



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



ANDI Ergebnisse – Welle 1 und 2

Gesundheit – Vernetzt heilen

Dr. René Arnold
Dr. Sebastian Tenbrock

Impressum

Autoren der Studie:



Dr. René Arnold
Abteilungsleiter Märkte & Perspektiven
Kontakt:
r.arnold@wik-consult.com
+49 (0)2224 92 25 25



Dr. Sebastian Tenbrock
Consultant
Kontakt:
s.tenbrock@wik-consult.com
+49 0)2224 92 25 47

Kontaktdaten:

WIK-Consult GmbH
Rhöndorfer Str. 68
53604 Bad Honnef, Deutschland
Tel.: +49 2224 9225-0
Fax: +49 2224 9225-63
eMail: info(at)wik-consult.com
www.wik.org

Geschäftsführer und Direktor: Dr. Iris Henseler-Unger
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Winfried Ulmen
Handelsregister: Amtsgericht Siegburg, HRB 7043
Steuer Nr.: 222/5751/0722
Umsatzsteueridentifikations Nr.: DE 123 383 795

Bildnachweis:

Folie 1: negative_space_picture_0003; Folie 4: Jay_Mantri_Yhqjoy;
Folie 8/9: Fotolia-Monkey Business; Folie 9/10: Fotolia-contrastwerkstatt;
Folie 12/13/14: kaboompics.com.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) beauftragt und finanziert. Mit der Durchführung der Studie waren WIK-Consult sowie die Unterauftragnehmer Bitkom Rsearch und YouGov Deutschland betraut.

Die hier vertretenen Auffassungen geben die Meinung der Verfasser wieder und entsprechen nicht unbedingt dem Standpunkt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Dies gilt insbesondere für die verwendeten Zitate von Experten, die im Rahmen des Projekts interviewt wurden.

ANDI – und Nachfragebetrachtung zur Digitalisierung intelligenter Vernetzung

„ANDI – Analyse und Nachfragebetrachtung zur Digitalisierung und intelligenter Vernetzung“ identifiziert die Potenziale zur Digitalisierung und intelligenter Vernetzung der Sektoren Bildung, Gesundheit, Energie, Verkehr und Verwaltung in Deutschland. Professionelle Anwender können bald online erfahren, wie digital und vernetzt sie schon sind und welche Lösungen ihnen dabei helfen, ihr digitales Potenzial weiter ausschöpfen. Ebenso gibt ANDI Einblick in die Treiber und Hemmnisse der Digitalisierung Deutschlands.

Warum eine Analyse und Nachfragebetrachtung zur Digitalisierung und intelligenter Vernetzung?

Der Einsatz von vernetzter Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) spielt eine Schlüsselrolle für die wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Entwicklung Deutschlands. ANDI schafft zum ersten Mal eine fundierte Datengrundlage, um die Digitalisierung und intelligente Vernetzung in den fünf Sektoren Bildung, Gesundheit, Energie, Verkehr und Verwaltung zu verstehen. So kann ANDI professionellen Anwendern aufzeigen, wie sie IKT noch besser einsetzen können. Anbietern bietet er eine Plattform, auf neue Lösungen zielgerichtet aufmerksam zu machen. Für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft entstehen neue Analysemöglichkeiten, die Treiber und Hemmnisse eindeutig identifizieren und die digitalen Potenziale voll ausschöpfen.

Was ist das Ziel von ANDI?

ANDI konzentriert sich zunächst auf die fünf Basissektoren Bildung, Gesundheit, Energie, Verkehr und Verwaltung. Durch ihre Querschnittsfunktion haben diese Sektoren besonderes Gewicht für die zukünftige wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Entwicklung Deutschlands.

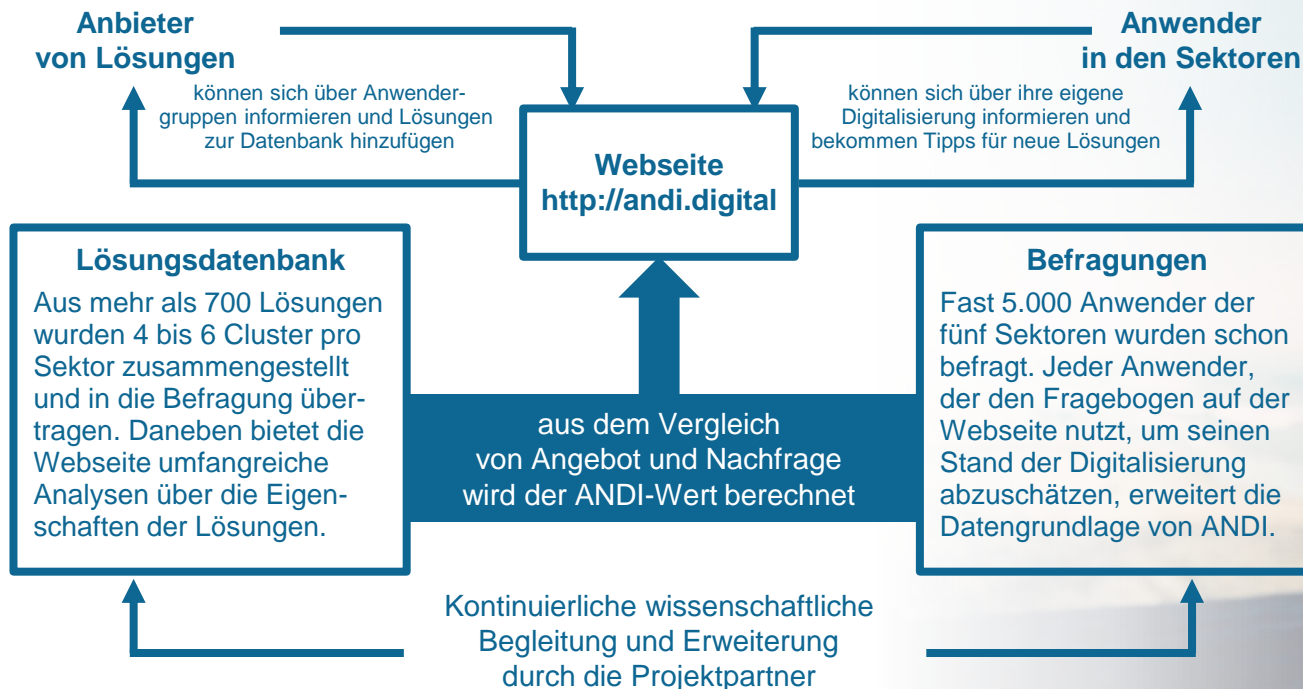
Die intelligente Vernetzung innerhalb dieser Sektoren wird genauso über unseren Fortschritt entscheiden wie die intelligente Vernetzung über diese Sektoren hinweg. Zusammen mit der Initiative Intelligente Vernetzung legt ANDI die Grundlage zum gegenseitigen Verständnis und damit zur intelligenten Vernetzung der Sektoren.

