

29.09.2022

41. WIRTSCHAFTSPHILOLOGENTAGUNG, UNIVERSITÄT BAYREUTH

Wachstumstreiber Digitalisierung – Wie kann Deutschland zu den führenden Nationen aufschließen?

Dr. Nina Czernich

ifo Center für Industrieökonomik und neue Technologien



Analyse in der Breite: Digitalisierung umfasst viele Bereiche

- Von Daten zu digitalen Technologien
- Plattformbasierte Geschäftsmodelle
- Digitale Kompetenzen
- Einstellungen zu Digitalisierung
- Digitale Infrastruktur
- E-Government

Analyse in der Tiefe: Aggregierte Indikatoren können irreführen

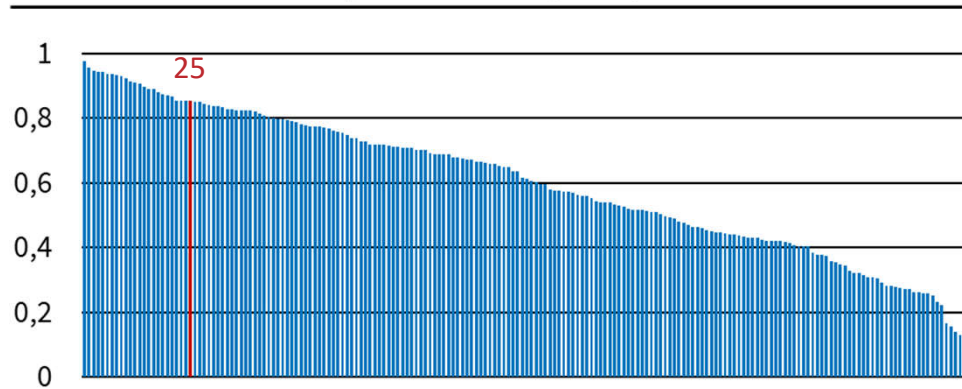
Download der Studie:

www.ifo.de/node/66503

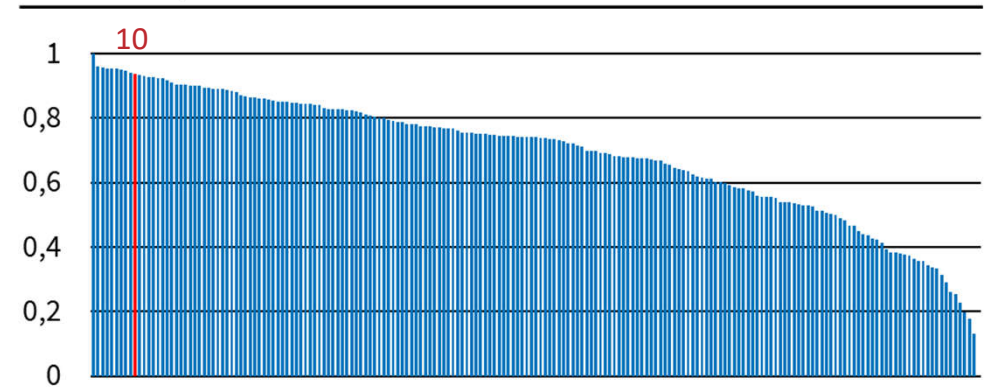


Der E-Government Development Index der UN besteht aus 3 Subindikatoren:

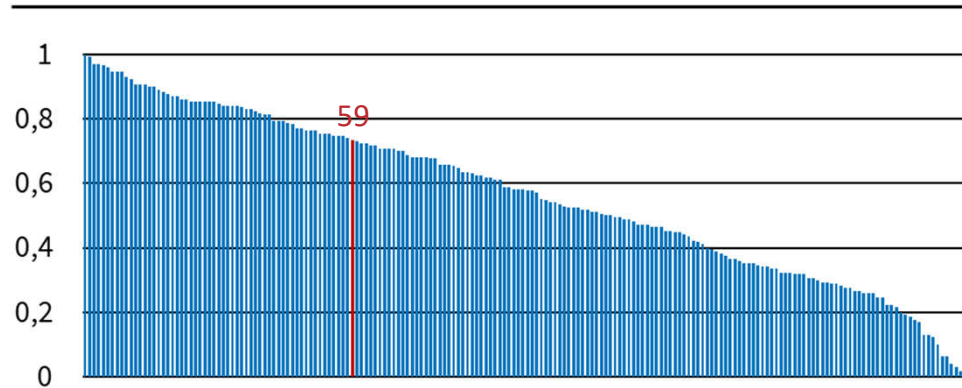
E-Government Development Index (EGDI)



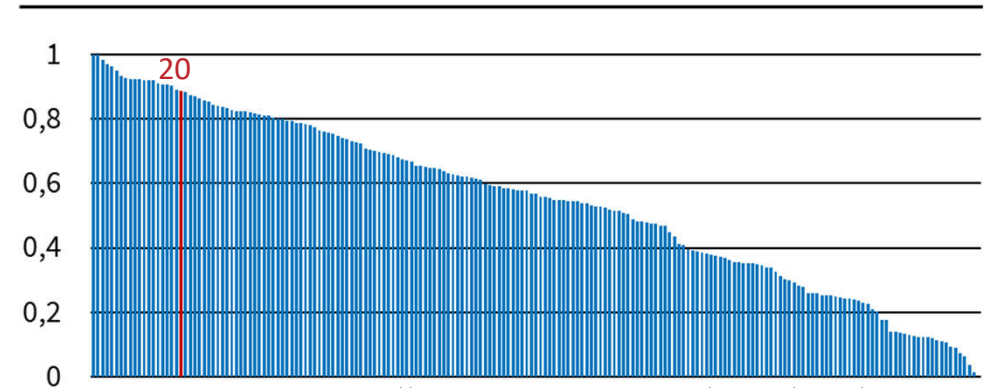
Human Capital Index



Online Service Index



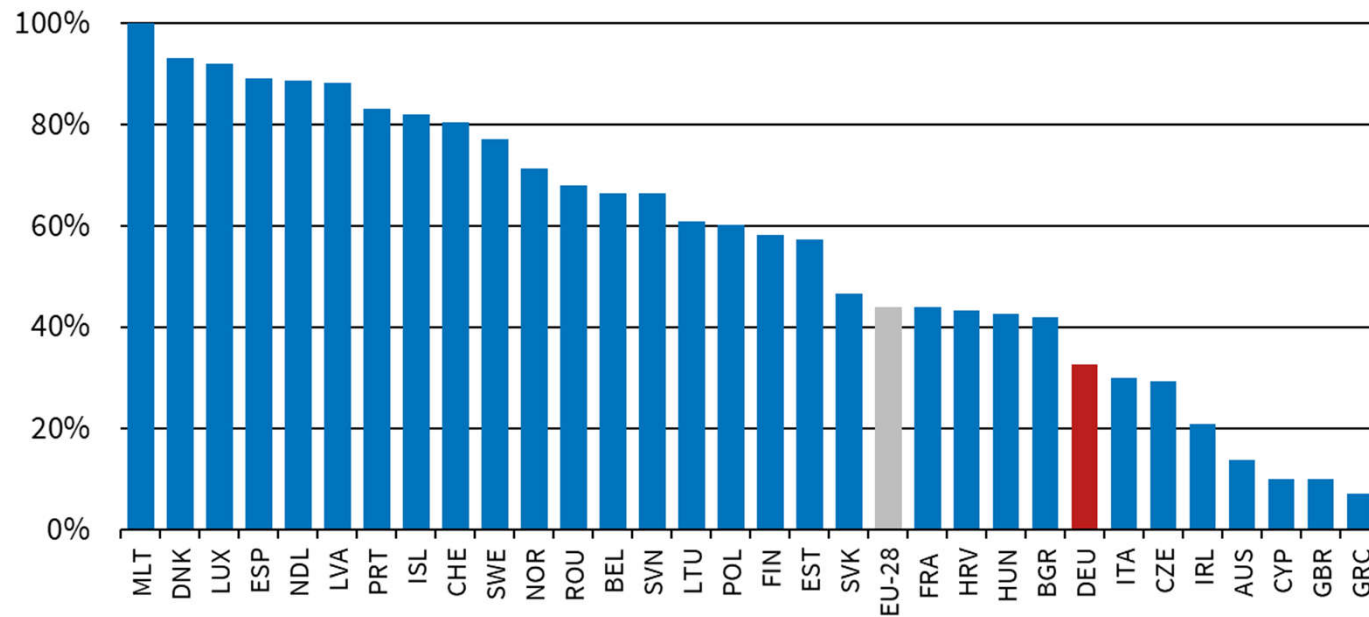
Telecommunication Infrastructure Index



<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center>

Der Anteil der Haushalte in Deutschland, die Zugang zu einem Internetanschluss $\geq 1\text{Gb}$ haben liegt unter dem EU Durchschnitt

