

Lernumwelten in Schule und Unterricht

Zuletzt im Bildungsbericht 2024 als D5

Schulische Lernumgebungen sind durch ein komplexes Zusammenspiel unterschiedlicher Aspekte wie schulstruktureller Rahmenbedingungen (D1), (personeller) Ressourcen (D4), individueller Voraussetzungen, der Zusammensetzung der Schüler:innenschaft und des schulischen Umfelds geprägt. Sie stehen sowohl in engem Zusammenhang mit der fachlichen und überfachlichen als auch der motivationalen und emotionalen Entwicklung von Schüler:innen. Vor diesem Hintergrund werden zunächst zentrale Merkmale der mathematikbezogenen Unterrichtsqualität im Primarbereich und Sekundarbereich I beleuchtet. Ergänzend werden die Ausstattung mit digitalen Medien und deren Nutzung im Sekundarbereich I dargestellt. Abschließend wird auf das psychische Wohlbefinden der Schüler:innen eingegangen. Dieses wirkt auf die schulische Lernumgebung ein und wird zugleich von ihr beeinflusst – ein Wechselspiel, das sich auch auf den individuellen Lernerfolg auswirken kann.

Unterrichtsqualität im Fach Mathematik

Zur Beschreibung der Unterrichtsqualität haben sich in der deutschen Bildungsforschung 3 Grunddimensionen etabliert (Praetorius et al., 2022)¹⁶: (1) *Klassenführung*, verstanden als effektive Nutzung der Unterrichtszeit durch transparente Strukturen und Minimierung von Störungen; (2) *konstruktive Unterstützung*, die ein wertschätzendes Unterrichtsklima mit einer positiven Fehlerkultur und individueller Förderung umfasst; (3) *kognitive Aktivierung*, die durch anspruchsvolle Aufgaben eigenständiges Denken und ein vertieftes Verständnis anregt. Auf Basis von TIMSS 2023¹⁷ lässt sich zeigen, wie Viertklässler:innen die Unterrichtsqualität einschätzen: *Konstruktive Unterstützung* (positive Feedbackkultur: $M = 3,3^{17}$) und *kognitive Aktivierung* (anspruchsvolle Aufgaben: $M = 3,2$) werden überwiegend positiv bewertet, während die *Klassenführung* (Strukturiertheit oder auch Störung des Unterrichts: $M = 2,4$) kritischer eingeschätzt wird – ähnlich wie bereits in TIMSS 2019 (Scholz et al., 2024). Dies wird auch bei der Einteilung in „gering“, „mittel“ und „hoch“ deutlich: 27 % der Schüler:innen bewerten die *Klassenführung* als gering und 28 % als hoch, was auf ein relevantes Ausmaß wahrgenommener Störungen oder mangelnder Struktur hinweist. Dagegen schätzen jeweils nur etwa 5 % die kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung als gering ein (**Tab. D5-1web**).

Neuntklässler:innen beurteilten die Qualität ihres Mathematikunterrichts bei der Erhebung des IQB-Bildungstrends 2024¹⁸ insgesamt eher positiv (**Abb. D5-1**). Besonders die Fehlerkultur als Facette der konstruktiven Unterstützung wird positiv bewertet ($M = 3,01^{18}$; **Tab. D5-2web**), was ähnlichen Beurteilungen von Neuntklässler:innen für den Deutschunterricht entspricht (Henschel et al., 2023). Es bestehen schulartspezifische Unterschiede in der Wahrnehmung der Unterrichtsqualität: Schüler:innen an Gymnasien beurteilen Klassenführung, kognitive Aktivierung sowie Feedbackkultur positiver als Schüler:innen an nichtgymnasialen Schularten. Demgegenüber bewerten Schüler:innen an nichtgymnasialen Schularten die Schüler:innenorientierung als Facette konstruktiver Unterstützung positiver (**Tab. D5-3web**). Im Zeitvergleich zeigt sich, dass die Unterrichtsqualität im Jahr 2024 gegenüber 2018 in allen betrachteten Facetten signifikant negativer eingeschätzt wird; diese Veränderungen sind jedoch sehr klein und beschränken sich auf nichtgymnasiale Schularten und sind daher in

Primarschüler:innen nehmen hohe kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung wahr, schätzen die Klassenführung jedoch eher kritisch ein

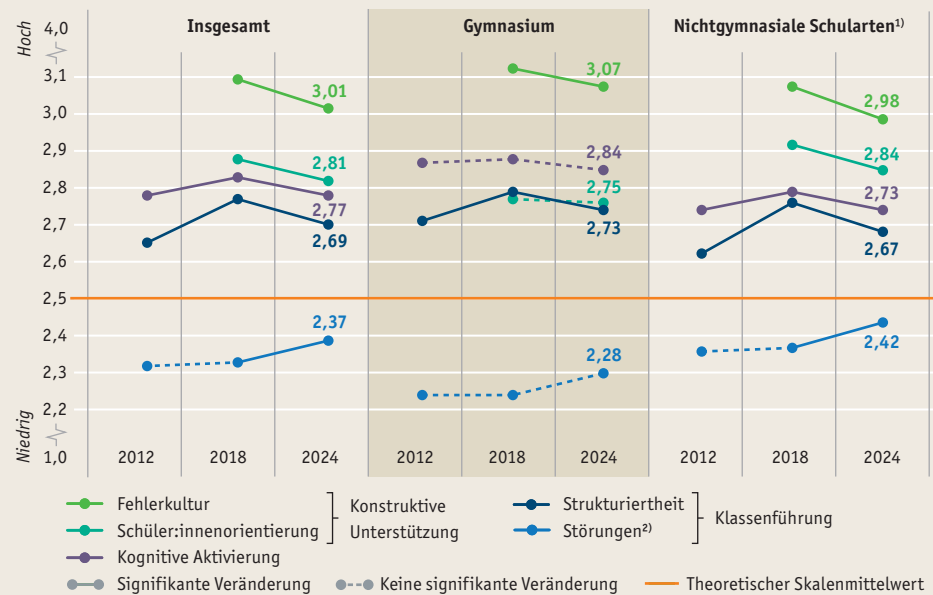
Neuntklässler:innen bewerten die Unterrichtsqualität zunehmend schlechter

¹⁶ Die theoretische Fundierung der 3 Grunddimensionen wird aktuell kritisch diskutiert (Rothland, 2024). Zwar gilt das Framework der 3 Grunddimensionen als vielversprechend zur Erfassung von Unterrichtsqualität, jedoch sind die Befunde zum Einfluss auf motivationale und leistungsbezogene Ergebnisse (D7) uneindeutig (Praetorius et al., 2018).

¹⁷ Skala von 1–4. Theoretischer Skalenmittelwert = 2,5.

¹⁸ Skala von 1–4. Theoretischer Skalenmittelwert = 2,5.

Abb. D5-1: Subjektive Bewertung der Qualität des Mathematikunterrichts von Schüler:innen der 9. Jahrgangsstufe nach Schularten in den Erhebungsjahren 2012, 2018 und 2024



1) Ausschließlich Schüler:innen an allgemeinen Schulen

2) Höhere Werte entsprechen einem höher wahrgenommenen Störungsaufkommen.

