Branchenstudie
Schleswig-Holstein

Die Digitale Wirtschaft in Schleswig-Holstein

DIWSH
DIGITALE WIRTSCHAFT
SCHLESWIG-HOLSTEIN
CLUSTERMANAGEMENT

IHK Schleswig-Holstein
Flensburg · Kiel · Lübeck

Inhalt

Vorwort ... 4

Die Digitale Wirtschaft in Schleswig-Holstein im Überblick ... 5
- Strukturdaten ... 5

Stand der Digitalisierung ... 11
- Anforderungen an Unternehmensprozesse ... 11

Trends der Digitalisierung ... 14
- Digitalisierung ist Realität ... 14

Unterstützung bei der Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle ... 19

Voraussetzungen der Digitalisierung ... 21
- Cloud-Lösungen ... 21
- Breitbandanschlüsse ... 24
- 5G ... 26

Kompetenzen im Unternehmen ... 27

Herausforderung Fachkräftemangel ... 28

Fazit ... 30

Anhang ... 32
- Studiendesign und Stichprobe ... 32

Weitere Informationen ... 34

Copyright

Diese Studie wurde von der techconsult GmbH im Auftrag der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holstein (DiWiSH) sowie der IHK Schleswig-Holstein verfasst. Die darin enthaltenen Daten und Informationen wurden gewissenhaft und mit größtmöglicher Sorgfalt nach wissenschaftlichen Grundsätzen ermittelt. Für deren Vollständigkeit und Richtigkeit kann jedoch keine Garantie übernommen werden. Alle Rechte am Inhalt dieser Studie liegen bei der techconsult GmbH. Vervielfältigungen, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der techconsult GmbH gestattet.

Disclaimer

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. In dieser Studie gemachte Referenzen zu irgendeinem spezifischen kommerziellen Produkt, Prozess oder Service durch Markennamen, Handelsmarken, Herstellerbezeichnung etc. bedeuten in keiner Weise eine Bevorzugung durch die techconsult GmbH.

Vorwort

Digitalisierung ist Trend und Herausforderung zugleich. Aktuelle Schlagworte sind KI, Smart Region, New Work oder Cybersecurity. Insbesondere ihre Querschnittsfunktion und die Rolle digitaler Unternehmen als Katalysator für andere Branchen macht dieses Cluster zu einer tragenden Säule der schleswig-holsteinischen Wirtschaft.

Aber in welchem Zustand befindet sich die Digitale Wirtschaft eigentlich? Wie hat sie sich in den vergangenen Jahren entwickelt? Und wie schaut sie in die Zukunft? Diese und viele weitere Fragen haben sich die IHK Schleswig-Holstein und das Cluster Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein (DiWiSH) gestellt. Die vorliegende Branchenstudie gibt Antworten. Und es ist nach den Branchenporträts aus 2015 und 2013 mehr als eine Darstellung der Ist-Situation. Es ist auch ein Ausblick auf das digitale Morgen.

Die großangelegte Befragung von Experten, Branchenvertretern und Entscheidern vermittelt einen Eindruck davon, was Unternehmen umtreibt und welche Themen ihnen wichtig sind. Die Branchenstudie macht die jüngste Entwicklung und die zukünftigen Handlungsfelder der Digitalisierung greifbar. Und es unterstreicht die Bedeutung leistungsfähiger Netzwerke, nicht nur im Sinne der Infrastruktur, sondern vor allem im Sinne des Austauschs und einer erfolgreichen Kooperation, nicht zuletzt zwischen Wirtschaft und Politik.

Denn nur mit vereinten Kräften lässt sich an drängenden Herausforderungen wie im Bildungssystem, bei regulatorischen Hürden oder dem Fachkräftemangel arbeiten. Nur mit ausreichendem Selbstbewusstsein und den passenden Rahmenbedingungen sorgt die digitale Wirtschaft weiterhin für nachhaltige Prosperität in Schleswig-Holstein.

Friederike C. Kühn
Präsidentin der IHK Schleswig-Holstein

Lars Müller
1. Vorsitzender DiWiSH e.V.

Die Digitale Wirtschaft in Schleswig-Holstein im Überblick

Strukturdaten

Dieses Kapitel beschreibt die grundlegende aktuelle Struktur der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holsteins. Die hierbei dargestellten Unternehmensdaten beruhen auf Erhebungen der drei schleswig-holsteinischen Industrie- und Handelskammern (IHKs) zu Flensburg, zu Kiel und zu Lübeck und basieren maßgeblich auf den Angaben der Mitgliedsunternehmen.

Die Digitale Wirtschaft in Schleswig-Holstein setzt sich aus Unternehmen der folgenden sieben Branchensegmente zusammen:

- Informationstechnologie
- Telekommunikation
- IKT-Hardware
- IKT-Handel
- E-Commerce
- Mediennahe Bereiche
- Medien

Diese Branchensegmente lassen sich zusätzlich in folgende Subsegmente unterteilen:

Informationstechnologie (IT)

- Softwareentwicklung
- Datenverarbeitung & Hosting
- Sonstige IT-Dienstleistungen

Telekommunikation (TK)

- Telekommunikationsdienste
- Internetserviceprovider
- Sonstige TK-Dienstleistungen

IKT-Hardware

- Herstellung von IKT-Hardware
- Reparatur von IKT-Hardware

IKT-Handel

- Handelsvermittlung
- Großhandel
- Einzelhandel

E-Commerce

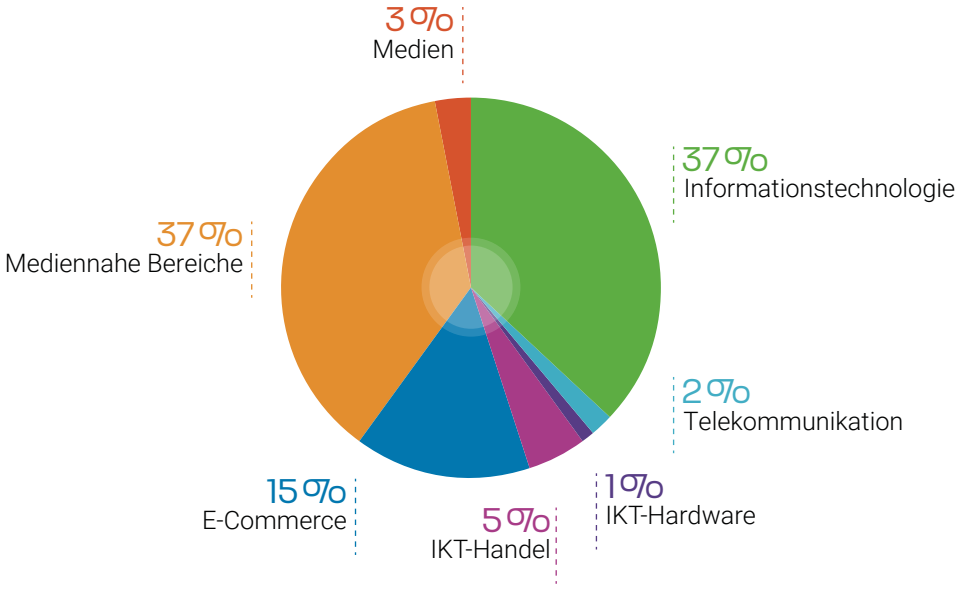
Mediennahe Bereiche

- Druckgewerbe
- Verlagswesen inkl. Software
- Werbung & Marketing
- Kommunikationsdesign

Medien

- Musik- und Filmwirtschaft
- Rundfunk

Branchenstruktur der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein

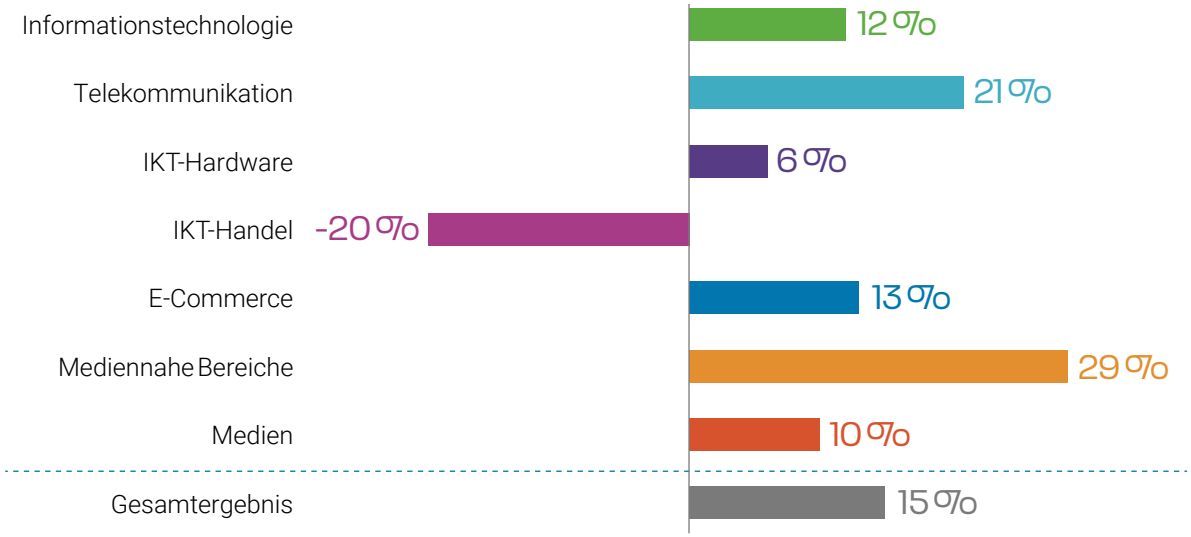


Insgesamt zählt die Digitale Wirtschaft in Schleswig-Holstein im Jahr 2019 15.647 Unternehmen[1]. Ein Anstieg von 2.074 Unternehmen (+15,3 Prozent) innerhalb der letzten fünf Jahre belegt damit die wachsende Bedeutung dieses Wirtschaftssektors in Schleswig-Holstein.

[1] Stand: 30.06.2019

Im Vergleich zum Branchenportrait der Digitalen Wirtschaft 2013[2] ist die Zahl der angesiedelten Unternehmen in Schleswig-Holstein in nahezu allen Branchensegmenten der Digitalen Wirtschaft gewachsen – mit Ausnahme des Handelssegmentes. Hier ist die Anzahl der Unternehmen um 20 Prozent zurückgegangen.

Veränderungsraten der Anzahl der Unternehmen der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holstein nach Branchensegmenten



Veränderungsraten im Vergleich zum 31.12.2013

Die Zahl der Unternehmen der **Informationstechnologie** in Schleswig-Holstein ist im Vergleich zu 2013 um 618 Unternehmen angewachsen. Innerhalb dieses Segments konnte der Teilbereich Datenverarbeitung & Hosting mit 55 Prozent das höchste Wachstum verzeichnen. Während Unternehmen der Softwareentwicklung um 24 Prozent angestiegen sind, hat sich die Gruppe der sonstigen IT-Dienstleister um 9 Prozent reduziert.

Mit -4 Prozent ist auch die Zahl der Internetserviceprovider aus der **Telekommunikationsbranche** geschrumpft, wohingegen die Unternehmen im Bereich der Telekommunikationsdienste (+46 Prozent) und sonstigen TK-Dienstleistungen (+18 Prozent) teils deutlich häufiger vertreten sind.

Um 19 Prozent, auf insgesamt 113 Unternehmen, sind die Hersteller von **IKT-Hardware** gestiegen, während die Zahl der Unternehmen mit entsprechenden Reparaturleistungen um 11 Prozent abgenommen hat.

Die **Mediennahen Bereiche** zeigen sich in ihrer Entwicklung zweigeteilt. Während sich Verlagswesen (-15 Prozent) und Druckgewerbe (-16 Prozent) rückläufig entwickelt haben, ist die Gruppe der Unternehmen aus dem Bereich Werbung & Marketing um 1.250 auf 4.425 Unternehmen angestiegen (+39 Prozent). Auch auf Kommunikationsdesign-Unternehmen trifft man 2019 in Schleswig-Holstein deutlich häufiger als noch im Jahr 2013, welche mit +84 Prozent gleichzeitig auch das höchste prozentuale Unternehmenswachstum aller Branchensegmente des digitalen Wirtschaftssektors in Schleswig-Holstein aufweisen.

Während der Bereich **E-Commerce** nicht weiter unterteilt ist und insgesamt ein Wachstum von 13 Prozent verzeichnet, resultiert das zahlenmäßige Wachstum der **Medienbranche** aus der gestiegenen Anzahl der Musik- und Filmwirtschaft (+10 Prozent), während die Anzahl der Rundfunkunternehmen konstant geblieben ist.

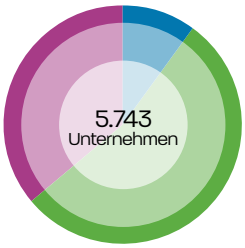
Der Rückgang im **IKT-Handel** setzt sich zusammen aus einer Abnahme der Unternehmen im IKT-Einzelhandel um 27 Prozent und im Bereich der IKT-Handelsvermittlung um 8 Prozent. Diesen negativen Trend der Gesamtbranche konnte auch die gestiegene Anzahl an Unternehmen im IKT-Großhandel (+21 Prozent) nicht ausgleichen.