Abdeckung mit Hochleistungsnetzwerken (VHCN, $\geq 1\text{ Gbps}$)
% der Haushalte pro Land



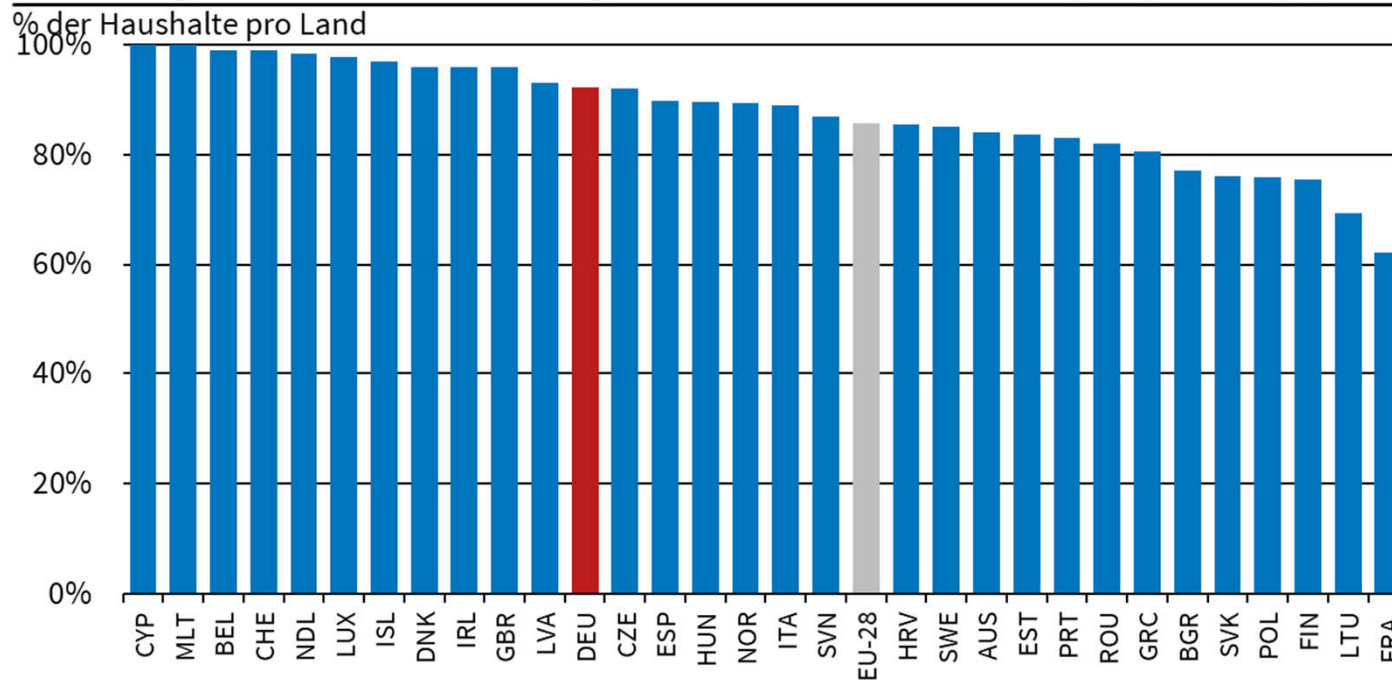
Quelle: EC, 2020a.

© ifo Institut

Was ist die relevante Geschwindigkeit?

Bei den Internetanschlüssen $\geq 30\text{Mb}$ zeigt sich ein anderes Bild

Abdeckung mit Breitbandverbindungen der nächsten Generation (NGA, $\geq 30\text{ Mbps}$)



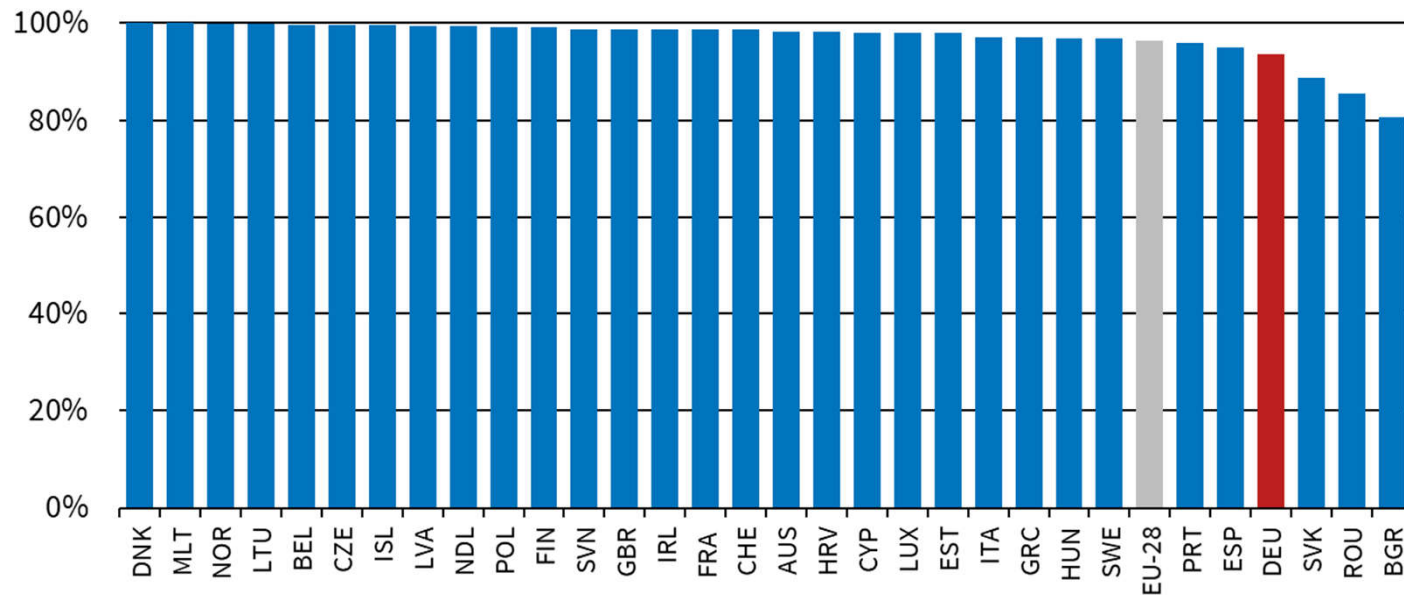
Quelle: EC, 2020a.

© ifo Institut

Bei der Mobilfunkabdeckung liegt Deutschland auf Platz 29 von 32 europäischen Ländern

Abdeckung mit LTE-Mobilfunknetz

% der Haushalte pro Land



Quelle: EC, 2020a.

© ifo Institut

FAZIT UND MÖGLICHE ANKNÜPFUNGSPUNKTE FÜR DEN UNTERRICHT

- Was verbirgt sich hinter einem aggregierten Indikator?
- Welches ist die „richtige“ Kennzahl?

