

# Trends und Problemlagen

Im Jahr 2026 erscheint der nationale Bildungsbericht seit 20 Jahren. Ein solches Jubiläum bietet Anlass, die Entwicklung des deutschen Bildungssystems auf Grundlage indikatorengestützter Berichterstattung in mittelfristiger Perspektive rückblickend zu betrachten. Dabei zeigt sich, dass es weniger isolierte Einzelphänomene als vielmehr übergreifende Trends und Problemlagen sind, die die politische Steuerung in den verschiedenen Bildungsbereichen vor Herausforderungen gestellt haben und stellen.

Die vergangenen 2 Jahrzehnte sind vor allem durch wiederkehrende Phasen der Expansion und der strukturellen Anpassung gekennzeichnet. Diese haben Spannungsfelder hervorgebracht, die bis heute fortwirken und sich über Bildungsphasen wie auch Institutionen hinweg erstrecken. Die Überlagerung unterschiedlicher, teils miteinander verbundener, teils unabhängig verlaufender Entwicklungen führt zu Problemlagen, die erhebliche Anforderungen an die Problemlösefähigkeit der handelnden Akteur:innen auf den verschiedenen Ebenen des Bildungssystems stellen.

Zu den zentralen Trends zählen u. a. demografische Verschiebungen, eine andauernde, schwankende und nur begrenzt prognostizierbare Zuwanderung, eine zunehmende Heterogenität der Bildungsteilnehmenden, die steigenden Erwartungen der Gesellschaft an die Inklusivität des Bildungssystems und an qualifizierte Fachkräfte, die in der Lage sind, ihre Kompetenzen in einer sich tiefgreifend wandelnden Arbeitswelt kontinuierlich weiterzuentwickeln. Hinzu kommen personelle Engpässe, die mehrere zentrale Bildungsbereiche treffen, sowie fortdauernde Transformationsanforderungen unter vielfach eingeschränkten fiskalischen Bedingungen. Diese Trends wirken nicht nur isoliert, sondern sind miteinander verschränkt – wenn auch mit unterschiedlicher Intensität und in wechselnden zeitlichen Konstellationen. So kann Zuwanderung etwa die Effekte der demografischen Alterung auf dem Arbeitsmarkt teilweise kompensieren, führt zugleich jedoch zu einer zunehmenden Heteroge-

nität der Lernenden, auf die das Bildungssystem reagieren muss. Diese Verschränkungen erhöhen die Steuerungsanforderungen auf allen Ebenen – von Politik und Administration bis in die Bildungseinrichtungen – und verschärfen Zielkonflikte, etwa zwischen dem quantitativen Ausbau von Bildungsangeboten und deren gleichzeitiger Qualitätssicherung und -entwicklung. Vor diesem Hintergrund rückt die Frage in den Mittelpunkt, ob und wie es dem Bildungssystem gelingt, kohärent zu agieren. Kohärenz meint dabei die strukturelle und funktionale Abstimmung innerhalb der verschiedenen Bereiche des Bildungssystems sowie mit anderen gesellschaftlichen Teilsystemen, etwa hinsichtlich Bildungsangeboten, Übergängen und institutionellen Arrangements entlang der Bildungskette. Erschwerend kommt hinzu, dass diese Kohärenz unter Bedingungen zunehmender Volatilität, begrenzter Ressourcen und wachsender Heterogenität der Bildungsteilnehmenden zu sichern ist.

Ob es gelungen ist, das Bildungssystem in den vergangenen 2 Jahrzehnten problemadäquat zu steuern sowie seine Adaptivität und Resilienz im Umgang mit kontinuierlichen und mit disruptiven Veränderungen der Rahmenbedingungen zu stärken, lässt sich nur bei einer differenzierten Betrachtung unterschiedlicher Ebenen (systemisch, institutionell, individuell) beantworten. Leitend ist dabei die Frage, ob es gelungen ist, die Anschlussfähigkeit von Bildungsphasen, die Durchlässigkeit zwischen Bildungswegen sowie die notwendige Abstimmung zwischen Anforderungen und Finanzierungsstrukturen im Bildungssystem zu sichern.

Die folgenden Ausführungen machen sichtbar, dass das Bildungssystem zunehmend in Spannungsfeldern operiert. Diese werden im Folgenden entlang zentraler Dimensionen systematisch entfaltet, etwa zwischen Planbarkeit und Volatilität, zwischen quantitativer Expansion und qualitativer Konsolidierung sowie zwischen wachsender Durchlässigkeit und diskontinuierlichen Bildungsbiografien.

**Erweiterte Aufgaben und begrenzte finanzielle Spielräume:** Die Bildungsausgaben sind über viele Jahre nominal deutlich gestiegen und erreichten 2024 einen neuen Höchststand. Ihr relativer Anteil am Bruttoinlandsprodukt blieb dabei jedoch weitgehend stabil, unterlag zwischenzeitlich allerdings rückläufigen Entwicklungen. Gleichzeitig erhöhte sich der Finanzierungsbedarf infolge erweiterter Aufgaben und gesteigener Qualitätsanforderungen.

