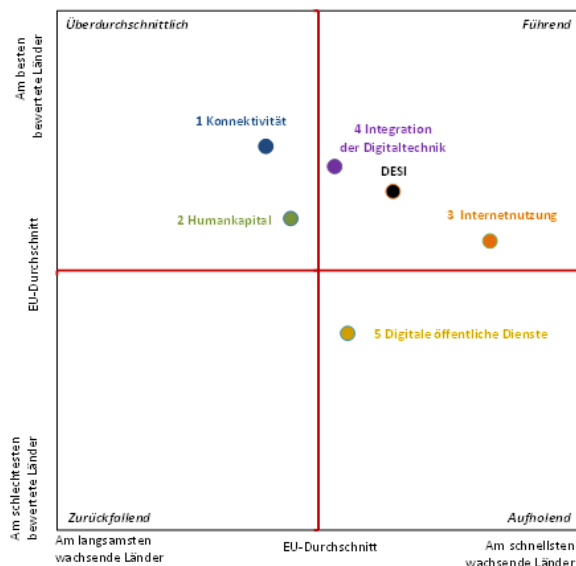


Bericht über den Stand der Digitalisierung in Europa (EDPR) 2016

Ein Bericht zum DESI-Länderprofil¹

DEUTSCHLAND

Deutschland nimmt im DESI 2016 der Europäischen Kommission (*Digital Economy and Society Index* = Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft) den 9. Platz unter den 28 EU-Mitgliedstaaten ein.² Mit einem DESI-Wert über dem EU-Durchschnitt und einer im vergangenen Jahr schnelleren Entwicklung als in den übrigen EU-Ländern zählt Deutschland zur **Gruppe der Progressiven Länder**.³ In vier der fünf im Folgenden behandelten Bereiche des DESI schneidet Deutschland besser ab als die meisten Mitgliedstaaten. Im Bereich Internetnutzung waren in Deutschland die größten Fortschritte zu verzeichnen. Der einzige Bereich, in dem Deutschland ein unterdurchschnittliches Ergebnis erzielte, waren die Bereiche Integration der Digitaltechnik und digitale öffentliche Dienste. 2014 hatte Deutschland seine *Digitale Agenda 2014-2017*⁴ angenommen, und im März 2016 stellte das Bundesministerium für Wirtschaft die *Digitale Strategie 2025*⁵ vor.



Stellung Deutschlands in den fünf Bereichen des DESI

1 – Konnektivität

Deutschland entwickelt sich gut und erzielt gute Fortschritte hinsichtlich der Konnektivität. Bei Basis-Breitbanddiensten (Festnetz, Mobilfunk- und Satellitennetz) besteht eine landesweite Abdeckung; eine weitreichende Abdeckung (leicht über dem EU-Durchschnitt) ist auch bei Basis-Festnetz-Breitbanddiensten im ländlichen Raum gegeben (93 % aller Haushalte gegenüber 90,6 % auf EU-Ebene). Nach der Digitalen Agenda der Bundesregierung sollen zudem bis 2018 Breitband-Internetzugänge mit mindestens 50 Mbit/s bundesweit verfügbar sein. Auch dies wird zur Schließung der digitalen Kluft beitragen. Die betreffenden Maßnahmen werden im Rahmen des *Bundesförderprogramms 2015* unterstützt, um die verbliebenen noch nicht versorgten Regionen

¹ Der Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (*Digital Economy and Society Index* = DESI) ist ein aus verschiedenen Indikatoren zusammengesetzter Index, der von der Europäischen Kommission (GD CNECT) entwickelt wurde, um die Entwicklung der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft in den EU-Ländern bewerten zu können. Der Index erfasst Daten zu folgenden fünf Bereichen: Konnektivität, Humanressourcen, Internetnutzung, Integration der Digitaltechnik und digitale öffentliche Dienste. Die Länder werden in vier Gruppen zusammengefasst: führende Länder, überdurchschnittliche Länder, aufholende Länder und zurückfallende Länder. Weitere Informationen zum DESI finden Sie unter <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

² DESI-Länderprofil Deutschland: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/germany>.

