Branchenanalysen

Eine Research-Publikation der DZ BANK AG



Zwei mal drei macht vier: Wie steht es um das deutsche Bildungssystem?

» **Demografie, Digitalisierung, Dekarbonisierung und Aufrüstung verstärken den Fachkräftemangel und fordern das Bildungssystem heraus.**

» **Dabei kämpft das Bildungssystem selbst mit Problem wie fehlenden Kitaplätzen, Lehrermangel und Investitionsstau an Schulen, unbefriedigendem Abschneiden bei PISA oder einem „Mismatch“ auf dem Ausbildungsmarkt.**

» **Bildung kann strukturelle Arbeitslosigkeit minimieren und den Fachkräftemangel abschwächen. Dazu sind Reformen im Bildungssystem notwendig.**

Zusammenfassung:
Der demografische Wandel, die Digitalisierung von Wirtschaft und Verwaltung, Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und die dringend notwendige Verbesserung der Verteidigungsfähigkeit unseres Landes tragen dazu bei, dass sich der ohnehin bestehende Fachkräftemangel weiter verschärfen dürfte. Das fordert auch unser Bildungssystem heraus.

Dabei kämpft das Bildungssystem selbst mit Problemen wie fehlenden Kitaplätzen, mangelnden Deutschkenntnissen von Kindern bei der Einschulung, Lehrermangel und Investitionsstau an Schulen oder dem unbefriedigenden Abschneiden bei der letzten PISA-Studie. Rund 7% der Schüler verlassen die Schule gar ohne Abschluss. Solche Defizite im Bildungsbetrieb der Schulen tragen mit zu einem Mismatch bei, der sich auf dem Ausbildungsmarkt beobachten lässt: Trotz rund 129.000 unbesetzter Ausbildungsplätze gab es im August 2025 – kurz vor Ausbildungsbeginn – noch über 98.000 unversorgte Bewerber. Deutsche Universitäten schneiden im internationalen Vergleich zwar gut ab, aber die fächerspezifisch bereitgestellten Studienplätze könnten sich besser am Bedarf der Wirtschaft ausrichten. Und die Zulassungsvoraussetzungen orientieren sich immer noch zu sehr am Notendurchschnitt der Bewerber als am Talent für die Disziplin.

Zuwanderung und eine höhere Erwerbsbeteiligung reichen allein kaum aus, um dem wachsenden Fachkräftemangel wirksam entgegenzutreten. Auch Bildungspolitik muss Verantwortung übernehmen, wenn es darum geht, dem Mangel an Dachdeckern, Heizungsbauern, Informatikern, Technikern, Soldaten und Pflegekräften zu begegnen. Bildung ist nicht nur der Schlüssel für eine bessere Ausschöpfung des gesamtwirtschaftlichen Wachstumspotentials, sondern vor allem auch für die Entfaltungsmöglichkeiten unserer Kinder und Jugendlichen. Dazu sind jedoch Reformen im Bildungssystem notwendig.

VOLKSWIRTSCHAFT

Fertiggestellt:
29.8.2025 11:11 Uhr

INHALT

Herausforderungen: Bildung wird wichtiger	2
Von Kita bis Abi: Wie tief sitzt der PISA-Schock?	2
Ausbildung oder Studium: Fachkräfte gesucht	6
Ausblick: Welche Qualifikationen sind gefragt?	9
Agenda: Was muss getan werden?	10
I. IMPRESSUM	**12**

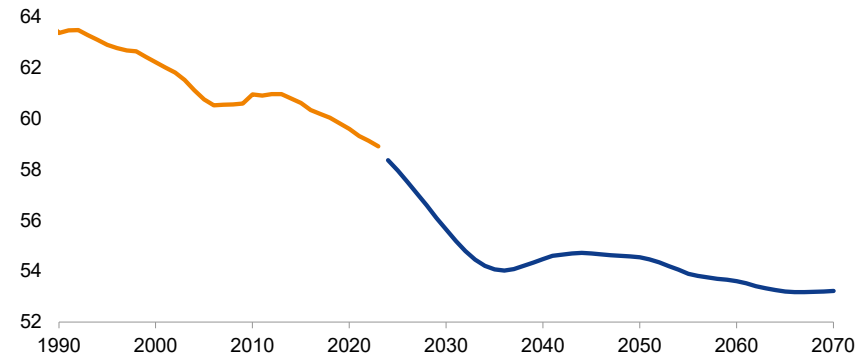
Ersteller:
Bastian Reßing, Research Assistant
Michael Stappel, Economist

Herausforderungen: Bildung wird wichtiger

Demografie, Digitalisierung, Dekarbonisierung und Aufrüstung verschärfen den Fachkräftemangel

Der demografische Wandel führt zu einer älteren Gesellschaft und einer schrumpfenden erwerbsfähigen Bevölkerung, was nicht nur den bereits bestehenden Arbeitskräftemangel verstärkt, sondern auch den Bedarf an Gesundheits- und Pflegepersonal erhöht. Gleichzeitig verändert die Digitalisierung zahlreiche Berufsbilder, macht einige überflüssig und schafft neue. Vor allem aber erhöhen die notwendige Dekarbonisierung unserer Wirtschaft und die Beseitigung des Infrastruktur-Reformstaus den Bedarf an Handwerkern, Bauarbeitern und Ingenieuren. Ganz zu schweigen von den zusätzlichen Soldaten, die für die dringend notwendige Stärkung der Verteidigungsbereitschaft unseres Landes benötigt werden. Fachkräftemangel bedroht demnach die zukunftsgerichtete Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft.

Der Anteil der erwerbsfähigen Bevölkerung sinkt
Menschen im Alter von 20 bis unter 65 Jahren in % der Gesamtbevölkerung, blau = Projektion



Quelle: Statistisches Bundesamt, 15. koordinierte Bevölkerungsvorausrechnung (G2/L2/W2), DZ BANK

Passende Bildung sollte junge Menschen für sich ändernde Anforderungen des Arbeitsmarktes qualifizieren

Auf die skizzierten Veränderungen der Arbeitsanforderungen und den wachsenden Fachkräftemangel muss daher auch die Bildungspolitik reagieren. Obwohl die Fachkräftelücke in Deutschland derzeit konjunkturbedingt abnimmt, bleibt sie groß: 2024 konnten 39% der offenen Stellen nicht besetzt werden. Und durch den Renteneintritt der geburtenstarken Jahrgänge ist in den kommenden Jahren mit einer weiteren Verschlechterung zu rechnen: Aktuell liegt der Anteil der Menschen im Alter von 20 bis unter 65 Jahre bei rund 58%. In den nächsten zehn Jahren wird die Quote schnell auf nur noch gut 54% sinken und sich langfristig auf niedrigem Niveau einpendeln. Laut Institut der deutschen Wirtschaft (IW) hat der Fachkräftemangel heute bereits gravierende Folgen: Am Arbeitsmarkt fehlten 2024 etwa 573.000 qualifizierte Arbeitskräfte. Hätten Unternehmen diesen Bedarf decken können, wäre das Produktionspotential in Deutschland 2024 um 1,1% höher ausgefallen. Weil durch den demografischen Wandel ein sich verschärfender Fachkräftemangel droht, ist es umso wichtiger, junge Menschen durch passende Bildung möglichst gut für die sich ändernden Anforderungen des Arbeitsmarktes zu qualifizieren.

Von Kita bis Abi: Wie tief sitzt der PISA-Schock?

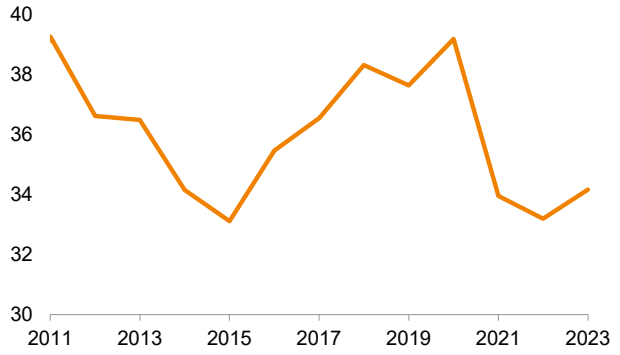
Frühkindliche Bildung ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Bildungskarriere

Bereits frühkindliche Bildung ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Bildungskarriere. Trotz der 3,9 Millionen Jungen und Mädchen, die Kindergärten und ähnliche Einrichtungen in Deutschland besuchen, gibt es immer noch zu wenig Betreuungskapazitäten. Dabei spielt fehlendes qualifiziertes Personal eine zentrale Rolle. Das macht sich in langen Wartezeiten auf einen Platz bemerkbar, in großen Entfernungen zum Kindergarten oder in Zugeständnissen bei den Betreuungszeiten. Dabei wäre ein ausreichendes Angebot nicht nur wichtig für die Entwicklung der

Feinmotorik der Kinder und ihre soziale Kompetenz. Auch das Erlernen der deutschen Sprache spielt eine entscheidende Rolle für den späteren Bildungsweg. Das gilt verstärkt für Kinder mit Migrationshintergrund. Allerdings spricht inzwischen über ein Viertel der Kinder unter sechs Jahren hierzulande kaum oder gar kein Deutsch zuhause.