Die Ausgabenentwicklung verlief in den einzelnen Bildungsbereichen unterschiedlich. Vor allem in der frühkindlichen Bildung führten Rechtsansprüche und Qualitätsinitiativen zu einem erheblich erhöhten Finanzierungsbedarf. Infolgedessen stieg der Anteil dieses Bildungsbereichs am Bildungsbudget erheblich an. Schulen und der schulnahe Bereich stellen weiterhin den größten Anteil am Bildungsbudget, wenngleich ihr Anteil zwischen 2010 und 2015 aufgrund rückläufiger Schüler:innenzahlen leicht sank. Während der Finanzierungsanteil seitdem nahezu konstant bleibt, steigen die Schüler:innenzahlen im Schulbereich wieder deutlicher. Im Hochschulbereich stiegen die Ausgaben trotz wachsender Studierendenzahlen weniger stark als in anderen Bildungsbereichen. Hier wurde die Finanzierung stärker umstrukturiert, etwa durch Globalhaushalte, durch vorübergehende Studiengebühren oder durch den wachsenden Stellenwert von Drittmitteln für die Hochschulfinanzierung. Die inzwischen nachlassende Studiennachfrage geht mit einem sinkenden Ausgabenanteil des Hochschulbereichs am Bildungsbudget einher. Im Bereich der Weiterbildung ist die Finanzierung stärker als in anderen Bildungsbereichen konjunkturellen Schwankungen unterworfen, die den sich wandelnden Strategien der Arbeitsmarkt- und Integrationspolitik sowie der betrieblichen Qualifizierungspolitik folgen. Die Sicherung der Qualität von Weiterbildungsangeboten unter den Bedingungen fragiler organisationaler Strukturen und Beschäftigungsbedingungen des Personals erweist sich damit als eine Dauerherausforderung des 4. Bildungsbereichs.

Die Bildungsfinanzierung in Deutschland ist durch eine komplexe Mehrebenenstruktur von Ländern, Kommunen, Bund und privaten Akteur:innen geprägt. Durch die unterschiedliche Verteilung der Ausgaben für verschiedene Bildungsphasen auf Bund, Länder und Kommunen, wirken sich Veränderungen in einzelnen Bildungsbereichen unterschiedlich auf die jeweiligen öffentlichen Haushalte aus. Eine kohärente, aufeinander abgestimmte, poli-

tischen Prioritäten folgende Finanzierungspolitik steht damit in einem Spannungsverhältnis zu der geteilten Verantwortung für die verschiedenen Bereiche des Bildungssystems zwischen Bund, Ländern und Kommunen.

Zugleich bleibt die Sicherung gleichwertiger Bildungsangebote über alle Lebensphasen hinweg jedoch eine (gesamt-)staatliche Kernaufgabe. Dabei treffen steigende Mehrausgaben auf finanzielle Beschränkungen. Zusätzlicher Finanzierungsbedarf entstand u.a. durch die Corona-Pandemie, die Integration Geflüchteter sowie Investitionen in die digitale Infrastruktur. Hinzu kommen steigende Personal-, Energie- und Baukosten. Gleichzeitig verändern gesamtstaatliche Prioritäten die finanzpolitischen Rahmenbedingungen. Bildungsausgaben konkurrieren verstärkt mit Ausgaben für Verteidigung und soziale Sicherung. Förderprogramme setzen punktuelle Impulse, ihre Verschränkung mit strukturellen Reformen wird aber oft nicht hinreichend bedacht. Dies wirft Fragen nach der Effizienz der Verwendung öffentlicher Mittel auf, gerade dann, wenn die Institutionalisierung eines Systems des lebenslangen Lernens voranschreitet.

Insgesamt muss die staatliche Verantwortung für ein leistungsfähiges Bildungswesen unter engeren finanziellen Bedingungen wahrgenommen werden. Dies erfordert eine kritische Überprüfung der bestehenden Ausgaben und ihrer Verteilung im Hinblick auf die Dringlichkeit der jeweiligen Herausforderungen innerhalb wie auch zwischen den verschiedenen Bildungsbereichen.

**Demografische Volatilität und zunehmende Heterogenität der Bildungsteilnehmenden:** Die demografische Entwicklung ist eine zentrale Grundlage für die Planung und Gestaltung von Kita-Plätzen, Schul- und Lehrkräftekapazitäten, Ausbildungs- und Studienangeboten sowie Angeboten der Weiterqualifizierung für eine alternde Erwerbsbevölkerung. In den letzten 20 Jahren war die demografische Entwicklung durch deutliche Schwankungen geprägt. Entgegen langfristigen Schrumpfungsprognosen kam es seit 2012 zu Phasen steigender Geburtenzahlen sowie erhöhter Zuwanderung, insbesondere 2015/16 und 2022. Seit 2022 ist erneut ein deutlicher Geburtenrückgang zu beobachten. Demografisch überlagern sich damit lang-, mittel- und kurzfristige Trends, die zu teils schwer prognostizierbaren Zeitpunkten auf das Bildungssystem treffen und sich anschließend durch die Bildungsphasen hindurchziehen.

Dies führt zu unterschiedlichen Entwicklungen in den Bildungsbereichen: Im frühkindlichen Bereich zeigen sich regional erste Konsolidierungstendenzen, während im Schul- und Berufsbildungssystem weiterhin steigende oder migrationsbedingt erhöhte Teilnehmendenzahlen zu beobachten sind. Im Hochschulbereich gehen kleiner werdende inländische Studienanfänger:innenkohorten mit einer wachsenden Zahl internationaler Studierender einher. In der Weiterbildung beeinflussen insbesondere die Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung und die Zuwanderung das Angebot und die Nutzung von Lern- und Bildungsangeboten.