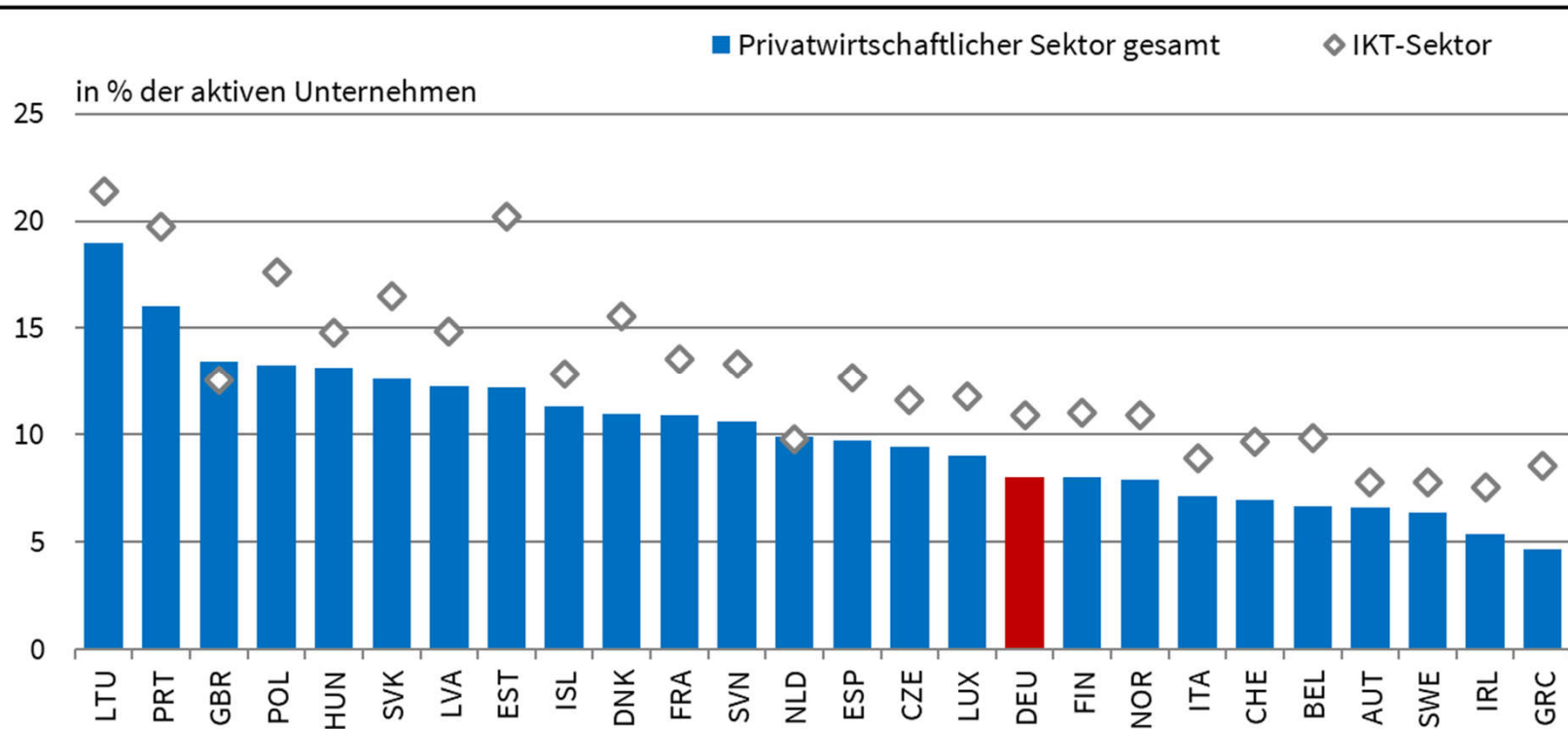
Unternehmensgründung bzw. Entrepreneurship für Innovation und Digitalisierung

Junge Unternehmen und Unternehmensgründungen treiben Innovationen und Digitalisierung voran

- Die digitale Transformation mit neuen Technologien und Innovationen eröffnet jungen Unternehmen Chancen für neue Geschäftsmodelle und das Erschließen von Märkten.
- Disruptive Innovationen krepeln ganze Märkte und Branchen um.
- Junge Unternehmen weniger träge als große bestehende Unternehmen und Konzerne und häufig digitalaffiner.
- Spin-offs von Forschungseinrichtungen wenden neu geschaffenes Wissen in ihren eigenen Geschäftsmodellen an und tragen dieses so in Wirtschaft und Gesellschaft.
- Digitale Technologien schaffen eine globale Vernetzung, wodurch Start-ups (im Dienstleistungsbereich) ihre Leistungen auch international einfacher anbieten können.

Nutzt Deutschland die Potenziale von jungen Unternehmen für Innovationen und Digitalisierung ausreichend?

Unternehmensgründungen, 2018

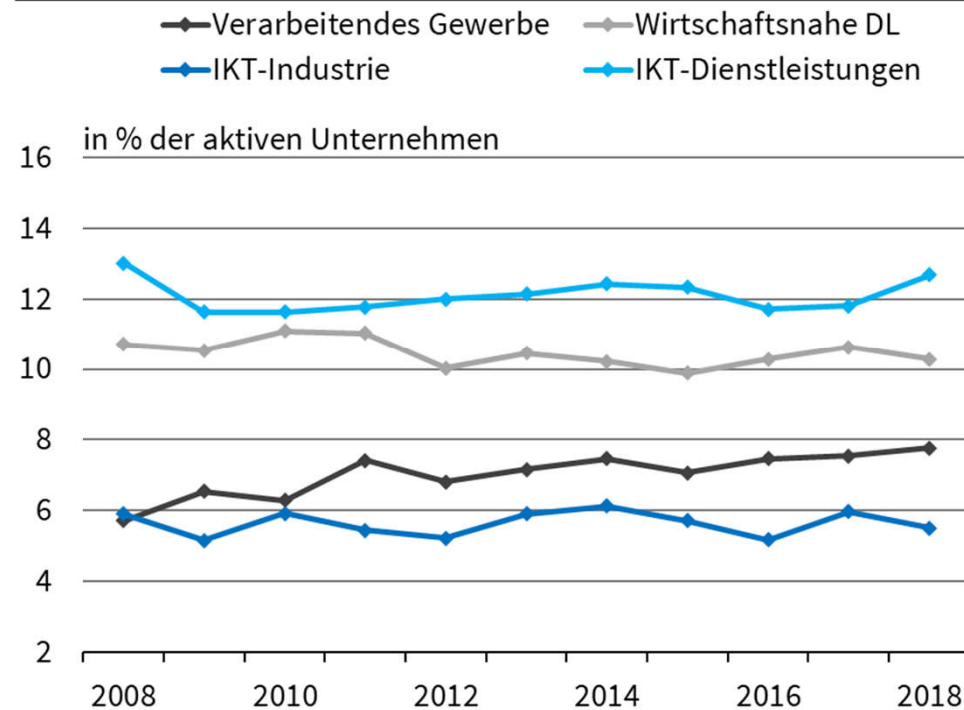


Quelle: Eurostat, 2021.