Was macht ANDI so besonders?

Wichtigstes Merkmal von ANDI ist die Gegenüberstellung von aktuellen Lösungen zur intelligenten Vernetzung und ihrem tatsächlichen Einsatz in der Praxis. So entsteht ein kontinuierliches Bild des Standes der Digitalisierung und intelligenter Vernetzung in Deutschland. Über die Online-Plattform andi.digital können die Ergebnisse in einer interaktiven Deutschlandkarte abgerufen werden. Es werden verschiedene Optionen zur Wahl gestellt, die es ermöglichen, Einzelwerte für bestimmte Sektoren, Anwendergruppen oder auch Landkreise anzuzeigen. Je mehr Daten auf der Online-Plattform hinterlegt sind, desto differenzierter werden die Optionen zur Anzeige von Ergebnissen.

Wie funktioniert ANDI?

Um das Angebot an Lösungen zur Digitalisierung und intelligenten Vernetzung der tatsächlichen Nutzung in den fünf analysierten Sektoren gegenüberzustellen, setzt ANDI auf eine umfangreiche und kontinuierlich erweiterte **Datenbank relevanter Lösungen** und **repräsentative Befragungen** auf. Aus der Datenbank von mehr als 700 Lösungen wurden für jeden Sektor relevante Cluster anhand der Funktionalitäten der Lösungen zusammengestellt. Ob die erfassten Arten von Lösungen in der Praxis eingesetzt werden, wurde über Befragungen erfasst. Der ANDI-Gesamtwert gibt an, wie viele der Cluster in der Praxis auf welche Weise eingesetzt werden. Ein Wert von 0% bedeutet, dass keine Lösungen eingesetzt werden und auch kein Einsatz geplant ist. Ein Wert von 100% bedeutet, dass Lösungen aus allen verfügbaren Clustern vollständig eingesetzt werden.



Einleitung

In kaum einem Sektor erscheinen die Potenziale so offensichtlich wie im Gesundheitssektor. So überrascht es wenig, dass die elektronische Gesundheitskarte, innovative Lösungen für die medizinische Versorgung in ländlichen Gebieten oder auch Ambient Assisted Living (AAL) für ältere Bürger oft im Mittelpunkt der öffentlichen Debatte stehen. Tatsächlich zeigt die Analyse des Angebots innerhalb von ANDI, dass es im Sektor Gesundheit eine sehr große Bandbreite an verfügbaren Lösungen gibt. Insgesamt wurden über 200 Lösungen identifiziert.

Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Kurzstudie, wie ausgewählte Anwender – niedergelassene Ärzte, Klinikärzte und Apotheker in Deutschland – die vorhandenen Lösungen bewerten und bereits einsetzen. Die Studie ermittelt ferner, in welchen Regionen die Digitalisierung besonders weit vorangeschritten ist und welche Treiber und Hemmnisse als dominant angesehen werden.

Die Studie setzt hierbei auf quantitative und qualitative Forschungsmethoden. Neben individuellen Interviews mit Experten aus dem Bereich Gesundheit wurden 1.147 Anwender der oben genannten Gruppen befragt. Die Ergebnisse können nicht nur für Anbieter von Lösungen, sondern auch für die Politik wichtige Ansätze aufzeigen, wie die Digitalisierung im Sektor Bildung noch weiter gesteigert werden kann.