Die andauernde Zuwanderung mit einer seit 2015 gestiegenen Dynamik stellte gleich mehrere Bildungsbereiche vor erhebliche Anpassungsanforderungen. Neben dem quantitativen Bedarf an Plätzen verändert sie auch die Zusammensetzung der Teilnehmenden, etwa hinsichtlich Alter, Vorbildung, Sprachkompetenzen und Unterstützungsbedarfen. Damit steigen die pädagogischen Anforderungen in den Einrichtungen von der frühen Bildung bis zur Weiterbildung. Migration wirkt folglich als struktureller Faktor zunehmender Heterogenität in allen Bildungsbereichen. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, die Agilität des Systems dauerhaft sicherzustellen, also etwa Integrations-, Förder- und Übergangsstrukturen – insbesondere im Bereich der Sprachförderung – dauerhaft im System zu verankern. Die demografische Entwicklung ist zwar teilweise prognostizierbar, wird jedoch durch migrationsbedingte Dynamiken kurzfristig überlagert. Daraus ergeben sich Anforderungen an eine zugleich vorausschauende und flexible Infrastruktur- und Personalplanung.

Zugleich stellt sich eine grundlegende Steuerungsfrage: In welchem Umfang kann das Bildungssystem seine Angebote an kurzfristige Nachfrageentwicklungen anpassen, ohne regionale und soziale Disparitäten zu verstärken? Eine primär auslastungsorientierte Steuerung birgt das Risiko wachsender Ungleichheiten.

**Von quantitativer Expansion zur strukturellen Transformation der Bildungsinfrastrukturen:** Die Anpassung der Bildungsinfrastrukturen an gesellschaftliche und ökonomische Entwicklungen war über viele Jahre vor allem durch Expansion geprägt. Dazu zählen der Ausbau von Kita-Plätzen, ganztägigen (Schul-)Angeboten, Schul- und Hochschulkapazitäten sowie eine stärkere Ausdifferenzierung von

Studien- und Weiterbildungsangeboten. Insgesamt dominierte dabei eine quantitative Ausweitung. In einzelnen Bereichen wurden jedoch auch qualitative Akzente gesetzt, etwa durch zielgruppenspezifische Angebote und flexiblere Qualifizierungswege.

Gleichzeitig bestanden und bestehen weiterhin regionale und soziale Unterschiede in Zugang und Nutzung. Mit dem Ausbau gingen daher steigende Anforderungen an Qualität, Differenzierung und Steuerung einher, die sich je nach Bildungsbereich unterschiedlich ausprägten. Beispiele sind Personal-Kind-Schlüssel und pädagogische Qualität im frühkindlichen Bereich, die Ausgestaltung ganztägiger Angebote im Schulwesen sowie die Etablierung modularisierter Qualifizierungsangebote in der Weiterbildung.

Inzwischen verändern sich die Rahmenbedingungen. Der Geburtenrückgang führt in einigen Regionen zu sinkender Nachfrage an Angeboten in der frühen Bildung, während andernorts weiterhin Engpässe bestehen. Konsolidierungs- und Ausbaudynamiken treten damit gleichzeitig auf. Zugleich erweitert sich der Begriff der Bildungsinfrastruktur. Neben baulichen Kapazitäten und räumlicher Erreichbarkeit gewinnen auch digitale Ausstattung und Netzanbindung sowie organisatorische und didaktische Strukturen an Bedeutung. Dazu zählen flexible Zeitmodelle, Kooperationsformen sowie digital gestützte und modularisierte Lehr-Lern-Formate.

Digitale Angebote gewinnen insbesondere im Schul- und Hochschulbereich an Bedeutung und eröffnen in der Weiterbildung flexible Zugänge, die bestehende Angebote teils ersetzen, teils ergänzen. Gleichzeitig bestehen weiterhin Unterschiede in Ausstattung, Nutzungskompetenzen und Umsetzung. Die digitale Transformation des Bildungssystems schreitet voran, teils mit deutlichen staatlichen Impulsen (z. B. im Schulbereich), teils eher marktförmig vorangetrieben wie in weiten Teilen der Weiterbildung.

Gleichwohl begrenzen nicht nur eingeschränkte technische Voraussetzungen, sondern oft noch unzureichende Kompetenzen bei Lehrpersonal und Lernenden die Potenziale digitaler Medien, im unmittelbaren Lehr-Lern-Prozess ebenso wie bei der kooperativen Entwicklung neuer Lernformate und Bildungswege. Insofern wirken personenbezogene Engpässe faktisch als infrastrukturelle Begrenzungen. Diese werden zusätzlich verschärft durch den Mangel an qualifiziertem Personal, hohe Teilzeitquoten sowie regionale Personalgewinnungsprobleme.