³ Weitere Länder in der Gruppe der Progressiven Länder sind Österreich, Estland, Malta, die Niederlande und Portugal.

⁴ <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Digitale-Welt/digitale-agenda.html>

⁵ <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/ikt-strategie-der-bundesregierung,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

anzubinden. Außerdem ist Deutschland der einzige Mitgliedstaat, der das harmonisierte Funkfrequenzspektrum zu 100 % für mobile Breitbanddienste vorgesehen hat.

Die Festnetzbetreiber haben in den letzten Jahren ihre Kupfer- und Koaxialkabelnetze modernisiert; derzeit liegt der Marktanteil von Glasfasernetzen (FTTH und FTTB) jedoch deutlich unter dem EU-Durchschnitt (1,3 % gegenüber 18,7 %). Entsprechend müssen in ultraschnellen Netzen zunehmend Glasfaserleitungen näher an Unternehmen und Haushalten verlegt oder Unternehmen und Haushalte direkt an Glasfasernetze angebunden werden.

Wenn Deutschland die ultraschnelle Breitbandtechnologie etablieren will, muss stärker in die Modernisierung mit Glasfaserleitungen investiert werden. Deutschland hat die Kostensenkungsrichtlinie⁶ noch nicht umgesetzt. Die Umsetzung dieser Richtlinie könnte zu einer Beschleunigung des Breitbandausbaus beitragen.

2 – Humankapital

Im Bereich Humankapital schneidet Deutschland gut ab und erzielt Fortschritte. Die Bevölkerung nutzt das Internet regelmäßig und stärker als im europäischen Durchschnitt. Außerdem verfügt die Bevölkerung im Durchschnitt über höhere Kompetenzen. 66 % der Deutschen verfügen mindestens über digitale Grundkompetenzen; der europäische Durchschnitt liegt bei 55 %. Im Jahr 2015 waren 3,7 % der Arbeitnehmer IKT-Fachkräfte (EU-Durchschnitt ebenfalls 3,7 %); es gab jedoch immer noch 40 000 offene Stellen.

Das Potenzial der Digitalwirtschaft im Hinblick auf die Förderung von Wachstum und Beschäftigung kann durch einen Mangel an IKT-Fachkräften sowie dadurch beeinträchtigt werden, dass ein Land zögert oder nicht in der Lage ist, die Möglichkeiten des Internet und der entsprechenden digitalen Werkzeuge angemessen zu nutzen. Ein Element der *Digitalen Agenda 2014-2017* ist die digitale Wissensgesellschaft. Allerdings existiert in Deutschland keine umfassende koordinierte Strategie zur Förderung der digitalen Kompetenzen und es gibt auch keine nationale Koalition für digitale Kompetenzen. Trotzdem sind verschiedene Unternehmen und Einrichtungen auf nationaler⁷, regionaler⁸ und lokaler⁹ Ebene in vielfältiger Weise aktiv.

Eine nationale Koalition könnte zur Entwicklung von Synergien zwischen den einzelnen Interessenträgern bei der Konzeption und Umsetzung von Strategien zur Gewinnung der derzeit fehlenden IKT-Fachkräfte beitragen.

3 – Internetnutzung

Auch im Bereich Internetnutzung entwickelt Deutschland sich gut und erzielt gute Fortschritte. Insbesondere wird das Internet in Deutschland mehr als in den meisten anderen europäischen Ländern für Online-Einkäufe genutzt; aufgrund des Umfangs der Angebote auf nationaler Ebene sind grenzüberschreitende Transaktionen allerdings weniger häufig als im europäischen Durchschnitt.

⁶ Richtlinie 2014/61/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen für die elektronische Kommunikation (ABl. L 155, 23. Mai 2014, S. 1).

⁷ Zu Projekten zur digitalen Bildung siehe <https://www.bmbf.de/de/digitale-medien-in-der-bildung-1380.html>.