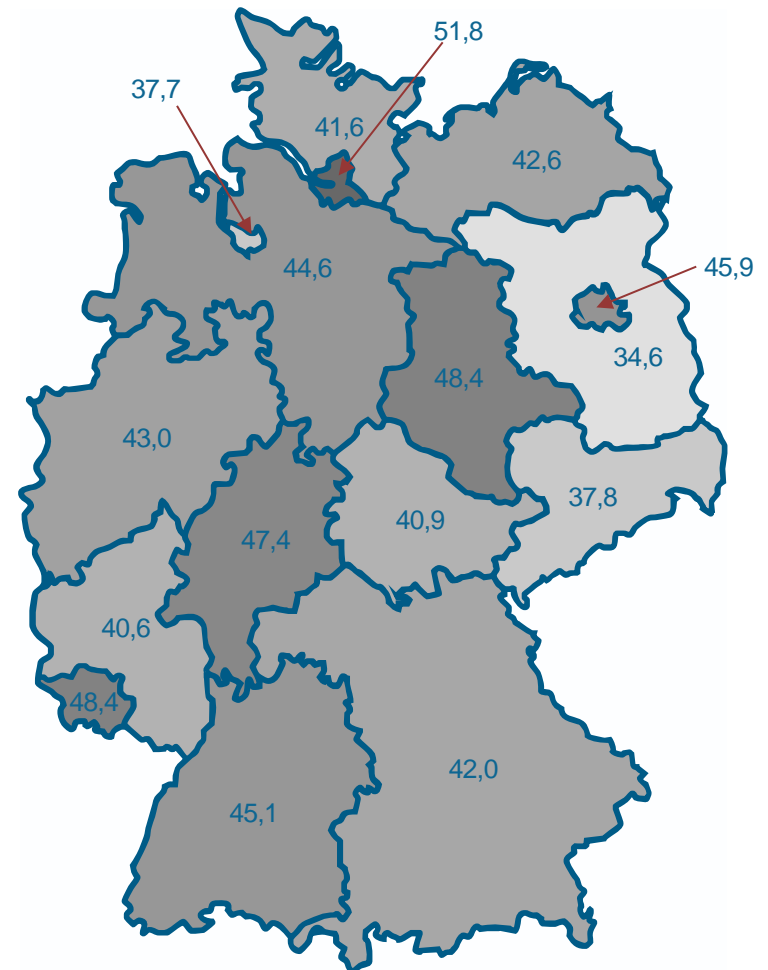
ANDI-Werte der Bundesländer

Aus dem Vergleich des vorhandenen Angebots an Lösungen zur Digitalisierung und intelligenten Vernetzung und der Befragung zu ihrem tatsächlichen Einsatz entsteht der ANDI-Wert für den Sektor Gesundheit. Aus den Antworten der bisher 1.147 Befragten lassen sich auch erste Indikationen für die Werte der Bundesländer identifizieren.

Besonders umfangreich werden digitale Lösungen demnach in Hamburg, dem Saarland und in Sachsen-Anhalt genutzt. Überdurchschnittlich viele Lösungen setzen ebenfalls die Anwender des Sektors Gesundheit in den Bundesländern Baden-Württemberg, Berlin, Hessen und Niedersachsen ein.



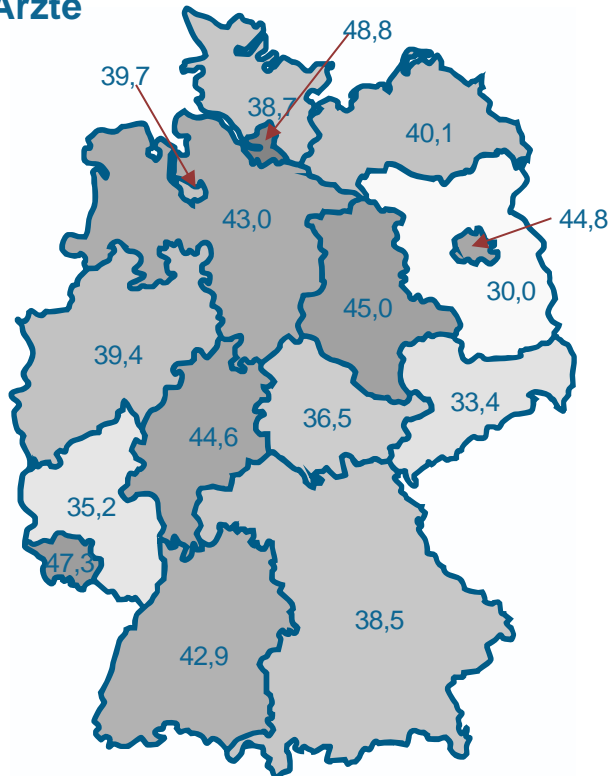
Die relativ wenigsten Lösungen werden in Brandenburg, Bremen und Sachsen eingesetzt. Doch selbst hier ist die Abweichung vom Durchschnitt gering. So werden hier im Schnitt immer noch etwa zwei von sechs Lösungsclustern (Ärzte) bzw. zwei von vier Lösungsclustern (Apotheker) verwendet. Lösungen zur internen Vernetzung und Verwaltung gehören bei allen Anwendergruppen inzwischen zur Standardausstattung.



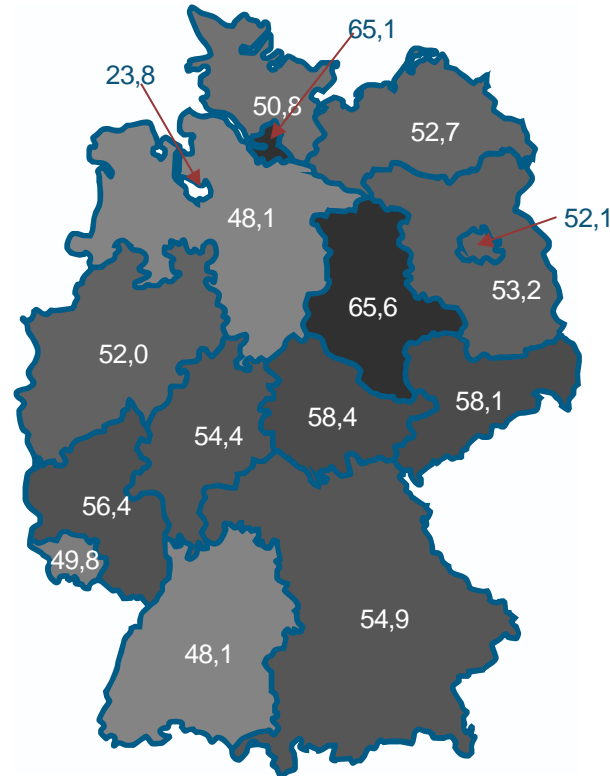
Insgesamt weisen die niedergelassenen Ärzte einen geringeren Digitalisierungsgrad auf als die Gruppe der Klinikärzte. Die niedergelassenen Ärzte liegen bei einem ANDI-Gesamtwert von 40,4%, während die Klinikärzte einen Wert von 53,2% erreichen.