[2] Quelle: Branchenportrait der Digitalen Wirtschaft (2013) www.ihk-schleswig-holstein.de

Die Verteilung innerhalb der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein zeigt einen deutlichen Schwerpunkt in den Bereichen „Informationstechnologie“ (5.743 Unternehmen) und „Mediennahe Bereiche“ (5.836 Unternehmen). Diese Gruppen repräsentieren mit insgesamt 74 Prozent den Großteil der Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein. Während weitere 11 Prozent der Unternehmen den Bereichen „Telekommunikation“, „IKT-Hardware“, „IKT-Handel“ und dem „Mediensegment“ zuzuordnen sind, bilden 2.357 Unternehmen, die ihre Waren und Dienstleistung hauptsächlich über das Internet vertreiben mit 15 Prozent der Unternehmen einen weiteren Schwerpunktbereich und sind unter dem Segment „E-Commerce“ zusammengefasst.

Branchenüberblick der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holstein

Informationstechnologie

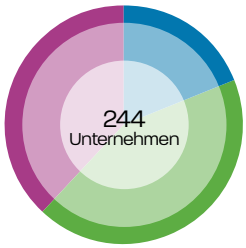


10 % Datenverarbeitung und Hosting

54 % Softwareentwicklung

36 % Sonstige IT-Dienstleistungen

Telekommunikation

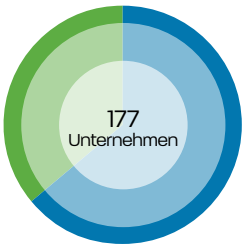


19 % Internetserviceprovider

43 % Sonstige TK-Dienstleistungen

38 % Telekommunikationsdienste

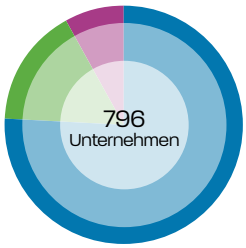
IKT-Hardware



64 % Herstellung von IKT-Hardware

36 % Reparatur von IKT-Hardware

IKT-Handel

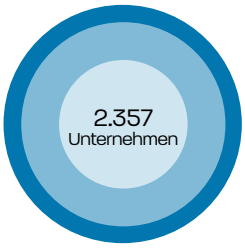


76 % Einzelhandel

16 % Großhandel

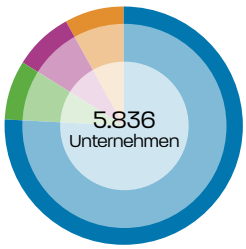
8 % Handelsvermittlung

E-Commerce



100 % E-Commerce

Mediennahe Bereiche



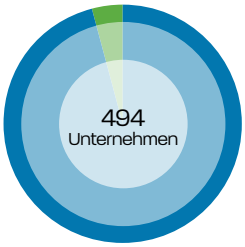
76 % Werbung und Marketing

8 % Kommunikationsdesign

8 % Verlagswesen inkl. Software

8 % Druckgewerbe

Medien

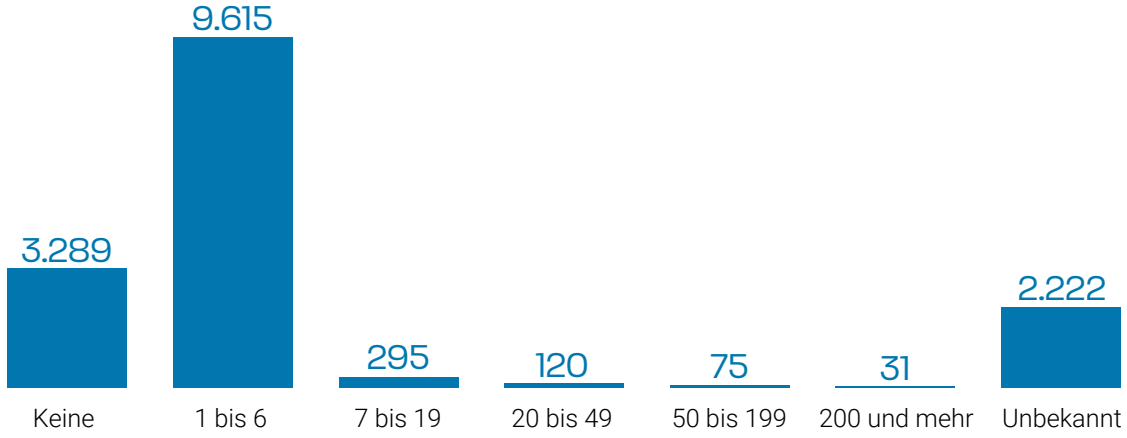


96 % Musik- und Filmwirtschaft

4 % Rundfunk

Neben der Einteilung in Branchensegmente sind die vorliegenden IHK-Unternehmensdaten in verschiedene Betriebsgrößenklassen gegliedert. In diesem Zuge konnten 86 Prozent der Unternehmen einer Betriebsgrößenklasse zugeordnet werden. Die restlichen 14 Prozent, die einer Anzahl von 2.222 Unternehmen entsprechen, haben keine Angaben zu ihrer Mitarbeiteranzahl abgegeben und wurden der Gruppe „Unbekannt" zugeordnet.

Anzahl der Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen (Mitarbeiter)



Die Verteilung der Betriebsgrößenklassen zeigt dabei, dass die Digitale Wirtschaft in Schleswig-Holstein hauptsächlich von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) geprägt ist. 82 Prozent aller Unternehmen geben gegenüber den IHKs an, weniger als sieben Mitarbeiter*innen zu beschäftigen. Weitere 3 Prozent der Unternehmen verfügen über 7 bis 49 Beschäftigte. Die weiteren Unternehmen verteilen sich auf die Gruppe der Unternehmen mit unbekannter und Mitarbeiter*innenanzahl (14 Prozent) sowie auf Unternehmen mit 50 oder mehr Mitarbeiter*innen (<1 Prozent).

3.755 Unternehmen
Eingetragen im Handelsregister

11.892 Unternehmen
Kleinstgewerbetreibende

Weiterhin gaben 24 Prozent aller Unternehmen an, im Handelsregister eingetragen zu sein, währenddessen sich 76 Prozent zu den Kleingewerbetreibenden zählen.

Anzahl der Unternehmen nach Regionen

3.369 Unternehmen
Planungsraum I

6.882 Unternehmen
Planungsraum II

5.396 Unternehmen
Planungsraum III

Die vorliegenden Strukturdaten betrachten die oben dargestellten Schwerpunktgruppen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein auch nach ihrer räumlichen Verteilung.

Der **Planungsraum I** zählt 3.369 Unternehmen in den betrachteten Gruppen der Digitalen Wirtschaft. Somit sind in den Kreisen Schleswig-Flensburg, Nordfriesland und der kreisfreien Stadt Flensburg, 22 Prozent aller Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein beheimatet. Im Landesvergleich sind dabei Unternehmen aus den Bereichen E-Commerce mit 17 Prozent und aus der Telekommunikation (4 Prozent) etwas überrepräsentiert.

Der **Planungsraum II** weist mit 6.882 Unternehmen der Digitalen Wirtschaft die höchste absolute Unternehmensanzahl des digitalen Wirtschaftssektors in Schleswig-Holstein auf. Er repräsentiert damit 44 Prozent der Digitalen Wirtschaft landesweit. Mit 40 Prozent der Unternehmen in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie den kreisfreien Städten Kiel und Neumünster ist dabei die Branchengruppe der „mediennahen Bereiche" gegenüber dem Landesdurchschnitt (37 Prozent) leicht überrepräsentiert und weist hier den höchsten Anteil aller Regionen aus. In Folge dessen sind die Segmente E-Commerce, Informationstechnologie und Telekommunikation geringfügig schwächer ausgeprägt.

5.396 Unternehmen und damit 34 Prozent aller Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein sind in den Kreisen Dithmarschen, Steinburg, Segeberg, Ostholstein, Pinneberg, Stormarn und Herzogtum-Lauenburg sowie der kreisfreien Hansestadt Lübeck angesiedelt. Auch die Digitale Wirtschaft im **Planungsraum III** wird mit insgesamt 73 Prozent dominiert durch die Bereiche „Informationstechnologie" (37 Prozent) und „Mediennahe Unternehmen" (36 Prozent) und spiegelt insgesamt die prozentuale Verteilung der Branchensegmente der Digitalen Gesamtwirtschaft Schleswig-Holsteins wieder.

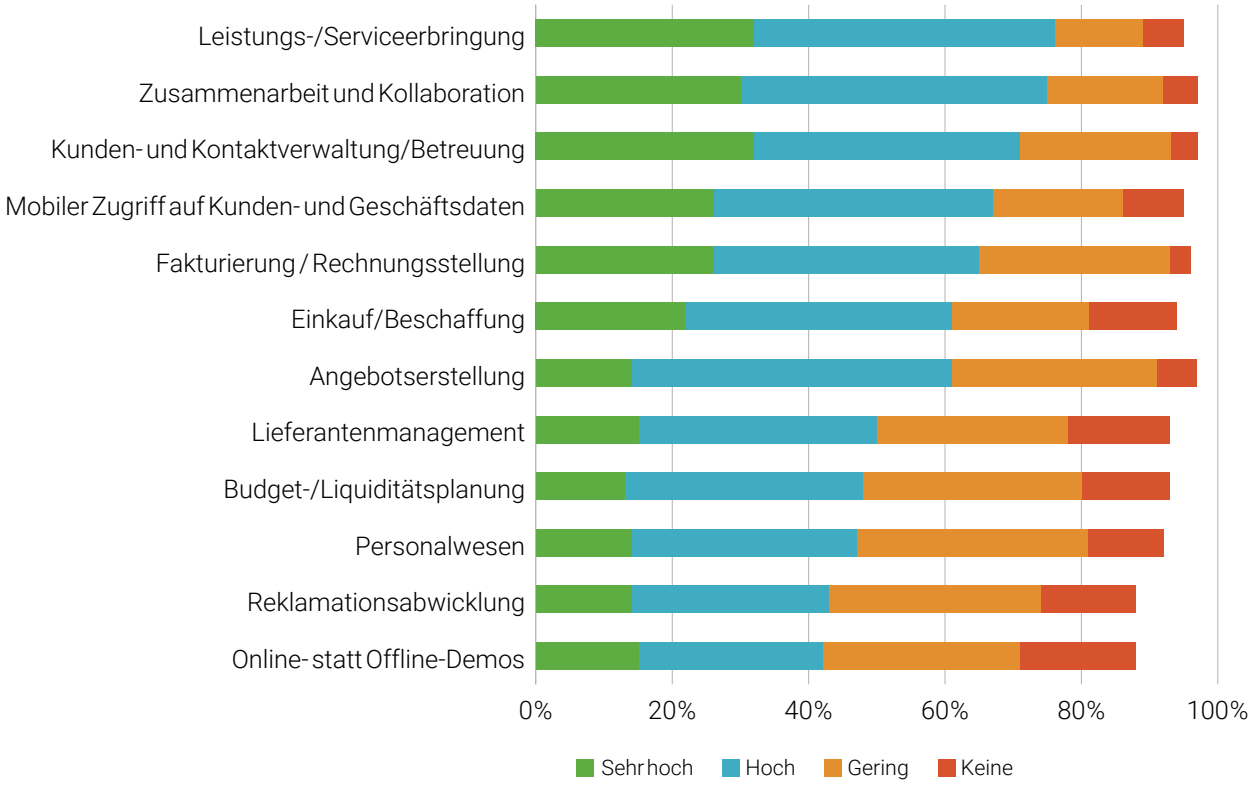
Stand der Digitalisierung

Anforderungen an Unternehmensprozesse

Die Digitalisierung bietet vielversprechende Möglichkeiten, bestehende Geschäftsprozesse zu optimieren und zu automatisieren. Nicht selten stellt zudem die Digitale Transformation ganze Geschäftsmodelle infrage oder schafft komplett neue.

Derzeit gibt es noch deutliche Unterschiede bei der Einschätzung der Unternehmen hinsichtlich des Einflusses der Digitalisierung auf die verschiedenen Unternehmensbereiche.