### Struktureller Personal- und Kapazitätsmangel im Bildungswesen bei gleichzeitig steigenden Professionalisierungsanforderungen:

Personal stellt die zentrale, nicht oder nur eingeschränkt substituierbare Ressource für die Leistungsfähigkeit und Qualität des Bildungssystems dar. Mit dem Ausbau der frühkindlichen Bildung, der Ausweitung ganztägiger Angebote sowie steigenden Anforderungen an Integration, Differenzierung, Inklusion und Digitalisierung ist der Bedarf an qualifiziertem Personal kontinuierlich gewachsen. Gleichzeitig prägen hohe Teilzeitquoten sowie demografisch bedingte Ruhestandsabgänge die Entwicklung des Personalbestands und des verfügbaren Arbeitszeitvolumens, während die Zahl neu ausgebildeter Fachkräfte den Bedarf vielerorts nicht deckt.

Die Besetzungsprobleme sind nicht allein Ausdruck vorübergehender demografischer Spitzen, sondern Resultat struktureller Passungsprobleme zwischen steigenden und sich wandelnden Anforderungen einerseits und verfügbaren Qualifikationen andererseits. Vor diesem Hintergrund gewinnen auch die Arbeitsbedingungen und die Attraktivität pädagogischer Berufe an Bedeutung, werden jedoch bislang nur unzureichend proaktiv adressiert. Eine kurzfristige Entlastung des Personal- und Kapazitätsbedarfs ist auch bei perspektivisch rückläufigen Geburtenzahlen nicht zu erwarten. Bedarfe verschieben sich zeitlich versetzt zwischen den Bildungsbereichen, während zugleich qualitative Anforderungen (z.B. in den Bereichen Förderung, Integration und ganztägiger Bildung) weiter zunehmen.

Das System reagiert auf den Bedarf mit unterschiedlich weitgreifenden Maßnahmen. Ein steigender Anteil von Lehrkräften ohne vollständige Lehramtsqualifikation oder die Aufweichung von Fachkräftekatalogen stehen der begrenzten Anerkennung ausländischer Abschlüsse und einem hohen Anteil pädagogisch Tätiger in prekärer, befristeter Teilzeitbeschäftigung gegenüber. Zudem konkurrieren Bildungseinrichtungen mit anderen Arbeitsmarktbereichen. Im Bereich der Weiterbildung erschweren unsichere Beschäftigungsbedingungen, geringe finanzielle Spielräume und organisationale Unsicherheiten die langfristige Bindung von Fachkräften.

Personal- und Kapazitätsmangel sind damit nicht nur vorübergehende Engpasslagen. Sie begrenzen vielmehr die (dauerhafte) Leistungsfähigkeit des Bildungssystems strukturell und müssen entsprechend vorausschauend und nachhaltig adressiert werden, zumal quantitative Engpässe und steigende Professionalisierungsanforderungen (z.B. in den Be-

reichen Digitalisierung und KI, adaptiver Unterrichtsführung und individualisierter Förderung) parallel und in allen Bildungsbereichen auftreten. Wo qualifiziertes Personal nicht im erforderlichen Umfang vorhanden ist, stoßen Förder- und Ausbauprogramme sowie Infrastrukturmodernisierung an ihre Grenzen.

Die Leistungsfähigkeit hängt jedoch nicht nur von der Zahl der Fachkräfte ab, sondern auch von deren Einsatz. Zunehmend relevant wird die Frage, wie Aufgaben innerhalb von Einrichtungen und multiprofessionellen Teams verteilt und koordiniert werden. Auch ein vorausschauendes Nachdenken darüber, wie digitale Medien und KI dabei helfen können, Lern- und Bildungsprozesse neu zu organisieren, ist erforderlich. Kooperation, veränderte Rollenprofile und eine differenzierte Arbeitsorganisation gewinnen an Bedeutung. Viele dieser Fragen sind generisch und eröffnen neue Möglichkeiten für bildungsbereichsübergreifende Kooperation und Förderung.

Insgesamt entscheidet die Fähigkeit des Systems, Personal zu gewinnen, zu qualifizieren, zu binden sowie vorhandene Ressourcen auch intersektoral zu bündeln und wirksam einzusetzen, über seine weitere Entwicklungs- und Leistungsfähigkeit. Personal-mangel ist damit nicht nur ein quantitatives, sondern ein strukturelles Problem, das sich auch unter veränderten demografischen Rahmenbedingungen nicht automatisch reduziert.

### Rückläufige Kompetenzniveaus und steigender Anteil leistungsschwacher Schüler:innen:

Mit der Einführung bundesweiter Bildungsstandards im Jahr 2004 wurde der Blick auf die durchschnittliche Kompetenzentwicklung der Schüler:innen zu einem zentralen Maßstab für die Leistungsfähigkeit des Bildungssystems. Diese Entwicklung stand im Zusammenhang mit den Ergebnissen der PISA-Erhebung aus dem Jahr 2000, die Defizite der Schüler:innen in Deutschland in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften sichtbar machte.

In den Folgejahren stiegen die durchschnittlichen Kompetenzwerte in zentralen Bereichen messbar an. Nach einer Phase der Stabilisierung setzte jedoch etwa ab Mitte der 2010er-Jahre erneut ein Leistungsrückgang ein, zuletzt mit teils deutlichen Einbußen. Das Absinken der durchschnittlichen Kompetenzniveaus ist Ausdruck einer Ausweitung des unteren und einer Verkleinerung des oberen Leistungsbereichs: Der Anteil der Schüler:innen, die die Mindeststandards nicht erreichen, ist gestiegen, während zugleich der Anteil besonders leistungsstarker Schüler:innen zurückgeht.