⁸ Siehe z. B. die Strategie „Bayern Digital“ zur Förderung digitaler Kompetenzen bereits in der frühen Kindheit (<https://www.stmwi.bayern.de/digitalisierung-medien/bayern-digital/>) oder die Berliner Agenda (<http://be-digital.berlin/agenda/>).

⁹ Siehe beispielsweise zur digitalen Bildung in Köln <http://www.stadt-koeln.de/leben-in-koeln/bildung-und-schule/digitale-bildung/>.

4 – Integration der Digitaltechnik

Im Bereich Integration der Digitaltechnik sind in Deutschland ebenfalls gute Ergebnisse und Fortschritte zu verzeichnen. Deutsche Unternehmen schneiden hinsichtlich des integrierten elektronischen Informationsaustauschs am besten ab und erzielen auch bei der Nutzung elektronischer Rechnungen (eInvoices) gute Ergebnisse. Soziale Medien nutzen deutsche Unternehmen (ebenso wie die Bevölkerung) allerdings eher zurückhaltend. Deutsche Unternehmen machen zunehmend von den Möglichkeiten des Online-Handels Gebrauch: Fast ein Viertel der KMU verkauft online, und Unternehmen, die online verkaufen, erzielen mit dem Online-Handel 9,6 % ihres Umsatzes. 9,2 % der KMU verkaufen grenzüberschreitend im Online-Handel.

Im Zusammenhang mit der *Digitalen Agenda 2014-2017* führt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie verschiedene Maßnahmen durch,¹⁰ um den Herausforderungen der Digitalisierung zu begegnen (z. B. Big Data und Smart Data, intelligente Dienste, mobiles Internet, Cloud-Computing, soziale Medien und Industrie 4.0). Im Hinblick auf die Struktur der deutschen Industrie hat insbesondere „Industrie 4.0“ das Potenzial, eine radikale Neuausrichtung bzw. eine grundlegende Reform von Wertschöpfungsketten zu bewirken und erheblichen Einfluss auf die Schlüsselbranchen der deutschen Industrie zu entwickeln.

Die getroffenen Maßnahmen und die angekündigte Strategie sind geeignet, die digitale Transformation voranzutreiben und zu erleichtern. Für Unternehmen (z. B. die Automobilindustrie) ist „Business as usual“ keine Option. Vielmehr werden Unternehmen aktiv die Chancen der Digitalisierung nutzen und sich den betreffenden Herausforderungen stellen müssen – auf allen Ebenen der Gesellschaft und der Wirtschaft.

Im Fokus: Versuche auf dem digitalen Testfeld Autobahn

Angesichts der zunehmenden Automatisierung und Konnektivität moderner Fahrzeuge wurde auf einem Abschnitt der A9 das „digitale Testfeld Autobahn“ eingerichtet, um Analysen vorzunehmen und den bestehenden Trend zu unterstützen. Dieses Testfeld wird mit modernster Digitaltechnik für die digitale Kommunikation zwischen Straße und Fahrzeug sowie zwischen Fahrzeugen untereinander ausgerüstet. Das digitale Testfeld ist ein technologieneutrales Angebot an die Industrie und die Forschungsgemeinschaft und kann von allen Interessenträgern in der Automobilindustrie, der Digitaltechnologie und dem Hochschulbereich zur Erprobung ihrer Innovationen genutzt werden. Die Tests werden von Forschungsmaßnahmen mit offenem Wissenstransfer begleitet.

5 – Digitale öffentliche Dienste

In Bezug auf „digitale öffentliche Dienste“ liegt Deutschland unter dem EU-Durchschnitt und erzielt nur langsam Fortschritte. Deutschland ist in der EU eines der Länder mit der geringsten Online-Interaktion zwischen öffentlichen Stellen und den Bürgern. Nur 19 % der deutschen Bevölkerung mit Online-Zugang nutzen aktiv Angebote im Bereich eGovernment.