© ifo Institut

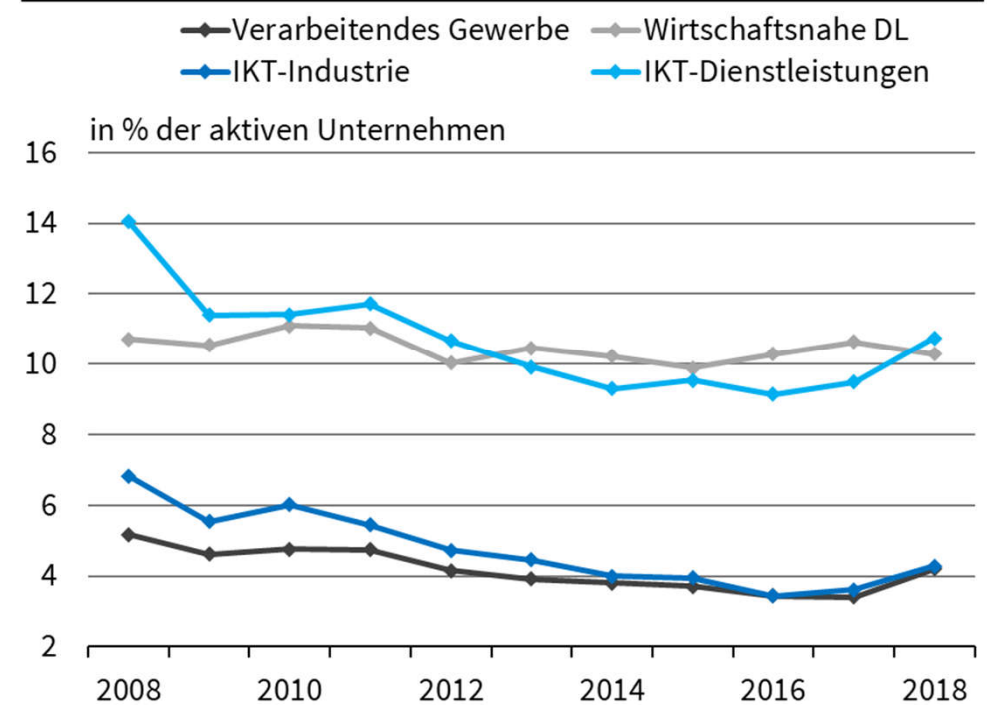
Wie hat sich die Gründungsaktivität entwickelt

Europäische Union (EU28)



Quelle: Eurostat, 2021

Deutschland



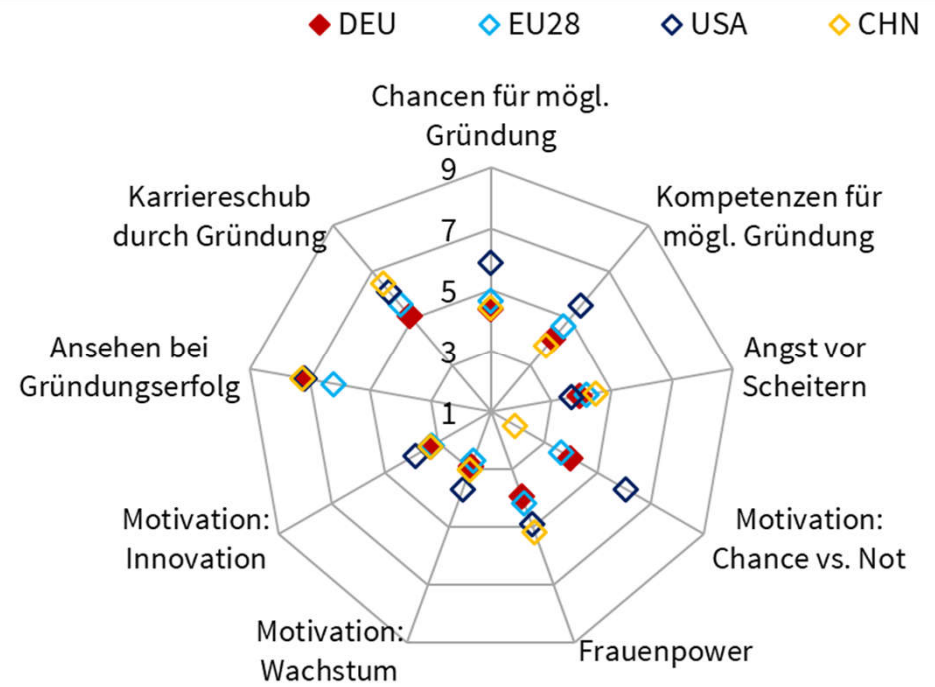
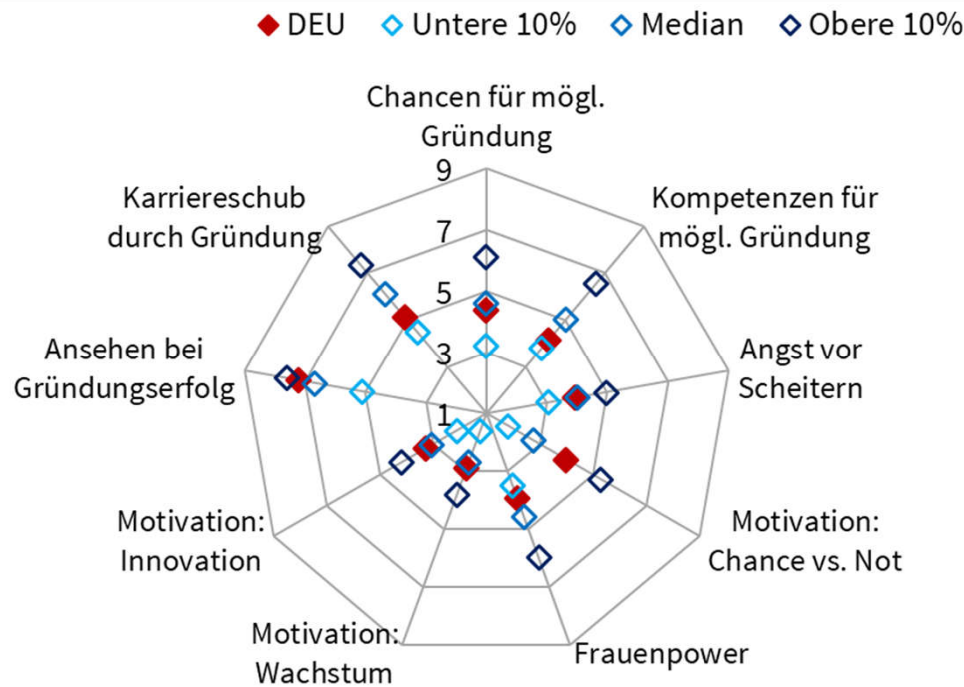
© ifo Institut

Lassen sich die Gründungsaktivitäten in Deutschland steigern?

Einstellung der Bevölkerung zum Thema Unternehmensgründung

Vergleich 46 Länder

Vergleich ausgewählte Länder



Anmerkung: Index von 1 bis 9, mit besserer Beurteilung, je höher der Wert.
 Quelle: Global Entrepreneurship Monitor, 2020; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Lassen sich die Gründungsaktivitäten in Deutschland steigern?

