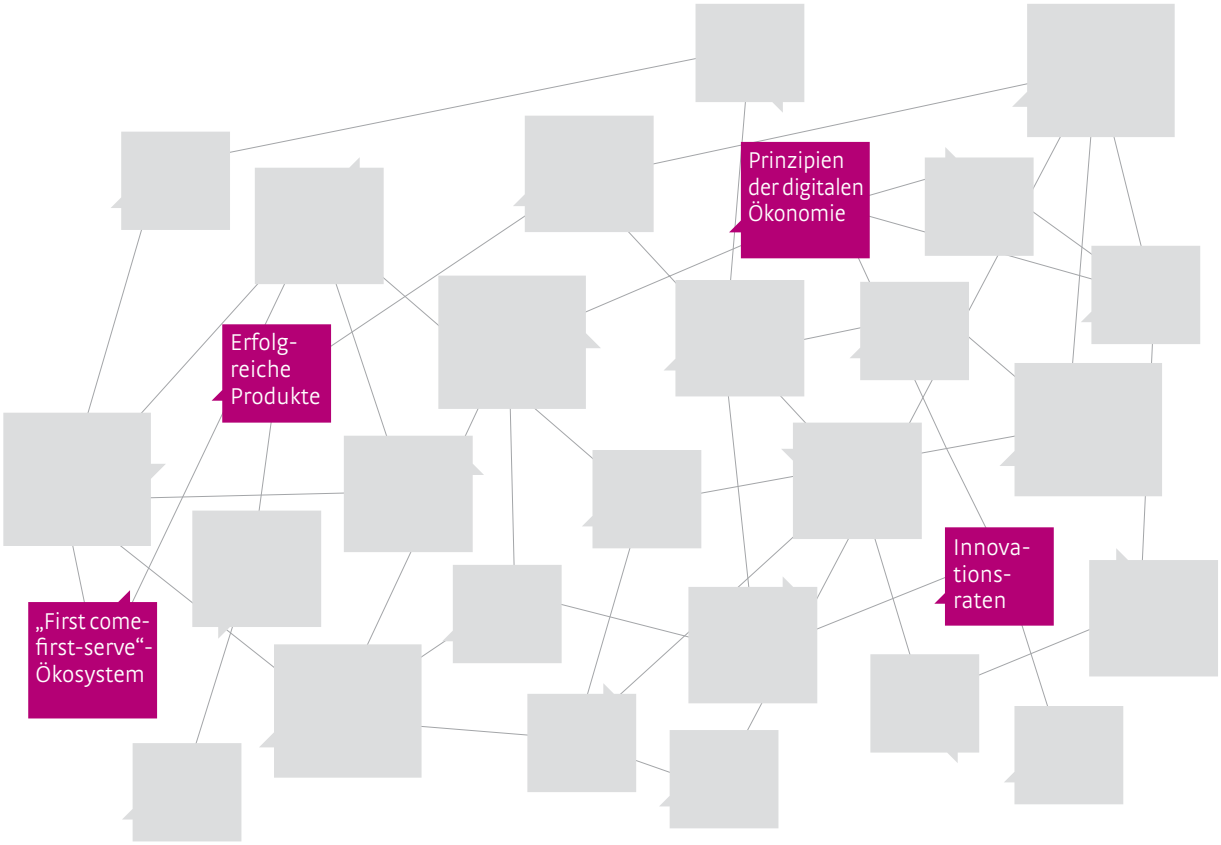
Mut zur Selbstkannibalisierung

These im Wortlaut Um in der digitalen Welt erfolgreich zu sein, müssen Unternehmen versuchen, sich selbst zu kannibalisieren. Wandel ist damit originärer Bestandteil der strategischen Ausrichtung eines Unternehmens.

Erkenntnis Kannibalisierung – das Verlassen von aktuell noch tragfähigen Pfaden und das Prüfen, wie sich diese durch digitale Technologien und neue Geschäftsmodelle verändern – ist eine neue Anforderung an das Management deutscher Unternehmen. Trotz der erkannten Relevanz fehlt zum großen Teil noch das Bewusstsein hierfür. Zudem sind in vielen Unternehmen Anreizsysteme und Organisationsstrukturen nicht darauf ausgelegt, radikalen Wandel in Zeiten des Erfolgs zu fördern. Zukunftssicherung wird häufig noch über die klassischen Wege Ausgründungen, internes Wachstum und Zukäufe / Beteiligungen betrieben.