Der steigende Anteil von Schüler:innen, die die Mindeststandards nicht erreichen, ist deshalb besonders problematisch, weil damit jene Kompetenzniveaus verfehlt werden, die für das Erreichen der jeweiligen Schulabschlüsse als notwendig definiert sind. Diese Entwicklungen spiegeln sich auch in der zuletzt steigenden Zahl von Schüler:innen wider, die das allgemeinbildende Schulwesen ohne Abschluss verlassen. Der wachsende Anteil dieser Schulabgänger:innen verdeutlicht, dass die erfolgte Orientierung an der Kompetenzentwicklung aller Schüler:innen noch kein Versprechen individueller Bildungserfolge enthält. Noch gelingt es dem Bildungssystem nicht durchgängig für jede:n Schüler:in, grundlegende Kompetenzniveaus und den Abschlusserwerb abzusichern oder wirksame kompensatorische Maßnahmen zu etablieren. Zudem bleibt die Kompetenzentwicklung eng mit sozialer Herkunft und Einwanderungsgeschichte verknüpft.

**Erweiterte Durchlässigkeit zwischen Bildungsbereichen bei ungleichen Nutzungschancen:** In den vergangenen 2 Jahrzehnten wurde die vertikale Durchlässigkeit des Bildungssystems formal erweitert – etwa durch erweiterte Übergangsmöglichkeiten vom Ersten Schulabschluss in vollqualifizierende Ausbildung oder von der beruflichen in die akademische Bildung. Auch horizontale Wechsel zwischen Schularten, Ausbildungswegen oder Studiengängen und Hochschulen sind institutionell verankert. Strukturell ist das System damit offener und anschlussfähiger geworden.

Längsschnittanalysen zeigen jedoch ein differenzierteres Bild: Die Erweiterung formaler Optionen führt nicht automatisch zu gleich verteilten Nutzungschancen oder zu durchgängig anschlussfähigen Bildungsverläufen für alle. Übergänge und Bildungsverläufe weisen je nach sozialer Herkunft, Kompetenzprofil, regionalem Kontext und institutionellen Selektionskriterien erhebliche Unterschiede auf, sowohl beim Zugang als auch bei den erreichten Bildungszielen.

Während vor allem Lernende mit mittleren oder besseren Voraussetzungen direkte und erfolgreiche Bildungslaufbahnen realisieren, erleben diejenigen mit weniger guten Ausgangsbedingungen weiterhin verlängerte Orientierungsphasen, wiederholte Wechsel, Unterbrechungen, Abbrüche und eingeschränkte Weiterbildungsmöglichkeiten. Vertikale Aufstiege zeigen sich weiterhin sozial selektiv; horizontale Wechsel sind häufig mit Verzögerungen oder Abbrüchen verbunden.

Kompetenzdefizite, kumulierte Risikolagen und regionale Disparitäten können sich dabei negativ auf Übergangschancen auswirken. Besonders am Übergang von der Schule in die berufliche Bildung zeigen sich so für einen Teil der jungen Menschen riskante Verläufe – etwa in Form verzögerter Eintritte, mehrfacher Übergänge oder Phasen im Übergangssektor.

Übergänge werden nicht allein durch formale Zugangsregelungen bestimmt, sondern zunehmend durch Passungsverhältnisse zwischen individuellen Voraussetzungen und institutionellen Anforderungen. Die Herausforderung besteht folglich nicht primär in der weiteren Ausweitung von Optionen, sondern in der Gestaltung tatsächlich nutzbarer und anschlussfähiger Bildungswege, die für unterschiedliche Zielgruppen real erreichbar sind. Brüche in Bildungsverläufen sollten häufiger zu besserer Passung führen und seltener in fragile Bildungs- und Erwerbskarrieren münden.

**Persistente herkunftsbedingte Disparitäten in allen Bildungsphasen führen zu politischen Reaktionen trotz unklarer Wirksamkeit:** Über 2 Jahrzehnte hinweg zeigt der nationale Bildungsbericht, dass Unterschiede nach sozialer Herkunft in allen Bildungsphasen auftreten – von der frühen Kindheit über Schule und berufliche Ausbildung bis hin zu Hochschule und Weiterbildung. Ungleichheiten in den familialen Voraussetzungen beeinflussen schulische Leistungen, Übergangsempfehlungen und Bildungsentscheidungen; erreichte Abschlüsse prägen wiederum die Zugänge zu Ausbildung, Studium und Weiterbildung.

Bildungsverläufe sind damit durch eine Abfolge aufeinander aufbauender Lern-, Selektions- und Entscheidungsprozesse geprägt, in denen sich soziale Disparitäten fortsetzen und im weiteren Verlauf auch verstärken können. Anhand von PISA-Daten zeigt sich, dass sich der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Kompetenzerwerb im 1. Jahrzehnt nach PISA 2000 zunächst verringerte. Seit etwa 2012 ist jedoch eine Phase der Stagnation zu beobachten.

Soziale Herkunft ist dabei nicht die einzige Dimension, entlang derer Disparitäten bestehen. Auch regionale Unterschiede, Differenzen nach Einwanderungsgeschichte, Familienform sowie geschlechtsspezifische Muster prägen Bildungsbeteiligung und Kompetenzentwicklung. Dabei kommt es häufig zu einem kumulativen Zusammenwirken verschiedener Risikolagen, die sich zugleich zunehmend in einzelnen Regionen, Sozialräumen und Bildungseinrichtungen bündeln.