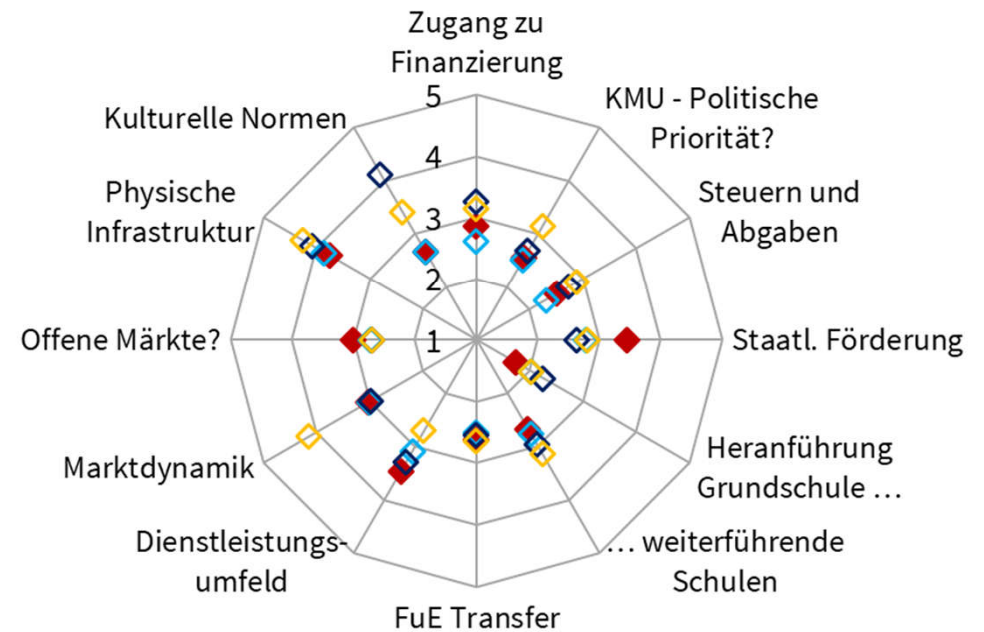
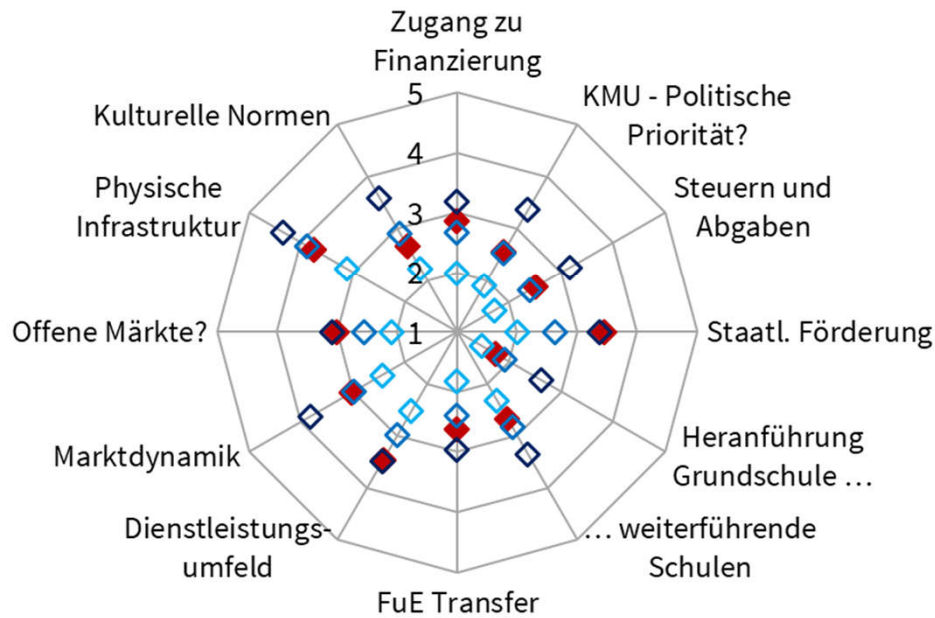
Rahmenbedingungen für Gründungen aus Sicht von Expert/-innen

Vergleich 46 Länder

Vergleich ausgewählte Länder

◆ DEU ◆ Untere 10% ◆ Median ◆ Obere 10%

◆ DEU ◆ EU28 ◆ USA ◆ CHN

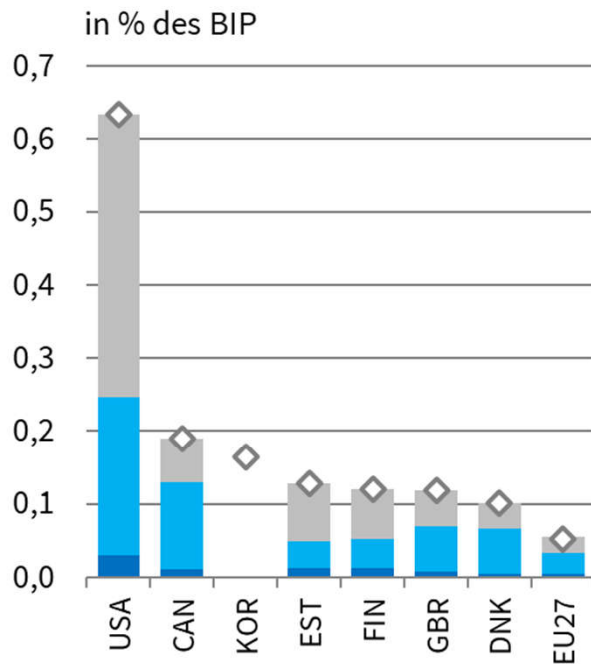


Anmerkung: Index von 1 bis 5, mit besserer Beurteilung, je höher der Wert.
Quelle: Global Entrepreneurship Monitor, 2020.