Lesebeispiel: Die Einschätzung bezüglich der kognitiven Aktivierung an Gymnasien hat sich zwischen 2018 und 2024 nicht signifikant verändert, ist aber mit einem Wert von 2,84 über dem theoretischen Skalenmittelwert von 2,5 und damit als mittel bis eher höher einzuschätzen.

Quelle: IQB-Bildungstrend, 2024

→ Tab. D5-2web, Tab. D5-3web

ihrer praktischen Bedeutung vorsichtig zu interpretieren. Auch im Vergleich zu 2012 werden – bei ebenfalls kleinen Effekten – mehr Störungen, zugleich aber eine etwas bessere Strukturiiertheit des Unterrichts wahrgenommen, wobei Ursachen für Störungen nicht allein im schulischen Kontext entstehen und nicht durch verbesserte Unterrichtsführung zu lösen sind. Diese statistisch bedeutsamen Unterschiede finden sich jedoch ausschließlich an nichtgymnasialen Schularten (Tab. D5-2web; Tab. D5-3web).

Digitalisierungsbezogene Rahmenbedingungen und Entwicklungsprozesse im Sekundarbereich I

Für die erfolgreiche Gestaltung digital unterstützter Lerngelegenheiten sind neben einer angemessenen technischen Ausstattung ein reflektierter Umgang mit digitalen Medien durch Lehrkräfte und Schüler:innen sowie ein chancengerechter Zugang auch außerhalb der Schule erforderlich. Der unzureichenden Verfügbarkeit digitaler Ressourcen (Eickelmann et al., 2019; Lewalter et al., 2023; Lorenz et al., 2022) wurde in der jüngeren Vergangenheit mithilfe verschiedener Maßnahmen (bspw. „Digitalpakt Schule“ und dessen Fortführung durch den „Digitalpakt 2.0“; BMBFSFJ & KMK, 2025c) begegnet. Die Ergebnisse von ICILS 2023 zeigen zwar, dass sich die technische Ausstattung im Sekundarbereich I seit 2018 deutlich verbessert hat: Während sich 2018 noch 10 Schüler:innen ein Endgerät (bspw. Laptop, Tablet) teilten, sind es 2023 weniger als 5 (Tab. D5-4web). Gleichwohl bestehen weiterhin Entwicklungsbedarfe, insbesondere mit Blick auf den Zugang zu tragbaren Endgeräten für die Nutzung zu Hause: Nur etwa 8 % der Schulen ermöglichen einem Großteil der Schüler:innen einen entsprechenden Zugang (Tab. D5-5web), was auf weiterhin bestehende Einschränkungen in der schulisch unterstützten Nutzung außerhalb des Unterrichts hinweist. Da die

Deutliche Verbesserung der schulischen IT-Infrastruktur

private Ausstattung mit digitalen Endgeräten stark von sozialer Herkunft ^G abhängt (Lewalter et al., 2023), bleiben Risiken einer digitalen Ungleichheit bestehen (digital divide). Auch der Zugang zu schulischem WLAN sowie die Verfügbarkeit von IT-Support sind weiterhin eingeschränkt und liegen unter dem EU-Durchschnitt (**Tab. D5-6web**; **Tab. D5-7web**). Zudem ließe sich die Zugänglichkeit zu eher neueren digitalen Anwendungen (z.B. adaptive Lernsysteme) – mit besonderen Potenzialen für binnendifferenzierte und individualisierte Lernangebote – weiter verbessern (**Tab. D5-8web**). Die Nutzung digitaler Endgeräte im Unterricht ist mit Herausforderungen in der Implementierung und Reflexion verknüpft (SWK, 2024b) und wird sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene zunehmend kritisch diskutiert. Ausdruck dessen ist u.a. eine bildungspolitische Neuausrichtung hin zu einer zurückhaltenderen und stärker altersdifferenzierten Ausstattung und Nutzung digitaler Medien (Bayerischer Landtag, 2025; Crêteur et al., 2026; Ministry of Education and Research Sweden, 2025).

Parallel zur Verbesserung der schulischen IT-Infrastruktur hat sich auch die Nutzungshäufigkeit digitaler Medien durch Lehrkräfte seit 2018 erheblich erhöht (+ 43 Prozentpunkte) und nähert sich dem EU-Durchschnitt an. 2023 gaben 70 % der Lehrkräfte an, digitale Medien mindestens einmal am Tag im Unterricht einzusetzen. Auch die Verwendung digitaler Medien für andere schulische Zwecke wie bspw. Verwaltungsaufgaben hat erheblich zugenommen (**Tab. D5-9web**). Demgegenüber nutzen Achtklässler:innen in Deutschland digitale Medien für schulische Zwecke signifikant seltener als im europäischen Durchschnitt: Nur 25 % setzen digitale Medien in der Schule für schulische Aufgaben ein, 39 % außerhalb der Schule an Schultagen und 22 % an schulfreien Tagen (**D6**; **Tab. D5-10web**).

Der Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) gewinnt im schulischen Kontext zunehmend an Bedeutung, belastbare Datengrundlagen zu Nutzung und Wirkung liegen bislang jedoch kaum vor. Laut JIM-Studie ^D nutzen 91 % der Jugendlichen KI, meist für schulische Zwecke und mit höherer Nutzung am Gymnasium (**D6**). Mit Blick auf Lehrkräfte zeigen Ergebnisse des deutschen Schulbarometers (Robert-Bosch-Stiftung, 2025), dass mittlerweile weit über die Hälfte KI insbesondere für die Unterrichtsgestaltung nutzt. Dabei beurteilen sie die Chancen und Risiken kritisch und artikulieren zugleich hohe Fortbildungsbedarfe (**D4**). Die meisten Länder stellen für den Einsatz von KI Landeslizenzen oder Pilotprojekte bereit, um einen datenschutzkonformen Einsatz zu ermöglichen (Limpert, 2025).

Psychisches Wohlbefinden im Kontext schulischer Lernumwelten

Das Erleben und die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Ereignissen und Krisen (Felfe et al., 2023; Kaman et al., 2025; Reiß et al., 2023) sowie ein intensiver Medienkonsum stehen im Zusammenhang mit einem verminderten psychischen Wohlbefinden, einem erhöhten subjektiven Belastungserleben sowie mit Angst-, Depressions- und Stresssymptomen bei Kindern und Jugendlichen (Kaman et al., 2025; Thomasius et al., 2024). Facetten des psychischen Wohlbefindens wie Einsamkeit (Jefferson et al., 2023) und depressive Symptome (Cárdenas et al., 2022; Huang, 2015) sind mit schulischen Leistungen assoziiert.