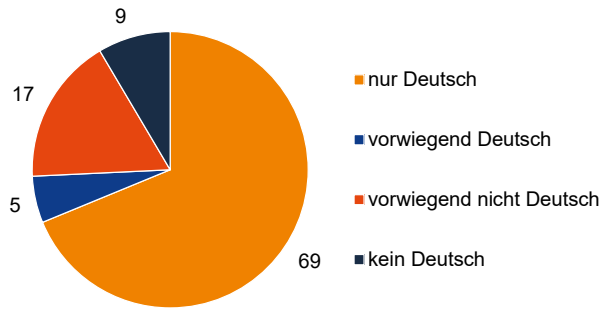
Das Erlernen der deutschen Sprache spielt eine entscheidende Rolle für den späteren Bildungsweg

Zu wenig Menschen beginnen ein Lehramtsstudium
Studienanfänger in Lehramtsstudiengängen in Tausend



Quelle: Statistisches Bundesamt, DZ BANK

¼ der Kinder spricht vor der Schule kaum oder kein Deutsch zuhause
Anteil zuhause gesprochener Sprachen bei Kindern unter 6 in %, 2023

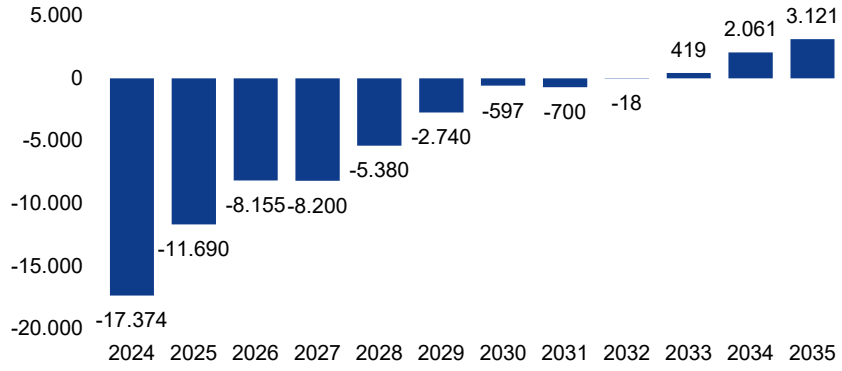


Quelle: Statistisches Bundesamt, DZ BANK

Aber nicht nur in Kitas herrscht Personalmangel. Auch in Schulen ist die Situation der Lehrkräfteversorgung bereits heute stark angespannt. Besonders in MINT-Fächern fehlt es an Lehrpersonal. Wegen des Lehrermangels steigt der Anteil von Quer- und Seiteneinsteigern. Im Schuljahr 2023/24 hatten 10,5% der Lehrerinnen und Lehrer an den allgemeinbildenden Schulen keine anerkannte Lehramtsprüfung. Das sind rund 77.600 der insgesamt 739.500 Lehrkräfte. Und nach den jüngsten Berechnungen der Kultusministerkonferenz dürfte das Problem noch größer werden: So fällt in Deutschland kurz- und mittelfristig und über alle Lehrämter hinweg das erwartete verfügbare Lehrkräfteangebot deutlich geringer aus als der Lehrkräftebedarf. In der Summe stehen einem Einstellungsbedarf von 417.000 Lehrkräften in den Jahren 2024 bis 2035 lediglich 367.000 Neuabsolventen gegenüber. Rechnerisch ergibt sich eine Differenz von 49.000 Personen. Erst in der langfristigen Perspektive wird eine Entspannung erwartet. Auch beim weiteren Betreuungspersonal in Schulen sieht es nicht viel besser aus. Ab 2026 wird der beschlossene Rechtsanspruch für Grundschüler auf Ganztagesbetreuung schrittweise eingeführt. Das erhöht den Personalbedarf der Schulen zusätzlich.

Besonders in MINT-Fächern fehlt es an Lehrpersonal

Entwicklung der Differenz von Lehrkräfteangebot und -bedarf*
Zahl der Lehrkräfte



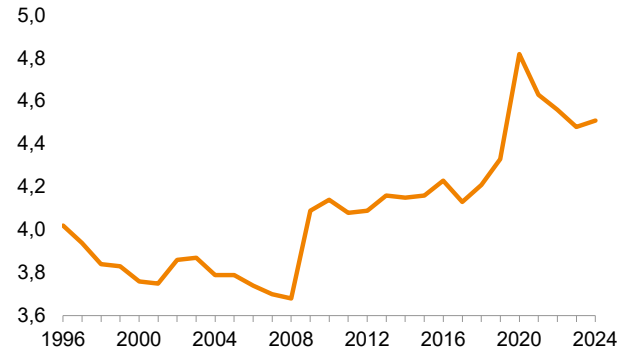
*fächerübergreifend Quelle: Kultusministerkonferenz (Stand 31.12.2024), DZ BANK

Investitionsstau in Schulen

Gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) sind die Bildungsausgaben in Deutschland seit 2009 insgesamt zwar kräftig gestiegen. Lagen sie bis 2015 noch unter OECD- und EU-Niveau, stiegen sie danach darüber. Allerdings reichen die hierin enthaltenen und ebenfalls gestiegenen Investitionen nicht aus, um den in den letzten zehn Jahren kräftig gewachsenen Bedarf zu decken. Laut nationalem Bildungsbericht betrifft dies u. a. die frühe Bildung, den Ausbau des Ganztagsangebots oder den Sanierungsbedarf von Gebäuden. Dabei geht es nicht nur um den Investitionsstau bei Klassenzimmern, Schultoiletten und Sporthallen, sondern vor allem auch um die digitale Infrastruktur.

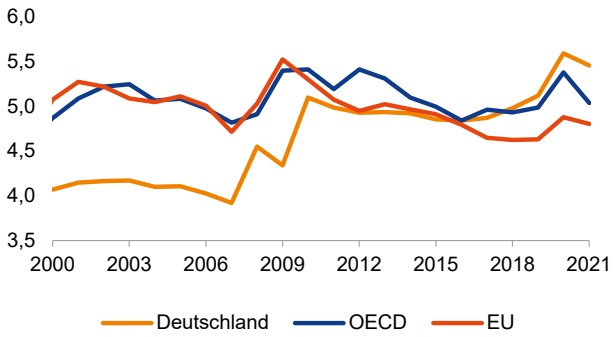
Beim Investitionsstau geht es nicht nur um Klassenzimmer, Schultoiletten, Sporthallen, sondern vor allem auch um die digitale Infrastruktur

Bildungsausgaben öffentlicher Haushalte in Deutschland
In % des BIP



Quelle: Statistisches Bundesamt, DZ BANK

Bildungsausgaben insgesamt im internationalen Vergleich
In % des BIP



Quelle: OECD, DZ BANK

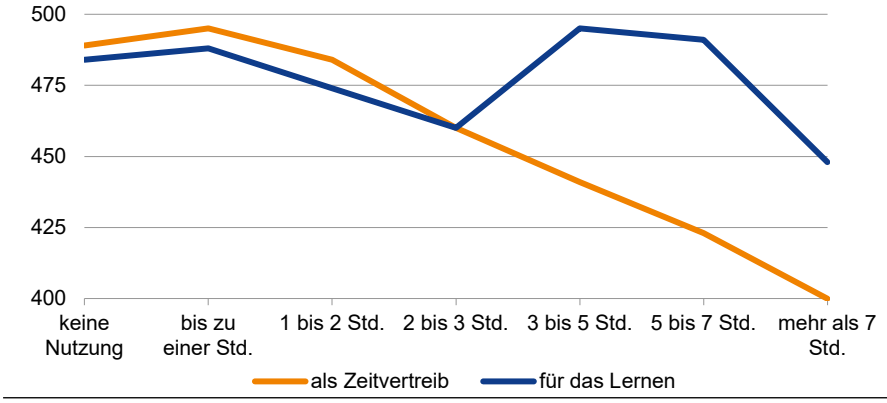
Unter dem beschriebenen Lehrkräftemangel mit häufigem Unterrichtsausfall und dem Investitionsstau bei der Bildungsinfrastruktur leiden die Leistungsentfaltungsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler. Dazu kommt das Problem der Nutzung von Smartphones und anderen digitalen Endgeräten. Dienen die Geräte in ausgewogenem Maße dem Lernen, können sie leistungssteigernd wirken. Nutzen Jugendliche ihr Handy jedoch intensiv für den Zeitvertreib, droht schulischer Leistungsabfall. Und tatsächlich verbringen Jugendliche in Deutschland nach aktuellen OECD-Angaben besonders viel Zeit vorm Display. Bei fast drei Viertel der 15-Jährigen sind das mehr als zwei Stunden am Tag für Unterhaltungszwecke. Insgesamt „hängt“ diese Altersgruppe im Durchschnitt sieben Stunden täglich am Bildschirm. Probleme bereiten dabei:

- die Zeit der Handynutzung, die für das Lernen fehlt,
- die häufige Ablenkung durch eintreffende Nachrichten, sowie
- die Gefahr der Abhängigkeit bei riskant intensiver Social-Media-Nutzung.