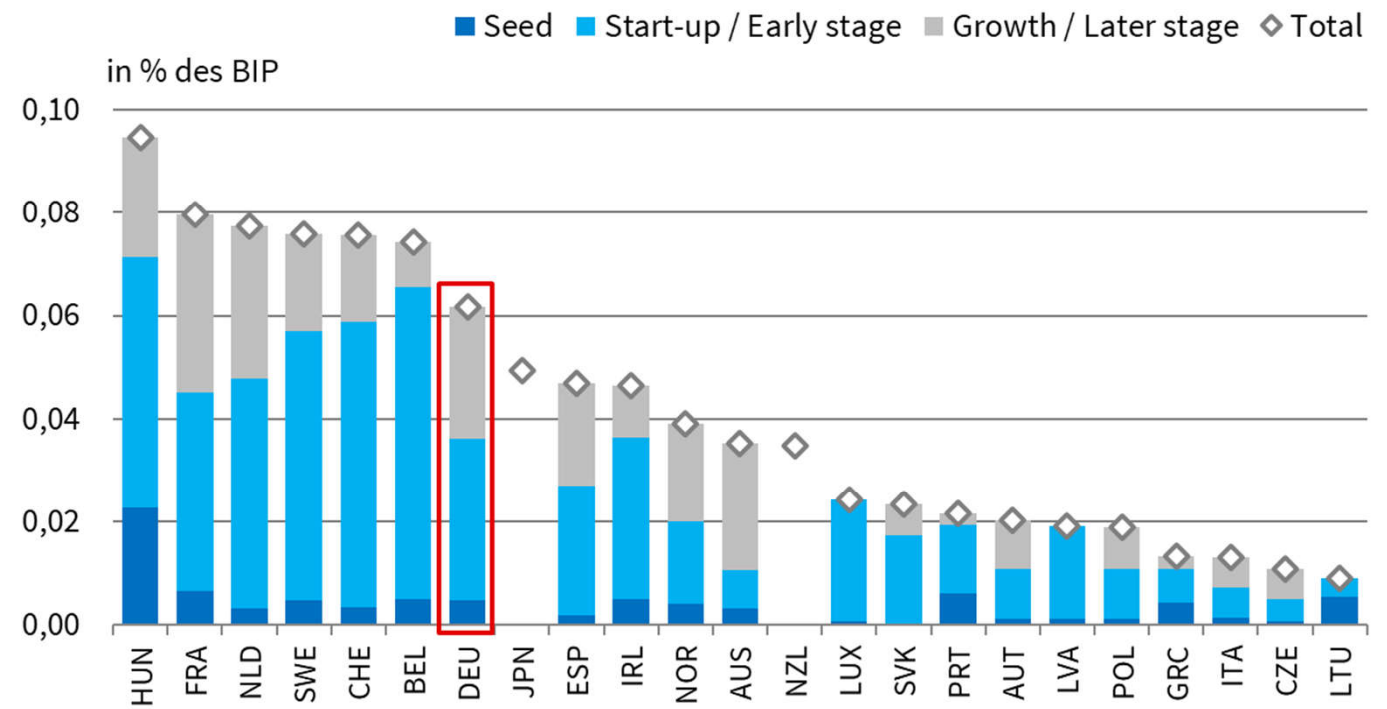
© ifo Institut

Venture Capital Markt in Deutschland relativ klein

Führende Länder



Übrige OECD Länder



Quelle: OECD, Venture Capital Database, 2021

© ifo Institut

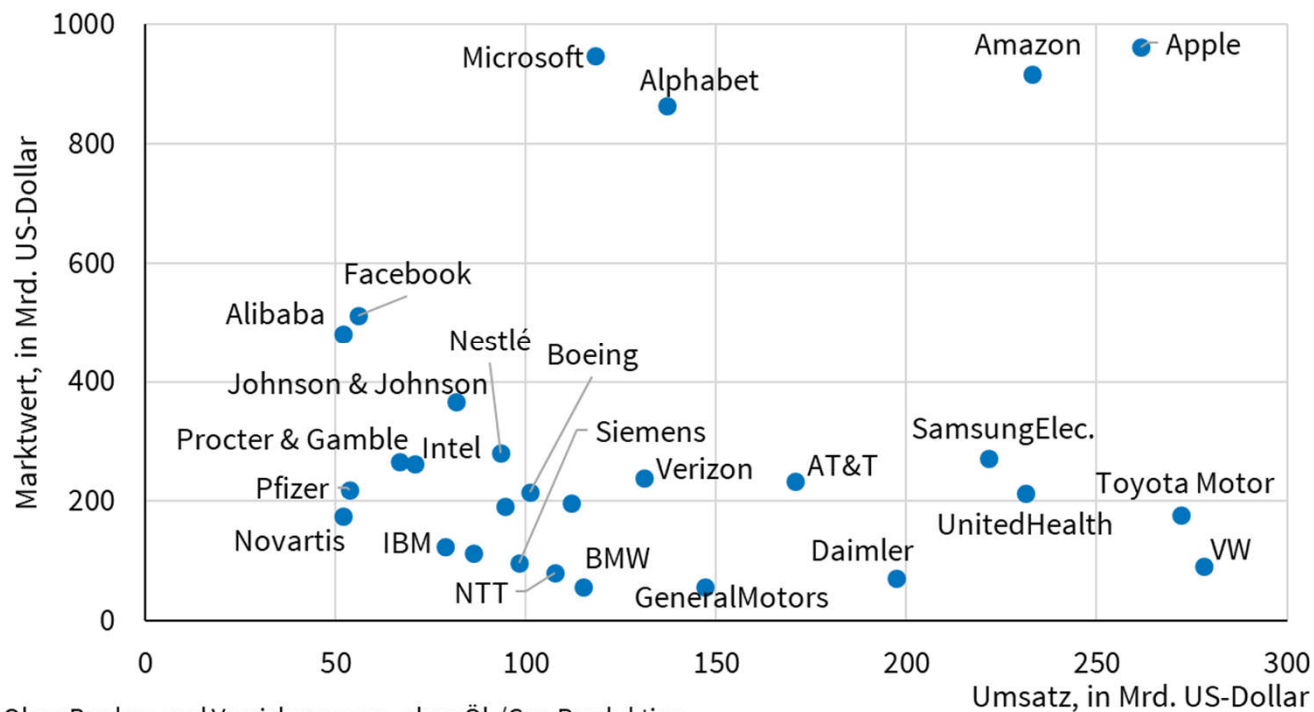
FAZIT UND ANKNÜPFUNGSPUNKTE FÜR DEN UNTERRICHT

- Große Bedeutung von Unternehmensgründungen für Wirtschaftswachstum
- Gründungsaktivitäten in Deutschland im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich
- Gründungskultur und Venture Capital Markt stärken

Digitale Geschäftsmodelle: Plattformen

Unternehmen, deren Geschäftsmodelle auf einer digitalen Plattform basieren, sind besonders erfolgreich

Marktwert und Umsatz führender börsennotierter Unternehmen, 2018/2019^a

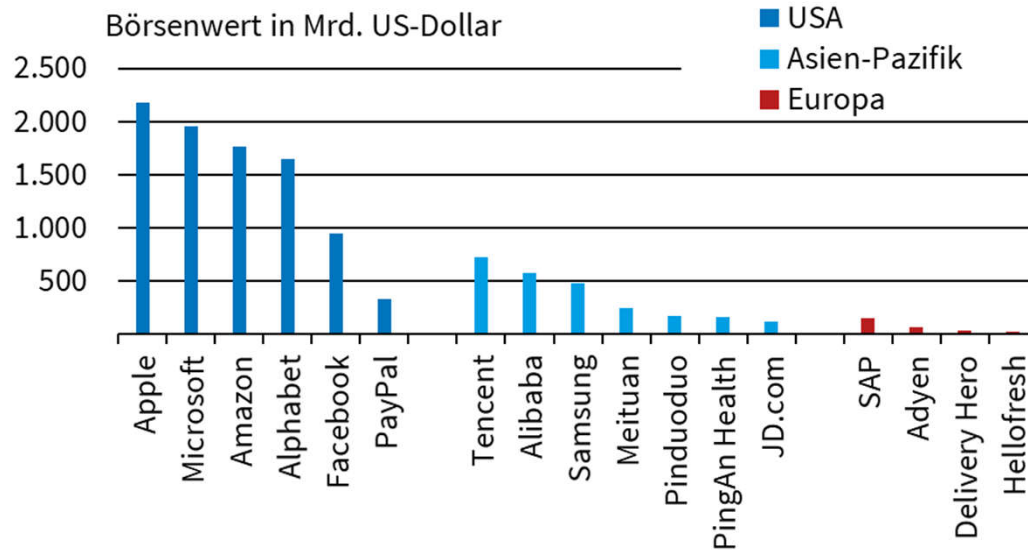


^a Ohne Banken und Versicherungen, ohne Öl-/Gas-Produktion
Quelle: Forbes Global 2000 (2019).

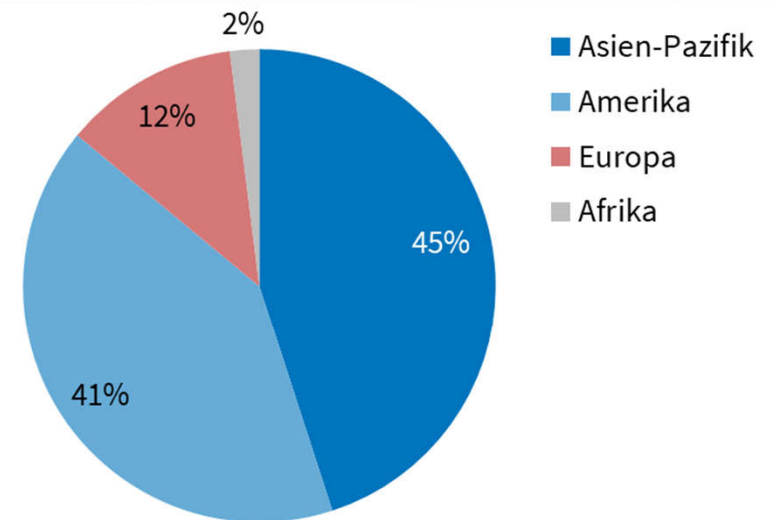
© ifo Institut

Erfolgreichste Plattformen stammen meist aus Asien und Amerika

Börsenwerte erfolgreicher Plattformunternehmen



Geographische Verteilung der Top-100 Plattformen



Quelle: Eigene Darstellung nach Dr. Holger Schmidt, Hamidreza Hosseini, Netzoekonom.de, TU-Darmstadt, Ecodynamics.io, Platform-Fund.com (2020);
 Marktdaten von Google Finanzen, abgerufen am 18.06.2021.

© ifo Institut

Wie funktionieren plattformbasierte Geschäftsmodelle?

Digitale Plattformen fungieren als Intermediäre zwischen (verschiedenen) Nutzergruppen:

- Kommunikation/Social Media (WhatsApp, Instagram): Nutzer*innen
- Handel (Amazon, Ebay): Käufer*innen – Verkäufer*innen
- Dienstleistungen (AirBnB, Uber): Anbieter*innen - Nutzer*innen

Ziel ist es, die Interaktion zwischen den Nutzergruppen zu erleichtern und daraus zusätzliche Wertschöpfung zu generieren. Einnahmen erzielen Plattformen über Gebühren oder Werbung.