Solche komplexen Problemlagen der Bildungsteilnehmenden werden zunehmend im Bildungssystem sichtbar, können jedoch nicht vom Bildungssystem allein gelöst oder bearbeitet werden. Bildungsungleichheit zeigt sich damit nicht nur als individuelles Merkmal einzelner Bildungsbiografien, sondern auch als institutionelle und sozialräumliche Herausforderung. Sie manifestiert sich in der Zusammensetzung von Lerngruppen, in unterschiedlichen Unterstützungsbedarfen sowie in ungleichen Ausgangsbedingungen von Einrichtungen.

Um herkunftsbedingte Bildungsungleichheiten und deren Kumulation erfolgreich zu adressieren, sind punktuelle Förderprogramme oder zeitlich begrenzte Initiativen für sich genommen nicht ausreichend. Erforderlich ist vielmehr eine systemische Perspektive auf das Individuum und die gesamte Bildungskette, die frühe Risikolagen, institutionelle Rahmenbedingungen und Übergangsstrukturen gleichermaßen in den Blick nimmt.

Die vielfältigen Programme und Maßnahmen von Bund und Ländern zum Abbau herkunftsbedingter Bildungsbenachteiligungen zeigen zwar ein hohes Engagement, erscheinen jedoch vielfach nicht ausreichend zielgerichtet und wirkungsorientiert sowie nicht hinreichend in die Gesamtarchitektur des Systems eingebunden.

**Fachkräftesicherung zwischen demografischer Entwicklung, Qualifikationsstrukturen im Wandel und strukturellen Passungsproblemen:** Die Sicherung qualifizierter Fachkräfte ist in den vergangenen 2 Jahrzehnten – insbesondere vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und eines sich verschärfenden Fachkräftemangels in bestimmten Berufsbereichen – zunehmend mit höheren funktionalen Erwartungen an das Bildungssystem verbunden. Technologischer Wandel sowie digitale und sozial-ökologische Transformationen gehen mit neuen Geschäftsmodellen und tiefgreifenden Veränderungen von Arbeitsprozessen einher. Dadurch verändern sich Berufsprofile sowie Anforderungen an berufliche und berufsübergreifende Kompetenzen, auch im Hinblick auf die Mitgestaltung der Arbeitswelt.

Diese Entwicklungen sind mit gesellschaftlichen und individuellen Erwartungen an das Bildungssystem verbunden. Sie erhöhen die Anforderungen in den verschiedenen Bildungsbereichen, grundlegende und zukunftsfähige Kompetenzen so zu fördern, dass alle Bildungsteilnehmenden die

Chance erhalten, in einer von Transformationsprozessen, wirtschaftlichen Umbrüchen und internationalen Krisen geprägten Gesellschaft handlungsfähig zu werden und zu bleiben.

Die Analysen des vorliegenden Berichts zeigen allerdings, dass sich zwischen den gesellschaftlichen Anforderungen an das Bildungssystem und dessen Leistungen in der Fachkräftesicherung eine zunehmende Kluft auftut: Dies wird u.a. deutlich an der Erwerbsbeteiligung von Frauen, die höher ausfallen könnte, wenn ausreichend bedarfsgerechte und qualitativ hochwertige Bildungs- und Betreuungsangebote im frühkindlichen Bereich und im schulischen Ganztags sichergestellt wären.

Dies zeigt sich aber auch am zuletzt wieder gestiegenen Anteil an Schulabgänger:innen ohne Abschluss, ebenso an dem seit Jahren fortbestehenden erschwerten Ausbildungszugang junger Menschen ohne oder mit niedrigem Schulabschluss. Auch eine zuletzt wieder gestiegene Ausbildungsvertragslösungsquote, die sozial benachteiligte Gruppen stärker betrifft als sozioökonomisch besser gestellte, schränkt die Ausbildung beruflich qualifizierter Fachkräfte ein.

Hinzu kommen ein zuletzt rückläufiges Angebot an Ausbildungsplätzen, fehlende alternative Ausbildungsoptionen sowie fortbestehende strukturelle Passungsprobleme auf regionaler und beruflicher Ebene, die die Fachkräfteentwicklung zusätzlich bremsen. Auch führen länger gewordene Studierendauern und höhere Abbruchquoten in den am Arbeitsmarkt nachgefragten MINT-Bereichen zu Einschränkungen der Fachkräfteentwicklung.

Weiterbildung gilt als zentraler Baustein zur Bewältigung des Strukturwandels, bleibt jedoch sozial selektiv und erreicht formal gering Qualifizierte oder Personen mit instabilen Erwerbsverläufen seltener. Zudem zeigen sich bereits im mittleren Erwachsenenalter bei formal gering Qualifizierten Anzeichen für eine andauernde Distanz gegenüber einer Teilnahme an Weiterbildung. Insgesamt bestehen damit weiterhin Ungleichgewichte zwischen Qualifikationsstruktur, regionaler Verfügbarkeit und Anforderungen des Arbeitsmarktes. Fachkräftesicherung ist damit nicht eine isolierte Aufgabe einzelner Bildungsbereiche, sondern das Ergebnis eines Zusammenspiels von Bildungsinstitutionen, Arbeitsmarkt und betrieblichen Akteur:innen.