Aus diesem Grund haben Länder wie Finnland, Dänemark, England und die Niederlande Handyverbote an Schulen erlassen. Allerdings fällt es in der Praxis oft schwer, die Verbote durchzusetzen. Außerdem ist die Wirksamkeit umstritten.

Lehrermangel und Investitionsstau, aber auch Smartphones schränken Leistungsentfaltungsmöglichkeiten der Schüler ein

PISA-Leistungen und tägliche Handy-Nutzung
PISA-Punkte

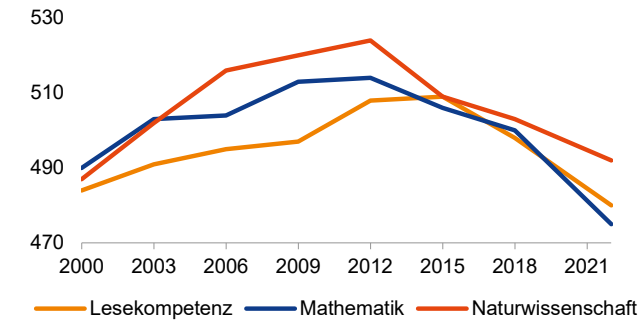


Quelle: PISA-Studie 2022, DZ BANK

Diese und weitere Probleme machen sich auch insgesamt in der Entwicklung der Leistungen der Schülerinnen und Schüler bemerkbar. Das ist das deprimierende Fazit der letzten PISA-Studie der OECD aus dem Jahr 2022, die unter 15-jährigen durchgeführt wurde. Hier schnitt Deutschland in den Bereichen „Lesekompetenz“ und „Mathematik“ sogar noch schlechter ab als im Jahr 2000, wo vom sogenannten „PISA-Schock“ die Rede war. Auch bei den „Naturwissenschaften“ hat Deutschland sich im Vergleich zu den Vorjahren verschlechtert. Im Trend sanken also die Leistungen der Schülerinnen und Schüler und befanden sich so 2022 unter dem G7-Durchschnitt. Zwar werden die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Schulschließungen als wichtiger Grund für den Leistungsrückgang genannt. Aber mit diesen Problemen hatten auch die Schulsysteme der meisten anderen Länder zu kämpfen. Und zumindest bei der Lesekompetenz scheint sich der Negativtrend weiter fortzusetzen. So spricht der aktuelle Bildungsbericht der Bundesregierung von einem weiterwachsenden Anteil leseschwacher Schüler.

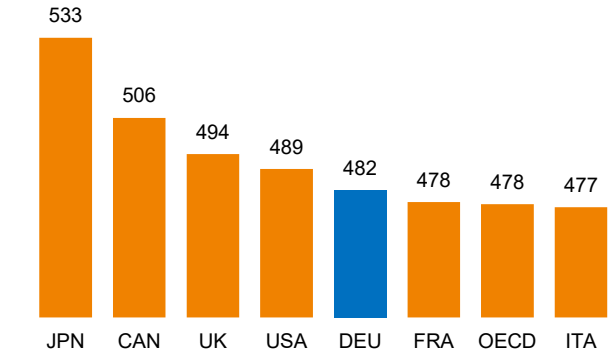
In „Lesekompetenz“ und „Mathematik“ schnitten deutsche Schüler 2022 sogar noch schlechter ab als 2000, wo vom sogenannten „PISA-Schock“ die Rede war

Deutschland verschlechtert sich in der PISA-Studie…
PISA-Punkte Deutschlands nach Testbereich



Quelle: OECD, DZ BANK

… und befand sich 2022 in der unteren Hälfte der G7-Länder
PISA-Punkte 2022 im Durchschnitt



Quelle: OECD, DZ BANK

Andererseits hat sich im langfristigen Vergleich das Niveau der Schulabschlüsse deutlich erhöht. Das geht aus Daten des Zensus des Statistischen Bundesamtes hervor: Haben in der Altersklasse der 60 bis 64-Jährigen gut 28% das Abitur oder die Fachhochschulreife als höchsten Schulabschluss erreicht, sind es bei den 25 bis 29-Jährigen inzwischen fast 57%. Im Laufe der Zeit wurden Mittlere Reife und Hauptschulabschluss durch die Hochschulreife verdrängt. Das gilt jedoch nicht für den

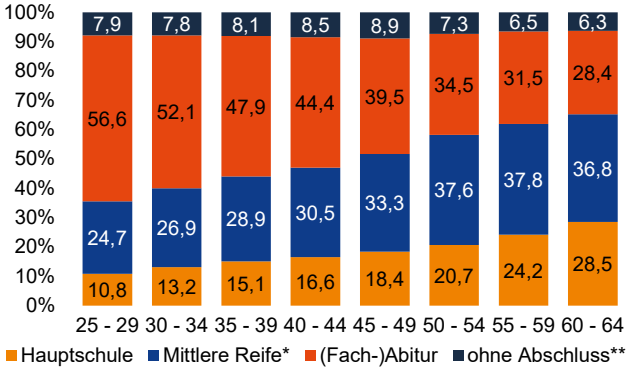
Im langfristigen Vergleich hat sich das Niveau der Schulabschlüsse deutlich erhöht

Anteil der Menschen ohne Schulabschluss, der in jüngeren Altersgruppen rund 8% beträgt, während von den 60 bis 64-Jährigen nur gut 6% die Schule ganz ohne Abschluss verlassen haben.

Für Betroffene bedeutet das erhebliche Barrieren für den späteren Berufs- und Bildungsweg. Keinen Schulabschluss zu haben, macht es schwer, eine Ausbildung oder einen Beruf zu finden. Das zeigt auch die Statistik der Menschen im Alter zwischen 15 und 24 Jahren, die weder in Ausbildung noch in Beschäftigung sind, die sogenannten NEETs (Not in Education, Employment or Training). Deren Anteil an allen Personen dieser Altersklasse ist zwar nach 2005 von rund 11% auf zeitweise unter 6% gefallen, hält sich zuletzt aber hartnäckig bei rund 7%. Deutschland liegt damit allerdings immer noch unter dem EU-Durchschnitt von 11%.

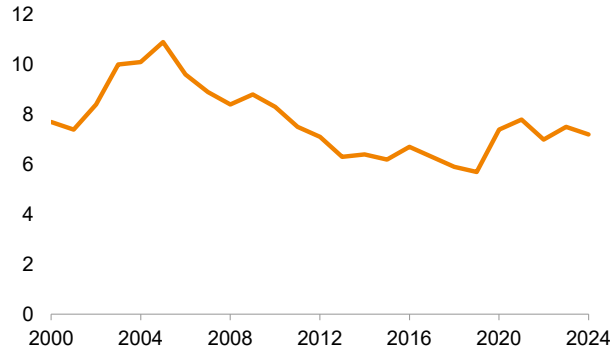
Rund 7% der Menschen zwischen 15 und 24 Jahren ist weder in Ausbildung noch in Beschäftigung

Immer mehr mit Abitur, aber noch zu viele ohne Abschluss
Höchster Schulabschluss ausgewählter Altersklassen in %



*einschl. polytechn. Oberschule **oder noch in der Schule
Quelle: Destatis, Zensus (15.05.2022), DZ BANK

Viele junge Menschen sind weder in Ausbildung noch in Beschäftigung
Anteil NEETs* an Menschen im Alter zwischen 15 und 24 Jahren in %



* NEETs (Not in Education, Employment or Training)
Quelle: Eurostat, DZ BANK

Ausbildung oder Studium: Fachkräfte gesucht

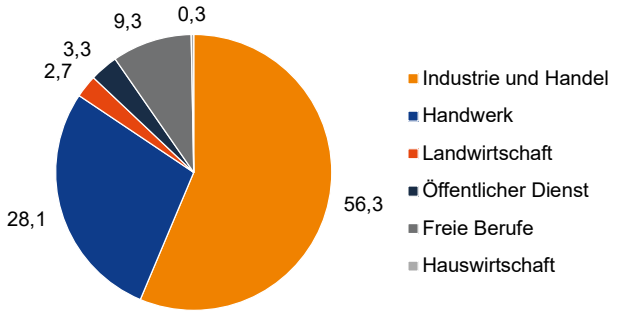
Gerade einmal knapp die Hälfte der 15- bis 20-Jährigen hat einen konkreten Berufswunsch. Viele setzen sich erst gegen Ende der Schule damit auseinander. Der so entstehende Zeitdruck erhöht die Gefahr, dass eine bereits begonnene Ausbildung abgebrochen wird. Auch bei den Abiturienten fühlt sich fast ein Drittel unsicher, welchen Weg sie nach dem Abitur einschlagen sollen. Obwohl Praktikumswochen für Schülerinnen und Schüler in Betrieben, Ausbildungsmessen oder Schnuppertage an Unis einen wertvollen Beitrag zur Ausbildungsplanung und Berufsfindung leisten, bestehen immer noch Schwächen bei der Berufsberatung.

