



SCHWERPUNKT
DIGITALISIERUNG

// DEZEMBER 2021

SCHWERPUNKT

DIGITALISIERUNG



HERAUSGEBER

ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim

L 7,1 · 68161 Mannheim · www.zew.de

Präsident: Prof. Achim Wambach, PhD · Geschäftsführer: Thomas Kohl:

Projektteam Schwerpunkt Digitalisierung:

Prof. Dr. Irene Bertschek · Telefon +49 621 1235-178 · irene.bertschek@zew.de

Dr. Thomas Niebel · Telefon +49 621 1235-228 · thomas.niebel@zew.de

Redaktion:

Sabine Elbert · Telefon +49 621 1235-133 · sabine.elbert@zew.de

Lisa Rath · Telefon +49 621 1235-316 · lisa.rath@zew.de

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):

mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars

© ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH Mannheim



Schwerpunkt DIGITALISIERUNG

Mangelnde digitale Souveränität gefährdet Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen

Es mangelt an „digitaler Souveränität“ in Deutschland und Europa. Dies gefährdet die künftige Handlungsfähigkeit sowie die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und ihren europäischen Partnern, wie eine umfassende Bestandsaufnahme der bestehenden Literatur und eine repräsentative Unternehmensbefragung des ZEW zeigen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie hat das ZEW mehr als 1.200 Unternehmen aus Informationswirtschaft und verarbeitendem Gewerbe befragt.

Mehr als 80 Prozent der deutschen Unternehmen, so die Umfrageergebnisse, fühlen sich technologisch abhängig von nicht-europäischen Anbietern und Partnern. Wie kritisch dies sein kann, zeigt die immer wieder aufflammende Diskussion über Sicherheitsbedenken mit Blick auf chinesische Anbieter sowie die monopolartige Stellung einiger US-Digitalunternehmen. Zudem können Lieferengpässe bei Halbleitern zu erheblichen Pro-

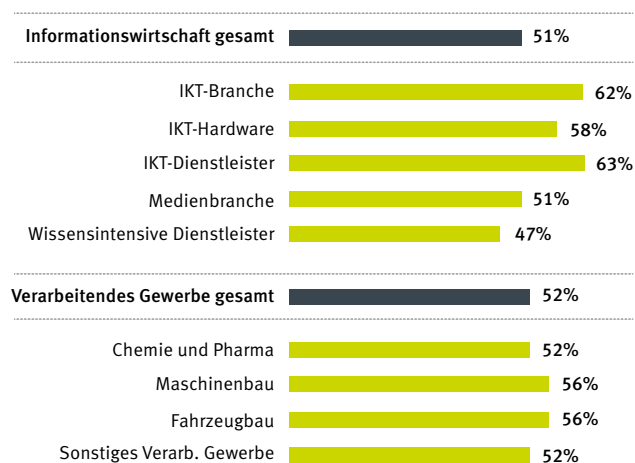
duktionsausfällen führen. Was also läge näher, als auf europäische Anbieter auszuweichen? Doch Fehlanzeige – die befragten Unternehmen nennen als häufigste Gründe für die bestehende Abhängigkeit das grundsätzliche Fehlen einer Alternative innerhalb der Europäischen Union oder die Überlegenheit anderer, außereuropäischer Anbieter. Daher ist die Beseitigung bestehender Abhängigkeiten in verschiedenen Technologiefeldern aus Sicht der deutschen Wirtschaft zukunftsentscheidend.

Verfügbarkeit von digitalen Technologien in Unternehmen stärken

Auf Basis der bestehenden Literatur zeigt sich, dass eine digital souveräne Wirtschaft die Verfügbarkeit von und den Zugang zu geeigneten digitalen Technologien und Daten benötigt. Dies wird sichergestellt, indem digitale Technologien entweder im eigenen Land produziert werden oder indem der Zugang zu diesen, auch in Krisenzeiten, abgesichert ist. Dafür sind Herstellungs- und Entwicklungskompetenzen von deutschen und europäischen Unternehmen in relevanten Technologiefeldern und bei Schlüsseltechnologien von zentraler Bedeutung. Nur so können die Verfügbarkeit von Technologien gewährleistet und die Digitalisierung der Wirtschaft im Sinne europäischer Rechts- und Wertevorstellungen mitgestaltet werden.