Anforderungen der Kunden, Mitarbeiter und Lieferanten an die Digitalisierung der Unternehmensprozesse



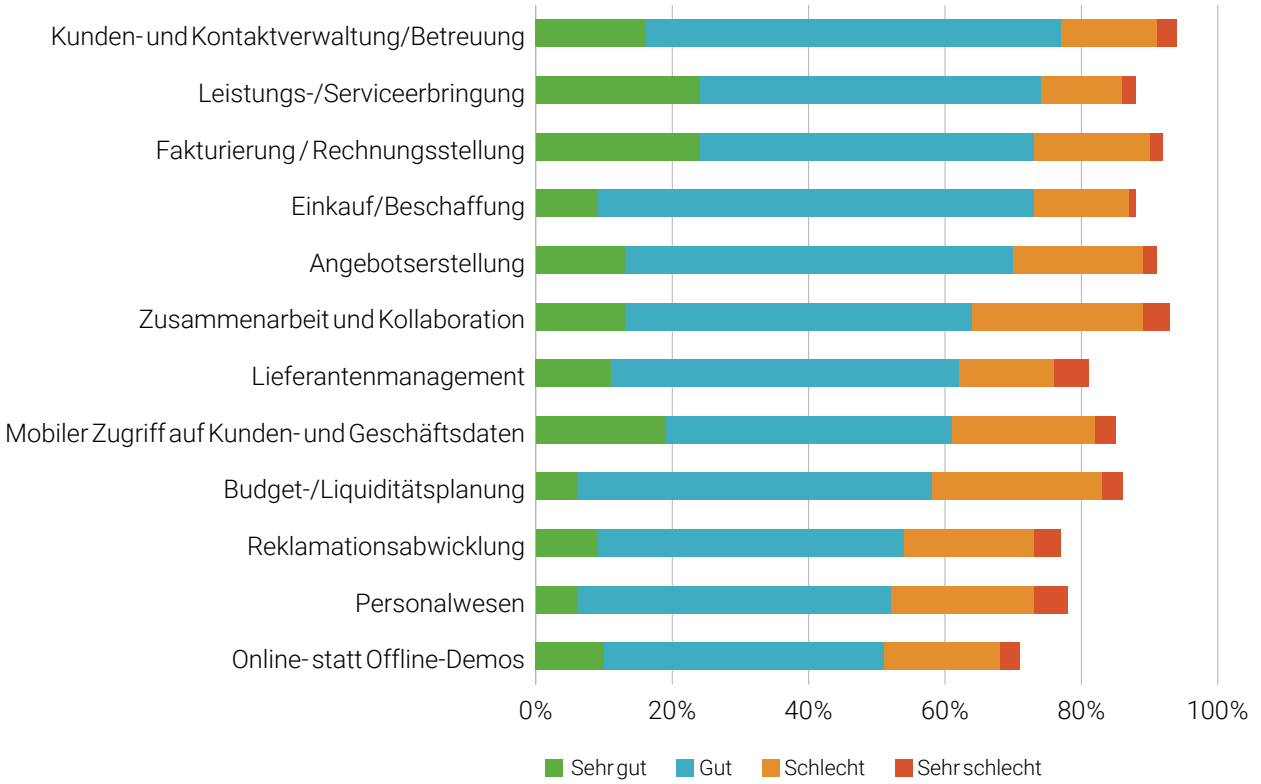
Rest: „Nicht bekannt"

Aktuell bewerten Unternehmen die Bereiche Zusammenarbeit und Kollaboration, Leistungs-/Serviceerbringung sowie die Kunden- und Kontaktverwaltung als diejenigen Prozesse, an die im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung die höchsten Anforderungen gestellt werden. Auf den nächsten Plätzen folgen der mobile Zugriff auf Kunden- und Geschäftsdaten, Rechnungsabwicklung, Einkauf/Beschaffung und Angebotserstellung.

Auswirkungen der Digitalisierung werden also vor allem in der Verbesserung der Kundenbeziehungen und der internen Produktivität erwartet. Beim Handlungsfeld Beziehung zum Kunden geht es zum Beispiel darum, dem Kunden bessere und zielgerichtete Services zu bieten, rund um die Uhr auf allen Kanälen für ihn erreichbar zu sein oder die eigenen Produkte auch in einem Onlineshop zu verkaufen. Die Produktivität im Unternehmen kann zum Beispiel im Rahmen von orts-/zeitunabhängigen Arbeitsmöglichkeiten, durchgängig automatisierten Prozessketten, Cloud-Services, Data Analytics oder neuen Technologien wie Künstliche Intelligenz, Robotic Process Automation oder Virtual Reality gesteigert werden.

Die fortschreitenden Digitalisierungsinitiativen in den Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein tragen bereits Früchte. Über 70 Prozent der Unternehmen bewerten die digitale Umsetzung gerade in den Bereichen Kundenverwaltung/-betreuung, Fakturierung/Rechnungsstellung, Einkauf/Beschaffung sowie Leistungs- und Serviceerbringung als gut bis sehr gut – gerade jene Bereiche, an die auch hohe Anforderungen seitens der Stakeholder gestellt werden. Verbesserungspotenzial wird in diesem Umfeld vor allem noch in den Bereichen Mobiler Datenzugriff und Zusammenarbeit und Kollaboration gesehen. Personalwesen, Online-Demos sowie die Reklamationsabwicklung sind die Bereiche, bei denen die meisten der befragten Unternehmen insgesamt noch sehr hohen Nachholbedarf sehen.

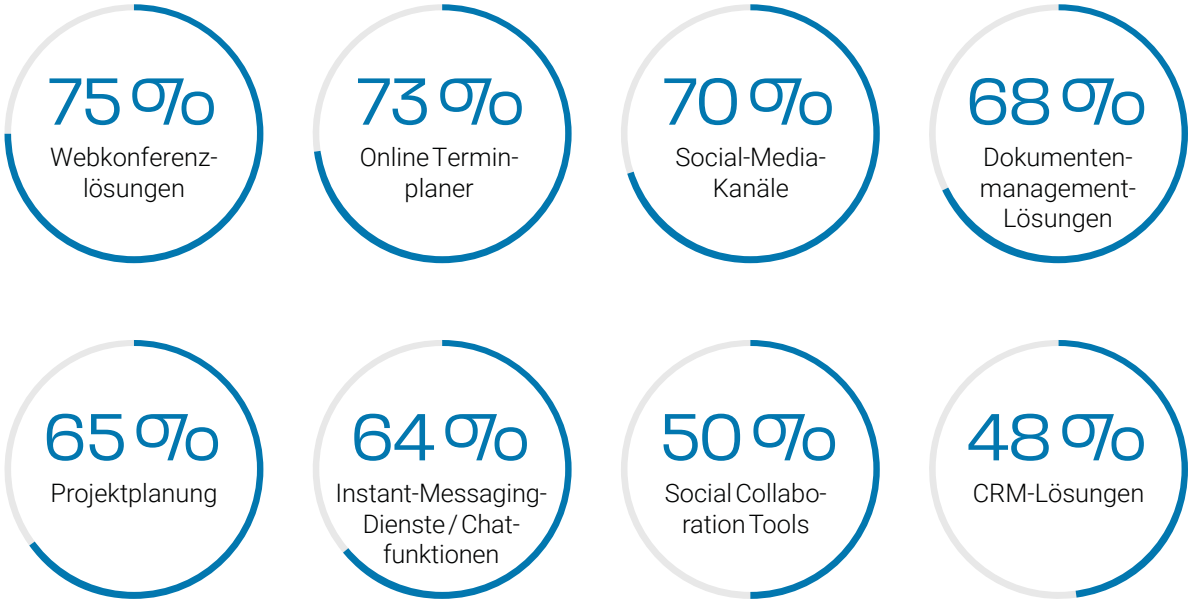
Umsetzung der Digitalisierung der Unternehmensprozesse



Rest: „Nicht bekannt“

Der Unternehmenserfolg wird sich zunehmend auch durch eine vernetzte Zusammenarbeit auszeichnen. Denn Mitarbeiter werden künftig vermehrt ihre Arbeit von verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten erledigen wollen. Um eine vernetzte Zusammenarbeit erfolgreich zu gestalten, müssen die passenden organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen werden als auch die Wahl und die Bereitstellung der erforderlichen Tools erfolgen.

Einsatz von digitalen Tools zur Arbeits- und Kundenorganisation



Mehrfachnennungen

Von den in die vorliegende Untersuchung einbezogenen digitalen Technologien und Softwarelösungen nutzen mehr als 70 Prozent bereits Videokonferenzlösungen, Online-Terminplaner oder Social-Media-Kanäle. Cloudbasierte File-Sharing-Lösungen, Projektplanungs-Tools oder Instant-Messaging-Dienste werden von zwei Drittel der befragten Unternehmen in Schleswig-Holstein eingesetzt. Die Customer Journey wird von den Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein als wichtiges Trendthema innerhalb der Digitalisierung beschrieben. Dennoch setzt erst etwa die Hälfte der Unternehmen auch Tools zur Analyse von Unternehmens-, Kunden- oder Marktdaten ein. Sie werden damit bisher vergleichsweise selten eingesetzt.

Digitale Tools werden bereits von einem großen Anteil der Unternehmen der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holstein zur Arbeits- und Kundenorganisation genutzt.

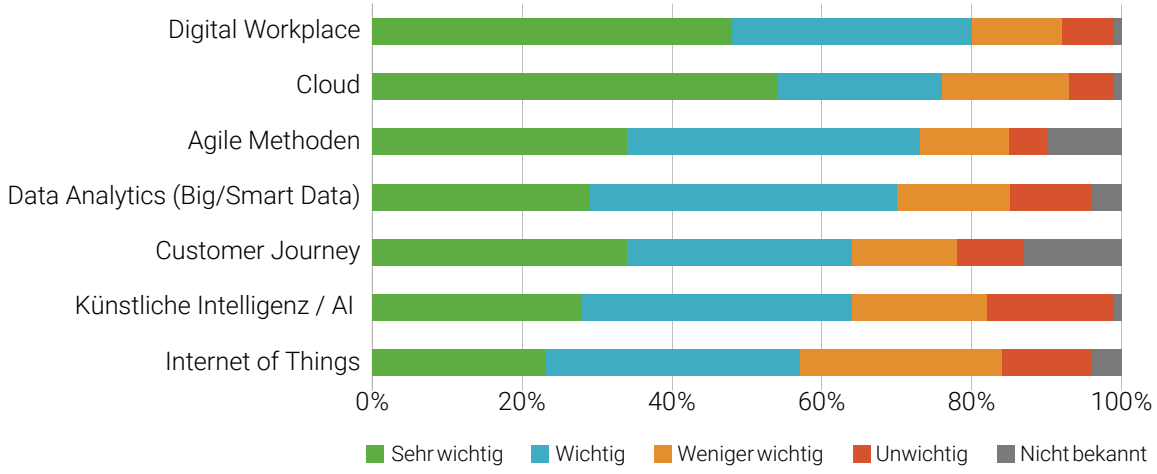
Trends der Digitalisierung

Digitalisierung ist Realität

Unternehmen müssen sich der digitalen Transformation stellen und Antworten finden, um wettbewerbsfähig zu bleiben und konkurrenzfähig am Markt zu bestehen. Dies ist jedoch oftmals ein längerer und nicht immer einfacher Weg. Der erste Schritt dahin ist, das Bewusstsein aller im Unternehmen Beteiligten für notwendige Veränderungsprozesse zu schaffen und Verantwortlichkeiten festzulegen. Wer seine Wettbewerbsfähigkeit weiter ausbauen will, muss sich mit Change-Prozessen auseinandersetzen: Es gilt, interne Prozesse zu optimieren, Innovationen zu fördern und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Die Digitalisierung schafft für Unternehmen dabei die notwendigen Voraussetzungen, neue Produkte und Services anzubieten sowie Kundenbeziehungen zu vertiefen.

Wichtigkeit der digitalen Trends für Ihr Unternehmen



Um von der Digitalisierung profitieren zu können, müssen Unternehmen auch die entsprechenden Voraussetzungen schaffen. Hierzu zählen zum Beispiel die Bereitschaft, festgefahrene Prozesse und Strukturen aufzubrechen und zu ändern, einen Kulturwandel voranzutreiben, neue Formen von Arbeitsplatzmodellen zu etablieren oder aber die individuelle Adaption von IT-Trends.

Die befragten Unternehmen in Schleswig-Holstein sehen vor allem die Themen Cloud-Computing, Digital Workplace, Data Analytics und agile Methoden als die wesentlichen Zukunftsthemen für die zukünftige Weiterentwicklung ihrer Unternehmen. Über die Hälfte der Unternehmen bewerten darüber hinaus auch die Themen Customer Journey, Künstliche Intelligenz und Internet of Things (IoT) als sehr wichtig oder wichtig.

Die Bewertung der Trends zeigt, dass die Ausbreitung digitaler Technologien in den Unternehmen konsequent vorangetrieben wird. Eine maßgebliche Voraussetzung für die digitale Transformation ist eine klare, übergeordnete Strategie, gut vernetzte Maßnahmen und feste Verantwortlichkeiten im Unternehmen. Die Digitalisierungsstrategie legt die Richtung fest, in die das Unternehmen zukünftig geht. Sie definiert die Ziele und benennt grundlegende Maßnahmen, mit denen diese erreicht werden können.

Das Thema **Cloud-Computing** ist nach wie vor einer der großen Trends in deutschen Unternehmen. Dabei hat sich das Thema mittlerweile in vielen von ihnen bereits als wichtiger Eckpfeiler der digitalen Transformation etabliert und ist zum bestimmenden Faktor von Innovation und neuen Geschäftsmodellen geworden (siehe Kapitel „Mit der Cloud den Herausforderungen begegnen“).

Die fortschreitende Digitalisierung einerseits sowie Fachkräftemangel und eine geänderte Ausrichtung des Werte-Kompass‘ der Arbeitnehmer*innen andererseits, erfordert arbeitgeberseits auch eine Neuausrichtung bzw. Anpassung des Arbeitsumfeldes. Im Kontext dieser Neuausrichtung gewinnt der moderne Arbeitsplatz im Sinne eines **Digital Workplace** zunehmend an Bedeutung. Innovative Arbeitsplatzkonzepte gewährleisten schon heute durch (mobile) Endgeräte, Cloudtechnologie und moderne Softwareanwendungen ein flexibles, ortungebundenes Arbeiten sowohl vor Ort beim Kunden und unterwegs, wie auch im Home-Office. Durch diesen Zugewinn an Flexibilität profitieren Unternehmen und Arbeitnehmer*innen gleichermaßen: Von Effizienzsteigerungen sowie von einer besseren Vereinbarkeit von Familie/Privatleben und Beruf.

Der **technologische Wandel** wird in den kommenden Jahren noch weiter voranschreiten und mit Technologien wie künstliche Intelligenz und innovative Endgeräte einen starken Einfluss auf die Arbeit haben. Sowohl der technologische als auch der gesellschaftliche Wandel wird zudem die Ausgestaltung des Arbeitsplatzes nachhaltig verändern.

Die aktuellen Märkte und das heutige Geschäftsumfeld der Unternehmen sind geprägt von schnellen Veränderungen, neuen Wettbewerbsstrukturen, Unsicherheiten und sich rasch wandelnden Kundenanforderungen. Mit klassischen Unternehmensstrukturen fällt es zunehmend schwer, hierauf reagieren zu können. Somit wird **Agilität** als wesentlicher Eckpfeiler einer erfolgreichen digitalen Transformation mehr und mehr ein notwendiges Führungs- und Organisationsprinzip, um auch in digitalen Märkten erfolgreich zu sein.