Berufsausbildung

Die duale Berufsausbildung, bestehend aus betrieblicher Praxis und Theorie in der Berufsschule, hat traditionell ein hohes Gewicht im Bildungssystem Deutschlands. Allerdings ist die Zahl der Auszubildenen in den letzten Jahrzehnten rückläufig, was vor allem das Handwerk zu spüren bekommt. Der einzige Bereich mit einem Plus an Auszubildenen ist der öffentliche Dienst, obwohl gerade hier viel Digitalisierungspotential steckt. Trotzdem bleiben Industrie und Handel weiterhin die größten Ausbildungsbereiche mit 56% aller Azubis. Insgesamt blieb die Zahl der Neuzugänge zum dualen System im Jahr 2024 mit rund 471.000 Azubis deutlich hinter dem Stand vor der Corona-Pandemie zurück.

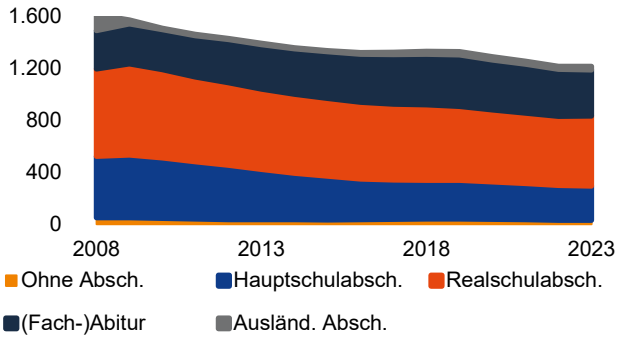
Die duale Berufsausbildung hat traditionell ein hohes Gewicht im Bildungssystem Deutschlands

Auszubildende häufig in Industrie und Handel sowie Handwerk
Auszubildende nach Gebiet in %, 2023



Quelle: Destatis, DZ BANK

Mehr Auszubildende mit (Fach-)Abitur als mit Hauptschulabschluss
Auszubildende nach Schulabschluss in Tausend



Quelle: Destatis, DZ BANK

Mismatch auf dem Ausbildungsmarkt

Auf dem Ausbildungsmarkt stehen rund 129.000 unbesetzten Stellen im August 2025 noch über 98.000 unversorgte Bewerber gegenüber

Eine weitere Entwicklung ist die höhere Qualifizierung der Auszubildenden. So haben mittlerweile mehr Auszubildende ein Abitur oder Fachabitur als einen Hauptschulabschluss, die meisten besitzen jedoch weiterhin einen Realschulabschluss. Insgesamt übersteigt das Angebot an Ausbildungsplätzen die Nachfrage. Dennoch standen im August dieses Jahres – kurz vor Ausbildungsbeginn – rund 129.000 unbesetzten Ausbildungsstellen noch über 98.000 unversorgte Bewerber gegenüber. Das ist deutlich mehr als die knapp 80.000 Lehrstellensuchenden, die es im Durchschnitt der letzten Jahre zu diesem Zeitpunkt noch gab. Der „Mismatch“ auf dem Ausbildungsmarkt hängt damit zusammen, dass bestimmte Berufe aufgrund der Arbeitszeit, der Entlohnung oder dem Ansehen für viele Bewerber unattraktiv erscheinen. Gleichzeitig gibt es begehrte Ausbildungsberufe, für die es zu wenig Bewerber gibt, die die notwendige Qualifikation mitbringen. Besonders viele offene Stellen gibt es im Verkaufs- und Ernährungsbereich. Die meisten unversorgten Bewerber findet man dagegen im Informatik-Bereich.

Viele junge Menschen starten ohne Berufsausbildung ins Erwerbsleben

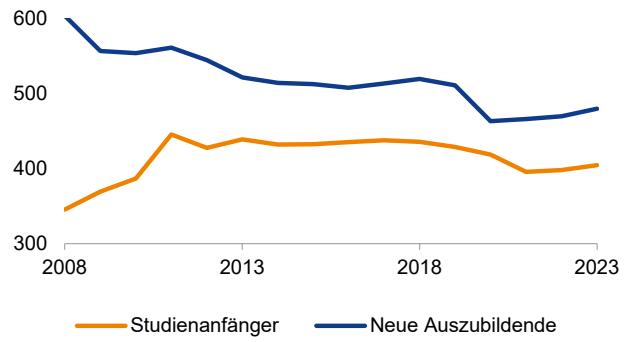
Das ist aber nicht die einzige besorgniserregende Entwicklung auf dem Ausbildungsmarkt. Nach den „Ausbildungsperspektiven 2025“ der Bertelsmann Stiftung ziehen mittlerweile viele junge Menschen nach ihrem Schulabschluss den direkten Einstieg ins Erwerbsleben einer Berufsausbildung vor. Das geht inzwischen weit über den oben bereits angesprochenen Anteil der NEETs hinaus. So kann sich mehr als die Hälfte der von der Bertelsmann Stiftung befragten 14-25-Jährigen einen Einstieg ins Erwerbsleben ohne vorangegangene Berufsausbildung vorstellen, 19% streben es sogar auf jeden Fall an. Als ein wichtiger Grund dafür wird von 34% der Befragten genannt, dass die Ausbildungsvergütung zu gering ausfällt. Oftmals übertrifft der Mindestlohn diese sogar deutlich. Finanziell kann eine Mindestlohntätigkeit für diese Altersgruppe zunächst also durchaus vorteilhaft erscheinen. Für die Unternehmen in Deutschland sollte eine zunehmende Zahl von jungen Menschen ohne abgeschlossene Ausbildung dagegen vor dem Hintergrund des sich verschärfenden Fachkräftemangels ein Alarmsignal sein. Und wenn die jungen Mindestlohnbezieher ihr gesamtes Berufsleben betrachten würden, dürfte der Verzicht auf eine Ausbildung auch keine besonders gute Entscheidung sein.

Studium

Das Hochschulstudium wurde im letzten Jahrzehnt immer beliebter unter jungen Erwachsenen. Zum Teil „verdrängte“ es die klassische Berufsausbildung, bzw. häufig hängen junge Menschen nach der Ausbildung noch ein Hochschulstudium dran. Die Studienanfängerquote liegt mittlerweile bei über 55%. Dieser Trend nahm nach 2006 Fahrt auf, hat sich aber seit 2013 nicht substanziell fortgesetzt. Vielmehr hat sich die Studienanfängerquote auf hohem Niveau eingependelt.

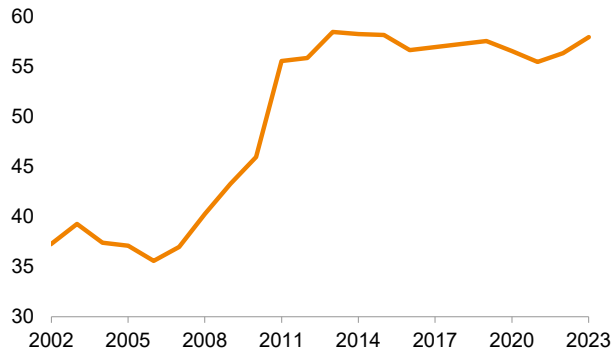
Die Studienanfängerquote liegt mittlerweile bei über 55%

Das Studium verdrängt und ergänzt die klassische Ausbildung
Studien- und Ausbildungsanfänger in Tausend



Quelle: Destatis, DZ BANK

Die Studienanfängerquote* liegt mittlerweile bei über 55%
in %



*für alle Altersjahrgänge der Bevölkerung wird jeweils der Anteil der Studienanfänger im betreffenden Jahr im Quotensummenverfahren aufaddiert
Quelle: Destatis, DZ BANK

Zum Trend der Akademisierung hat ein Stück weit auch die Qualität der deutschen Universitäten beigetragen. So schneiden deutsche Hochschulen in den drei wichtigsten Uni-Rankings gut ab. In den Top 100 des THE Rankings befinden sich beispielsweise acht deutsche Universitäten. Damit wird Deutschland nur von den USA und der UK übertroffen und liegt sogar noch vor China. Diese Rankings führen auch zu internationaler Beliebtheit: Deutschland liegt auf Platz 3 der Zielländer für ein Auslandsstudium – wieder hinter den USA und Großbritannien.

Deutsche Hochschulen schneiden bei wichtigen Uni-Rankings gut ab

Deutsche Hochschulen schneiden bei den wichtigsten Uni-Rankings gut ab

	THE Ranking	Shanghai Ranking	QS World
Zahl deutscher Hochschulen unter Top 50	3	2	1
Zahl deutscher Hochschulen unter Top 100	8	4	5

Quelle: Times Higher Education, Shanghai Ranking, QS World University Rankings, DZ BANK

Generell internationalisiert sich die deutsche Uni-Landschaft deutlich. So werden mittlerweile rund 20% aller Masterabschlüsse und Promotionen von ausländischen Studierenden erworben. In MINT-Fächern ist der Anteil noch höher. Diese internationalen Studierende können einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung des Fachkräftemangels leisten. Zirka 38% der internationalen Studierenden in Deutschland leben auch noch nach zehn Jahren hier. Damit gehört Deutschland zu den OECD-Ländern mit der höchsten Bleibequote.