Eine vollständige Unabhängigkeit im Sinne einer Autarkie in allen (Technologie-)Bereichen und ausschließlich im eigenen Land produzierter Lösungen (d.h. Protektionismus) ist unter digitaler Souveränität allerdings nicht zu verstehen. Vielmehr geht es um die Fähigkeit, die digitale Transformation mit Blick auf Hardware, Software, Dienstleistungen sowie Kompetenzen selbstbestimmt zu gestalten. Bisher kennt nur jedes zweite deutsche Unternehmen den Begriff „digitale Souveränität“. Nichtsdestotrotz messen die Unternehmen dem Thema langfristig eine hohe Bedeutung zu. Insbesondere die Datenhoheit stufen 90 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft und 84 Prozent im verarbeitenden Gewerbe als wichtig ein.

BEKANNTHEIT DES BEGRIFFS „DIGITALE SOUVERÄNITÄT“ (ANTEIL DER UNTERNEHMEN, DIE DEN BEGRIFF KENNEN)



Quelle: ZEW-Konjunkturumfrage Informationswirtschaft, 2. Quartal 2021



Die Befragung zeigt weiter, dass sich mehr als 80 Prozent der Unternehmen technologisch abhängig von nicht-europäischen Anbietern oder Partnern fühlen. Große Unternehmen empfinden sich tendenziell abhängiger als kleine Unternehmen, die eher die Anbieter flexibel wechseln können und seltener außereuropäische Partner haben.

Als häufigste Gründe für die bestehende Abhängigkeit nennen Unternehmen das grundsätzliche Fehlen einer Alternative innerhalb der Europäischen Union oder die Überlegenheit anderer Anbieter. In den relevanten Technologiefeldern und Schlüsseltechnologien müssen deutsche und europäische Unternehmen Herstellungs- und Entwicklungskompetenzen aufbauen.

Das sei von zentraler Bedeutung, um die Digitalisierung der Wirtschaft im Sinne europäischer Rechts- und Wertevorstellungen mitzugestalten, konstatieren die Autoren/-innen. Bislang plant lediglich etwa ein Viertel der Befragten Maßnahmen, um die eigene Abhängigkeit zu reduzieren. Es fehlen Alternativen

oder das Wissen um mögliche Ansätze, wie Open-Source-Lösungen. Um die digitale Souveränität Deutschlands und Europas zu stärken, gilt es Informationsdefizite abzubauen und die dynamischen Risiken von Abhängigkeiten im Blick zu behalten. Deutschland sollte auf bestehende Stärken aufbauen und insbesondere in Schlüsseltechnologien der Zukunft wie Quantencomputer, Künstliche Intelligenz und IT-Sicherheit investieren. Projekte wie die europäische Cloud- und Daten-Infrastruktur GAIA-X sollten zeitnah umgesetzt werden. Auch der regulatorische Rahmen und gesellschaftliche Faktoren müssten gestärkt werden, so das Fazit der Autoren/-innen. Digitale Kompetenzen sind essenziell und müssen auf- und ausgebaut werden, um digital souverän zu handeln.

Download der Studie: www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digitalisierungsindex/Publikationen/publikation-download-schwerpunkt-digitale-souveraenitaet-2021.html

Dr. Mareike Seifried, mareike.seifried@zew.de

Die deutsche Wirtschaft wird aufgrund besserer Rahmenbedingungen digitaler

Die Wirtschaft in Deutschland ist fast durchgängig digitaler als noch 2020. Zu diesem Ergebnis kommt der Digitalisierungsindex 2021, der jährlich als Teil des Projekts „Entwicklung und Messung der Digitalisierung der Wirtschaft am Standort Deutschland“ errechnet wird. Durchgeführt wird dieses im Auftrag des