Agile Unternehmen sind eher in der Lage ihre Organisation und ihr Geschäftsmodell in kurzer Zeit auf neue Marktanforderungen auszurichten. Silo- oder klassisches Abteilungsdenken sowie formale Hierarchien in starren Organisationsstrukturen treten in den Hintergrund, während flache Hierarchien, Selbstorganisation, iterative Prozesse mit gelebter Fehlerkultur und interdisziplinäre Projektteams notwendig werden. Unnötig eingezogene Leitungsebenen, kommunikations- und handlungshemmende Abteilungsgrenzen, Effizienz behindernde Schnittstellen sowie langwierige Abstimmungsprozesse verschwinden oder werden minimiert zugunsten schneller Entscheidungen und Ergebnisse.

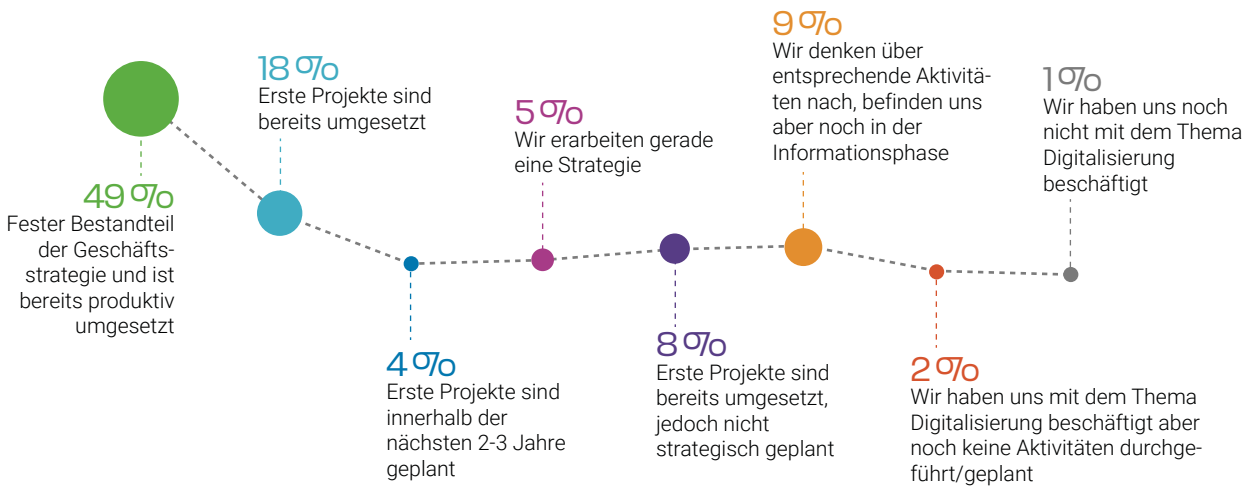
Die zunehmende Vernetzung von Maschinen und Anlagen, Internet-of-Things (IoT)-Geräten, Smartphones oder vernetzte Fahrzeuge erzeugen ein exponentiell wachsendes Datenvolumen. Die Potenziale für den Einsatz von **Big Data/Data Analytics** sind dabei immens. Durch die immer noch rasant wachsenden Rechenkapazitäten können riesige Datenmengen in immer kürzerer Zeit ausgewertet werden. Unternehmen, die im Besitz dieser Daten sind, können sie [von fachkundigen Dienstleistern] analysieren [lassen], entscheidende Rückschlüsse für ihr Geschäftsmodell ziehen und sich so erhebliche Wettbewerbsvorteile verschaffen: Geschäftsentscheidungen werden fundierter getroffen, Fertigungsprozesse optimiert oder Produkte und Services präzise und individuell auf den Kunden zugeschnitten. Zudem entstehen Möglichkeiten, neue Geschäftsmodelle, Produkte und Services zu generieren.

Die **Customer Journey** als gesamter Prozess des Kunden bis zur Kaufentscheidung gewinnt zum einen mit Blick auf die Gestaltung der zunehmenden digitalen Kontaktpunkte oder Touchpoints zwischen ihm und den Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Zum anderen durch die Möglichkeit, mit digitalen Technologien Verhaltensmuster zu analysieren und Motive zu identifizieren, sowohl bei digitalen als auch analogen Touchpoints. Die Erkenntnisse dienen allen am Wirtschaftsprozess beteiligten Unternehmen dazu, geeignete Marketingstrategien zu erarbeiten und zu optimieren.

Künstliche Intelligenz (KI) und Maschinelles Lernen (ML) gehören ebenso zu den wichtigsten Treibern der Digitalisierung. Sie steigern Effizienz, beschleunigen Prozesse, senken Kosten, verbessern Kundenbeziehungen und erschließen neue Geschäftsmöglichkeiten. Durch stetig wachsende Datenmengen, erhöhte Rechenleistung und flexible IT-Architektur wandelt sich Big Data mittels Methoden maschinellen Lernens in Smart Data. Auch Schleswig-Holsteins Unternehmen im Land setzen zahlreiche Projekte bereits um. Chancen erwachsen so auch für die Digitale Wirtschaft Schleswig-Holsteins. Denn neben Know-how für die konkreten Umsetzungen fehlen vielen Unternehmen oftmals noch Konzepte für praktische Szenarien. Neben Bots, digitale Sprachassistenten, automatischer Bild- oder Handschrifterkennung, sind insbesondere zukunftsträchtige Felder des Deep Learning, der Robotik, der Computer Vision und des Natural Language Processing zu nennen.

Die rasant wachsende Zahl an **Internet-of-Things (IoT)**-Geräten sowie deren Nutzung in Bereichen wie Smart Home, Health, Smart City, Entertainment, Industrie 4.0 etc. bietet der Digitalen Wirtschaft zum einen die Möglichkeit, für ihre Kunden in diesem Segment Produkte in Form von Hardware und Software bereitzuhalten, wie auch mittels der damit verbundenen Technologien für die Kundenbetreuung zu nutzen.

Digitalisierung als Teil der Unternehmensstrategie



Nicht bekannt: 4 %

Ein Großteil der Unternehmen in Schleswig-Holstein befindet sich mit Blick auf Strategie und Umsetzung digitaler Prozesse bereits auf einem guten Weg. So gibt knapp die Hälfte der befragten Unternehmen an, eine Digitalisierungsstrategie bereits umfassend umgesetzt zu haben. Weitere 18 Prozent der Unternehmen haben darüber hinaus innerhalb ihrer Strategie bereits Erfahrungen mit ersten Projekten gesammelt. Während etwas mehr als ein Viertel der Unternehmen sich noch in der Orientierungs- oder Planungsphase befindet, sind es lediglich 3 Prozent der Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein, die Änderungs- und Transformationsprozessen in diesem Bereich ablehnend gegenüberstehen oder sich mit dem Thema noch nicht befasst haben.

Für die Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein ist es also keine Frage mehr, ob sie die digitale Transformation angehen, sondern vielmehr wie und mit welcher Geschwindigkeit sie vorgehen und welche Hürden auf diesem Weg überwunden werden müssen.

Herausforderungen bei der Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle

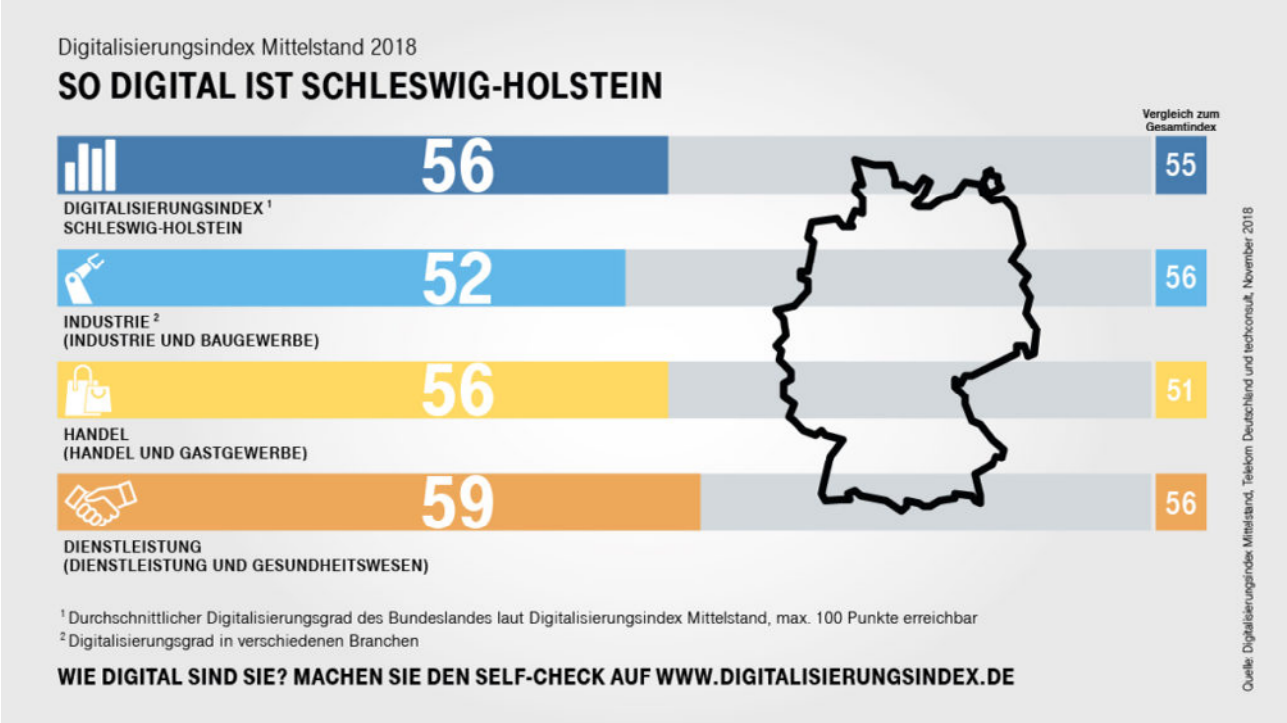
Die zentralen Hemmnisse für die weitere Umsetzung ihrer Digitalisierungsprojekte liegen für die befragten Unternehmen vor allem in den fehlenden personellen Ressourcen und den mannigfachen gesetzlichen Hürden und Regularien, welche vor allem im Umgang mit digitalen Daten beachtet werden müssen. Weitere Herausforderungen sind der Wissenstransfer bzw. das fehlende interne Know-how sowie die hohen Kosten für die geplanten digitalen Maßnahmen.

Technologische Voraussetzungen, fehlende Nutzenargumente oder eine mangelnde Akzeptanz innerhalb der Unternehmen werden hingegen nicht mehr als allzu große Herausforderungen angesehen und bestätigen einen bereits intensiven Beschäftigungsgrad mit dem Thema innerhalb der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein.

Dass die Unternehmen aus Schleswig-Holstein sich bereits intensiv mit der Digitalisierung beschäftigen, zeigt auch branchenübergreifend der Digitalisierungsindex Mittelstand 2018 der Deutschen Telekom[3]. So bestätigen dort 39 Prozent der befragten Unternehmen in Schleswig-Holstein, dass die Digitalisierung bereits fester Bestandteil der Geschäftsstrategie ist. Weitere 44 Prozent arbeiten an der Umsetzung einzelner digitaler Projekte. 9 Prozent der Unternehmen befinden sich in der Planungsphase. 7 Prozent haben sich noch nicht mit zentralen Fragen der Digitalisierung beschäftigt.

Mit einem Digitalisierungsindex von 56 von 100 Punkten liegt Schleswig-Holstein insgesamt damit einen Punkt über dem Durchschnitt des gesamtwirtschaftlichen Index aller Bundesländer (55 Punkte). Der Index spiegelt die von den Unternehmen erkannte Relevanz der Digitalisierung und deren Umsetzungsgrad wider: Den Spitzenwert von 100 Punkten könnten die befragten Unternehmen erreichen, wenn sie sämtlichen digitalen Handlungsfeldern die höchste Relevanz zuordnen würden und dabei maximal zufrieden mit der Umsetzung wären.

Prägend für die schleswig-holsteinische Wirtschaftsstruktur ist das Dienstleistungssegment, welches zu rund drei Viertel der Bruttowertschöpfung des Landes (62,8 Milliarden Euro) beiträgt. In dieses Segment fällt auch das in der vorliegenden Branchenstudie betrachtete Cluster der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holsteins. Auch der Mittelstandsindex attestiert dabei dem Dienstleistungssegment in Schleswig-Holstein eine Vorreiterrolle bei der Digitalisierung, welches einen Indexwert von 59 Punkten erreicht und damit drei Punkte über dem Bundesschnitt liegt.



Quelle: Digitalisierungsindex Mittelstand, Telekom Deutschland, https://www.digitalisierungsindex.de/

[3] Die von der Telekom in Auftrag gegebene techconsult-Studie „Digitalisierungsindex Mittelstand" erhebt bereits zum vierten Mal den digitalen Status quo mittelständischer Unternehmen. Dazu wurden rund 2.500 Unternehmen aller Branchen befragt. Der Digitalisierungsindex Mittelstand analysiert die Transformationsbemühungen von Unternehmen aus 6 Branchen auf folgenden Handlungsfeldern: Kundenbeziehungen und Services, Produktivität im Unternehmen, Digitale Geschäftsmodelle sowie IT-Sicherheit und Datenschutz.