In den letzten Jahren zeigen sich deutliche Hinweise auf eine Verschlechterung des psychischen Wohlbefindens von Kindern und Jugendlichen (Kaman et al., 2025; Robert-Bosch-Stiftung, 2026; Wolf & Schmitz, 2024), während die gesellschaftliche Aufmerksamkeit für psychische Gesundheit insbesondere während der Corona-Pandemie gestiegen ist (Schmitz et al., 2024). Schulschließungen und fehlende soziale Kontakte wirkten sich negativ auf das psychische Wohlbefinden aus (Kauhanen et al., 2023; Miao et al., 2023; Orban et al., 2023; Wolf & Schmitz, 2024). Ergebnisse der Copsy-Studie (Kaman et al., 2025) zeigen, dass sich das psychische Wohlbefinden zu

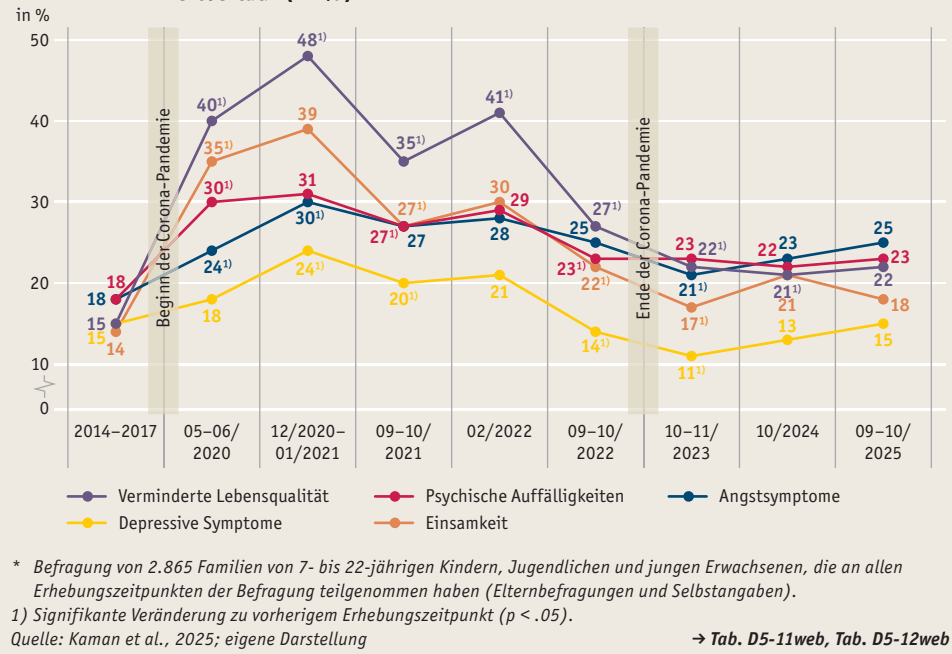
Nutzungshäufigkeit digitaler Medien durch Lehrkräfte erheblich erhöht

Großteil der Kinder und Jugendlichen und über die Hälfte der Lehrkräfte nutzen bereits künstliche Intelligenz

Psychisches Wohlbefinden hängt mit multiplen außer- und innerschulischen Faktoren zusammen

Psychisches Wohlbefinden während der Pandemie erheblich verschlechtert

Abb. D5-2: Entwicklung von Facetten des psychischen Wohlbefindens von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 7 bis 22 Jahren* im Zeitverlauf (in %)



Psychisches Wohlbefinden weiterhin unter dem Niveau vor der Pandemie

Beginn der Pandemie erheblich verschlechterte und verminderte Lebensqualität, psychische Auffälligkeiten, depressive Symptome, Einsamkeit und Angstsymptome Höchststände erreichten (Tab. D5-11web). Zwar hat sich das psychische Wohlbefinden seitdem schrittweise verbessert, es liegt jedoch weiterhin unter dem präpandemischen Niveau (2014–2017; Abb. D5-2; Tab. D5-12web).

Präventiv-fördernde Lernumgebung kann zur Verbesserung des psychischen Wohlbefindens beitragen

Schulischen Rahmenbedingungen wird in der Forschung eine zentrale Bedeutung für die Unterstützung des psychischen Wohlbefindens von Schüler:innen zugeschrieben. Die Befundlage verweist darauf, dass insbesondere eine präventiv-fördernde Gestaltung schulischer Lernumgebungen zur Stabilisierung und Förderung des psychischen Wohlbefindens beitragen kann. Ein positives Schulklima, soziale Eingebundenheit, eine hohe Unterrichtsqualität, soziale Unterstützung durch Lehrkräfte und Mitschüler:innen, eine hohe Schulzufriedenheit sowie die Vermittlung von Wissen über psychische Gesundheit können dabei unterstützend wirken (Bizumic et al., 2009; Klik et al., 2023; Schmitz et al., 2024; Schütz et al., 2026). Eine enge multiprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften, Schulpsychologie, Schulsozialarbeit und weiteren Fachkräften (D4) kann darüber hinaus zur frühzeitigen Erkennung und Unterstützung bei psychischen Belastungen beitragen (Kaman et al., 2025; Schmitz et al., 2024). Jedoch ist sie im Kontext unzureichender schulpsychologischer (D4) sowie außerschulischer psychologischer Versorgungsstrukturen (Rodney-Wolf & Schmitz, 2025) kritisch im Blick zu behalten, da strukturelle Begrenzungen die Wirksamkeit schulischer Unterstützungsangebote einschränken können.

Bildungsaktivitäten an außerschulischen Lernorten

Zuletzt im Bildungsbericht 2024 als D6

Kinder und Jugendliche lernen an unterschiedlichsten Orten – auch außerhalb der Schule. Das Lernen erfolgt sowohl in informellen **G** Kontexten wie der Familie und bei der Mediennutzung als auch in non-formalen **G** Kontexten, zu denen u.a. Angebote der Kinder- und Jugendhilfe, Aktivitäten in Vereinen und freiwilliges Engagement zählen. Die Bandbreite möglicher Lernorte und Aktivitäten ist hoch, das Feld der außerschulischen Anbieter heterogen und die Datenlage lückenhaft. Der Indikator kann daher kein umfassendes Bild geben, sondern nur ausgewählte Bereiche beschreiben. Zunächst werden Bildungsaktivitäten in der Familie und die Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen betrachtet. Anschließend werden die Angebotslage öffentlich geförderter Jugendarbeit und die Teilnahme an ausgewählten außerschulischen Angeboten sowie das Ausmaß an freiwilligem Engagement dargestellt.

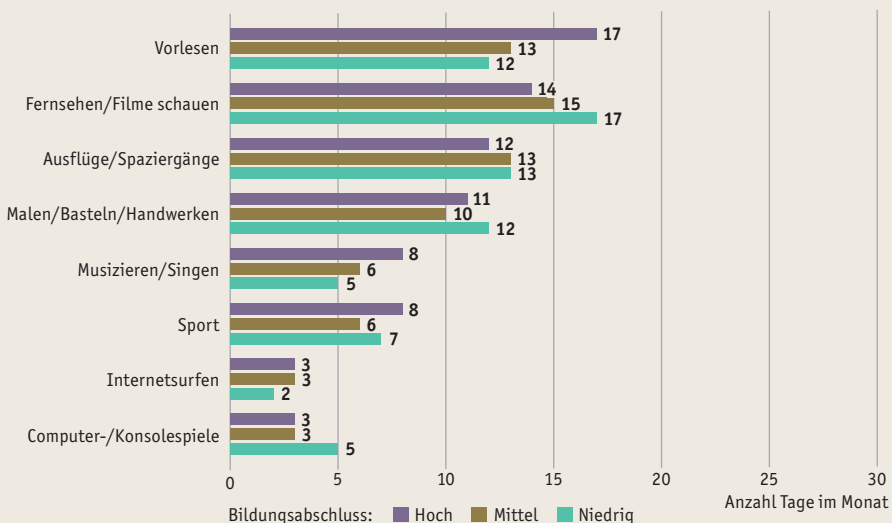
Bildungsaktivitäten in der Familie und Mediennutzung