Mittlerweile werden rund 20% aller Masterabschlüsse und Promotionen von ausländischen Studierenden erworben

Ein wichtiger Aspekt ist allerdings nicht nur, ob studiert wird, sondern vor allem auch was. Die beliebtesten Fächer sind mit großem Abstand BWL und Informatik, die zusammen schon fast 17% aller Studienanfänger auf sich vereinen.

Die beliebtesten Fächer sind mit Abstand BWL und Informatik

Top 15 der beliebtesten Studienfächer unter deutschen Studienanfängern Wintersemester 2023/24

Studienfach	Anzahl Studienanfänger	Prozent aller Studienanfänger
1. Betriebswirtschaftslehre (BWL)	34.434	8,5
2. Informatik	21.434	8,3
3. Rechtswissenschaft (Jura)	13.896	3,4
4. Psychologie	12.773	3,2
5. Wirtschaftswissenschaften	11.936	2,9
6. Maschinenbau	11.219	2,8
7. Medizin	10.748	2,7
8. Soziale Arbeit	10.632	2,6
9. Wirtschaftsinformatik	10.111	2,5
10. Internationale Betriebswirtschaft / Management	9.259	2,3
11. Germanistik / Deutsch	8.889	2,2
12. Bauingenieurwesen	8.827	2,2
13. Elektrotechnik	8.822	2,2
14. Biologie	8.603	2,1
15. Wirtschaftsingenieurwesen	8.365	2,1

Quelle: Destatis, DZ BANK

Insgesamt entscheiden sich rund 38% der Studienanfänger für ein MINT-Fach. Trotzdem besteht nach wie vor ein ausgeprägter Fachkräftemangel bei MINT-Berufen. Nicht nur, dass es insgesamt zu wenig Studierende in entsprechenden Fächern gibt. Auch die Abbrecherquoten sind sehr hoch.

Ausblick: Welche Qualifikationen sind gefragt?

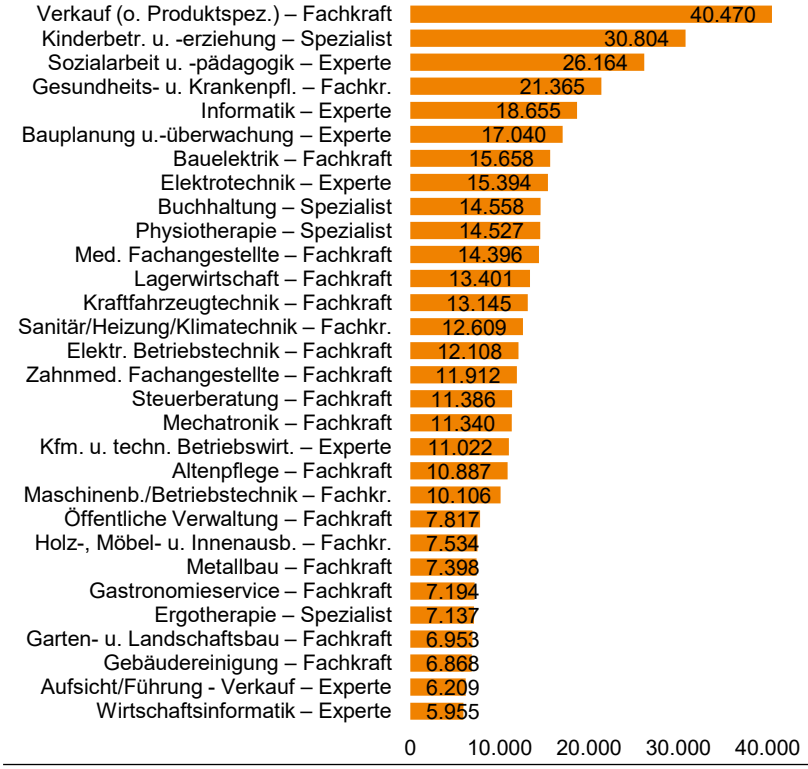
Außer in Verkauf, Kinderbetreuung, Sozialarbeit und Gesundheit wird qualifiziertes Personal verstärkt in technischen Berufen fehlen

Um zu ergründen, wie unser Bildungssystem einen Beitrag zur Bekämpfung des sich verschärfenden Fachkräftemangels leisten kann, gilt es abzuschätzen, welche beruflichen Qualifikationen künftig besonders knapp werden. In der IW-Arbeitsmarktfortschreibung, einer Fortschreibung empirischer Trends bis 2028, nennt das Institut der deutschen Wirtschaft neben Verkauf, Kinderbetreuung, Sozialarbeit und Gesundheit vor allem auch technische Berufe wie Informatik, Bauplanung, Bauelektrik oder Elektrotechnik, in denen qualifiziertes Personal bis 2028 verstärkt fehlend wird.

KI-Boom und Verteidigung dürften die Nachfrage nach MINT-Berufen steigern

Da es sich dabei um Trendfortschreibungen der letzten sieben Jahre – Stand 2023 – handelt, sind jüngere Entwicklungen wie der KI-Boom oder die angestrebte Verbesserung der Verteidigungsfähigkeit Deutschlands noch nicht berücksichtigt. Das erhöht nicht nur die Zahl notwendiger Soldaten. Beide Entwicklungen dürften vor allem auch die Arbeitsnachfrage in MINT-Berufen zusätzlich steigern.

Trendfortschreibung: in welchen Berufen bis 2028 die meisten Kräfte fehlen werden
Differenz von offenen Stellen und passend qualifizierten Arbeitslosen



Fachkraft: Berufsausbildung, Spezialist: Bachelor bzw. Fortbildung, Experte: Master/Diplom
Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung, DZ BANK

Agenda: Was muss getan werden?

Um jungen Menschen Karrierechancen zur eröffnen und gleichzeitig dem Fachkräftemangel effektiv entgegenzuwirken, ist es unabdingbar, die Zahl der Schulabgänger ohne Abschluss zu reduzieren, mehr Auszubildende im Handwerk zu gewinnen und die Attraktivität von MINT-Studiengängen und Berufen im sozialen und medizinischen Bereich zu erhöhen. Das gilt auch für die Bundeswehr.

Kindergarten: Mehr Plätze und Sprachtrainings in Deutsch

Das Bildungssystem kann dazu einen wichtigen Beitrag leisten. Das beginnt im Kindergarten mit attraktiveren Arbeitsplätzen für Erzieherinnen und Erzieher, damit bedarfsgerecht Betreuungsplätze angeboten werden können, sowie mindestens einem Kindergartenjahr als Schulvorbereitung ggf. in Kombination mit Deutsch-Trainings.

Lehrermangel: Entbürokratisierung und bessere Karrieremöglichkeiten

In den Schulen gilt es, dem Lehrermangel aktiv zu begegnen. Dabei reicht es nicht, Lehrerstellen für Seiteneinsteiger zu öffnen. Vielmehr müssen verstärkt gezielte Anreize für ein Lehramtstudium in Fächern mit Lehrermangel geschaffen werden. Das betrifft beispielsweise Lockerungen im Bereich der Fächerkombinationen, aber auch Karrieremöglichkeiten und die Entlohnung. Schließlich stehen Schulen vor allem in MINT-Fächern im Wettbewerb mit der Wirtschaft um knappe Talente.

Investitionen in Schulen: Nicht nur in Klassenzimmer, Schultoiletten und Sporthallen, sondern vor allem auch in Digitalisierung

Das Infrastrukturpaket der Bundesregierung eröffnet die Chance, Sachinvestitionen in die Schulen zu erhöhen. Das betrifft jedoch nicht nur Klassenzimmer, Schultoiletten und Sporthallen, sondern vor allem auch die Digitalisierung. Dadurch kann nicht nur der Digitalisierungsrückstand im Vergleich mit anderen Ländern aufgeholt werden, der in der Coronakrise sichtbar wurde. Digitale Angebote der Schulen können auch helfen, die Online-Zeit der Schülerinnen und Schüler in die richtigen Bahnen zu lenken. Darüber hinaus sollten altersspezifische, möglichst bundesweit gültige Regelungen für den Umgang mit Smartphones in Schulen entwickelt werden, die praktikabel sind und eine sinnvolle Nutzung fördern.

Bundesweite altersspezifische Regelungen für den Umgang mit Smartphones in Schulen

Übergang in Ausbildung/Studium: bessere Beratungsangebote für Schülerinnen und Schüler

Vor dem Übergang in eine Ausbildung bzw. Studium sollten Schüler bessere Beratungsangebote erhalten, die aufzeigen, welche Fähigkeiten und Kenntnisse künftig besonders gefragt sind. Ein frühzeitiger Kontakt mit verschiedenen Berufsbildern und Studiengängen kann helfen, Fehlentscheidungen zu vermeiden. Dabei haben sich Formate wie der Girls‘ and Boys‘ Day, Praktika, die klassische Berufsberatung, Ausbildungsmessen und Schnuppertage an Unis bewährt.