Die Verantwortung für berufliche Bildung, Qualifizierung und Weiterbildung ist auf verschiedene Akteur:innen verteilt und wird nicht in allen Berei-

chen gleichermaßen wahrgenommen. Die zentrale Herausforderung besteht daher weniger in der Ausweitung einzelner Bildungsangebote als in der besseren Abstimmung von Bildungswegen, Qualifikationsprofilen und Arbeitsmarktbedarfen.

**Digitale Transformation und künstliche Intelligenz zwischen technologischer Dynamik und zögerlicher Kompetenzentwicklung:** Bereits im Bildungsbericht 2006 wurde der Erwerb von „Computerkompetenzen“ thematisiert. Seither hat die Digitalisierung Lern- und Bildungsprozesse in allen Bildungsbereichen grundlegend verändert. Digitale Medien sind heute ein selbstverständlicher Bestandteil der Lebens-, Arbeits- und Lernwelten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen und prägen sowohl informelle und non-formale als auch institutionelle Lernkontexte.

Da digitale Medien zunehmend früh Teil kindlicher Lebenswelten werden, wird Digitalisierung verstärkt auch zu einer Frage familialer Medienerziehung und früher Bildungsprozesse. Die aktuelle Diskussion um Social-Media- und Smartphone-Verbote verweist dabei darauf, dass Fragen digitaler Mediennutzung nicht nur Kinder und Eltern betreffen, sondern auch die pädagogische Verantwortung von Schulen und außerschulischen Bildungsträgern berühren. Sie verdeutlicht zugleich das Spannungsfeld zwischen der Dynamik technologischer Entwicklungen und den institutionellen Möglichkeiten, mit diesen Veränderungen angemessen umzugehen.

Die Corona-Pandemie wirkte in diesem Zusammenhang als exogener Schock, der bestehende Defizite der Digitalisierung in allen Bildungsbereichen deutlich machte, zugleich aber auch als Beschleuniger für den Ausbau digitaler Infrastruktur und Lernformate fungierte. Im schulischen Bereich hat insbesondere der DigitalPakt Schule dazu beigetragen, wichtige Fortschritte beim Aufbau digitaler Infrastruktur zu erzielen.

Digitalisierung beschränkt sich jedoch nicht auf technische Ausstattung. Sie erfordert ein hohes Maß an professioneller pädagogischer Kompetenz. Die Vermittlung digitaler Kompetenzen war lange kein systematischer Bestandteil der Ausbildung von Lehrkräften. Viele Lehrkräfte sowie Dozierende und weitere Bildungsfachkräfte erwerben entsprechende Kenntnisse bislang insbesondere durch informellen Austausch oder autodidaktische Weiterbildung, während systematische Qualifizierungsangebote und institutionalisierte Fortbildungsstrukturen bislang nur begrenzt ausgebaut sind oder genutzt werden.

Entsprechend groß ist der Bedarf an didaktisch ausgerichteten Fortbildungsangeboten, um digitale Medien nicht nur als Ersatz analoger Verfahren einzusetzen, sondern gezielt für individuelle Förderung, Diagnostik und Interaktion zu nutzen. Für den schulischen Bereich werden diese Fragen aktuell im Rahmen des Digitalpakts 2.0 weiterverfolgt. Auch für das Erwachsenenlernen ergeben sich neue Anforderungen, die bislang bildungspolitisch jedoch nicht mit gleicher Dringlichkeit adressiert werden.