Die Familie ist für Kinder im Schulalter eine bedeutsame Lernumgebung. Bildungsprozesse werden gezielt von Eltern initiiert und unterstützt, z. B. durch Museumsbesuche. Sie finden aber auch weniger geplant und bewusst bei gemeinsamen Aktivitäten statt. Die AID:A-Studie **D** 2023 erfasst, wie häufig Eltern eine Auswahl an Aktivitäten gemeinsam mit ihrem 6- bis unter 12-jährigen Kind unternehmen. Mit je 15 Tagen im Monat sind die häufigsten Aktivitäten Vorlesen und gemeinsames Fernsehen/Ansehen von Filmen, gefolgt von gemeinsamen Ausflügen/Spaziergängen (ca. 13 Tage/Monat). An gut 10 Tagen wird gemeinsam gemalt oder gebastelt, an je 7 Tagen musiziert oder Sport getrieben. Gemeinsame digitale Aktivitäten finden seltener statt (**Tab. D6-1web**). Die Häufigkeiten der Aktivitäten variieren nach Bildungsabschluss **G** der Eltern (**Abb. D6-1**) und nach Einwanderungsgeschichte **G**. Mit zunehmendem Alter des Kindes wird v. a. das Vorlesen seltener, gemeinsames Internetsurfen hingegen häufiger (**Tab. D6-1web**).

Vorlesen, Fernsehen/ Filmeschauen und Ausflüge häufigste Eltern-Kind-Aktivitäten

**D
6**

Abb. D6-1: Aktivitäten von Eltern mit ihren 6- bis unter 12-jährigen Kindern nach Art der Aktivität und Bildungsabschluss* 2023 (in Tagen pro Monat)



* Bildungsabschluss anhand ISCED: Hoch = Stufen 5-8, Mittel = Stufen 3-4, Niedrig = Stufen 1-2
Fallzahlen: n = 2.123-2.124

Quelle: DJI, AID:A 2023, gewichtete Daten

→ **Tab. D6-1web**

Gemeinsames Internetsurfen v. a. für schulische Recherchen

Mit Blick auf (digitale) Mediennutzung zeigen Daten der KIM-Studie ^D 2024 zum einen, dass Kinder zwischen 6 und 13 Jahren digitale Spiele überwiegend allein oder mit Freund:innen spielen. Auch im Internet surfen Kinder eher allein, ziehen die Eltern aber vor allem dann hinzu, wenn es um Recherchen für die Schule geht. Zum anderen zeigt die Studie, dass die eigenständige Nutzung von Internet und Handy bei den 6- bis 7-Jährigen im Vergleich zum Jahr 2022 zurückgegangen ist (Handy: 62 auf 49 %, Internet: 30 auf 11 %) und die Nutzung nun häufiger im Beisein der Eltern erfolgt (mpfs, 2025b). Im September 2025 wurde die Expertenkommission „Kinder- und Jugendschutz in der digitalen Welt“ gegründet, um sich u.a. mit den Themen Sicherheit in der digitalen Welt, gesundheitliche Folgen von Medienkonsum, Stärkung von Medienkompetenz auseinanderzusetzen und Handlungsempfehlungen für Bund, Länder und Zivilgesellschaft zu erarbeiten.¹⁹

Informationen zum Weltgeschehen v. a. über Familie, weniger über Social Media

Befunde der JIM-Studie ^D 2025 zeigen, inwieweit Jugendliche digitale Medien produktiv zum Recherchieren und Informieren einsetzen. Der größte Teil der 12- bis 19-Jährigen informiert sich über das aktuelle Weltgeschehen in der Familie, bei Freund:innen oder über TV-/Radionachrichten und weniger über digitale Medien. Mit zunehmendem Alter gewinnen Social Media, Onlineangebote von Zeitungen, TV-/Radiosendern sowie Suchmaschinen an Relevanz (mpfs, 2025a). Jugendliche nutzen laut JIM-Studie mittlerweile selbstverständlich KI-Anwendungen: Der Anteil an Jugendlichen, die diese einsetzen, ist von 62 % im Jahr 2024 auf 91 % im Jahr 2025 sprunghaft angestiegen, wobei ChatGPT am häufigsten genannt wird. Drei Viertel verwenden KI für Hausaufgaben oder zum Lernen (**D5**), 70 % für die Informationssuche und gut die Hälfte für Erklärungen oder Anleitungen. Erst danach wird Spaß als Einsatzzweck genannt. Ältere Jugendliche und Gymnasiast:innen nutzen KI häufiger in wissensorientierten Einsatzfeldern als Jüngere und Haupt- und Realschüler:innen (mpfs, 2025a). Dem umfangreichen und vielfältigen digitalen Mediennutzungsverhalten steht ein ambivalentes Bild bezüglich der (selbst eingeschätzten) Medienkompetenzen entgegen (**D7**). Während die eigenen Fähigkeiten im Bereich Präsentations- und Textdokumenterstellung von drei Vierteln der Jugendlichen als mindestens gut bewertet werden, werden diejenigen im Bereich Datenschutz und Bewertung von Quellen nur von maximal einem Drittel als mindestens gut eingeschätzt (ebd.).

91 % nutzen KI-Anwendungen, vorrangig für Hausaufgaben und zum Lernen

Angebote öffentlich geförderter Jugendarbeit

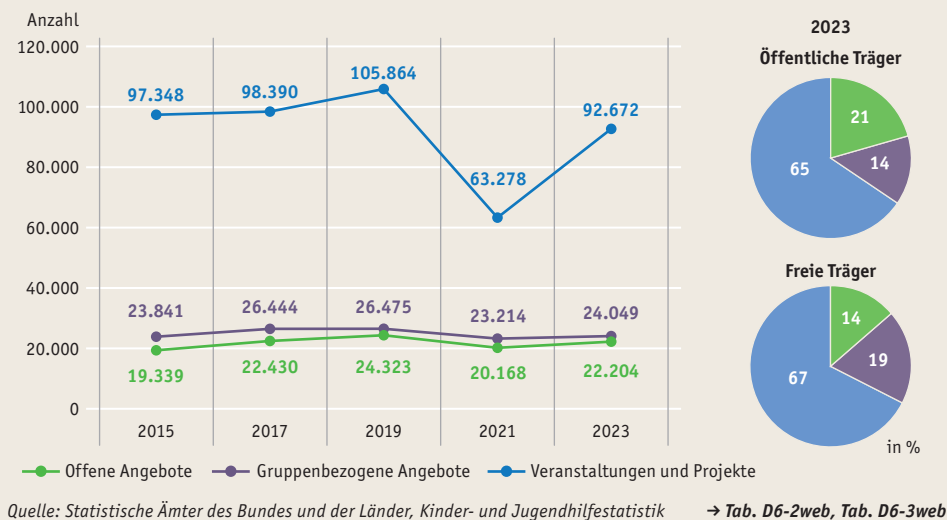
Angebote an außerschulischen Lernorten werden von öffentlichen, freien oder privaten Anbietern zur freiwilligen Teilnahme organisiert. Eine Übersicht über die vorhandenen Angebote liegt in umfassender Form nur für den Bereich der öffentlich geförderten Jugendarbeit der Kinder- und Jugendhilfe vor.²⁰ Diese deckt ein breites Feld möglicher Lerngelegenheiten ab, da sie nach § 11 Abs. 3 SGB VIII den Auftrag zur „außerschulischen Jugendbildung mit allgemeiner, politischer, sozialer, gesundheitlicher, kultureller, naturkundlicher und technischer Bildung“ haben. Entsprechend ausdifferenziert ist das Leistungsspektrum der Kinder- und Jugendarbeit, die aus den Handlungsfeldern Kinder- und Jugendverbandsarbeit, offene, internationale und mobile Kinder- und Jugendarbeit sowie Kinder- und Jugendberufshilfe besteht (BMFSFJ, 2024a). Studien belegen positive Effekte der non-formalen Angebote, u. a. den Erwerb sozialer, fachbezogener und technischer Kompetenzen sowie Persönlichkeitsentwicklung (Thole & Züchner, 2022).