Zugang zum Studium: mehr Studienplätze in Mangelberufen und eine talentorientierte Reform der Zulassungsbestimmungen

Gleichzeitig müssen aber auch bürokratische Hürden für Studiengänge, in denen Fachkräftemangel besteht, beseitigt werden. Das betrifft nicht nur die Zahl der angebotenen Studienplätze, sondern vor allem auch die Zulassungsbestimmungen, für die noch viel zu oft der Abiturnotendurchschnitt eine entscheidende Rolle spielt. Wenn ein nicht erreichter Notendurchschnitt dann noch durch Wartezeiten kompensiert wird, verstärkt das die Reibungsverluste im System zusätzlich. Besser wären standardisierte fächerspezifische Zulassungstests, die insbesondere das Talent der Bewerber für das jeweilige Studienfach ergründen.

Bedarfsgerechte Bildung ist nicht nur aus individueller Perspektive der Schlüssel zum Erfolg, sondern auch aus der Arbeitsmarktperspektive

Die skizzierten Vorschläge für die Weiterentwicklung des Bildungssystems können den Fachkräftemangel nicht vollständig beseitigen. Hierzu bedarf es ergänzender Maßnahmen wie eine gezielte Fachkräftezuwanderung oder die Erhöhung des Erwerbsanteils verschiedener Bevölkerungsgruppen. Eine Optimierung des Bildungssystems kann aber dazu beitragen, junge Menschen auf die sich verändernden Anforderungen des Arbeitsmarktes besser vorzubereiten. Dabei verändern sich nicht nur die Arbeitsinhalte. Der Markt verändert sich auch immer mehr vom Nachfragemarkt (Arbeitgeber) in einen Anbietermarkt (Arbeitnehmer). Schon lange hat der Fachkräftemangel die Arbeitslosigkeit als eines der zentralen Probleme unserer Volkswirtschaft verdrängt. Bildung ist nicht nur aus individueller Perspektive der Schlüssel für beruflichen Erfolg. Auch aus Arbeitsmarktperspektive kann bedarfsgerechte Bildung einen wichtigen Beitrag dazu leisten, strukturelle Arbeitslosigkeit weiter zu minimieren und den Fachkräftemangel abzuschwächen.

I. IMPRESSUM

Herausgeber:
DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main,
Platz der Republik, 60265 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 7447 - 01
Telefax: +49 69 7447 - 1685
Homepage: www.dzbank.de
E-Mail: mail@dzbank.de
Vertreten durch den Vorstand: Dr. Cornelius Riese (Vorstandsvorsitzender), Stefan Beismann, Souâd Benkredda, Dr. Christian Brauckmann, Ulrike Brouzi, Johannes Koch, Michael Speth
Aufsichtsratsvorsitzender: Henning Deneke-Jöhrens
Sitz der Gesellschaft: Eingetragen als Aktiengesellschaft in Frankfurt am Main, Amtsgericht Frankfurt am Main, Handelsregister HRB 45651
Aufsicht: Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main wird durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) und die Europäische Zentralbank (EZB) beaufsichtigt.
Umsatzsteuer Ident. Nr.: DE114103491
Sicherungseinrichtungen: Die DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main ist der amtlich anerkannten BVR Institutssicherung GmbH und der zusätzlich freiwilligen Sicherungseinrichtung des Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken e.V. angeschlossen:
www.bvr-institutssicherung.de
www.bvr.de/SE
Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Jan Holthusen, Bereichsleiter Research und Volkswirtschaft
© DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main, 2025
Nachdruck, Vervielfältigung und sonstige Nutzung nur mit vorheriger Genehmigung der DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main

II. PFLICHTANGABEN FÜR SONSTIGE RESEARCH-INFORMATIONEN UND WEITERFÜHRENDE HINWEISE

1. Verantwortliches Unternehmen

1.1 Diese **Sonstige Research-Information** wurde von der **DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank, Frankfurt am Main (DZ BANK)** als Wertpapierdienstleistungsunternehmen erstellt.
Sonstige Research-Informationen sind **unabhängige Kundeninformationen,** die **keine Anlageempfehlungen** für **bestimmte Emittenten** oder **bestimmte Finanzinstrumente enthalten.** Sie berücksichtigen **keine** persönlichen Anlagekriterien.

1.2 Die **Pflichtangaben** für **Research-Publikationen** (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) sowie **weitere Hinweise, insbesondere** zur **Conflicts of Interest Policy** des **DZ BANK Research sowie** zu **Methoden** und **Verfahren** können **kostenfrei eingesehen** und **abgerufen** werden unter: **www.dzbank.de/Pflichtangaben**.

2. Zuständige Aufsichtsbehörden

Die DZ BANK wird als Kreditinstitut bzw. Wertpapierdienstleistungsunternehmen beaufsichtigt durch die:
- **Europäische Zentralbank - www.ecb.europa.eu**
  Sonnemannstraße 20 in 60314 Frankfurt / Main bzw.
- **Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht - www.bafin.de**
  Marie-Curie-Straße 24 - 28 in 60439 Frankfurt / Main

3. Unabhängigkeit der Analysten

3.1 **Research-Publikationen** (Finanzanalysen und Sonstige Research-Informationen) der DZ BANK werden von ihren angestellten oder von ihr im Einzelfall beauftragten sachkundigen Analysten unabhängig und auf der Basis der verbindlichen **Conflicts of Interest Policy** erstellt.

3.2 Jeder Analyst, der in die Erstellung dieser Sonstigen Research-Publikation inhaltlich eingebunden ist, bestätigt, dass
- diese Research-Publikation seine unabhängige fachliche Bewertung des analysierten Objektes unter Beachtung der Conflicts of Interest Policy der DZ BANK wiedergibt sowie
- seine Vergütung weder vollständig, noch teilweise, weder direkt, noch indirekt von einer in dieser Research-Publikation vertretenen Meinung abhängt.

4. Aktualisierungen und Geltungszeiträume für Sonstige Research Informationen

4.1 Die Häufigkeit der **Aktualisierung** von **Sonstigen Research-Informationen** hängt von den jeweiligen makroökonomischen Rahmenbedingungen, den aktuellen Entwicklungen der relevanten Märkte, von Maßnahmen der Emittenten, von dem Verhalten der Handelsteilnehmer, der zuständigen Aufsichtsbehörden und der relevanten Zentralbanken sowie von einer Vielzahl weiterer Parameter ab. Die nachfolgend genannten Zeiträume geben daher nur einen **unverbindlichen Anhalt** dafür, wann mit einer Aktualisierung gerechnet werden kann.

4.2 **Eine Pflicht zur Aktualisierung** Sonstiger Research-Informationen **besteht nicht**. Wird eine Sonstige Research Information aktualisiert, **ersetzt** diese **Aktualisierung** die bisherige **Sonstige Research Information mit sofortiger Wirkung**.
Ohne Aktualisierung **enden / verfallen Bewertungen / Aussagen mit Ablauf** von **sechs Monaten**. Diese Frist **beginnt** mit dem **Tag** der **Publikation**.

4.3 Auch aus Gründen der Einhaltung aufsichtsrechtlicher Pflichten können im Einzelfall Aktualisierungen Sonstiger Research-Informationen **vorübergehend** und **unangekündigt unterbleiben**.

4.4 Sofern Aktualisierungen **zukünftig unterbleiben**, weil ein Objekt / Aspekt nicht weiter analysiert werden soll, wird dies in der letzten Publikation mitgeteilt oder, falls eine abschließende Publikation unterbleibt, werden die Gründe für die Einstellung der Analyse gesondert mitgeteilt.

5. Vermeidung und Management von Interessenkonflikten

5.1 Das DZ BANK Research verfügt über eine verbindliche **Conflicts of Interest Policy**, die sicherstellt, dass relevante Interessenkonflikte der DZ BANK, der DZ BANK Gruppe, der Analysten und Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft und der ihnen nahestehenden Personen vermieden werden oder, falls diese faktisch nicht vermeidbar sind, angemessen identifiziert, gemanagt, offengelegt und überwacht werden. Wesentliche Aspekte dieser Policy, die **kostenfrei** unter **www.dzbank.de/Pflichtangaben eingesehen** und **abgerufen werden** kann, werden nachfolgend zusammengefasst.

5.2 Die DZ BANK organisiert den Bereich Research und Volkswirtschaft als Vertraulichkeitsbereich und schützt ihn durch Chinese Walls gegenüber anderen Organisationseinheiten der DZ BANK und der DZ BANK Gruppe. Die Abteilungen und Teams des Bereichs, die Finanzanalysen erstellen, sind ebenfalls mittels Chinese Walls, räumlichen Trennungen sowie durch Physische Zutrittssperren und die Clean Desk Policy geschützt. Über die Grenzen dieser Vertraulichkeitsbereiche hinweg darf in beide Richtungen nur nach dem Need-to-know-Prinzip kommuniziert werden.