Zu schnell für die deutsche Wirtschaft?

zuku14.de/deutschewirtschaft



„Das bisherige Förder-system von Forschung und Entwicklung im digitalen Sektor ist zu stark auf klassische in-dustrielle Rahmenbe-dingungen ausgerichtet."

Umsetzung in erfolgreiche Produkte

Beschleunigung der Umsetzung von Innovationen in der digitalen Welt

These im Wortlaut In Deutschland scheitert die Umsetzung erfolgsversprechender Innovationen in wirtschaftlich erfolgreiche Produkte häufig.

Erkenntnis Innovationen sind erst dann erfolgreich, wenn sie in Produkte umgesetzt und vom Kunden angenommen wurden. In der digitalen Welt muss dieser Prozess beschleunigt werden, ohne die Qualitätsansprüche zu reduzieren. Schnellere Genehmigungsprozesse, eine offenere Unternehmenskultur, schlankere Prozesse, ein schnelleres Ausprobieren sowie die Bereitschaft zum Scheitern können dies unterstützen.

Prinzipien der digitalen Ökonomie

Forschung und Entwicklung: Akzeleration und Fokussierung auf den Markt

These im Wortlaut In Deutschland sind Förderung von Forschung und Entwicklung und die anschließende Umsetzung und internationale Vermarktung in der Wirtschaft nicht ausreichend an den Herausforderungen und Prinzipien der digitalen Ökonomie ausgerichtet.

Erkenntnis Das bisherige Fördersystem von Forschung und Entwicklung im digitalen Sektor ist zu stark auf klassische industrielle Rahmenbedingungen ausgerichtet und gilt als zu träge, starr, langsam und bürokratisch. Eine stärkere Konzentration auf für den Markt relevante Themen wie die Einbeziehung des Kunden, schnelle Erprobung und zielgerichtete Verarbeitung sind erforderlich.

„First-come-first-serve“-Ökosystem

Das Ausnutzen relevanter Netzeffekte gelingt zu selten

These im Wortlaut In Deutschland wird im Bereich der Wirtschaft die Bedeutung eines “je schneller desto besser bzw. first-come-first-serve“-Ökosystems für neue Märkte häufig unterschätzt, so dass Netzeffekte nicht oder zu spät zur Wirkung kommen. Mögliche Markt- und Technologieführung wird nicht übernommen und dadurch zunehmend anderen überlassen.

Erkenntnis Die Schaffung eigener Ökosysteme, in denen sich schnell Netzeffekte erzielen lassen, wird von den Experten als eine derzeit nicht eingelöste und in den kommenden Jahren schwer zu überwindende Herausforderung für die deutsche Wirtschaft gesehen. Um derartige Ökosysteme zu schaffen und auszuweiten, sollten Skalierungs- und Internationalisierungsstrategien von Beginn an verfolgt und gegebenenfalls durch Kooperationsbeziehungen realisiert werden.

Analoge und digitale Innovationsraten

Anpassung der Unterschiede zwischen analogen und digitalen Entwicklungsgeschwindigkeiten möglich

These im Wortlaut Die unterschiedlichen Innovationsraten der analogen und digitalen Welt führen in Deutschland durch die zunehmende Durchdringung „konventioneller“ Produkte mit IKT zu einem wachsenden Konfliktpotenzial in der Wirtschaft.

Erkenntnis Durch die Entwicklung synergetischer, systemübergreifender Lösungen kann die Harmonisierung der unterschiedlichen Innovationszyklen analoger und digitaler Produkte gefördert werden. Erfolgsfaktoren hierbei sind die Verteilung von entsprechenden Fachkräften innerhalb der Unternehmen sowie die Vernetzung und Synchronisierung von analogen und digitalen Organisationsbereichen.

Autorenverzeichnis.