Die Statistik der Angebote der Jugendarbeit ^D meldete für 2023 knapp 139.000 Angebote öffentlich geförderter Jugendarbeit (**Tab. D6-2web**). Dies sind ca. 30 % mehr

¹⁹ Eine Bestandsaufnahme ist im April 2026 erschienen (Unabhängige Expertenkommission „Kinder- und Jugendschutz in der digitalen Welt“, 2026), der Abschlussbericht soll im September vorgelegt werden.

²⁰ Von vielen weiteren Angeboten, wie z. B. Schülerlabore, Museen oder Jugendkunstschulen, ist die Datenlage lückenhaft, sodass sie an dieser Stelle (noch) nicht berichtet werden können.

Abb. D6-2: Entwicklung der Zahl der Angebote der Jugendarbeit nach Art des Angebots 2015 bis 2023 und Angebotsarten nach Trägerschaft 2023 (in %)



Zahl der Angebote der Jugendarbeit wieder deutlich gestiegen, jedoch noch unter Vor-Corona-Niveau

als während der Corona-Pandemie, jedoch deutlich weniger (- 11 %) als 2019. Als Ursache werden Nachwirkungen der Corona-Pandemie angeführt sowie ein Mangel an Ehrenamtlichen für die Durchführung von Angeboten (Hallmann et al., 2025). Die Statistik differenziert zwischen offenen und gruppenbezogenen Angeboten sowie Veranstaltungen/Projekt. 2023 stammten zwei Drittel der Angebote aus dem Bereich „Veranstaltungen/Projekt“, wovon die meisten davon Freizeitangebote, Aus-, Fort-, Weiterbildungen und Projekte waren (Tab. D6-4web). 17 % der Angebote zählten zu den gruppenbezogenen und 14 % zu den offenen Angeboten. Das Themenspektrum der Angebote ist sehr breit, am häufigsten genannt sind Spiele, Gesellschaft/Religion/Kultur, Sport und Kunst/Kultur (Tab. D6-5web).

Die Angebote der Jugendarbeit kamen 2023 zu 69 % von freien und zu 31 % von öffentlichen Trägern (Tab. D6-2web). Unter den öffentlichen Trägern zählen Gemeinden und Jugendämter zu den häufigsten Anbietern (Tab. D6-3web). Angebote der freien Träger werden zu 43 % von Jugendverbänden durchgeführt, die auch insgesamt die meisten Angebote stellen. Hinzu kommen 12 % vom Diakonischen Werk, gefolgt vom Caritasverband, vom Deutschen Paritätischen Wohlfahrtsverband und von Jugendringen (je 5 bis 8 %). Sowohl für öffentliche als auch freie Träger stellen Veranstaltungen und Projekte die häufigste Angebotsart dar. Darüber hinaus stellen öffentliche Träger zu einem höheren Anteil offene, freie Träger hingegen gruppenbezogene Angebote (Abb. D6-2).

Zwei Drittel der Angebote sind Veranstaltungen und Projekte

69 % der Angebote von freien Trägern

Jugendverbände sind häufigste Anbieter

Beteiligung an außerschulischen Bildungsaktivitäten

Die Angebote öffentlich geförderter Jugendarbeit der Kinder- und Jugendhilfe verzeichneten 2023 über 7 Millionen Teilnahmen, 80 % davon bei Veranstaltungen oder Projekten, 11 % in offenen und 9 % in gruppenbezogenen Angeboten (Tab. D6-6web). Damit ist die Zahl der Teilnahmen im Vergleich zu 2021 wieder deutlich gestiegen, liegt jedoch immer noch unter dem vorpandemischen Niveau von 2019 (8,5 Millionen). Diese Entwicklung zeigt sich auch, wenn man die Zahl der Teilnahmen in Relation zu der Zahl der Angebote setzt.

Über 7 Mio. Teilnahmen an Angeboten öffentlich geförderter Jugendarbeit

Sportbezogene und musisch-kulturelle Angebote finden zumeist unter Regie von Sport- und Musikvereinen, Musik- oder Jugendkunstschulen statt, die teilweise auch eine Förderung der öffentlichen Jugendarbeit erhalten. Im Jahr 2025 verzeich-

Höchste Zahl an Teilnehmer:innen seit 10 Jahren in Sportvereinen und Musikschulen

neten Sportvereine mehr als 6,4 Millionen Kinder und Jugendliche als Mitglieder, die höchste Zahl seit 10 Jahren (**Tab. D6-7web**). Der Zuwachs erfolgte vor allem bei den 7- bis unter 15-Jährigen, während sich die Mitgliederzahlen bei den 15- bis unter 19-Jährigen seit der Corona-Pandemie langsamer erholen. Vergleichbare Entwicklungen zeigten sich bei den Musikschulen: 2024 gab es nominell die höchste Zahl an Teilnehmer:innen seit 2015 (**Tab. D6-8web**), der größte Zuwachs geht auf die jüngste Altersgruppe der 6- bis unter 10-Jährigen zurück. Bei den 15- bis unter 19-Jährigen ist demografiebedingt in den letzten 10 Jahren ein Rückgang der Teilnehmer:innen zu beobachten, während die Zahlen der mittleren Altersgruppe noch nicht wieder auf vorpandemischem Niveau sind. Gemessen an der altersgleichen Bevölkerung ist der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die einen Sportverein oder eine Musikschule besuchen, im Vergleich zu 2015 jedoch in allen betrachteten Altersgruppen konstant geblieben.