Betrachtet man die regionale Verteilung der Digitalisierung, so zeigt sich bei den niedergelassenen Ärzten eine ähnliche Verteilung wie schon für den gesamten Sektor Gesundheit.

Niedergelassene Ärzte



Klinikärzte



Auf den vordersten Plätzen befinden sich Hamburg, das Saarland und Sachsen-Anhalt. Dieses Ergebnis unterstreicht die Relevanz, die diese Anwendergruppe schon aufgrund ihrer Größe für den Sektor Gesundheit hat. Darüber hinaus sind die zahlreichen niedergelassenen Ärzte erste Ansprechpartner für Bürger, die Hilfe vor Ort benötigen.

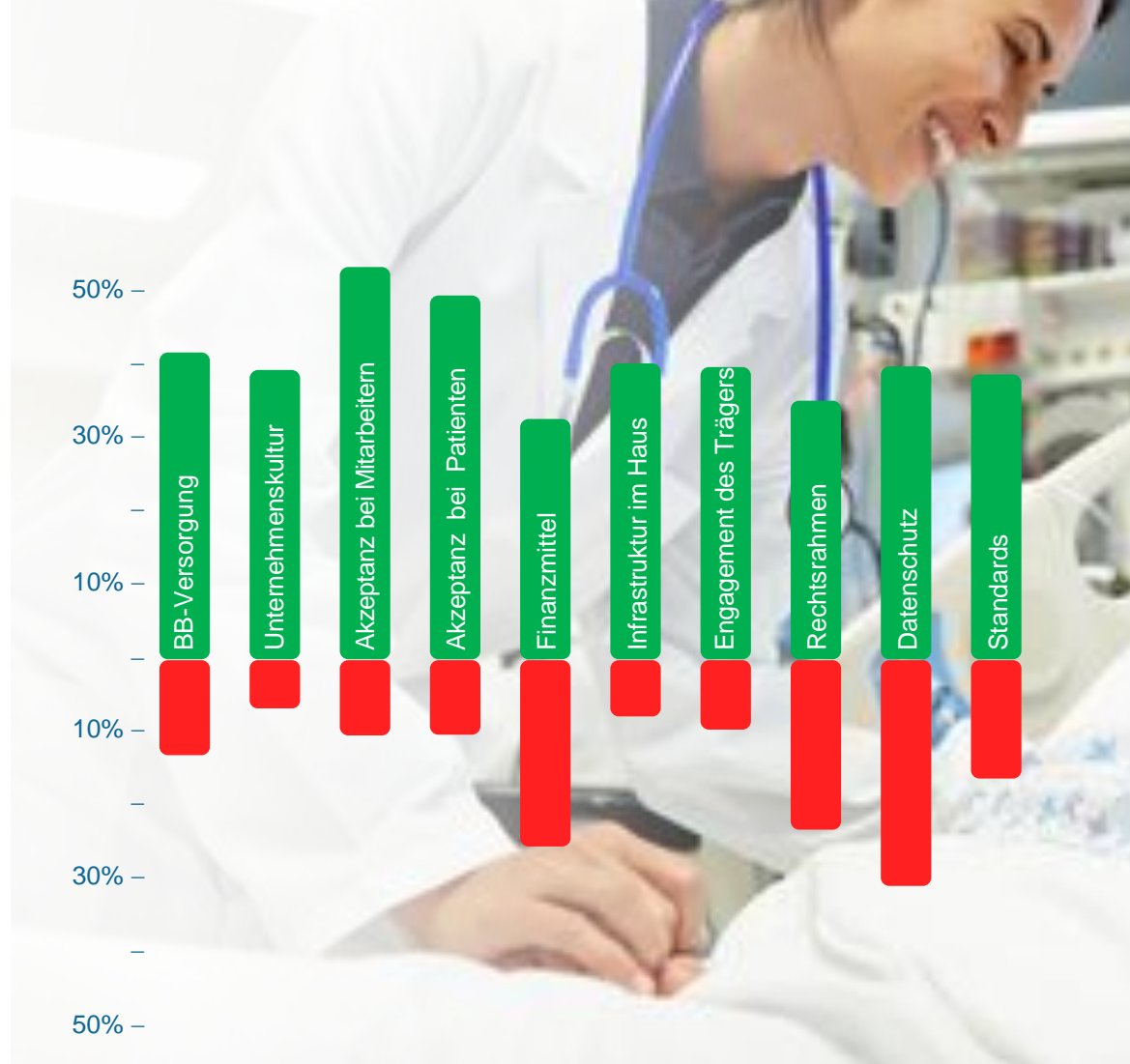
Auch bei den Klinikärzten kann Hamburg seine Führung behaupten. Ebenso ist die Digitalisierung in Sachsen-Anhalt besonders hoch. In der Spitzen-gruppe finden sich hier aber auch Sachsen und Thüringen. Das spricht möglicherweise für die Investitionen, die in diesen Bundesländern nach der Wiedervereinigung in moderne Infrastruk-turen auch und gerade im Bereich von Kliniken getätigt wurden.