Wolfgang Bauer
Bayerisches Staatsministerium der Finanzen

Thomas Bendig
Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie

Dr. Thomas Benz
PTV Group

Michael Boberach
TNS Infratest

Prof. Dr. Michael Dowling
Universität Regensburg, MÜNCHNER KREIS

Dr. Alexander Duisberg
Bird & Bird LLP

Prof. Dr.-Ing. Jörg Eberspächer
Technische Universität München, MÜNCHNER KREIS

Dr. Bernhard Engel
ZDF Medienforschung

Birgit Gebhardt
Trend Consulting

Vanessa Greger
fortiss GmbH. An-Institut Technische Universität München

Jörg Heuer
Deutsche Telekom AG T-Labs

Stefan Hopf
Ludwig-Maximilians-Universität München

Jens-Rainer Jänig
mc-quadrat | Markenagentur und Kommunikationsberatung

Tanja Kessel
EICT GmbH

Dr. Jochen Kölzer
Siemens AG

Prof. Dr. Helmut Krcmar
Technische Universität München, MÜNCHNER KREIS

Bernhard Kux
IHK für München und Oberbayern

Dr. Michael Lipka
Siemens AG

Jochen Michels
Fujitsu Technology Solutions GmbH

Doris Milzarek
Vodafone Enterprise Plenum e. V.

Theresa Moy
TNS Infratest

Dr. Rahild Neuburger
Ludwig-Maximilians-Universität München, MÜNCHNER KREIS

Claus Peter Neumann
Volkswagen AG

Linda Paul
TNS Infratest

Prof. Dr. Dres. h.c. Arnold Picot
Ludwig-Maximilians-Universität München, MÜNCHNER KREIS

Dr. Ilja Radusch
Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS

Monika Rothbächer
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Carola Ruse
Robert Bosch GmbH

Dietrich Schirm
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Susanne Schmidt
TNS Infratest

Carolin Stimmelmayr
Bayerisches Staatsministerium der Finanzen

Matthias Teichmann
IDG Business Media GmbH

Janine Thiem
Vodafone Enterprise Plenum e. V.

Verena Till-Stavrakakis
TNS Infratest

Dr. Herbert Vogler
IHK für München und Oberbayern

Robert A. Wieland
TNS Infratest, MÜNCHNER KREIS

Dr.-Ing. Bernd Wiemann
deep innovation GmbH

Dr. Malthe Wolf
TNS Infratest

Dr. Petra Wolf
fortiss GmbH. An-Institut Technische Universität München

Dr. Falk Wottawah
Siemens AG

Impressum.

Ansprechpartner

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Mareike von Frieling
HeadlineAffairs
Pressekontakt MÜNCHNER KREIS
Telefon 089 / 23 23 90 91

Michael Knippelmeyer
Director Public Relations
TNS Infratest
Telefon 0521 / 9257 – 687

Projektleitung
Dr. Rahild Neuburger
MÜNCHNER KREIS e. V.

Dr. Malthe Wolf
TNS Infratest

Kernprojektteam
Tanja Kessel
EICT GmbH

Theresa Moy
TNS Infratest

Susanne Schmidt
TNS Infratest

Verena Till-Stavrakakis
TNS Infratest

Dr.-Ing. Bernd Wiemann
deep innovation GmbH

Impressum

Herausgeber
MÜNCHNER KREIS e. V.
www.muenchner-kreis.de

deep innovation GmbH
www.deepinnovation.eu/de/

Deutsche Telekom AG
www.telekom.com

European Center for Information and
Communication Technologies (EICT) GmbH
www.eict.de

FUJITSU
www.fujitsu.com/de

Robert Bosch GmbH
www.bosch.de

Siemens AG
www.siemens.de

TNS Infratest
www.tns-infratest.com

Zweites Deutsches Fernsehen
www.zdf.de

Marktforschung
TNS Infratest

Gestaltungskonzept, Design, Infografiken und Datenvisualisierung
mc-quadrat | Markenagentur und
Kommunikationsberatung
www.mc-quadrat.com

Druck.
meissnerdruck, Oberaudorf
www.meissnerdruck.de

© MÜNCHNER KREIS e. V., deep innovation GmbH,
Deutsche Telekom AG, EICT GmbH, FUJITSU,
Robert Bosch GmbH, Siemens AG, TNS Infratest,
Zweites Deutsches Fernsehen – Januar 2015

Nationaler IT Gipfel

Schirmherrschaft

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Herausgeber

MÜNCHNER KREIS

T

eict

2DF

TNS

TNS Infratest

FUJITSU

SIEMENS

BOSCH

deep innovation

Förderer

Bird & Bird

fortiss

Fraunhofer IUK-TECHNOLOGIE

mc-quadrat

vodafone Enterprise Plenum

IHK München und Oberbayern

PTV GROUP the mind of movement

IT-Planungsrat

COMPUTERWOCHE

BIRGIT GEBHARDT Trend Consulting

VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT

Technische Universität München