Drei Eigenschaften sind kennzeichnend für digitale Plattformen:

Netzwerkeffekte, eine hohe Skalierbarkeit und die große wirtschaftliche Bedeutung von Daten.

Netzwerkeffekte

Es gibt direkte und indirekte Netzwerkeffekte:

- Direkte Netzwerkeffekte entstehen, wenn mehrere Akteure derselben Art auf einer Plattform agieren, z.B. Social-Media-Plattformen.
Dort profitieren Nutzer*innen, wenn die Zahl der Personen steigt, mit denen sie sich innerhalb derselben Social-Media-Plattform vernetzen und interagieren können.
- Indirekte Netzwerkeffekte entstehen, wenn sich mehrere Nutzer*innen der gegenüberliegenden Marktseite der Plattform anschließen, z.B. Handelsplattformen.
Kaufende haben dann einen größeren Nutzen, wenn Sie aus einer Vielzahl an Artikeln und Anbietenden auf derselben Plattform auswählen können.
Verkaufende profitieren ebenfalls, wenn die Zahl der Kaufenden auf der Plattform steigt, da sie dann einer größeren potenziellen Nachfrage gegenüberstehen.

Skalierbarkeit

Hohe bzw. einfache Skalierbarkeit des Geschäftsmodells

- Digitalplattformen fungieren häufig lediglich als Intermediäre und bieten keine eigenen Waren oder Dienstleistungen an.
- Dadurch entfallen Friktionen, die mit der Produktion eigener Waren und Dienstleistungen einhergehen würden. Das Wachstum einer Plattform hängt somit viel weniger von der eigenen Produktion bzw. dem eigenen Warenangebot ab, als von der Zahl ihrer Nutzer/-innen.
- Die Skalierbarkeit umso größer, je mehr potenzielle Plattform-Nutzer*innen es gibt, je standardisierter das vermittelte Produkt bzw. die vermittelte Leistung ist und je einfacher sich die spezifische Plattformfunktionalität auf andere Produkte/Dienstleistungen übertragen lässt.

Bedeutung von Daten

Das oftmals hohe Transaktionsvolumen auf Plattformen generiert eine große Menge an Daten.

Die gesammelten Daten können beispielsweise verwendet werden, um die Plattform stetig zu verbessern, das Plattformangebot zu erweitern oder neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Damit können sich bereits etablierte Plattformunternehmen weiter von der Konkurrenz absetzen.

Eigenschaften von Plattformen begünstigen Konzentrationstendenzen

Netzwerkeffekte, hohe Skalierbarkeit sowie Bedeutung von Daten begünstigen Unternehmenswachstum.

Aus unternehmerischer Sicht wünschenswert aber aus marktwirtschaftlicher Sicht Gefahr von Monopolen und Missbrauch von Marktmacht.

Märkte werden von einzelnen US-Giganten, Google (Alphabet), Apple, Microsoft, Amazon, dominiert.

Wettbewerbsrüter und Gesetzgeber ergreifen Maßnahmen:

„Gesetz zur Änderung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen für ein fokussiertes, proaktives und digitales Wettbewerbsrecht 4.0 und anderer wettbewerbsrechtlicher Bestimmungen („GWB-Digitalisierungsgesetz““)

-> Paradigmenwechsel

https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/DE/Pressemitteilungen/2021/19_01_2021_GWB-Novelle.html

Was heißt das für deutsche Gründer*innen? Ist der Plattform-Zug abgefahren?

Die erfolgreichsten Plattformunternehmen im B2C-Sektor, also dem Konsumbereich. Deutschland und Europa liegen dabei weit hinter den großen Playern aus Übersee zurück.

Es bestehen jedoch durchaus Chancen für spezialisierte, europäische und deutsche Digitalunternehmen, sich im Wettbewerb zur internationalen Konkurrenz zu positionieren.

Plattformen	Faktoren, die zum Markterfolg beitragen
B2C: Zalando versus Amazon	Spezialisierung auf ein bestimmtes Marktsegment
B2B: Siemens Mindsphere versus Amazon Web Services	Differenzierung und Individualisierung des Leistungsportfolios
Mobilität: FlixBus versus Uber	Spezifisches Wissen um lokale Märkte und Regulierung

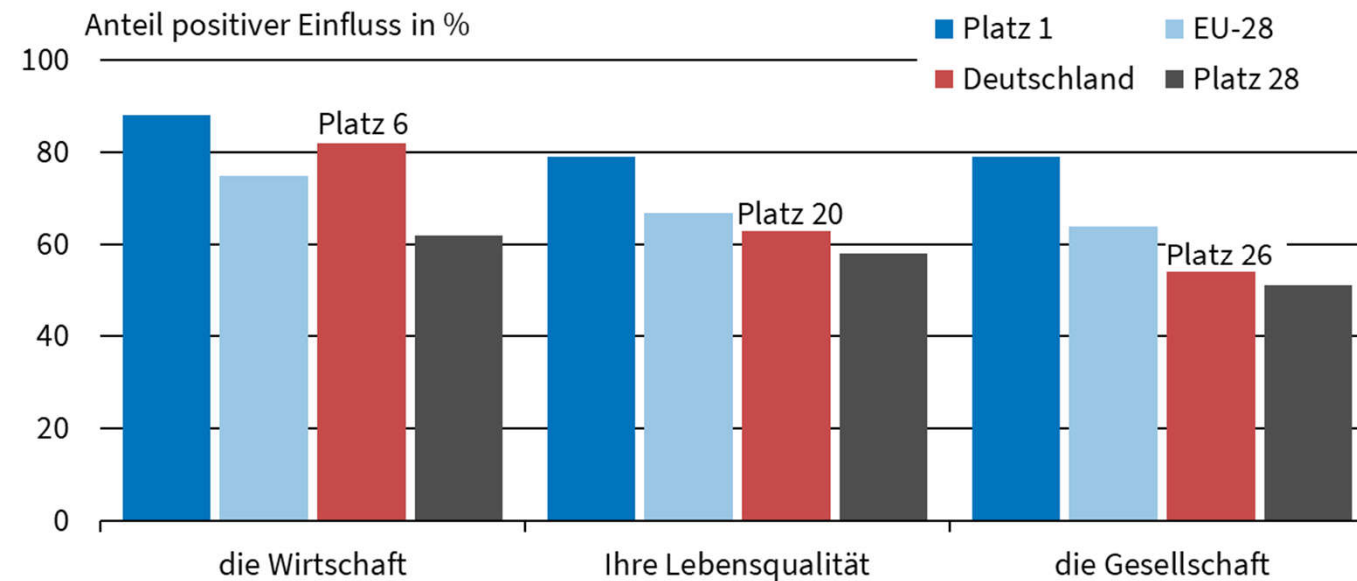
FAZIT UND ANKNÜPFUNGSPUNKTE FÜR DEN UNTERRICHT

- Plattformbasierte Geschäftsmodelle sind besonders erfolgreich
- Eigenschaften von Plattformen begünstigen Konzentrationstendenzen
- Chancen für Neugründungen durch Spezialisierung, Differenzierung und Wissen um lokale Bedingungen

Einstellungen zu Digitalisierung und Datenschutz

Deutsche sehen durchaus Vorteile der Digitalisierung...

Welchen Einfluss haben aus Ihrer Sicht die neuesten digitalen Technologien derzeit auf ...