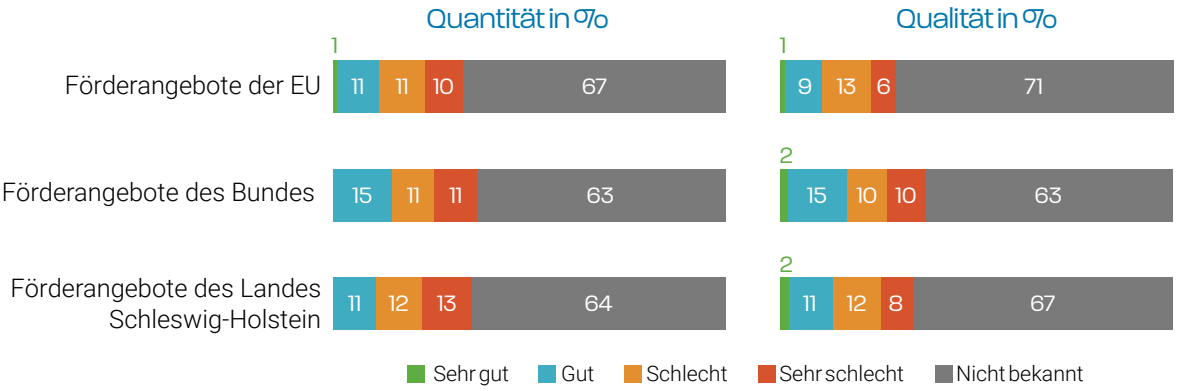
Unterstützung bei der Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle

Digitalisierung ist sowohl ein gesellschaftliches Thema als auch ein zentraler Standortfaktor auf internationaler, nationaler und Landesebene. Vor diesem Hintergrund haben die EU, der Bund und die Länder zahlreiche Förderprogramme und Finanzierungsangebote aufgelegt, um die Digitalisierungsaktivitäten vor allem kleiner und mittelständischer Unternehmen zu unterstützen.

Diese beinhalten:

- Professionelle Beratung,
- Wissenstransfer und Informationsbereitstellung,
- Kompetenzaufbau,
- Konkrete Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen oder gar
- Anreize zur Anschaffung moderner Hard- und Software

Bewertung von Förderangeboten für die Umsetzung neuer digitaler Geschäftsmodelle/-prozesse



Etwa zwei Drittel der befragten Unternehmen haben noch nichts von Förderprogrammen gehört. Lediglich ein Drittel konnte somit überhaupt ein Urteil zur Quantität und Qualität entsprechender Programme abgeben. Dabei zeigen sich mehr als die Hälfte der Unternehmen aus dieser Gruppe bezüglich der Quantität und Qualität entsprechender Angebote eher kritisch eingestellt.

Die Ergebnisse der Branchenstudie zeigen, dass die Förderprogramme der EU, des Bundes und des Landes noch intensiver an die Unternehmen der digitalen Wirtschaft heranzutragen bzw. stärker auf deren spezifischen Belange auszurichten sind.

Förderprogramme der EU, des Bundes und des Landes zielen oftmals auf die Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen in anderen Branchen. Unternehmen der digitalen Wirtschaft profitieren von diesen Maßnahmen nur indirekt – mitunter als Unterauftragnehmer. Innovationsförderung, die unmittelbar auf Innovationen in Soft- und Hardware abzielt, bedarf deutlicher Innovationssprünge. Diese sind mit der eher inkrementellen, kontinuierlichen Optimierung von Soft- und Hardware in kleinen und mittelständischen Unternehmen nur selten vereinbar.

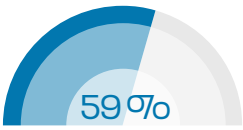
Die Beurteilung der Förderprogramme lässt den Schluss zu, dass der Förderung des Bundes eine positivere Bewertung zuteilwird, als der Förderung der EU. Letztere wird oft mit langen Entscheidungswegen und erhöhten Verwaltungsaufwänden verbunden. Davon scheint auch die Förderung des Landes Schleswig-Holstein betroffen zu sein, die einen hohen Anteil an EFRE-Mitteln (EU-Mitteln) ausweist.

Die Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein haben klare Vorstellungen, wie das Land bei der Umsetzung ihrer individuellen Digitalisierungsstrategien behilflich sein kann.

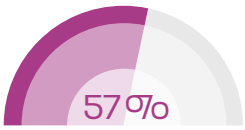
Im Rahmen von Förderangeboten werden vor allem konkrete Beratungsangebote und kompetente und verfügbare „Digitalisierungs-Experten" für einen zielgerichteten Informationsaustausch verlangt. Gewünscht wird auch der Aufbau von regionalen Ökosystemen in Form von digitalen Plattformen, Fachkräftenetzwerke oder Digitalen Hubs. Diese bieten die Möglichkeit, sich vor Ort zu informieren, interdisziplinär auszutauschen, an Praxis-Demonstrationen teilzunehmen, sowie neue Ideen für digitale Projekte zu entwickeln und zu erproben.

Demgegenüber fordert nur ein Drittel der befragten Unternehmen mehr Förderprogramme. Aus den an das Land Schleswig-Holstein gestellten Anforderungen lässt sich ablesen, dass es ihnen dabei vorrangig um die finanzielle Unterstützung von Kooperation innerhalb der Branche und Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten geht.

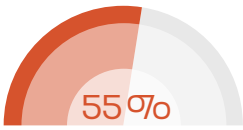
Anforderungen an das Land Schleswig-Holstein zur Förderung digitaler Geschäftsmodelle



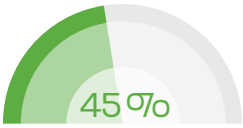
Digitale Plattformen zur Vernetzung von Angebot, Service und Nachfrage (Marketingverbunde, Stadtportale, usw.)



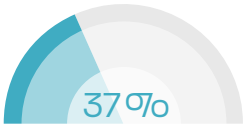
Regulierung abbauen bzw. sich dafür einsetzen



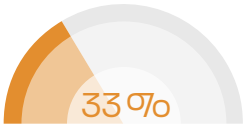
Beratungsangebote bzw. Ansprechpartner schaffen und erhalten



Fachkraftnetzwerke oder Stammtische zum regelmäßigen Austausch zwischen den Unternehmen vor Ort unterstützen bzw. aufbauen



Digitale Hubs einrichten



Die Anzahl der Förderprogramme erhöhen

Mehrfachnennungen

Entscheidend für die Unternehmen ist dabei weniger die reine Anzahl der angebotenen Fördermaßnahmen, als vielmehr praxisnahe Hilfestellungen, die sich ganz konkret an den individuellen Bedürfnissen und Zielen der Unternehmen ausrichten.

Voraussetzungen der Digitalisierung

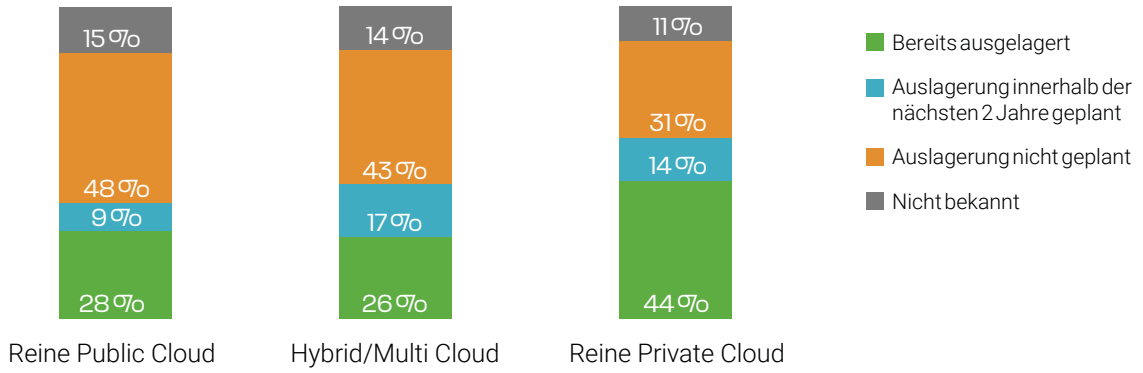
Cloud-Lösungen

Cloud-Computing hat sich, nach langer Zurückhaltung insbesondere gegenüber der Public Cloud, mittlerweile auch in Deutschland zum wichtigen Bestandteil der IT-Strategien deutscher Unternehmen entwickelt. Die Frage ist nicht mehr ob, sondern wie Unternehmen die Cloud nutzen. Dabei geht der Trend klar in Richtung Hybrid- und Multi-Cloud-Strukturen.

Traditionelle Architekturen können Anforderungen an Flexibilität, Skalierbarkeit, Verfügbarkeit, Time to market, Kosten und Sicherheit nicht mehr sicherstellen. Mit anderen Worten: Gegenüber On-Premises-Varianten (Betrieb gekaufter Software, die vor Ort betrieben wird) haben Cloud-Technologien erhebliche Vorteile: sie sind leicht skalierbar, bei richtiger Handhabung sicher und bieten ein hohes Maß an Flexibilität und eine einheitliche Plattform, auf die ortsunabhängig jederzeit von jedem Gerät zugegriffen werden kann.

Laut aktuellen Marktanalysen der techconsult wird Cloud-Computing mittlerweile von 80 Prozent der deutschen Unternehmen eingesetzt oder ist in Planung. Etwa zwei Drittel aller Unternehmen mit Cloud-Einsatz oder Planungen setzen dabei auf eine Kombination aus Public und Private Clouds unterschiedlicher Anbieter – also auf eine Hybrid-/Multi-Cloud-Umgebung. Cloud-Technologien und -Services (+20 Prozent) zählen damit zu den signifikanten Wachstumstreibern des deutschen IT-Marktes in 2020 und circa 30-35 Prozent der gesamten IT-Ausgaben in Deutschland entfallen bereits in 2020 auf Technologien und Services zum Aufbau von Private Clouds und der Nutzung von Public Cloud Services.

Cloud-Nutzung für Geschäftsprozesse

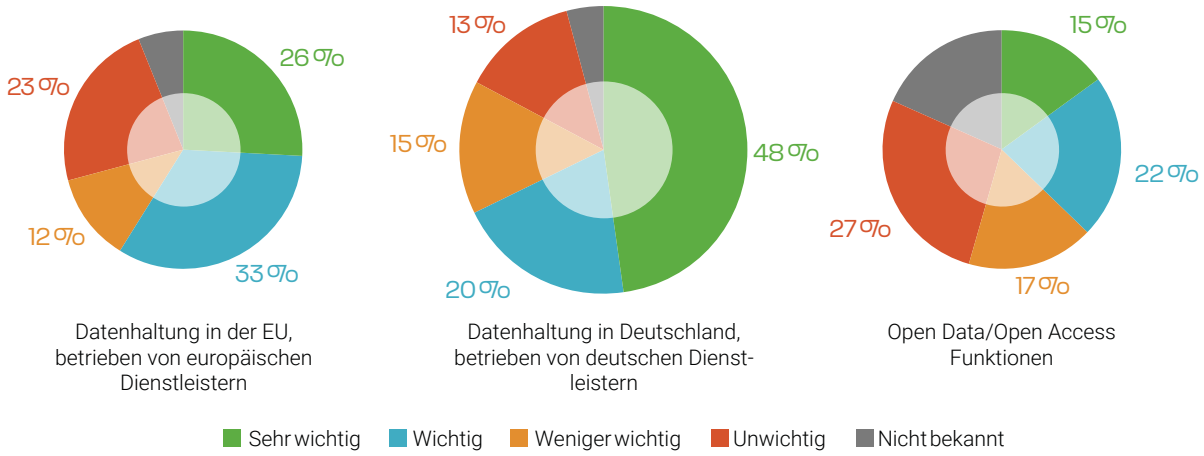


Mittlerweile gibt es für nahezu jeden Einsatzzweck Lösungen, die auf Cloud-Technologien basieren. Der Einsatzgrad unterscheidet sich zum Teil aber noch deutlich. So sind es vor allem kapazitätserweiternde Lösungen, die bereits überdurchschnittlich häufig angewandt werden. Hierzu zählen Rechenleistung, Storage-Kapazitäten oder Netzwerkdienstleistungen sowie produktive SaaS-Lösungen zur Kommunikation und Zusammenarbeit oder dem Datenaustausch.

Die Cloud beziehungsweise der Bezug von Lösungen aller Art aus der Cloud hat sich auch in vielen Unternehmen der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holsteins bereits etabliert.

Dabei lassen sich bei den Cloud-Deployments bzw. der Auslagerung unternehmerischer Geschäftsprozesse in die Cloud mehrere Modelle (Deployment Models) unterscheiden. Mit 58 Prozent gibt die Mehrheit der befragten Entscheider an, derzeit und auch innerhalb der nächsten 2 Jahre mehrheitlich nur auf Private-Cloud-Infrastrukturen zu vertrauen. Im Gegensatz dazu setzen lediglich 37 Prozent der befragten Unternehmen derzeit und zukünftig ausschließlich auf Public-Cloud-Plattformen. Mit einem Wachstum von 17 Prozent kommen dagegen Hybrid- und Multi-Cloud-Modelle zukünftig deutlich stärker zum Einsatz, um so von den Vorteilen der Public Cloud profitieren zu können, als auch die Anforderungen an Sicherheit und Performance weiterhin sicherzustellen. Die Wahl des richtigen Cloud-Deployment-Modells bzw. die Initiierung von Projekten in der Cloud sollte immer vor dem Hintergrund einer individuellen Bedarfsanalyse auf Basis technologischer, organisatorischer und rechtlicher Gesichtspunkte getroffen werden.