Freiwilliges Engagement

46 % der unter 20-Jährigen freiwillig engagiert

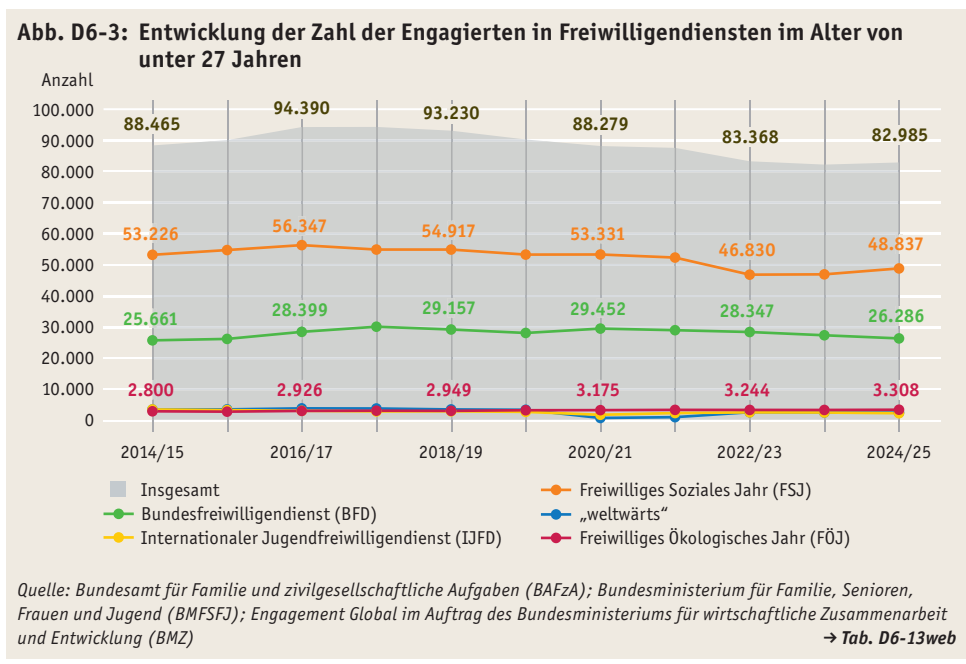
Freiwilliges Engagement stellt eine Lerngelegenheit dar, z.B. im Sport oder Umweltschutz, bei der in der Freizeit gemeinschaftsorientierte Aufgaben und Tätigkeiten übernommen werden. Im Jahr 2024 sind nach Daten des Freiwilligensurveys **D** 46 % der 14- bis unter 20-Jährigen freiwillig engagiert (**Tab. D6-9web**). Dieser Anteil ist um 9 Prozentpunkte höher als in der Gesamtbevölkerung (vgl. **I4**), aber um 5 Prozentpunkte niedriger als beim Höchstwert vor 10 Jahren. Etwa die Hälfte (55 %) der jungen Engagierten wendet dafür bis zu 2 Stunden pro Woche auf, ein Viertel 3 bis 5 Stunden und 16 % mehr als 6 Stunden (**Tab. D6-10web**). Der in dieser Altersgruppe mit Abstand bedeutendste Bereich ist Sport und Bewegung (45 %). Je ein Viertel engagiert sich in den Bereichen Kirche/Religion und Schule/Kindergarten und je 15 % in den Bereichen Kultur/Musik und Soziales (**Tab. D6-11web**). Junge Frauen, Menschen ohne Migrationshintergrund **G**, Schüler:innen und junge Menschen mit hohem Schulabschluss weisen überdurchschnittliche Engagementquoten auf (**Tab. D6-12web**). Die unterschiedlich hohe Beteiligung ist vorrangig auf ungleiche Zugangschancen aufgrund von erforderlichen finanziellen und materiellen Ressourcen sowie auf Diskriminierung zurückzuführen (BMFSFJ, 2024b).

Junge Frauen und Jugendliche ohne Migrationshintergrund häufiger engagiert

Ein wichtiger Gelegenheitsort für die Ausübung ehrenamtlicher Tätigkeiten im Jugendalter sind Jugendverbände, deren Angebote v.a. von jungen Ehrenamtlichen organisiert und gestaltet werden. Eine aktuelle Erhebung unter Jugendverbänden auf kommunaler Ebene zeigt, dass die Zahl der Engagierten im 15-Jahres-Vergleich etwa gleich bleibt. Der Anteil von jungen Menschen unter den Ehrenamtlichen insgesamt ist hoch: Die Hälfte von ihnen ist unter 21 Jahre, 22 % sind unter 16 Jahre alt (Peucker et al., i. E.). Die Gewinnung und Bindung von Ehrenamtlichen stellt für viele Jugendverbände eine Herausforderung dar, weshalb sie verschiedene Maßnahmen ergreifen: Die häufigsten davon sind neben der persönlichen Ansprache (90 %) solche mit bildendem Charakter: Das Heranführen junger Menschen an ehrenamtliche Tätigkeiten (77 %), die Möglichkeit zur Fort- und Weiterbildung (67 %) und zur Ausbildung zu Jugendleiter:innen (62 %) sowie das Erstellen eines Tätigkeitsnachweises inklusive dabei erworbener Kompetenzen (56 %). Weitere Herausforderungen der Jugendverbände sind gestiegene gesetzliche Anforderungen, etwa im Kinderschutz, oder komplexere Förderbedingungen, die zum Teil spezielle Kenntnisse erfordern (ebd.), sowie ein gewachsener Druck des (extrem) rechten politischen Spektrums auf die Arbeit der Jugendverbände durch Versuche der Delegitimierung (auch Pluto et al., 2025).

Zwei Drittel der Jugendverbände bieten Fort- und Weiterbildungen zur Gewinnung von Ehrenamtlichen an

Ein weiterer Bereich des freiwilligen Engagements sind die Freiwilligendienste. Sie bieten die Möglichkeit eines strukturierten Engagements unter pädagogischer Begleitung über einen Zeitraum von 6 bis 18 Monaten. Hierzu zählen das Freiwillige So-



Nach Tiefstand wieder mehr Engagierte in Freiwilligendiensten

Zahl der Engagierten im Freiwilligen Sozialen Jahr gestiegen

ziale Jahr (FSJ), das Freiwillige Ökologische Jahr (FÖJ) und Auslandsfreiwilligendienste (IJFD, weltwärts), die jungen Menschen bis unter 27 Jahre offenstehen, sowie der altersunabhängige Bundesfreiwilligendienst (BFD). Das Feld der Freiwilligendienste ist derzeit von 2 Debatten geprägt: zum einen von der Idee eines Pflichtdienstes, etwa eines Gesellschaftsjahres für Erwachsene oder eines verpflichtenden sozialen Jahres im Rentenalter. Zum anderen drohen wiederholt starke Mittelkürzungen, was bei Trägern zu Planungsunsicherheit führt und Auswirkungen auf die Zahl der angebotenen Stellen haben kann. Tatsächlich standen 2025 aus dem Bundeshaushalt 40 Millionen Euro weniger zur Verfügung als im Vorjahr, 2026 wurden wieder 15 Millionen mehr hineingegeben. Gleichzeitig blieb der Mittelanteil für Freiwilligendienste am Gesamthaushalt nahezu konstant.²¹

Mit rund 83.000²² ist die Zahl der Engagierten im Alter von unter 27 Jahren im Jahr 2024/25 wieder gestiegen (Tab. D6-13web). Dies lässt sich vor allem auf die steigende Zahl im FSJ zurückführen. Aber auch das FÖJ zeigt stetig leicht steigende Beteiligung – wenn auch auf deutlich niedrigerem Niveau (Abb. D6-3). Der BFD verzeichnet seit 2020/21 eine sinkende Beteiligung. Die Auslandsdienste mit insgesamt rund 5.000 Engagierten konnten den Einbruch durch die Corona-Pandemie überwinden, liegen aber dennoch weiter unter den Zahlen von vor 2020.