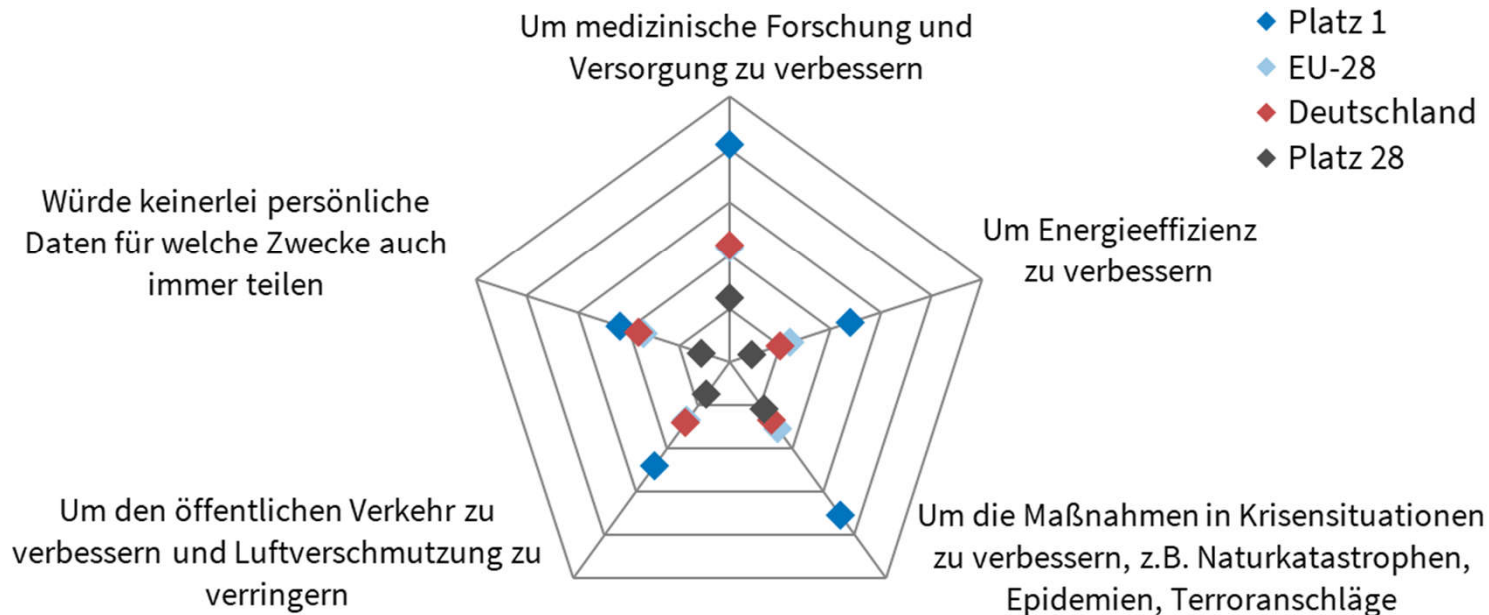


Quelle: Eurobarometer 460.

© ifo Institut

... aber wünschen restriktivere Handhabung bei den Daten

Öffentliche Dienstleistungen könnten verbesserten werden, wenn die Bürger/-innen teilweise personenbezogene Daten teilen würden. Für welchen Zweck würden Sie persönliche Daten unter Wahrung von Datensicherheit teilen?

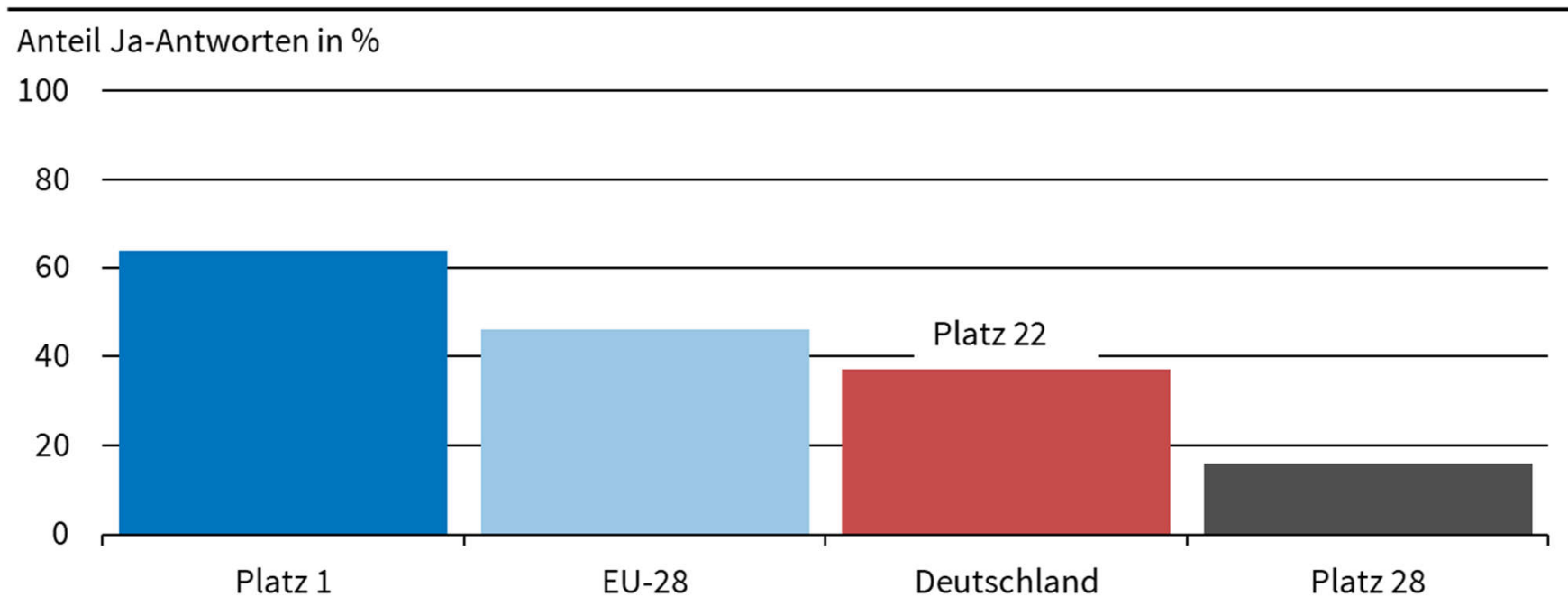


Quelle: Eurobarometer 503.

© ifo Institut

Besteht der Wunsch Kontrolle über eigene Daten zu haben?

Würden Sie gerne eine aktivere Rolle einnehmen bezüglich der Kontrolle über Ihre persönlichen Daten wie Energieverbrauch, Online Shopping Verhalten, Gesundheit etc?



Quelle: Eurobarometer 503.

© ifo Institut

Wieso haben Daten eine so große Bedeutung bzw. was sind die Nachteile restriktiven Datenschutzes?

Daten können wiederverwendet, kopiert, verschoben und verarbeitet werden. Im Gegensatz zu natürlichen Ressourcen nimmt die Datenmenge und ihr Wert zu, je mehr Daten erhoben und genutzt werden.

Durch die systematische Nutzung von Daten, z.B. für die Optimierung von Produktions- und Verwaltungsprozessen oder für neue Geschäfts- und Arbeitsmodelle, entstehen große Wachstumspotenziale.

Bei der Entscheidung, wie restriktiv Datenschutz gehandhabt werden soll, sollten daher auch die Kosten berücksichtigt werden, die aus entgangenen Chancen für neue Geschäftsmodelle, effizientere Prozesse oder verbesserte öffentliche Dienstleistungen entstehen.

Öffentliche Diskussion notwendig zu Datenschutz unter Berücksichtigung der Auswirkungen auch entgangene Wachstumschancen und Wohlstand.

FAZIT UND ANKNÜPFUNGSPUNKTE FÜR DEN UNTERRICHT

- Deutsche sehen Vorteile durch Digitalisierung aber wünschen sich restriktiven Datenschutz
- Trade off zw. restriktivem Datenschutz und Chancen von datenbasierten Geschäftsmodellen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!