Abgesehen von Bremen, wo die Stichprobe noch recht klein ist und deshalb nur sehr vorsichtig interpretiert werden kann, gibt es kaum starke Abweichungen nach unten. Selbst Baden-Württemberg und Niedersachsen erreichen für die Klinikärzte noch einen ANDI-Gesamtwert, der deutlich über dem deutschen Schnitt der niedergelassenen Ärzte liegt.

Treiber und Hemmnisse von Digitalisierung

In Bezug auf den Einsatz von Lösungen zur Digitalisierung und intelligenter Vernetzung sieht nur eine Minderheit der niedergelassenen Ärzte in Deutschland echte Hemmnisse. Wenn überhaupt erscheinen rechtliche Rahmenbedingungen wie die Abrechenbarkeit von telemedizinischen Leistungen und der Datenschutz Probleme zu bereiten. Im Gegensatz zu den Klinikärzten (nächste Seite) stellen mangelnde Finanzmittel für nur rund 25% der niedergelassenen Ärzte ein Hemmnis für die Digitalisierung dar.

Einig sind sich niedergelassene Ärzte über die wesentlichen Treiber der Digitalisierung. Hierzu zählen ganz maßgeblich die Akzeptanz solcher Lösungen bei Mitarbeitern und Patienten. Bemerkenswert ist, dass insbesondere der Wert der Zustimmung bei der Akzeptanz durch Mitarbeiter bei niedergelassenen Ärzten deutlich niedriger ausfällt als bei Klinikärzten. Alle anderen abgefragten möglichen Treiber oder Hemmnisse erhalten ähnliche Zustimmungswerte in Bezug auf ihre Eigenschaft als Treiber der Digitalisierung.

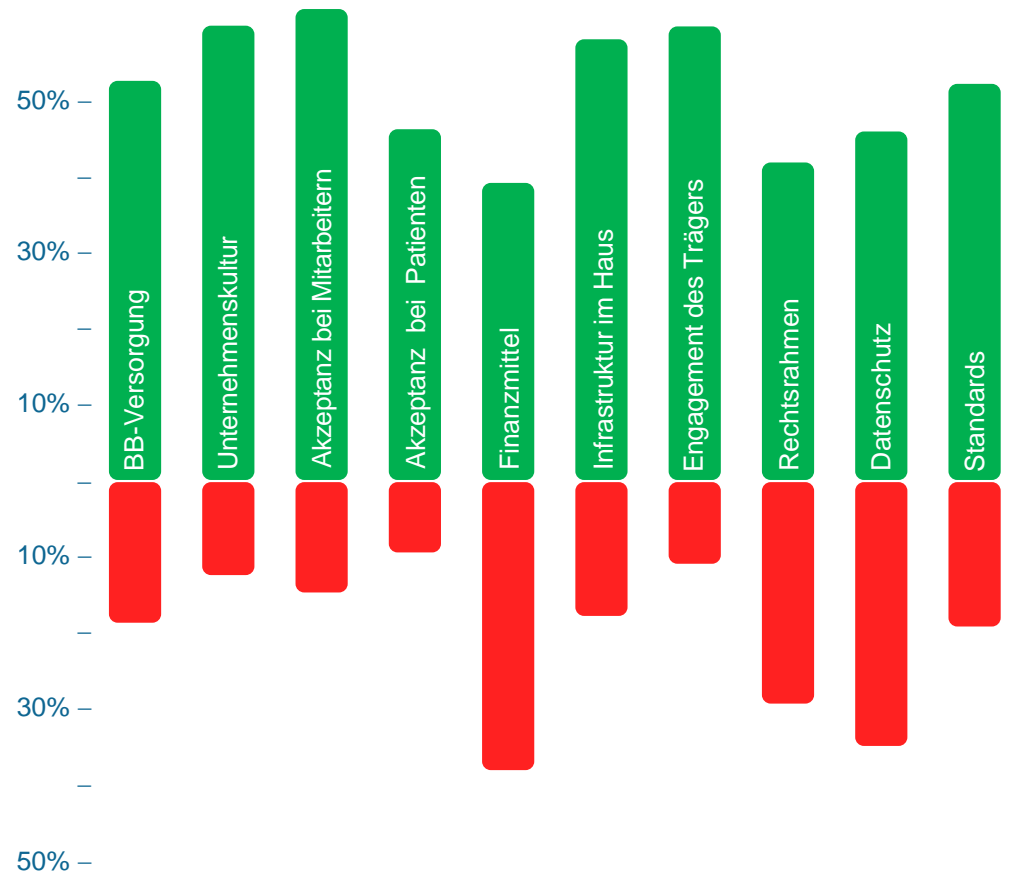


Rot = Bottom 2 Boxes, Grün = Top 2 Boxes auf einer fünfstufigen Likertskala.
Die Befragten wurden gebeten für jeden der genannten Faktoren anzugeben, ob sie diesen eher als Treiber oder als Hemmnis für die Digitalisierung und Intelligente Vernetzung in ihrer Arbeitsstätte einordnen.



Bei Klinikärzten stellen mangelnde Finanzmittel das häufigste Hemmnis für die Digitalisierung und intelligente Vernetzung dar. Das Engagement des Trägers bzw. die Politik des Hauses und die Infrastrukturausstattung im jeweiligen Krankenhaus scheinen anhand der Ergebnisse von ANDI eng miteinander verknüpft zu sein. Beide Faktoren wirken laut Einschätzung der Anwender eher als Treiber denn als Hemmnis.