Bundesfreiwilligendienst weiter rückläufig

²¹ Für den BFD betragen die Mittel aus dem Gesamthaushalt seit 2020 konstant 0,04 %, für die anderen Freiwilligendienste schwankt der Anteil zwischen 0,02 und 0,03 %.

²² Aufgrund des größeren Zeitabschnitts, in dem ein Freiwilligendienst absolviert werden kann, lässt sich der Anteil der Engagierten an allen jungen Menschen nur näherungsweise bestimmen: Gemessen an einem durchschnittlichen Jahrgang würde es sich um 9 % handeln, gemessen an der Menge der 18- bis 26-Jährigen wäre es 1 %.

Kompetenzen und lernbezogene Merkmale

Im Folgenden liegt der Fokus auf den Mathematikkompetenzen in den Jahrgangsstufen 4 (TIMSS 2023 ^D) und 9 (IQB-Bildungstrend 2024 ^D) sowie ergänzend auf den computer- und informationsbezogenen Kompetenzen in der Jahrgangsstufe 8 (ICILS 2023 ^D). Zudem werden Leistungsdisparitäten nach sozialer Herkunft ^G und Einwanderungsgeschichte ^G betrachtet. Da lernbezogene Merkmale wie Motivation, Interesse und Selbstkonzept der Schüler:innen als bedeutsame Einflussfaktoren fachlicher Kompetenzen gelten, werden diese ergänzend berichtet, wobei sie sowohl als Voraussetzungen als auch als Ergebnisse von Lernprozessen verstanden werden können.

Mathematische Kompetenzen im Primarbereich im internationalen Vergleich

Die Mathematikleistungen der Viertklässler:innen in Deutschland liegen mit einem Mittelwert von 524 Kompetenzpunkten im OECD- und EU-Durchschnitt. Im Vergleich von TIMSS 2023 mit den Erhebungsjahren 2019 und 2007 zeigt sich keine signifikante Veränderung des deutschen Kompetenzmittelwerts und der Streuung (Tab. D7-1web). Angesichts der Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das schulische Lernen wird diese Stagnation vergleichsweise positiv bewertet (Selter et al., 2024). Zieht man ergänzend die Ergebnisse des IQB-Bildungstrends 2021 heran, zeigt sich jedoch ein uneinheitliches Bild: 2 Jahre vor der TIMSS-Erhebung wurde dort eine signifikante Verschlechterung der Mathematikleistungen von Viertklässler:innen festgestellt (Sachse & Schumann, 2022). Die divergierenden Befunde lassen sich u.a. durch unterschiedliche Erhebungszeitpunkte erklären und werden vermutlich durch pandemiebedingte Einschränkungen beeinflusst, die sich insbesondere auf die Ergebnisse des IQB-Bildungstrends 2021 ausgewirkt haben könnten (Stanat et al., 2022). Inwieweit Förderprogramme wie „Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche“ kompensatorische Wirkung entfaltet haben, lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht beurteilen. In der Zusammenschau der Studien, die sich auf die Mathematikleistungen von Schüler:innen der 4. Jahrgangsstufe beziehen (TIMSS 2023, IQB-Bildungstrend 2021), lässt sich lediglich festhalten, dass sich die Kompetenzen während und nach der Corona-Pandemie nicht verbessert haben.

Keine Verbesserung der Mathematikkompetenzen im Primarbereich in Deutschland

Etwa ein Viertel aller Primarschüler:innen in Deutschland gilt im Fach Mathematik als leistungsschwach

Differenziert nach Leistungsniveaus zeigt sich im Vergleich von 2013 zu 2007 sowohl ein Anstieg der besonders kompetenzschwachen (Kompetenzstufe I; +2 Prozentpunkte) als auch der kompetenzstarken Schüler:innen (Kompetenzstufe V; +3 Prozentpunkte), was auf eine zunehmende Spreizung in der Kompetenzverteilung hindeutet (Tab. D7-2web; Tab. D7-3web). Der Anteil der kompetenzstärksten Gruppe liegt in Deutschland mit etwa 8 % im Jahr 2023 unter dem OECD- und EU-Durchschnitt (Tab. D7-4web). Wie schon zu vergangenen Erhebungszeitpunkten gilt weiterhin etwa ein Viertel aller Primarschüler:innen in Deutschland als eher leistungsschwach (unter Kompetenzstufe III), was in etwa dem Niveau der teilnehmenden OECD- (27 %) und EU-Staaten (26 %) entspricht. Insbesondere der hohe Anteil leistungsschwacher Schüler:innen bei vergleichsweise kleiner Leistungsspitze ist aus bildungspolitischer Perspektive als herausfordernd einzuschätzen (Tab. D7-4web). Insgesamt weisen die Ergebnisse auf potenziell erhöhte Förderbedarfe eines erheblichen Teils der Schüler:innen im weiteren Verlauf der Sekundarstufe hin, insbesondere im Hinblick auf den Kompetenzerwerb und den Erwerb schulischer Abschlüsse (D8; Selter et al., 2024).

Mathematische Kompetenzen im Sekundarbereich I im innerdeutschen Vergleich

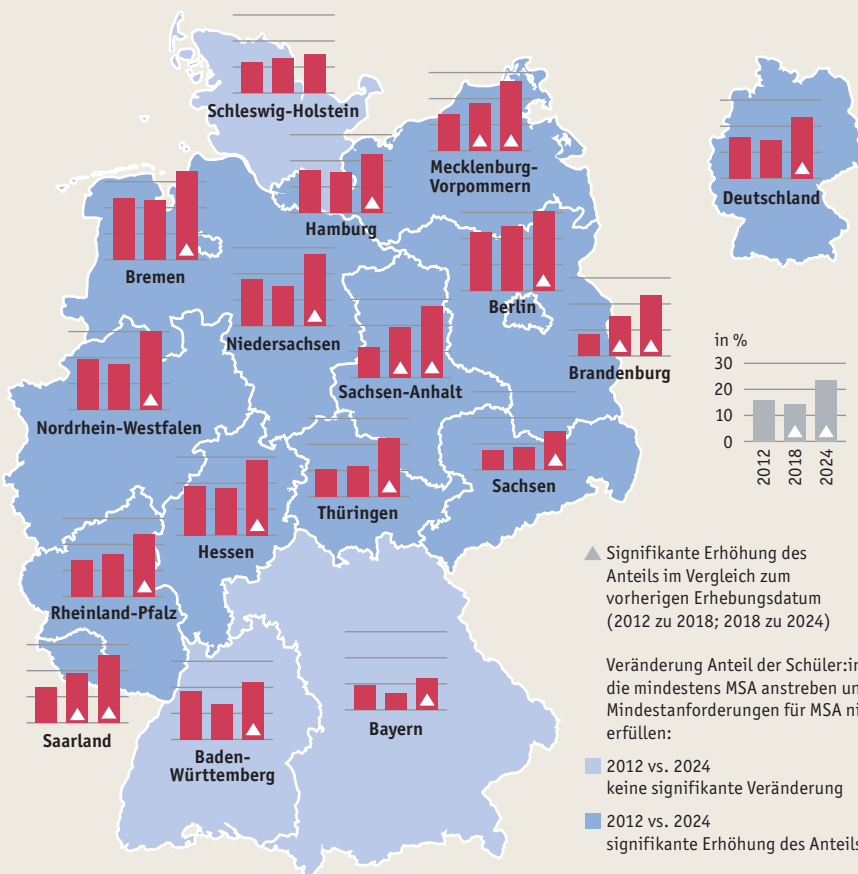
Der IQB-Bildungstrend 2024 zeigt, dass sich die Leistungen im Vergleich zum letzten Erhebungszeitpunkt 2018 in fast allen Ländern signifikant verschlechtert haben. Nach einer deutschlandweit stabilen Entwicklung zwischen 2012 und 2018 zeigen sich damit nun flächendeckend Einbußen. Bundesweit ist der Kompetenzmittelwert auf 474 Kompetenzpunkte gesunken. Lediglich in Berlin und Hamburg zeigen sich seit 2018 keine signifikanten Rückgänge, während Nordrhein-Westfalen mit einem Rückgang von 34 Punkten den stärksten Leistungsabfall aufweist. Die Kompetenzmittelwerte reichen 2024 von 436 Punkten in Bremen bis 511 Punkten in Sachsen. Die Streuung der Mathematikleistungen hat sich bundesweit kaum verändert, ist jedoch 2024 in Berlin und Hamburg überdurchschnittlich (Tab. D7-5web; Paul & Sachse, 2025).