Stellenwert einer regionalen Cloud bzw. der Nutzung eines Trusted Data Centers sowie der Zugriff auf Open Data/Open Access Funktion



Die Nutzung von Cloud-Angeboten aus deutschen bzw. EU-Rechenzentren ist vor allem dann relevant, wenn Compliance-Vorschriften oder gesetzliche Regularien eine Datenhaltung im Inland bzw. innerhalb der EU erfordern. Dies erzeugt zudem Vertrauen bei Kunden und Partnern und beeinflusst so den Geschäftserfolg.

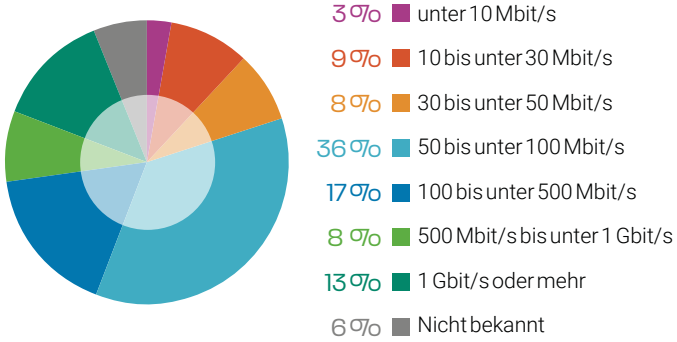
Die hohe Sensibilität der digitalen Wirtschaft Schleswig-Holsteins für Datenschutz und Datensicherheit wird durch die Tatsache belegt, dass es für gut zwei Drittel der befragten Unternehmen wichtig oder sehr wichtig ist, ihre Daten deutschen Rechenzentren mit einem inländischen Betreiber anzuvertrauen. Cloud-Angebote aus der EU, mit immerhin noch knapp 60 Prozent, genießen demgegenüber interessanterweise eine deutlich geringere Bedeutung, denn der Anteil derer, die sie für sehr wichtig halten, ist nur etwa halb so groß wie bei deutschen Angeboten. Da die Kriterien des Datenschutzes im Hinblick auf die EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) einheitlich sind, zeigt dieses Ergebnis anschaulich, dass eine „Datenhaltung made in Germany" mittlerweile für Kunden der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holsteins ein Wert an sich ist und belegt die in der gesamten deutschen Wirtschaft offensichtlich vorhandene Sensibilität für Datenschutz und Datensicherheit. Zugleich mag es aber auch ein stückweit Verunsicherung zeigen. und macht einmal mehr deutlich, dass der Gesetzgeber die Leistungsfähigkeit der Anbieter – bei aller datenschutzrechtlicher Notwendigkeit – nicht mit weiteren Vorschriften überstrapazieren darf. Vor weiteren Initiativen sollten immer die Interessen der Wirtschaft berücksichtigt werden.

Die Zugriffsmöglichkeit auf öffentliche Daten bzw. deren Einbindung in die eigenen Services ist mit 54 Prozent für mehr als die Hälfte der Unternehmen bedeutsam – für 37 Prozent sogar wichtig oder sehr wichtig, während nur rund ein Viertel der Unternehmen dies für unwichtig für das eigene Geschäftsmodell erachtet. Die datenschutzkonforme Bereitstellung öffentlicher Daten ist damit ein wichtiger Faktor zur Förderung des Standortes Schleswig-Holstein für die digitale Wirtschaft. Im Zuge der wachsenden Bedeutung Künstlicher Intelligenz wird er sogar noch an Gewicht gewinnen. Hier den richtigen Rahmen zu setzen, ist eine zukunftsweisende Aufgabe auch für die Politik des Landes Schleswig-Holstein.

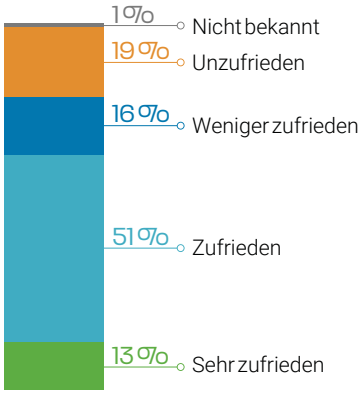
Breitbandanschlüsse

Breitbandanschlüsse haben sich zu einem zentralen Standortfaktor entwickelt. Denn in den Unternehmen kommen immer mehr netzbasierte IT-Anwendungen – auch drahtlos – zum Einsatz, die ein dynamisch skalierbares Netz voraussetzen. Hochleistungsfähige Kommunikationsnetze sind Voraussetzung für die Digitalisierung, um sich in der Breite entwickeln zu können. Fachhändler können über Onlineshops und den Einsatz von Social-Media-Technologien ihren Einzugsradius erweitern. Durch den vermehrten Einsatz von Videos, etwa zur Handhabung von Werkzeugen und Maschinen, die über das Internet verkauft werden, wird zusätzliche Bandbreite benötigt. Viele Anwendungen und Dienstleistungen zum Beispiel im Bereich Cloud-Computing, E-Health, Fernwartung, 3D- und hochauflösende Videos etc. sind auf spezielle Leistungsmerkmale wie zum Beispiel niedrige Latenzzeiten angewiesen.

Aktuelle (maximale) Datenübertragungsrate des Breitbandanschlusses im Unternehmen



Zufriedenheit mit der Datenübertragungsrate



Insgesamt muss sich jedes fünfte Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein noch mit Datenübertragungsraten von maximal 50 Mbit/s zufriedengeben. 36 Prozent der Unternehmen verfügen über einen Internetanschluss von 50 Mbit/s bis 100 Mbit/s. Höhere Übertragungsraten von bis zu 1 Gbit/s stehen bisher 17 Prozent der Unternehmen zur Verfügung, dafür verfügen aber auch bereits 13 Prozent der Unternehmen über schnelle Internetanschlüsse mit 1 Gbit/s oder mehr. Tendenziell steigt die zur Verfügung stehende Datenübertragungsrate mit der Größe des Unternehmens an. Allerdings verfügen selbst große Unternehmen bisher nur selten über Übertragungsraten von über 1 Gbit/s.

Generell zeigen sich aktuell nur 13 Prozent der Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein mit ihren bisher zur Verfügung stehenden Datenübertragungsraten sehr zufrieden und sehen aktuell noch nicht unbedingt die Notwendigkeit für eine höhere Bandbreite. Darüber hinaus sind etwas mehr als die Hälfte der Unternehmen mit ihren derzeitigen Anschlüssen zufrieden während demgegenüber ein gutes Drittel der befragten schleswig-holsteinischen Unternehmen schon aktuell mit der derzeit verfügbaren Bandbreite nicht zufrieden sind.

Unzureichende Breitbandangebote erschweren daher schon gegenwärtig die Umsetzung digitaler Transformationsvorhaben und können durch diesen Wettbewerbsnachteil zu Umsatz-, Auftrags- und Kundenverlusten führen.

Für 91 Prozent der Unternehmen ist ein Glasfaseranschluss sehr wichtig oder wichtig

Nur die Hälfte der Unternehmen nutzt diesen bereits

Daher stellt – bei aller aktuellen Zufriedenheit vieler der befragten Unternehmen – für 91 Prozent von ihnen die Verfügbarkeit eines schnellen Breitband-Internetzuganges über Glasfaser einen wichtigen bis sehr wichtigen Faktor für den nachhaltigen Unternehmenserfolg dar – gegebenenfalls gar für den Erfolg des Geschäftsmodells. Diese Bewertung bestätigt die grundsätzlich hohe Aufgeschlossenheit gegenüber der Nutzung digitaler Technologien der befragten schleswig-holsteinischen Unternehmen. Die bereits heute relativ häufig genutzten Dienste (z. B. Cloud-Computing) und digitalen Tools weisen darüber hinaus auf erhebliche zukünftige Potenziale im Hinblick auf die konsequente Weiterentwicklung der digitalen Transformation und Nutzung digitaler Technologien hin.

Ein flächendeckender Ausbau von Glasfasernetzen ist daher Mindestvoraussetzung zur Bewahrung beziehungsweise zur Verbesserung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit.

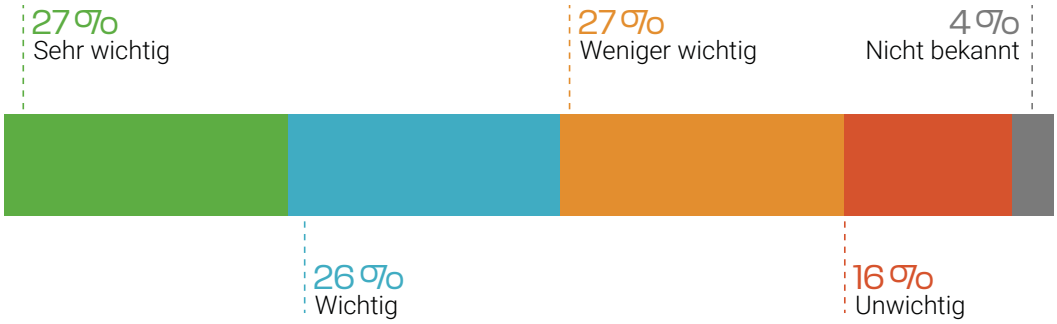
Entgegen der hohen Bedeutung von Glaserfaser-Anschlüssen für die Unternehmen in Schleswig-Holstein ist die Realität allerdings noch eine andere. So sind derzeit ungefähr erst etwas mehr als die Hälfte der Unternehmen über einen Glasfaser-Anschluss an das Internet angeschlossen. Weitere 11 Prozent haben zwar einen Anschluss beauftragt, doch konnte dieser bisher noch nicht zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus hat ungefähr ein Viertel der Unternehmen deutliches Interesse an einer Anbindung, jedoch fehlen hier noch die technologischen Voraussetzungen.

Die Landesregierung ist daher aufgefordert, den Erfolg ihrer Breitbandinitiative nicht allein am Anteil der mit Glasfaser erschlossenen Haushalte zu messen, sondern auch am Anteil der erschlossenen Unternehmen. Auch die Kommunen sollten bei ihren Aktivitäten zu ihrer breitbandigen Erschließung mit Glasfaser die Belange der Wirtschaft stärker im Blick haben und Unternehmensstandorte und Gewerbegebiete vorrangig berücksichtigen.

5G

Die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle erfordert zudem hochleistungsfähige Funknetze (5G), die künftig professionelle und bandbreitenintensive Anwendungen im mobilen Bereich ermöglichen. 5G ist Voraussetzung kommender Technologietrends, bei denen es darum geht, viele Geräte zu vernetzen und hohe Datenübertragungsraten sowie möglichst geringe Latenzzeiten zu erreichen. Anwendungsbeispiele für die Bedeutung von 5G im IoT-Bereich sind etwa Industrial Automation, Smart Cities, Smart Grid oder das Autonome Fahren. 5G wird aber auch in Bereichen wie Digital Workplace oder Video-Streaming in Verbindung mit Virtual oder Augmented Reality Anwendung finden. Der neue Mobilfunkstandard ist darüber hinaus für jene Unternehmen wichtig, die Bedarf nach stabilem und leistungsfähigem Internet haben, aber nicht über die Mittel für eine exklusive Glasfaseranbindung verfügen und/oder fernab von Metropolen positioniert sind, wobei in Betracht zu ziehen ist, dass 5G nur dort verfügbar ist, wo wiederum mit Glasfaser ertüchtigte Masten vorhanden sind.

Wichtigkeit der Versorgung/Anbindung mit 5G-Technologie



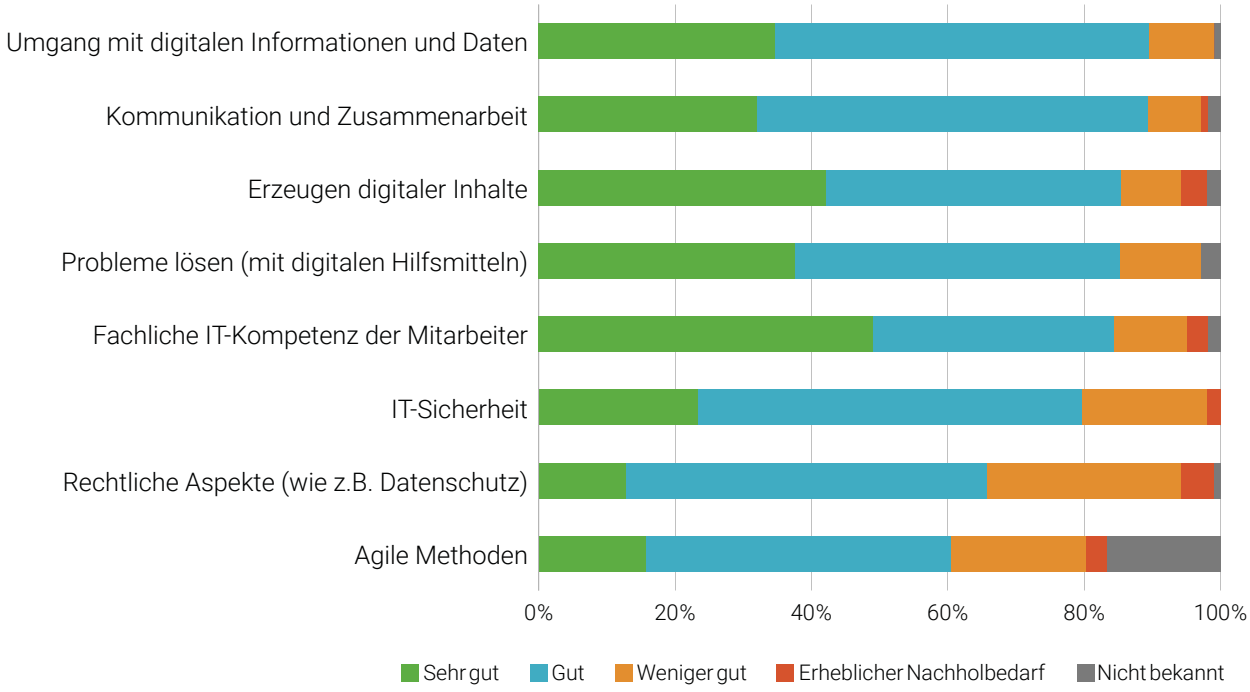
Bereits heute ist etwas mehr als die Hälfte der Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein die Einführung von 5G sehr wichtig oder wichtig, während nur etwa 40 Prozent der Befragten noch keine Vorteile für ihr Unternehmen im Rahmen dieser Technologie erkennen können.