5.3 Insbesondere durch die in **Absatz 5.2** bezeichneten und die weiteren in der Policy dargestellten Maßnahmen werden auch weitere, theoretisch denkbare informationsgestützte persönliche Interessenkonflikte von Mitarbeitern des Bereichs Research und Volkswirtschaft sowie der ihnen nahestehenden Personen vermieden.

5.4 Die Vergütung der Mitarbeiter des Bereichs Research und Volkswirtschaft hängt weder insgesamt, noch in dem variablen Teil direkt oder wesentlich von Erträgen aus dem Investmentbanking, dem Handel mit Finanzinstrumenten, dem sonstigen Wertpapiergeschäft und / oder dem Handel mit Rohstoffen, Waren, Währungen und / oder von Indizes der DZ BANK oder der Unternehmen der DZ BANK Gruppe ab.

5.5 Die DZ BANK sowie Unternehmen der DZ BANK Gruppe emittieren Finanzinstrumente für Handel, Hedging und sonstige Investitionszwecke, die als Basiswerte auch vom DZ BANK Research gecoverte Finanzinstrumente, Rohstoffe, Währungen, Benchmarks, Indizes und / oder andere Finanzkennzahlen in Bezug nehmen können. Diesbezügliche Interessenkonflikte werden im Bereich Research und Volkswirtschaft insbesondere durch die genannten organisatorischen Maßnahmen vermieden.

6. Adressaten und Informationsquellen

6.1 Adressaten

Sonstige Research-Informationen der DZ BANK richten sich an **Geeignete Gegenparteien** sowie **professionelle Kunden** in den **Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums** und der **Schweiz.** Bei einer entsprechenden Kennzeichnung ist eine Sonstige Research-Information der DZ BANK auch für **Privatkunden in der Bundesrepublik Deutschland oder in Österreich freigegeben.**

Sonstige Research-Informationen dürfen im Ausland nur im Einklang mit den dort geltenden Rechtsvorschriften verwendet werden, und Personen, die in den Besitz dieser Sonstigen Research-Information gelangen, sollen sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen. Diese Sonstige Research-Informationen und die in dieser Sonstigen Research-Information enthaltenen Informationen wurden nicht bei einer Aufsichtsbehörde registriert, eingereicht oder genehmigt.
Sonstige Research-Informationen dürfen nicht in die **Vereinigten Staaten von Amerika** (USA) verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden.
Die Weitergabe von Sonstigen Research Informationen in der **Republik Singapur** ist in jedem Falle der DZ BANK AG, Niederlassung Singapur vorbehalten.

6.2 Wesentliche Informationsquellen

Die DZ BANK nutzt für die Erstellung ihrer Research-Publikationen ausschließlich Informationsquellen, die sie selbst als zuverlässig betrachtet. Sie kann jedoch nicht alle diesen Quellen entnommene Tatsachen und sonstigen Informationen selbst in jedem Fall nachprüfen. Sofern die DZ BANK jedoch im konkreten Fall Zweifel an der Verlässlichkeit einer Quelle oder der Richtigkeit von Tatsachen und sonstigen Informationen hat, wird sie darauf in der Research-Publikation ausdrücklich hinweisen.
Wesentliche Informationsquellen für Research-Publikationen sind: Informations- und Datendienste (z. B. LSEG, Bloomberg, VWD, IHS Markit), zugelassene Rating-Agenturen, Fachpublikationen der Branchen, die Wirtschaftspresse, die zuständigen Aufsichtsbehörden, Informationen der Emittenten (z.B. Geschäftsberichte, Wertpapierprospekte, Ad-hoc-Mitteilungen, Presse- und Analysten-Konferenzen und sonstige Publikationen) sowie eigene fachliche, mikro- und makroökonomische Recherchen, Untersuchungen und Auswertungen.

III. RECHTLICHE HINWEISE

1. Dieses Dokument richtet sich an **Geeignete Gegenparteien** sowie **professionelle Kunden** in den **Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraums** und der **Schweiz**. Bei einer entsprechenden Kennzeichnung ist ein Dokument auch für **Privatkunden in der Bundesrepublik Deutschland oder in Österreich freigegeben.**
Dieses Dokument wurde von der DZ BANK erstellt und von der DZ BANK für die Weitergabe an die vorgenannten Adressaten genehmigt.
In die **Republik Singapur** darf dieses Dokument ausschließlich von der DZ BANK über die DZ BANK Singapore Branch, nicht aber von anderen Personen, gebracht und dort ausschließlich an ‚accredited investors', ‚expert investors' und / oder ‚institutional investors' weitergegeben und von diesen genutzt werden.
Die Weitergabe von Dokumenten in anderen Jurisdiktionen in der Region Asien / Pazifik ist in jedem Falle der DZ BANK AG, Niederlassung Singapur vorbehalten.
Dieses Dokument darf nicht in die **Vereinigten Staaten von Amerika** (USA) verbracht und / oder dort für Transaktionen mit Kunden genutzt werden.
Dieses Dokument darf im Ausland nur in Einklang mit dem jeweils dort geltenden Recht verteilt werden, und Personen, die in den Besitz dieses Dokuments gelangen, sollen sich über die dort geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen. Dieses Dokument und die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden nicht bei einer Aufsichtsbehörde registriert, eingereicht oder genehmigt.

2. Dieses Dokument wird lediglich zu Informationszwecken übergeben und darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der DZ BANK weder ganz noch teilweise vervielfältigt, noch an andere Personen weitergegeben, noch sonst veröffentlicht werden. Sämtliche Urheber- und Nutzungsrechte, auch in elektronischen und Online-Medien, verbleiben bei der DZ BANK.
Obwohl die DZ BANK Hyperlinks zu Internet-Seiten von in diesem Dokument genannten Unternehmen angeben kann, bedeutet dies nicht, dass die DZ BANK sämtliche Daten auf der verlinkten Seite oder Daten, auf welche von dieser Seite aus weiter zugegriffen werden kann, bestätigt, empfiehlt oder gewährleistet. Die DZ BANK übernimmt weder eine Haftung für Verlinkungen oder Daten, noch für Folgen, die aus der Nutzung der Verlinkung und / oder Verwendung dieser Daten entstehen könnten.

3. Dieses Dokument stellt weder ein Angebot, noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Erwerb oder Verkauf von Wertpapieren, sonstigen Finanzinstrumenten oder anderen Investitionsobjekten dar und darf auch nicht dahingehend ausgelegt werden.
Einschätzungen, insbesondere Prognosen, Fair Value- und / oder Kurserwartungen, die für die in diesem Dokument analysierten Investitionsobjekte angegeben werden, können möglicherweise nicht erreicht werden. Dies kann insbesondere auf Grund einer Reihe nicht vorhersehbarer Risikofaktoren eintreten.
Solche Risikofaktoren sind insbesondere, jedoch nicht ausschließlich: Marktvolatilitäten, Branchenvolatilitäten, Maßnahmen des Emittenten oder Eigentümers, die allgemeine Wirtschaftslage, die Nichtrealisierbarkeit von Ertrags- und / oder Umsatzzielen, die Nichtverfügbarkeit von vollständigen und / oder genauen Informationen und / oder ein anderes später eintretendes Ereignis, das sich auf die zugrundeliegenden Annahmen oder sonstige Prognosegrundlagen, auf die sich die DZ BANK stützt, nachteilig auswirken können.
Die gegebenen Einschätzungen sollten immer im Zusammenhang mit allen bisher veröffentlichten relevanten Dokumenten und Entwicklungen, welche sich auf das Investitionsobjekt sowie die für es relevanten Branchen und insbesondere Kapital- und Finanzmärkte beziehen, betrachtet und bewertet werden.
Die DZ BANK trifft keine Pflicht zur Aktualisierung dieses Dokuments. Anleger müssen sich selbst über den laufenden Geschäftsgang und etwaige Veränderungen im laufenden Geschäftsgang der Unternehmen informieren. Die DZ BANK ist berechtigt, während des Geltungszeitraums einer Anlageempfehlung in einer Analyse eine weitere oder andere Analyse mit anderen, sachlich gerechtfertigten oder auch fehlenden Angaben über das Investitionsobjekt zu veröffentlichen.

4. Die DZ BANK hat die Informationen, auf die sich dieses Dokument stützt, aus Quellen entnommen, die sie grundsätzlich als zuverlässig einschätzt. Sie hat aber nicht alle diese Informationen selbst nachgeprüft. Dementsprechend gibt die DZ BANK keine Gewährleistungen oder Zusicherungen hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder Meinungen ab.
Weder die DZ BANK noch ihre verbundenen Unternehmen übernehmen eine Haftung für Nachteile oder Verluste, die ihre Ursache in der Verteilung und / oder Verwendung dieses Dokuments haben und / oder mit der Verwendung dieses Dokuments im Zusammenhang stehen.