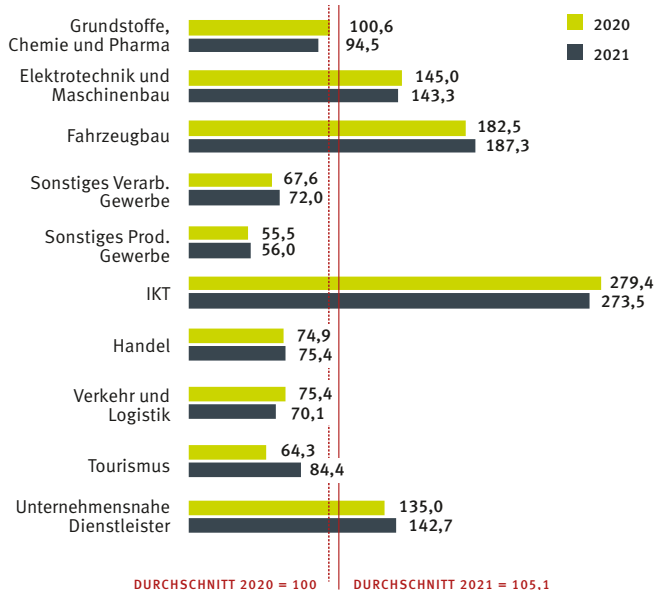
Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie von einem Projektkonsortium, bestehend aus dem ZEW Mannheim (Konsortialführer), dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH, dem Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen und dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Der Digitalisierungsindex der Gesamtwirtschaft in Deutschland wurde in diesem Jahr erstmalig aktualisiert. Die deutsche Wirtschaft ist 2021 im Vergleich zu 2020 um acht Prozent digitaler. Zu grundlegenden Verschiebungen auf den unterschiedlichen Indexebenen kommt es allerdings nicht. Die Verbesserung der Rahmenbedingungen ist der wesentliche Treiber der zunehmenden Digitalisierung.

Die unternehmensinternen Kategorien steigen weniger stark als die unternehmensexternen Indexkategorien. Die Kategorie „Humankapital“ verbessert sich zum Beispiel besonders stark, da die Fachkräftelücke in Digitalisierungsberufen im Betrachtungszeitraum schrumpft. Die unterschiedliche Digitalisierung der Branchen im vergangenen Jahr ist auch auf den Einfluss der Corona-Pandemie zurückzuführen, die verschiedene Branchen unterschiedlich getroffen hat. Der Index im nächsten Jahr wird zeigen, wie sich die Trends fortsetzen.

Die IKT-Branche führt, wenig überraschend, weiterhin den Branchenvergleich in Deutschland mit 273,5 Indexpunkten deutlich an bei einem Branchendurchschnitt von 105,1 Punkten. Die Branche musste allerdings im vergangenen Jahr einen leichten Rückgang verzeichnen, während andere Branchen, wie der Fahrzeugbau auf dem zweiten Platz mit 187,3 Punkten, aufschließen konnten. Besonders stark, um etwa 20 Indexpunkte, hat sich

ERGEBNISSE DES DIGITALISIERUNGSINDEX NACH BRANCHEN





die Tourismusbranche verbessert. Die letzten Ränge belegen Handel (75,4 Punkte), sonstiges verarbeitendes Gewerbe (72,0 Punkte), Verkehr und Logistik (70,1 Punkte) sowie sonstiges produzierendes Gewerbe (56,0 Punkte). Aber auch diese Branchen haben sich im Jahresvergleich bis auf Verkehr und Logistik verbessert.

Große Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten sind bei weitem am stärksten digitalisiert im Vergleich zu kleinen und mittleren Unternehmen. Unter den Bundeslandgruppen Nord, Ost, Süd und West behaupten die südlichen Bundesländer Bay-

ern und Baden-Württemberg ihre Spitzenposition und verzeichnen außerdem die stärksten Zugewinne. Die Bundeslandgruppe Ost mit Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen ist im regionalen Vergleich Schlusslicht.

Download der Studie: www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digitalisierungsindex/Publikationen/publikation-download-zusammenfassung-ergebnisse-digitalisierungsindex-2021.pdf

Prof. Dr. Irene Bertschek, irene.bertschek@zew.de

Informationswirtschaft und verarbeitendes Gewerbe setzen verstärkt auf Crowdfunding

Die Nutzung von Crowdfunding-Plattformen durch Unternehmen in Deutschland ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Wie eine Umfrage unter Unternehmen in Deutschland zeigt, setzten 2020 8,2 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft und 6,1 Prozent der Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe Crowdfunding ein. Darüber hinaus plante etwa ein Prozent der Unternehmen, bis Ende 2021 mit dem Einsatz von Crowdfunding zu beginnen. Dabei bezeichnet Crowdfunding eine neue Form der plattformbasierten Erwerbsarbeit und ermöglicht es Unternehmen, traditionell unternehmensinterne Aufgaben und Projekte über eine Plattform an externe Arbeitskräfte zu vergeben.