Für die Landes- und Kommunalpolitik Schleswig-Holsteins bedeutet dies, rechtzeitig die Unternehmensstandorte und die von der Wirtschaft genutzte Infrastruktur nicht nur mit Glasfaser, sondern auch mit 5G zu erschließen.

Kompetenzen im Unternehmen

Für eine erfolgreiche digitale Transformation benötigen die Unternehmen Mitarbeiter, die mit digitalen Technologien umgehen können, sowie dem Wandel positiv gegenüberstehen – und damit digitale Kompetenzen besitzen.

Bewertung der Kompetenzen im Unternehmen

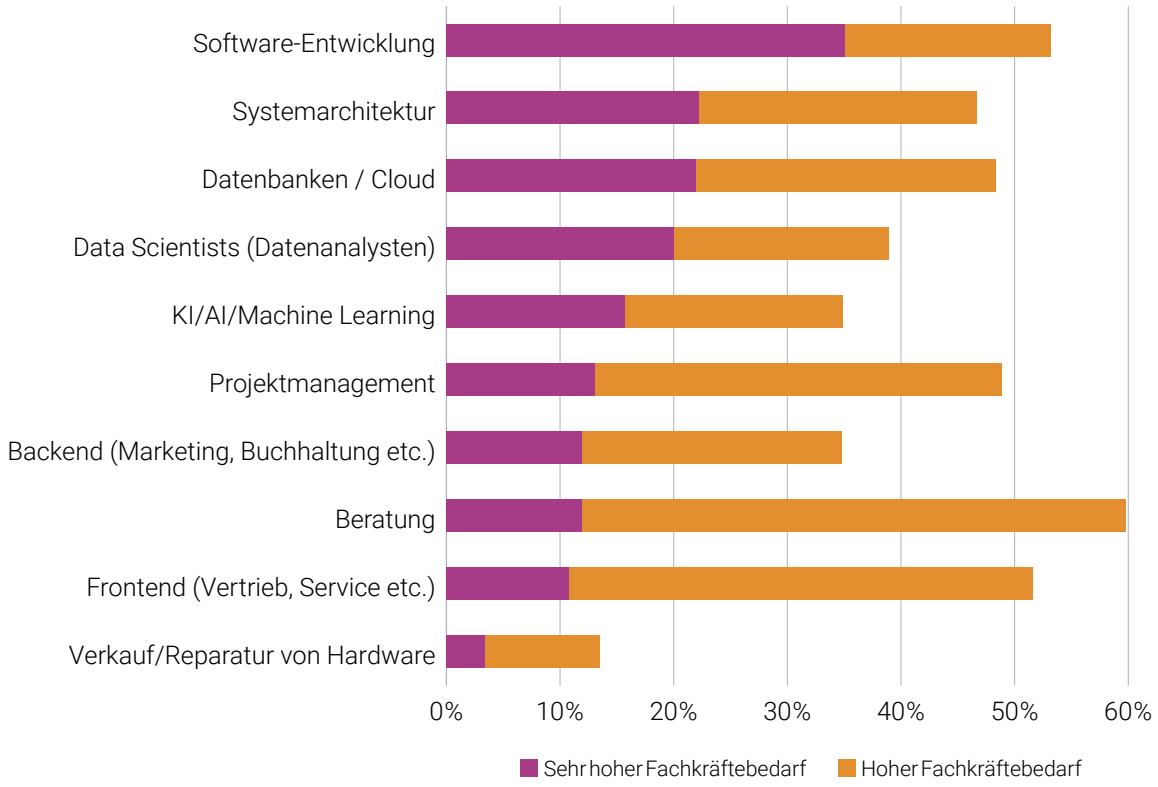


Im Rahmen ihrer Digitalisierungsstrategien sehen sich die Befragten der Unternehmen in Schleswig-Holstein vor allem bei der fachlichen IT-Kompetenz, dem Umgang mit digitalen Informationen und Daten sowie bei der Kommunikation und Zusammenarbeit sehr gut bis gut aufgestellt.

Herausforderung Fachkräftemangel

Nahezu alle Unternehmen haben aktuell mit einem Mangel an IT-Fachkräften zu kämpfen. Das Tagesgeschäft zu meistern funktioniert zumeist noch, aber für Innovationen und spezielle Projekte wie die Digitalisierung der Unternehmensprozesse fehlt es häufig an Personalressourcen.

Bereiche mit erhöhtem Fachkräftebedarf bis 2021



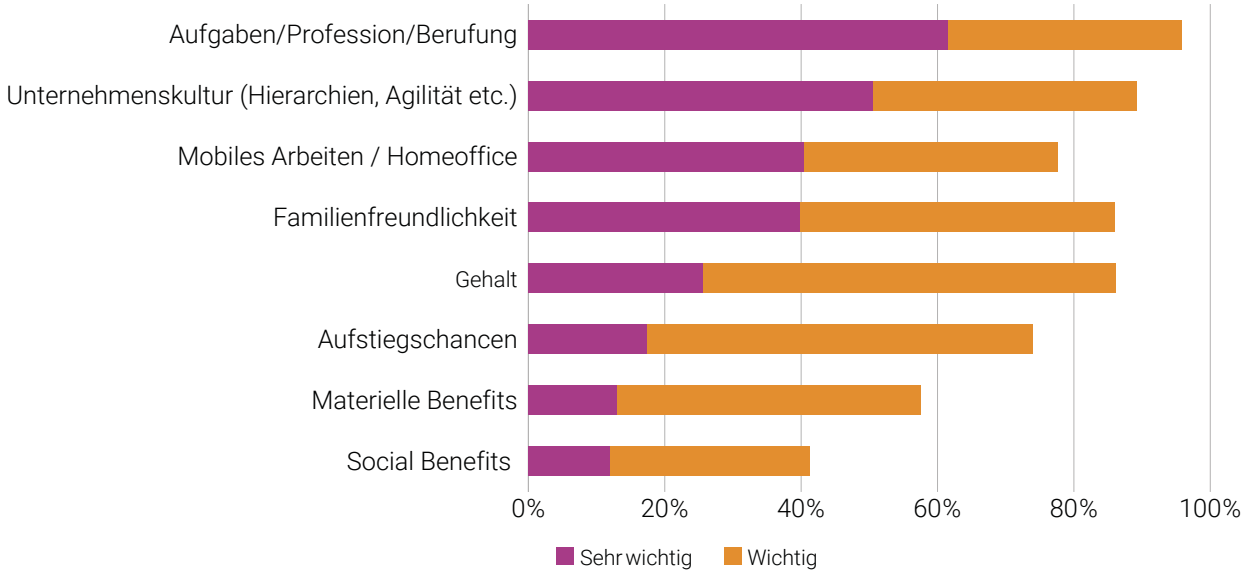
Zusätzlichen Fachkräftebedarf bekunden die befragten Unternehmen in Schleswig-Holstein mehrheitlich vor allem in den Bereichen Beratung, SW-Entwicklung, Projekt-Management sowie an zentralen Kundenschnittstellen im Vertrieb oder Marketing, wohingegen den Unternehmen in den administrativen Bereichen und im Verkauf/Reparatur von Hardware ausreichend Personal zur Verfügung steht.

Wege für die Deckung des Fachkräftemangels

Mehrfachnennungen

Um dem IT-Fachkräftemangel entgegenzuwirken und den Digitalisierungsweg konsequent weiter beschreiten zu können setzen die Unternehmen vor allem auf eine verstärkte Fachkräftesuche im Inland, eine verstärkte Zusammenarbeit mit Hochschulen, Universitäten und Verbänden für eine direkte Rekrutierung, aber auch auf einen verstärkten Aufbau und Ausbildung eigener Experten.

Geforderte Kompetenzen der Fachkräfte aus Sicht der Unternehmen



Für die Rekrutierung von potenziellen Fachkräften werden neben den monetären Aspekten die „weichen" Faktoren immer wichtiger. Um neue Fachkräfte von dem eigenen Unternehmen zu überzeugen steht für die befragten Unternehmensverantwortlichen in Schleswig-Holstein vor allem das Interesse an dem Unternehmen und der Aufgabe im Vordergrund. Zentrale Entscheidungsfaktoren, um sich im Kampf um die Fachkräfte durchzusetzen, werden in Unternehmenskultur, familienfreundlichem Arbeitsumfeld, der freien Wahl des Arbeitsplatzes und den angebotenen Aufstiegschancen gesehen.

Fazit

1

Die Digitale Wirtschaft in Schleswig-Holstein zählt im Jahr 2019 insgesamt 15.647 Unternehmen. Dies bedeutet einen Anstieg von über 2.000 Unternehmen (+15 Prozent) innerhalb der letzten fünf Jahre und belegt eindrucksvoll die wachsende Bedeutung dieses Wirtschaftssektors in Schleswig-Holstein.

2

Ein Großteil der Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein befindet sich mit Blick auf Strategie und Umsetzung digitaler Prozesse bereits auf einem guten Weg. Als wichtigste Trends werden Cloud-Computing, Digital Workplace, Agile Arbeitsmethoden, Data Analytics, Customer Journey, Künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge (IoT) erachtet.

Als größte Hindernisse bei der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten auf diesen Feldern werden neben fehlenden personellen Ressourcen und einer ungenügenden Breitbandinfrastruktur insbesondere mannigfache gesetzliche Hürden und Regularien, welche vor allem im Umgang mit digitalen Daten beachtet werden müssen, angegeben. Hier ist die Politik aufgefordert sich auf Bundesebene für einen verlässlichen Rechtsrahmen für die Datenökonomie einzusetzen, gleiche Rahmenbedingungen und Rechtsdurchsetzung einzufordern, damit faire Wettbewerbsbedingungen gesichert werden. Datenschutz darf kein Innovationshemmnis sein.

3

Dringenden Handlungsbedarf der Politik sieht die Branche vor allem in

1. der Schaffung der infrastrukturellen Voraussetzungen für die Digitalisierung durch Orientierung des Ausbaus eines leistungsfähigen, um 5G ergänzten Glasfasernetzes an den Bedarfen der Unternehmen und
2. der Förderung eines zielgerichteten Informationsaustauschs der Unternehmen und ihrer Mitarbeiter untereinander durch Netzwerke, Plattformen oder digitale Hubs.

An die Hochschulen im Lande richtet die Branche den Wunsch nach verstärkter Kooperation bei der Ausbildung akademischer Fachkräfte und deren Vermittlung in die Digitale Wirtschaft Schleswig-Holsteins.

4

Die Digitale Transformation stellt auch in Schleswig-Holstein Unternehmen der Digital- aber auch allgemeinen Wirtschaft einerseits vor große Herausforderungen und bietet andererseits große Chancen, die auch die Digitale Wirtschaft stärken: Denn sie erarbeitet oder unterstützt die Lösungen, die für ihre Kunden Effizienz- und Umsatzsteigerungen, höhere Kundenbindung, Wettbewerbsvorteile oder gar völlig neuartige Geschäftsmodelle bedeuten.

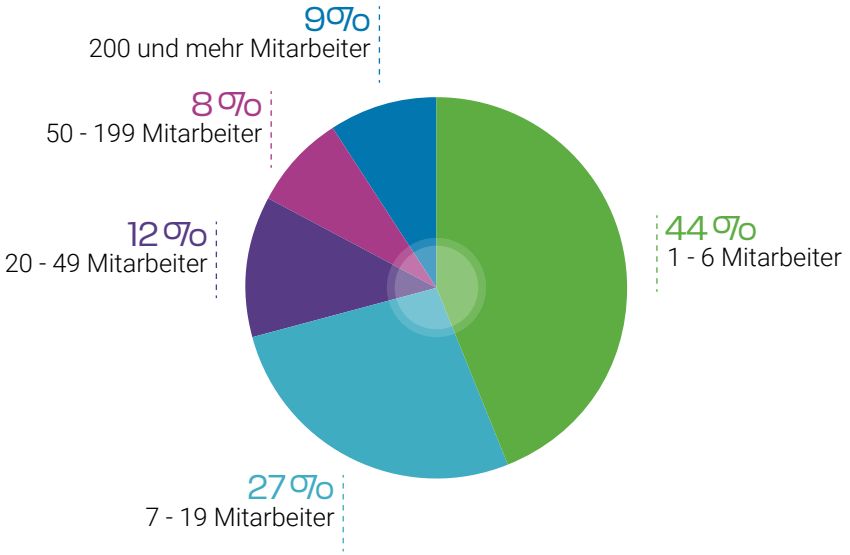
Die Digitale Wirtschaft Schleswig-Holsteins profitiert dann, wenn sie frühzeitig Entwicklungstrends sich abzeichnender Transformationsprozesse für sich und ihre Kunden identifiziert und nutzt.