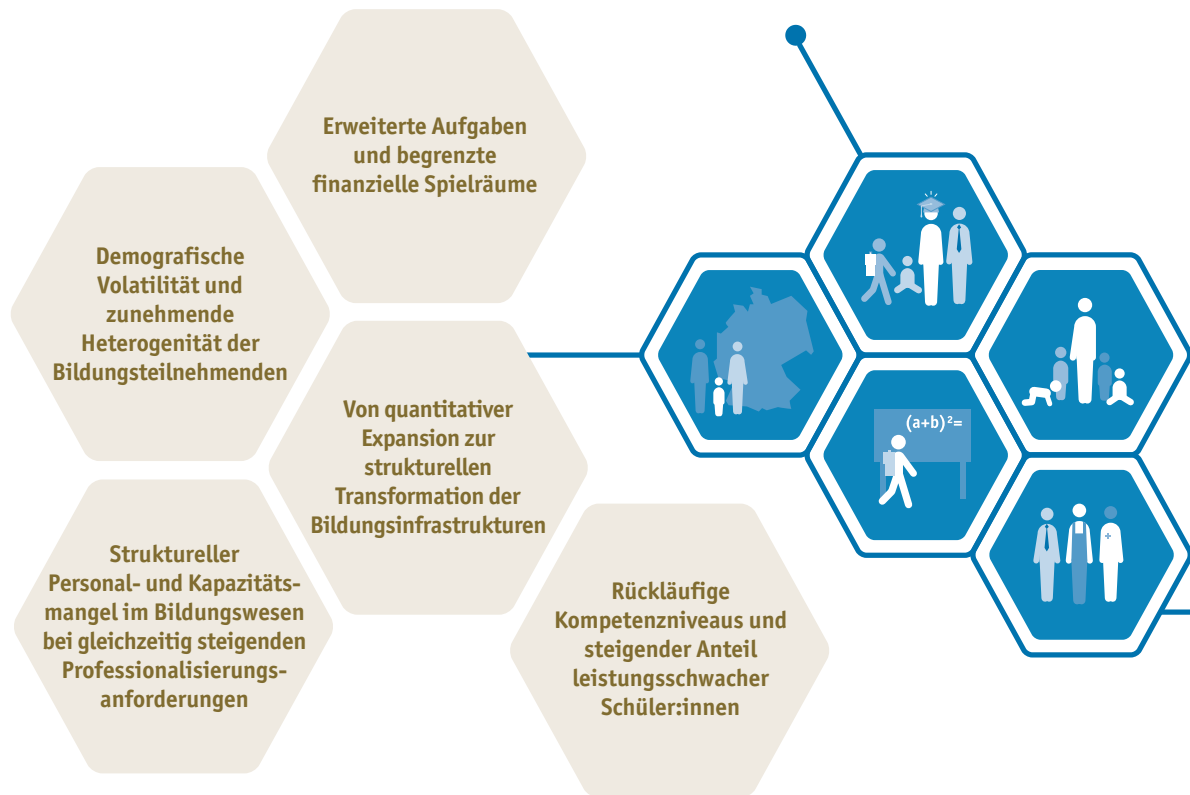
Unterschiedliche Zugangschancen zu digitalen Technologien und Kompetenzen führen dazu, dass insbesondere gering qualifizierte, ältere oder nicht formal eingebundene Gruppen seltener an digitalen Lernangeboten teilnehmen und dadurch geringere Teilhabechancen in Weiterbildung und Arbeitsleben haben. Vor dem Hintergrund algorithmisch gesteuerter Informationsumgebungen gewinnen übergreifende digitale und medienkritische Kompetenzen an Bedeutung – nicht nur im schulischen, sondern auch im außerschulischen, beruflichen und lebenslangen Lernen.

Darüber hinaus markiert die Einführung von künstlicher Intelligenz einen tiefgreifenden Wandel von Lernprozessen und der Bildungslandschaft. Sie eröffnet neue Möglichkeiten der individuellen Förderung, stellt aber zugleich neue Anforderungen an die Gestaltung von Lerninhalten, an Prüfungsformate und an die Bestimmung zentraler Bildungsziele. Damit verschiebt sich die Herausforderung der Digitalisierung von der technischen Infrastruktur hin zu einer grundsätzlichen Reflexion darüber, wie Lernen, Wissenserwerb und Bildung im Zeitalter künstlicher Intelligenz verstanden werden können.

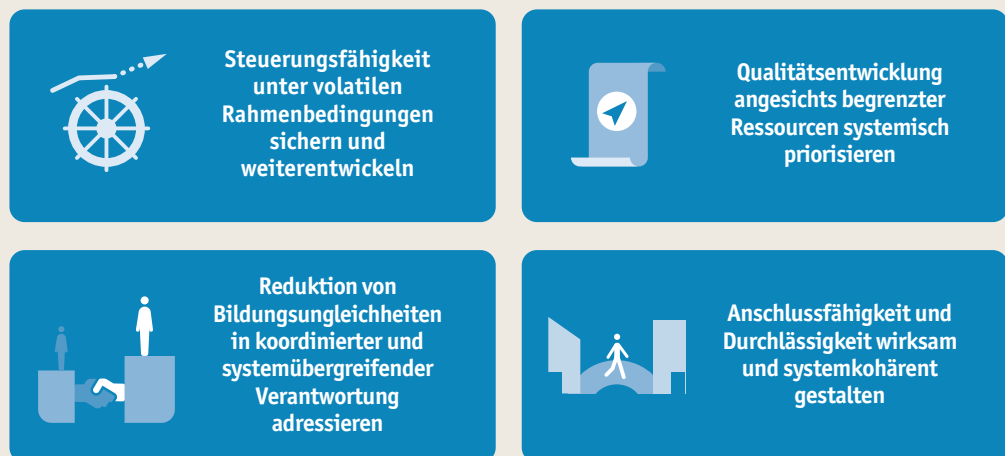
Erfahrungen aus stark digitalisierten Bildungssystemen wie Schweden und Dänemark verdeutlichen, dass dabei eine immer wieder auszutarierende Balance zwischen digitalen und analogen Lernformen von zentraler Bedeutung ist. Digitale Medien prägen zudem zunehmend auch Freizeitgestaltung und soziale Kommunikation von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Digitalisierung wird damit zu einer bildungsbereichsübergreifenden Querschnittsaufgabe, die pädagogische Konzepte, institutionelle Rahmenbedingungen und gesellschaftliche Entwicklungen gleichermaßen betrifft.

Inwieweit diese Herausforderung hinreichend generisch ist, sodass auch bildungsbereichsübergreifende Qualifizierungsstrukturen und -angebote entwickelt werden können, verdient zukünftig größere Aufmerksamkeit.

# Trends und Problemlagen



## Zentrale Herausforderungen





**Digitale Transformation als dauerhafte Systemaufgabe institutionell verankern**

**Transformationsfähigkeit dauerhaft sichern**

**Steuerung als Systemaufgabe begreifen**