Im Gegensatz zu niedergelassenen Ärzten sieht eine Vielzahl von Klinikärzten auch in systemübergreifenden Standards einen besonders wichtigen Treiber. Ebenfalls scheint die Breitbandversorgung an vielen Krankenhausstandorten besser zu sein als in einigen Arztpraxen in Deutschland. Dieser Faktor wird von Klinikärzten häufiger als Treiber gesehen als von niedergelassenen Ärzten.



Rot = Bottom 2 Boxes Grün = Top 2 Boxes auf einer fünfstufigen Likertskala
Die Befragten wurden gebeten für jeden der genannten Faktoren anzugeben, ob sie diesen eher als Treiber oder als Hemmnis für die Digitalisierung und intelligente Vernetzung in ihrer Arbeitsstätte einordnen.

Ein Blick in die Apotheken in Deutschland

Auch wenn die Rahmenbedingungen und Tätigkeiten nicht vollständig vergleichbar sind, so erreichen Apotheker mit 58,3% doch einen deutlich höheren ANDI-Gesamtwert als die Ärzte. Das bedeutet, dass diese Anwendergruppe im Schnitt etwas mehr als 2 von 4 relevanten Lösungscluster einsetzt.

Die eingesetzten Lösungen spielen durchweg für die deutliche Mehrheit der Nutzer eine sehr große Rolle in ihrem Arbeitsalltag. In fünf Jahren ist zu erwarten, dass sich die Relevanz erhöhen wird. Insbesondere die Vernetzung der Akteure untereinander wird deutlich an Wichtigkeit gewinnen und noch stärker in den Arbeitsalltag integriert werden.

heute

77,2%

Elektronische Patientenakte

72,3%

Vernetzung der Akteure

90,2%

EDV-Systeme für interne Prozesse

67,0%

Kommunikation mit Kunden

in 5 Jahren

+18%

+21%

+2%

+16%

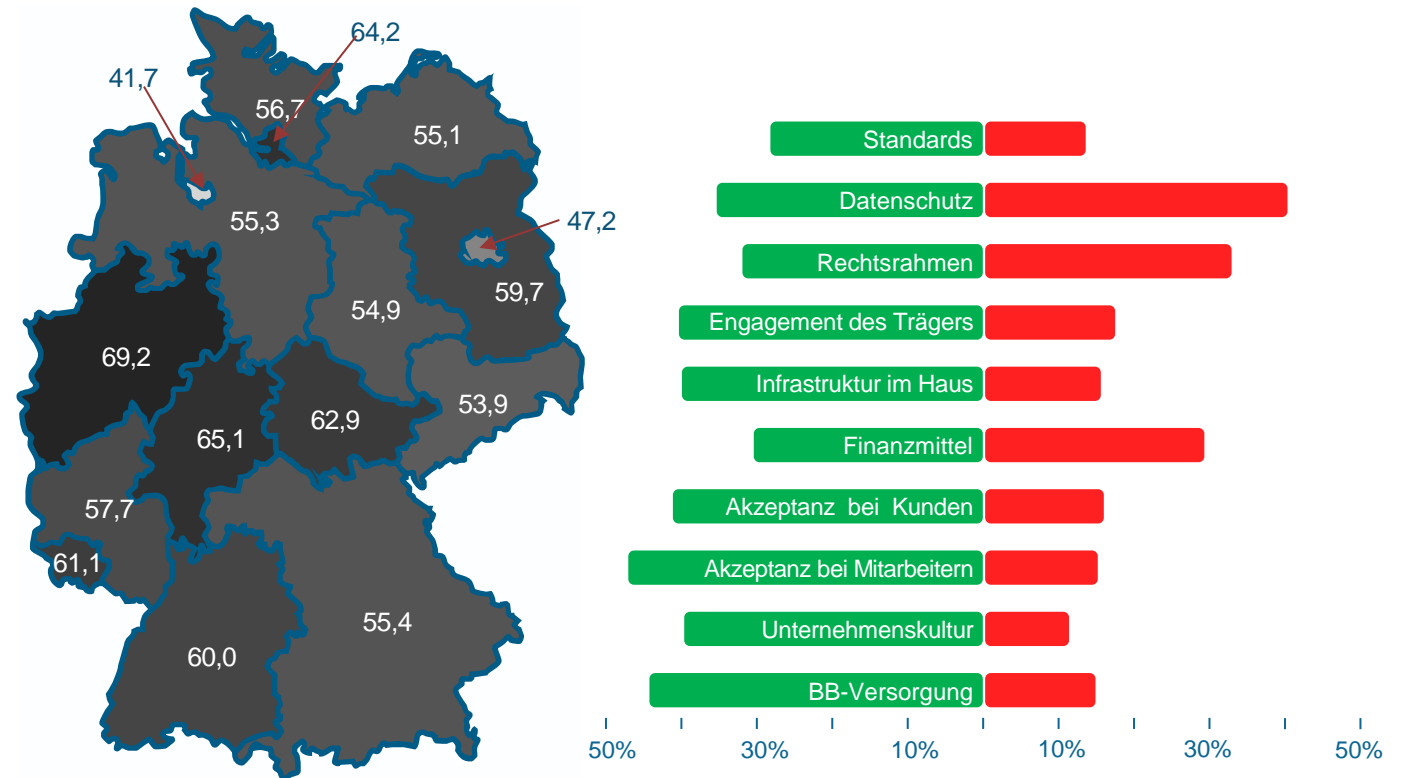




Auch in der Anwendergruppe der Apotheker gibt es zwar kleine, aber dennoch messbare regionale Unterschiede je nach Bundesland. Die höchsten ANDI-Werte erreichen Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen. Berlin und Bremen schneiden mit den geringsten ANDI-Werten ab.