¹⁰ Beispielsweise die Integration digitaler Technologien (www.digitale-technologien.de), Autonomik Industrie 4.0 (www.autonomik40.de), Smart Data – Innovationen aus Daten (www.smart-data-programm.de), Smart Service Welt (www.digitale-technologien.de/DT/Navigation/DE/Foerderprogramme/Smart_Service_Welt/smart_service_welt.html), IKT für Elektromobilität III (www.ikt-em.de), Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (www.zim-bmwi.de), Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) (www.aif.de/innovationsfoerderung/industrielle-gemeinschaftsforschung.html), Digitale Technologien für die Wirtschaft (<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Digitale-Welt/Digitale-Technologien/digitale-technologien-fuer-die-wirtschaft.did=748308.html>), Konnektivität: Strategie zur intelligenten Vernetzung (<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Digitale-Welt/Initiative-Intelligente-Vernetzung/strategie-der-bundesregierung.html>), KMU (www.mittelstand-digital.de) und Industrie 4.0 (www.plattform-i40.de).

Im Juli 2013 wurde ein Rechtsakt zur Förderung der elektronischen Verwaltung (eGovernment) verabschiedet,¹¹ und im Rahmen der Digitalen Agenda 2014-2017 wurde im August 2014 eine Strategie zur Förderung der elektronischen Verwaltung (Nationale E-Government-Strategie, NEGS) angenommen, um die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung voranzutreiben. Das Regierungsprogramm „Digitale Verwaltung 2020“ soll gewährleisten, dass die öffentliche Verwaltung in Zukunft für alle Bürger allgemein elektronisch zugänglich ist. Es beinhaltet Maßnahmen zur elektronischen Aktenführung, das zentrale Gateway DE-Mail, den zentralen eID-Service und eine erweiterte Zahlungsverkehrsplattform sowie Maßnahmen im Bereich der Vergabe öffentlicher Aufträge.

Im November 2015 legte der Nationale Normenkontrollrat eine Stellungnahme zu eGovernment in Deutschland vor.¹² In dieser Stellungnahme wird bestätigt, dass es in Deutschland kein kohärentes und landesweites Angebot im Bereich eGovernment gibt. Unterschiedliche und nicht unbedingt miteinander kompatible Systeme führen zu Reibungsverlusten. Allerdings wurden einem wirksamen eGovernment beträchtliche Sparpotenziale attestiert.

Aufgrund der föderalen Struktur Deutschlands bestehen bei der Einführung eines kohärenten landesweiten eGovernment-Angebots spezifische Herausforderungen. Damit die Bürger die bereits existierenden Angebote im Bereich der digitalen öffentlichen Verwaltung umfassender nutzen können, muss der Bekanntheitsgrad erhöht werden und die Benutzerfreundlichkeit der betreffenden Angebote steigen. Außerdem müssen die datenschutzrechtlichen Bedenken der Bürger Berücksichtigung finden.

Eine nachdrücklichere Behandlung dieses Themas auf Bundesebene sowie in der Zusammenarbeit von Bund und Ländern könnte dazu beitragen, dass Deutschland im Bereich eGovernment bessere Ergebnisse erzielt. Außerdem könnten bereits verfügbare Lösungen für grenzüberschreitendes eGovernment (z. B. „eID“, „eDelivery“, „eSignature“ und „eInvoicing“) auch im föderalen Kontext genutzt werden. Diese Lösungen werden über die Fazilität „Connecting Europe“ bereitgestellt, und die Entwicklung dieser Lösungen wurde unter deutscher Beteiligung finanziert.

Und schließlich kann die Verknüpfung von eGovernment mit aktuellen Herausforderungen (beispielsweise der Flüchtlingskrise) ebenso wie ein entschlossener Einsatz Deutschlands und ein entsprechendes Engagement zur Umsetzung des neuen Aktionsplans eGovernment 2016-2020 zur stärkeren Verbreitung von eGovernment beitragen.

¹¹ http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/IT-Netzpolitik/E-Government/E-Government-Gesetz/e-government-gesetz_node.html , siehe auch <http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2014/digitale-agenda-im-fokus.html>.

¹² https://www.normenkontrollrat.bund.de/Webs/NKR/Content/DE/Pressemitteilungen/2015_11_18_pm_it_gipfel_u_gutachten_egov.html?nn=826682