Anhang

Studiendesign und Stichprobe

Die „Branchenstudie – Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein“ wurde von der techconsult GmbH im Auftrag der DiWiSH sowie der IHK Schleswig-Holstein konzipiert und durchgeführt. Für die Befragung wurden im August 2019 insgesamt 1.441 Unternehmen der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein angeschrieben. 240 Unternehmen (16,7 Prozent) aller Größenklassen haben sich an der Umfrage beteiligt und wurden zu den Rahmenbedingungen, Herausforderungen und wirtschaftsrelevanten Trends des digitalen Wandels befragt. Die Stichprobe verteilt sich über sieben Branchensegmente der Digitalen Wirtschaft in Schleswig-Holstein.

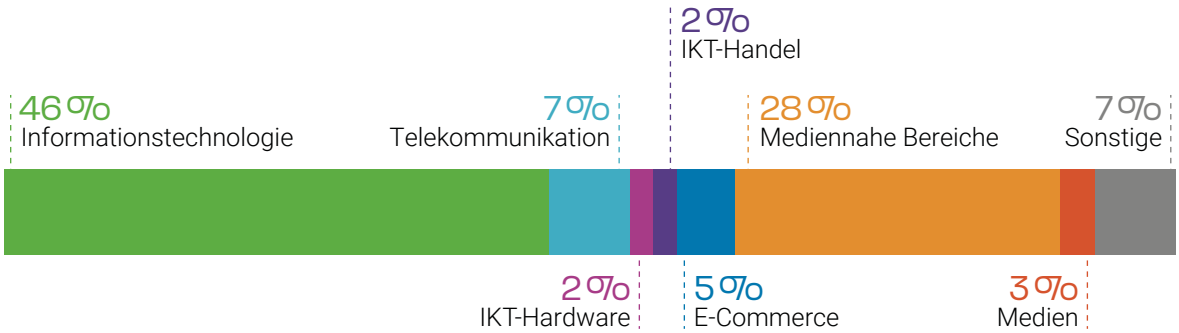
Anzahl der Mitarbeiter im Unternehmen



Innerhalb der Stichprobe zur Unternehmensgröße stellen Unternehmen mit einer Größenklasse bis 6 Mitarbeiter den höchsten Anteil (45 Prozent), gefolgt von Unternehmen mit 7 bis 49 Mitarbeiter (39 Prozent). Der Anteil der befragten Unternehmen mit 200 oder mehr Mitarbeitern beträgt, ebenso wie innerhalb der Strukturdaten, 9 Prozent.

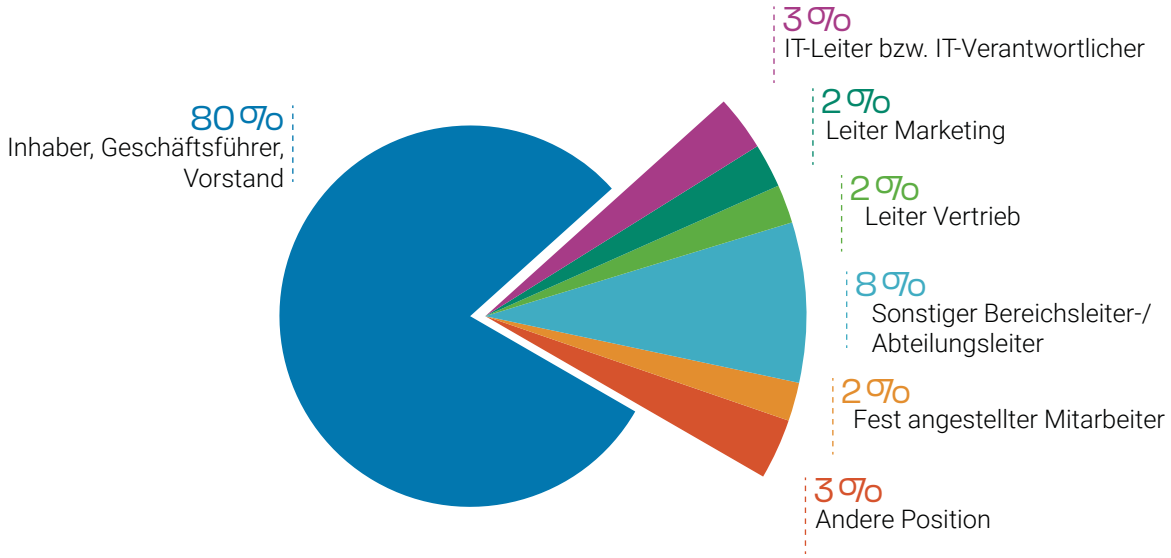
Knapp die Hälfte der befragten Unternehmen in Schleswig-Holstein stammen aus dem Bereich der Informationstechnologie. Dieses Segment stellt also entsprechend der realen Branchenstruktur einen Großteil der Unternehmen, wenngleich der Anteil gegenüber den Strukturdaten etwas überrepräsentiert ist. Die Segmente Telekommunikation, Handel und Medien entsprechen in etwa den Branchenanteilen der Strukturdaten. Zweitgrößtes Branchensegment ist, ebenso wie in der Realität, die Gruppe der mediennahen Bereiche, die in der Stichprobe mit 28 Prozent gegenüber den Unternehmen in den Strukturdaten etwas unterrepräsentiert sind, ebenso wie Unternehmen aus dem E-Commerce Bereich, die mit einem Anteil von 15 Prozent innerhalb der Stichprobe vertreten sind.

Branchenzuordnung

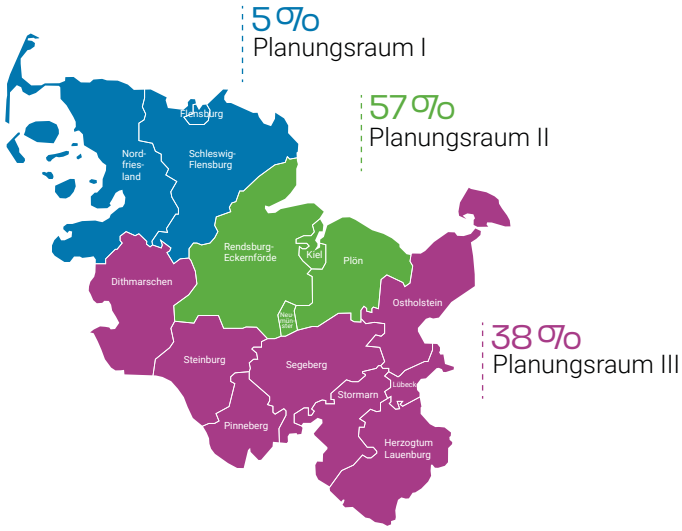


Teilnehmer der Branchenbefragung in den Unternehmen waren in erster Linie Geschäftsführer, Inhaber sowie leitende Mitarbeiter in den Unternehmen.

Position im Unternehmen



Regionale Verteilung



Die regionale Verteilung der Stichprobe folgt in ihrer grundsätzlichen Ausrichtung der dargestellten Bedeutung der 3 relevanten Planungsräume in Schleswig-Holstein. So entfällt mit 57 Prozent der Großteil der Interviews auf den Planungsraum II, weitere 38 Prozent kommen aus dem Planungsraum III, während Unternehmen im Planungsraum I mit 5 Prozent auch den geringsten Anteil innerhalb der Stichprobe aufweisen.

Weitere Informationen

DiWiSH

Netzwerke nutzen – gemeinsam mehr erreichen

DiWiSH – Das Netzwerk der IT- und Medienbranche in Schleswig-Holstein.

DiWiSH ist das regionale und unabhängige Netzwerk für die IT- und Medienbranche in Schleswig-Holstein. Unternehmer, Wirtschaftsförderer, Wissenschaftler und Privatpersonen nutzen als Mitglieder die Community, um Kontakte zu knüpfen, Fachwissen auszutauschen sowie die IT- und Medienbranche im Land aktiv mitzugestalten. Gemeinsames und oberstes Ziel ist die Förderung von Innovation durch Vernetzung der beteiligten Unternehmen. So organisiert das Clustermanagement unter anderem Tagungen und Symposien, schafft Voraussetzungen für das Networking der Branche, vermittelt wertvolle Kontakte aus Wirtschaft und Wissenschaft für gemeinsame Projekte und berät bei Förderfragen. Dazu kooperiert DiWiSH auch bundesweit mit anderen Netzwerken, wie dem Multimedia-Verband Hamburg@work e.V. und dem Bundesverband Digitale Wirtschaft e.V. (BVDW).

DiWiSH ist eine erfolgreiche öffentlich-private Zusammenarbeit zwischen DiWiSH e.V. und der Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH), bei der das Clustermanagement angesiedelt ist. Seit 2006 wird das Cluster DiWiSH aus dem Zukunftsprogramm Wirtschaft des Landes Schleswig-Holstein teilgefördert.

Weitere Informationen unter www.diwish.de

IHK SCHLESWIG-HOLSTEIN

Partner, Dienstleister und Sprachrohr der Wirtschaft

Die IHK Schleswig-Holstein ist die Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern (IHK) Flensburg, Kiel und Lübeck. Als zentraler Ansprechpartner für alle Fragestellungen zum Thema Wirtschaft, die mehr als nur regionale Bedeutung haben, bündelt sie die Meinung der drei IHKs in Schleswig-Holstein, so dass diese gegenüber Politik und Verwaltung mit einer Stimme für die Wirtschaft im Lande sprechen.

Die IHKs Flensburg, Kiel und Lübeck sind die erste Adresse, wenn es um die Belange der Wirtschaft geht. Als „Hörrohr und Sprachrohr der Unternehmen" ist ihr zentrales Anliegen die Stärkung der Wirtschaft in der jeweiligen Region. Als Selbstverwaltungsorgan der Mitgliedsunternehmen gestalten die IHKs die originären Anliegen ihrer Mitglieder: als einheitlicher Ansprechpartner gegenüber Politik und Verwaltung, als Interessensvertretung von derzeit rund 180.000 Unternehmen aus Industrie, Handel und Dienstleistung in den drei IHK-Bezirken.

Bei den digitalen Themen vertreten die IHKs im Rahmen der Politikberatung die Interessen der Wirtschaft. Für die Unternehmen setzen sie sich an den Standorten für einen schnellen, möglichst flächendeckenden Infrastrukturausbau mit modernsten Hochgeschwindigkeitsnetzen ein. Sie führen branchenspezifische Untersuchungen wie die vorliegende durch oder Erhebungen zur gesamtwirtschaftlichen Lage in den IHK-Bezirken.

Angesichts der wachsenden Gefahr durch Cyberkriminalität setzen sich die IHKs für ein Wirtschaften in einem sicheren Umfeld ein. Sie nehmen Stellung zu sicherheitsrelevanten Gesetzentwürfen, kooperieren mit Sicherheitsbehörden und verschaffen sich Gehör bei der Politik auf Landes- und Bundesebene. Zugleich sind sie diskreter Ansprechpartner für Unternehmen in Fragen der IT-Sicherheit.

Die IHKs setzen sich für Netzwerkbildung und Kooperation der ansässigen Wirtschaft ein. Dazu gehört auch die Förderung und die Vernetzung der Digitalen Wirtschaft im Rahmen der Kooperation mit dem DiWiSH-Clustermanagement.

Weitere Informationen unter www.ihk-schleswig-holstein.de

Kontakt

Clustermanagement Digitale Wirtschaft Schleswig-Holstein
Dr. Johannes Ripken
Tel.: 0431 66666-851

IHK zu Flensburg
Jan Peter Grigat
Tel.: 0461 806-806

IHK zu Kiel
Thomas Balk
Tel.: 0431 5194-0

IHK zu Lübeck
Christian Wegener
Tel.: 0451 6006-0

Autor

Frank Schmeiler
E-Mail: frank.schmeiler@techconsult.de
Tel.: +49-561-8109-144
Fax: +49-561-8109-101
Web: www.techconsult.de

Unterstützt durch die IHK Schleswig-Holstein und DiWiSH

Impressum

tech**consult** GmbH
Baunsbergstraße 37
34131 Kassel

E-Mail: info@techconsult.de
Tel.: +49-561-8109-0
Fax: +49-561-8109-101

DiWiSH Clustermanagement
WTSH GmbH
Lorentzendamm 24
24103 Kiel

E-Mail: mail@diwish.de
Tel.: 0431 66 66 6-851
Fax: 0431 66 66 6-792

IHK Schleswig-Holstein
Bergstraße 2
24103 Kiel

E-Mail: ihk24@ihk-sh.de
Tel.: 0431 5194-0

Über die techconsult GmbH

Als Research und Analystenhaus ist techconsult seit 25 Jahren der Partner für Anbieter und Nachfrager digitaler Technologien und Services. Analysen auf der Anwenderseite erlauben einen Einblick in die Problemfelder und Zukunftsvisionen der Unternehmen. Für ein realitätsnahes Bild sorgen dafür über 20.000 Interviews pro Jahr mit Business- und IT-Entscheidern. In Verbindung mit dem permanenten Screening von Produkten und Serviceleistungen der Anbieter erfolgt die erfolgsorientierte Strategie- und Umsetzungsberatung. Auf digitalen Plattformen stellt techconsult Business- und IT-Entscheidern seit vielen Jahren themenspezifische Assessment-Tools zur Problemfeld- und Positionierungsanalyse zur Verfügung. Die techconsult GmbH wird vom geschäftsführenden Gesellschafter und Gründer Peter Burghardt am Standort Kassel mit einer Niederlassung in München geleitet und ist Teil der Heise Gruppe.

DiWiSH
DIGITALE WIRTSCHAFT
SCHLESWIG-HOLSTEIN
CLUSTERMANAGEMENT

IHK Schleswig-Holstein
Flensburg · Kiel · Lübeck

techconsult
The IT Market Analysts