Die innerhalb der Befragung getesteten Rahmenbedingungen werden jeweils von rund einem Drittel der Apotheker als neutral bewertet. Insofern fällt eine klare Bestimmung von Treibern und Hemmnissen schwer. Es zeigt sich jedoch wie schon bei den anderen Anwendergruppen im Sektor Gesundheit, dass insbesondere eine hohe Akzeptanz bei Mitarbeitern einen wesentlichen Treiber darstellt. Ebenso werden Finanzmittel und rechtliche Rahmenbedingungen eher als Hemmnis denn als Treiber gesehen.

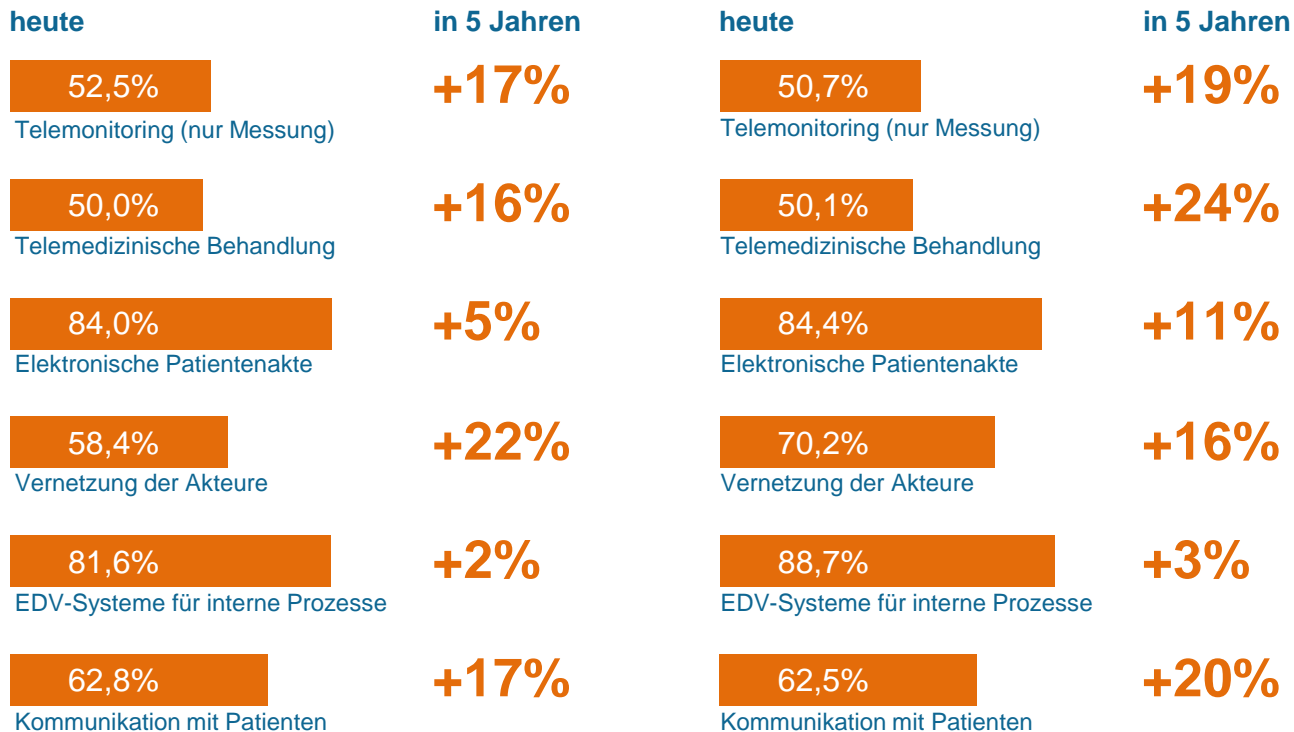
Apotheker



Angaben in Prozent; Rot = Bottom 2 Boxes, Grün = Top 2 Boxes auf einer fünfstufigen Likertskala. Die Befragten wurden gebeten für jeden der genannten Faktoren anzugeben, ob sie diesen eher als Treiber oder als Hemmnis für die Digitalisierung und intelligente Vernetzung in ihrer Arbeitsstätte einordnen.