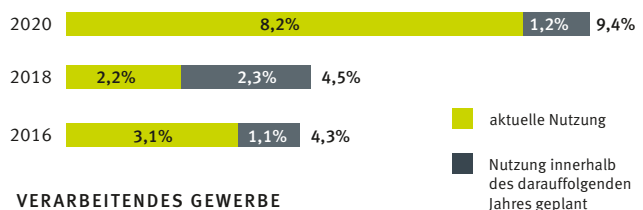
An der Unternehmensbefragung beteiligten sich im September 2020 fast 800 Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe und der Informationswirtschaft, welche die IKT-Branche, Mediendienstleister und wissensintensive Dienstleister umfasst. Wie die Ergebnisse verdeutlichen, hat der Einsatz von Crowdfunding in den untersuchten Branchen einen deutlichen Schub erlebt. Im Jahr 2020 setzten 9,4 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft Crowdfunding bereits ein oder planten einen Einsatz bis Ende 2021. Im Vergleich haben in der Vergangenheit deutlich weniger Unternehmen Crowdfunding eingesetzt oder einen Einsatz geplant. In der Informationswirtschaft belief sich dieser Anteil im Jahr 2016 noch auf 4,3 Prozent und im Jahr 2018 auf 4,5 Prozent. Im verarbeitenden Gewerbe ist dieser Anteil von 2,0 Prozent im Jahr 2016 und 3,1 Prozent im Jahr 2018 auf aktuell 6,9 Prozent gestiegen. Für den Zeitraum von 2018 bis 2020 ist damit in beiden Sektoren ein deutlicher Schub beim Einsatz von Crowdfunding zu verzeichnen. Da die Befragung im September 2020 durchgeführt wurde, könnte ein Teil dieses Nutzungsanstiegs auch auf Corona-bedingte Anpassungen der Arbeitsorganisation zurückzuführen sein.

Die möglichen Einsatzzwecke für die Arbeitsvergabe über Online-Plattformen sind vielfältig; sowohl für Unternehmen, die Crowdfunding bereits einsetzen, als auch für solche, die Crowd-

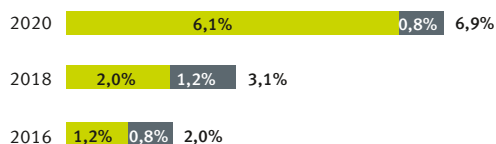
working bislang nicht nutzen. So zählt etwa ein Drittel der Unternehmen in der Informationswirtschaft und im verarbeitenden Gewerbe technische Arbeiten, etwa in Bezug auf Internet, Programmierung und Datenanalyse, zu den möglichen Einsatzzwecken. Fast ebenso viele Unternehmen sehen Potenzial für die Vergabe von kreativen Arbeiten über Crowdfunding-Plattformen, dazu zählen etwa Tätigkeiten in den Bereichen Grafikdesign und

AKTUELLE UND ZUKÜNFTIGE NUTZUNG VON CROWDFUNDING

INFORMATIONSWIRTSCHAFT



VERARBEITENDES GEWERBE



Im September 2020 gaben 8,2 Prozent der Unternehmen in der Informationswirtschaft an, dass sie Crowdfunding einsetzen. Zusätzlich planten 1,2 Prozent der Unternehmen einen Einsatz bis zum Ende des Jahres 2021. Rundungsdifferenzen möglich. Quelle: ZEW

Marketing oder das Verfassen von Texten. Administrative Arbeiten, wie Buchführung, Kundendienst oder Projektmanagement, sind für fast 20 Prozent der Unternehmen ein mögliches Anwendungsgebiet, während sich etwa 15 Prozent die Auslagerung von unterstützenden Datenarbeiten, wie Kategorisierung und Tagging, vorstellen könnten.

Download der ZEW-Kurzexpertise: www.zew.de/PU82883

Dr. Daniel Erdsiek, daniel.erdsiek@zew.de