5. Die DZ BANK, und ihre verbundenen Unternehmen sind berechtigt, Investmentbanking- und sonstige Geschäftsbeziehungen zu dem / den Unternehmen zu unterhalten, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind. Die Analysten der DZ BANK liefern im Rahmen des jeweils geltenden Aufsichtsrechts ferner Informationen für Wertpapierdienstleistungen und Wertpapiernebendienstleistungen.
Anleger sollten davon ausgehen, dass (a) die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen berechtigt sind oder sein werden, Investmentbanking-, Wertpapier- oder sonstige Geschäfte von oder mit den Unternehmen, die Gegenstand der Analyse in diesem Dokument sind, zu akquirieren, und dass (b) Analysten, die an der Erstellung dieses Dokumentes beteiligt waren, im Rahmen des Aufsichtsrechts grundsätzlich mittelbar am Zustandekommen eines solchen Geschäfts beteiligt sein können.
Die DZ BANK und ihre verbundenen Unternehmen sowie deren Mitarbeiter könnten möglicherweise Positionen in Wertpapieren der analysierten Unternehmen oder Investitionsobjekte halten oder Geschäfte mit diesen Wertpapieren oder Investitionsobjekten tätigen.

6. Die Informationen und gegebenenfalls Empfehlungen der DZ BANK in diesem Dokument stellen keine individuelle Anlageberatung dar und können deshalb je nach den speziellen Anlagezielen, dem Anlagehorizont oder der individuellen Vermögenslage für einzelne Anleger nicht oder nur bedingt geeignet sein. Mit der Ausarbeitung dieses Dokuments wird die DZ BANK gegenüber keiner Person als Anlageberater oder als Portfolioverwalter tätig.
Die in diesem Dokument enthaltenen Meinungen und gegebenenfalls Empfehlungen geben die nach bestem Wissen erstellte Einschätzung der Analysten der DZ BANK zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments wieder; sie können aufgrund künftiger Ereignisse oder Entwicklungen ohne Vorankündigung geändert werden oder sich verändern. Dieses Dokument stellt eine unabhängige Bewertung der entsprechenden Emittenten beziehungsweise Investitionsobjekte durch die DZ BANK dar und alle hierin enthaltenen Bewertungen, Meinungen oder Erklärungen sind diejenigen des Verfassers des Dokuments und stimmen nicht notwendigerweise mit denen der Emittentin oder dritter Parteien überein.

Eine (Investitions-)Entscheidung bezüglich Wertpapiere, sonstige Finanzinstrumente, Rohstoffe, Waren oder sonstige Investitionsobjekte sollte nicht auf der Grundlage dieses Dokuments, sondern auf der Grundlage unabhängiger Investmentanalysen und Verfahren sowie anderer Analysen, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Informationsmemoranden, Verkaufs- oder sonstige Prospekte erfolgen. Dieses Dokument kann eine Anlageberatung nicht ersetzen.

7. Indem Sie dieses Dokument, gleich in welcher Weise, benutzen, verwenden und / oder bei Ihren Überlegungen und / oder Entscheidungen zugrunde legen, akzeptieren Sie die in diesem Dokument genannten Beschränkungen, Maßgaben und Regelungen als für sich rechtlich ausschließlich verbindlich.

Ergänzende Information von Markit Indices GmbH
Weder IHS Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter übernehmen ausdrücklich oder stillschweigend irgendeine Gewährleistung hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der hierin enthaltenen Daten sowie der von den Empfängern der Daten zu erzielenden Ergebnisse. Weder IHS Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein Datenanbieter haften gegenüber dem Empfänger der Daten ungeachtet der jeweiligen Gründe in irgendeiner Weise für ungenaue, unrichtige oder unvollständige Informationen in den IHS Markit-Daten oder für daraus entstehende (unmittelbare oder mittelbare) Schäden.
Seitens IHS Markit besteht keine Verpflichtung zur Aktualisierung, Änderung oder Anpassung der Daten oder zur Benachrichtigung eines Empfängers derselben, falls darin enthaltene Sachverhalte sich ändern oder zu einem späteren Zeitpunkt unrichtig geworden sein sollten.
Ohne Einschränkung des Vorstehenden übernehmen weder IHS Markit noch deren Tochtergesellschaften oder irgendein externer Datenanbieter Ihnen gegenüber irgendeine Haftung - weder vertraglicher Art (einschließlich im Rahmen von Schadenersatz) noch aus unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), im Rahmen einer Gewährleistung, aufgrund gesetzlicher Bestimmungen oder sonstiger Art - hinsichtlich irgendwelcher Verluste oder Schäden, die Sie infolge von oder im Zusammenhang mit Meinungen, Empfehlungen, Prognosen, Beurteilungen oder sonstigen Schlussfolgerungen oder Handlungen Ihrerseits oder seitens Dritter erleiden, ungeachtet dessen, ob diese auf den hierin enthaltenen Angaben, Informationen oder Materialien beruhen oder nicht.

Die in Texten und Grafiken enthaltenen Preisnotierungen sowie Rendite- und Spreadangaben sind bei IHS Markit regelmäßig auf den Stand zum Vorabend aktualisiert.

Ergänzende Information zu Nachhaltigkeit / Sustainalytics
Die Einschätzung zur Nachhaltigkeit eines Emittenten (Erteilung des DZ BANK Gütesiegels für Nachhaltigkeit) basiert auf dem ESG-Modell, welches durch das DZ BANK Research entwickelt wurde. Die Nachhaltigkeitseinschätzung des ESG-Modells wird im Wesentlichen aus Daten und Informationen abgeleitet, die dem DZ BANK Research durch Sustainalytics (Powered by Sustainalytics) bereitgestellt werden. Weitere Angaben zum ESG-Modell können in dem Methodenansatz Nachhaltigkeitsresearch unter www.dzbank.de/Pflichtangaben kostenlos eingesehen werden.

Wir weisen insbesondere darauf hin, dass es sich bei dem oben genannten ESG-Berechnungsmodell zur Erteilung des DZ BANK Gütesiegel für Nachhaltigkeit um ein internes Berechnungsmodell handelt, welches keinen Anspruch auf Einhaltung der regulatorischen Vorgaben der Verordnung (EU) 2019/2088 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2019 über nachhaltigkeitsbezogene Offenlegungspflichten im Finanzdienstleistungssektor und der Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 („EU-Taxonomie“) erhebt.

Ergänzende Information von S&P Global Market Intelligence, 2024
Die Vervielfältigung von Informationen, Daten oder Materialien, einschließlich Ratings ("Inhalte") in jeglicher Form ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der jeweiligen Partei gestattet. Diese Partei, ihre verbundenen Unternehmen und Lieferanten ("Inhaltsanbieter") übernehmen keine Garantie für die Richtigkeit, Angemessenheit, Vollständigkeit, Aktualität oder Verfügbarkeit von Inhalten und sind, ungeachtet der jeweiligen Gründe, nicht verantwortlich für (aus Fahrlässigkeit oder anderweitig entstandene) Fehler oder Auslassun-gen, oder für die Ergebnisse, die durch die Verwendung dieser Inhalte erzielt werden. Keinesfalls haften die Inhaltsanbieter für Schäden, Kosten, Aufwen-dungen, Rechtskosten oder Verluste (einschließlich Einkommensverlusten oder entgangener Gewinne und Opportunitätskosten) im Zusammenhang mit der Verwendung der Inhalte. Der Verweis auf eine bestimmte Anlage oder ein bestimmtes Wertpapier, ein Rating oder eine Äußerung zu einer Anlage, die Teil der Inhalte ist, stellt keine Empfehlung zum Kauf, Verkauf oder Halten ei-ner solchen Anlage oder eines solchen Wertpapiers dar, sagt nichts über die Eignung einer Anlage oder eines Wertpapiers aus und sollte nicht als Anlage-beratung angesehen werden. Ratings sind Meinungsäußerungen und keine Tatsachenbehauptungen.

Ergänzende Information von STOXX Ltd. und Qontigo Index GmbH
Der DAX bzw. Euro Stoxx 50 (der „Index“) und die darin enthaltenen Daten und verwendeten Marken werden durch die STOXX Ltd. oder Qontigo Index GmbH im Rahmen einer Lizenz bereitgestellt. Die STOXX Ltd. und die Qontigo Index GmbH waren nicht an der Erstellung gemeldeter Informationen beteiligt und übernehmen keinerlei Gewährleistung und schließen jegliche Haftung (aus fahrlässigem sowie aus anderem Verhalten) – unter anderem im Hinblick auf die Genauigkeit, Angemessenheit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität und Eignung für einen beliebigen Zweck – für jegliche gemeldeten Informationen oder Fehler, Auslassungen oder Störungen des Index oder der darin enthaltenen Daten aus. Eine Verteilung oder weitere Verbreitung solcher der STOXX Ltd. oder Qontigo Index GmbH gehörenden Daten ist nicht gestattet.

Dieses Dokument darf in der Bundesrepublik Deutschland an Privatkunden weitergegeben werden.