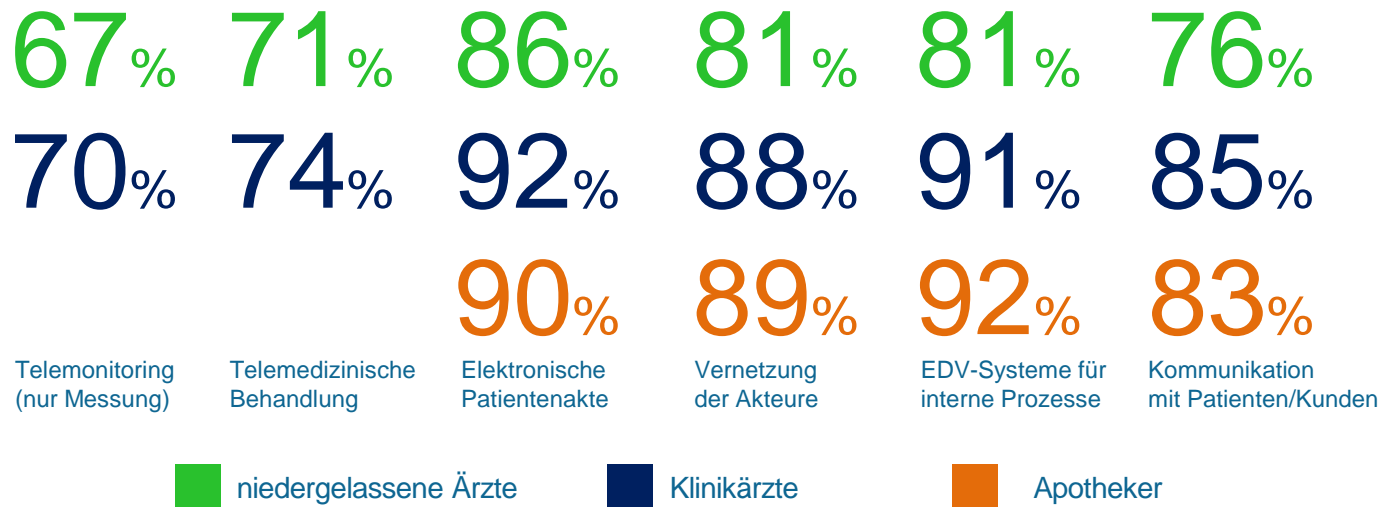
Rolle digitaler Lösungen im Arbeitsalltag

Obwohl sich die ANDI-Werte von niedergelassenen Ärzten und Klinikärzten deutlich voneinander unterscheiden, ist es bemerkenswert, dass die Nutzer von Lösungen zur Digitalisierung und intelligenten Vernetzung diesen über beide Gruppen hinweg sehr ähnliche Relevanz in ihrem Arbeitsalltag beimessen. Ebenso unterscheiden sich die Anteile der Anwender, die eine sehr große Rolle dieser Lösungen erst in fünf Jahren erwarten, kaum zwischen den beiden Gruppen.





Anteil zustimmende Anwender zur Frage nach der Sinnhaftigkeit der jeweiligen Lösungen



Die Einschätzungen in Bezug auf die Sinnhaftigkeit der verschiedenen Arten von Lösungen, die als Teil des ANDI-Fragebogens getestet wurden, unterscheiden sich über die drei Anwendergruppen hinweg nur wenig. Telemonitoring und telemedizinische Anwendungen werden von etwa 70% der Nutzer unter den Ärzten als sinnvoll erachtet. Tatsächlich zeigen die Experteninterviews, dass der Einsatz solcher Lösungen nicht in allen Fällen per se sinnvoll ist. In vielen Fällen ist der direkte Patientenkontakt schlicht nicht sinnvoll zu ersetzen.

Die elektronische Patientenakte und Lösungen zur Vernetzung der Akteure untereinander werden dagegen häufig positiv gesehen. Dabei ist zu bemerken, dass etwa 20% der niedergelassenen Ärzte letzteren Lösungen eher skeptisch gegenüber stehen. Gleiches gilt für EDV-Systeme für interne Prozesse. Kommunikationslösungen mit Patienten und Kunden werden ebenfalls von Klinikärzten als sinnvoller eingeschätzt als von niedergelassenen Ärzten, die vermutlich ohnehin engeren Kontakt zu ihren Patienten schon allein aufgrund der räumlichen Nähe haben.

Über die Studie:

Die hier dargestellten Ergebnisse sind Teil des Projekts Analyse und Nachfragebetrachtung zur Digitalisierung und intelligenten Vernetzung (ANDI). Weitere Ergebnisse können unter <http://andi.digital> abgerufen werden. Für die Ergebnisse wurden insgesamt 4.815 professionelle Anwender in den Sektoren Bildung, Energie, Gesundheit, Verkehr und Verwaltung in zwei Wellen (Sommer 2015 und Sommer 2016) in computergestützten Telefoninterviews (CATI) befragt. Die Ergebnisse wurden gewichtet und sind repräsentativ für die Anwender der jeweiligen Sektoren ausgewiesen. Zusätzlich wurden 35 qualitative Interviews mit Experten aus den jeweiligen Sektoren geführt, um die Methodik und die Ergebnisse zu reflektieren.

Über das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) und WIK-Consult:

Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) in Bad Honnef berät seit mehr als 30 Jahren öffentliche und private Auftraggeber weltweit in den Bereichen Telekommunikation, Internet, Post und Energie. Zu den Schwerpunktthemen gehören Politik, Regulierung und Strategie. Seit 2002 sind externe Beratungsaktivitäten des WIK auf administrativer Ebene teilweise in die Tochtergesellschaft WIK-Consult GmbH ausgelagert, die sich vollständig im Besitz der WIK GmbH befindet. Weitere Informationen finden Sie unter: www.wik.org.

Über Bitkom Research:

Die Bitkom Research GmbH ist ein junges Tochterunternehmen des BITKOM e.V., das auf Marktforschung rund um den ITK-Markt spezialisiert ist. Bitkom Research bietet Marktforschung aus einer Hand, von der Konzeption und Beratung über die Durchführung von Feldstudien bis hin zur Vermarktung der Ergebnisse. Weitere Informationen finden Sie unter: www.bitkom-research.de.

Über YouGov Deutschland:

Gegründet im Jahr 2000, gilt YouGov als Pionier in der Online-Marktforschung und ist mittlerweile mit 20 Standorten in Europa, den USA, im Nahen Osten, Afrika und Asien vertreten. YouGov gehört laut der American Marketing Association zu den Top 25 Marktforschungsunternehmen der Welt. Weitere Informationen finden Sie unter: www.yougov.de.