Auch in Bezug auf das Erreichen der Bildungsstandards zeigen sich erhebliche Verschlechterungen, deren Ausmaß zwischen den Ländern variiert. Im Jahr 2024 verfehlt knapp ein Viertel der Schüler:innen in Deutschland, die mindestens den Mittleren Schulabschluss (MSA) anstreben, den Mindeststandard im Fach Mathematik für diesen Abschluss (+9 Prozentpunkte seit 2018). Im Vergleich zu 2012 ist der Anteil in allen Ländern mit Ausnahme von Baden-Württemberg, Bayern und Schleswig-Holstein signifikant gestiegen (Abb. D7-1; Tab. D7-6web). Weiterführende Analysen zeigen, dass der

Signifikante Rückgänge der Mathematikleistungen im Sekundarbereich I

Mittlerweile verfehlt knapp ein Viertel den Mindeststandard für den MSA

Abb. D7-1: Anteil der Schüler:innen in der Jahrgangsstufe 9 im Fach Mathematik, die mindestens den Mittleren Schulabschluss anstreben und den Mindeststandard* verfehlen, nach Ländern im Zeitvergleich (in %)



* Verfehlen der Kompetenzstufe II und höher.
Quelle: IQB-Bildungstrend 2024

Kompetenzabfall nur teilweise auf Veränderungen in der Schüler:innenkomposition zurückzuführen ist (Hafiz & Weirich, 2025). Als mögliche Einflussfaktoren gelten die Aus- und Nachwirkungen der pandemiebedingten Einschränkungen, deren konkrete Bedeutung sich auf Basis des IQB-Bildungstrends jedoch nicht abschließend beurteilen lässt (Sachse & Paul, 2025). Geringe Kompetenzen stellen ein erhebliches Risiko für den weiteren Bildungsverlauf dar und stehen in engem Zusammenhang mit erhöhten Abschlussrisiken, wobei Studien trotz dieser Risiken häufig beachtliche individuelle Entwicklungsdynamiken beim späteren Erreichen von Bildungsabschlüssen belegen (Lühe et al., 2025). Inwieweit die aktuell beobachteten Kompetenzrückgänge zu den gestiegenen Anteilen von Abgängen ohne Schulabschluss **G (D8)** beitragen, kann mit vorliegenden Daten nicht eindeutig bestimmt werden.

Computer- und informationsbezogene Kompetenzen im Sekundarbereich I im internationalen Vergleich

Die Befähigung der Lernenden zum reflektierten und selbstbestimmten Umgang mit digitalen Medien ist ein wichtiges Ziel schulischen Lernens. Das in ICILS 2023 durch Testung ermittelte mittlere Niveau der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Achtklässler:innen in Deutschland ($M = 502$) liegt über dem Vergleichswert der EU-Staaten, entspricht jedoch einem vergleichsweise niedrigen Leistungsniveau (**Tab. D7-7web**), insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt. Deutschland zählt im Vergleich zu 2018 zu den Ländern mit den stärksten Kompetenzrückgängen. Neben dem Rückgang des Kompetenzniveaus ist die Gruppe der leistungsschwachen Schüler:innen signifikant angestiegen (Eickelmann et al., 2024). Mittlerweile gelten mehr als 40 % der Schüler:innen der 8. Jahrgangsstufe als kompetenzschwach (unter Kompetenzstufe III), während die Leistungsspitze sehr klein ausfällt (1 % erreichten Kompetenzstufe V; **Tab. D7-8web**).

Disparitäten in den Kompetenzergebnissen

Im Vergleich zum jeweils vorherigen Erhebungszeitpunkt haben sich die bestehenden und im internationalen Vergleich starken Disparitäten nach sozialer Herkunft und Einwanderungsgeschichte weder in den durchschnittlichen Mathematikleistungen im Primarbereich und Sekundarbereich I noch in den durchschnittlichen computer- und informationsbezogenen Leistungen²³ im Sekundarbereich I weiter verschärft (Casamassima et al., 2024; Sachse et al., 2025; Schotte et al., 2025; Schwippert et al., 2024; Stubbe et al., 2024). Bemerkenswert ist, dass die Leistungseinbußen im Sekundarbereich I im Fach Mathematik – anders als in früheren Erhebungen des IQB-Bildungstrends zu anderen Kompetenzdomänen (z.B. Niemi et al., 2023) – Schüler:innen aller sozialen Herkunftsgruppen mit und ohne Einwanderungsgeschichte betreffen (Sachse et al., 2025; Schotte et al., 2025) und folglich nicht auf einzelne Gruppen begrenzt sind. Zudem weisen die Ergebnisse trotz insgesamt stabiler Disparitäten in den computer- und informationsbezogenen Kompetenzen auf eine ungünstige Entwicklung hin, da sich der Anteil sehr leistungsschwacher Schüler:innen (Kompetenzstufe I) mit niedrigem kulturellem Kapital seit 2013 verdoppelt hat (Casamassima et al., 2024). Zugleich zeigen jüngste Untersuchungen, dass Disparitäten in den Kompetenzunterschieden eher mit bildungsbezogenen Lern- und Unterstützungsbedingungen der Familie und schulischen Rahmenbedingungen verbunden sind als mit dem Zugang und der Nutzung (**D5**; Lörz & Becker, 2025).

²³ In ICILS 2023 liegen nur Ergebnisse des Vergleichs der Schüler:innen ohne Einwanderungsgeschichte mit denjenigen Schüler:innen mit Einwanderungsgeschichte vor, die selbst nicht in Deutschland geboren sind (1. Generation).

Eher geringe computer- und informationsbezogene Kompetenzen

Erhebliche Kompetenzrückgänge und mittlerweile mehr als 40 % kompetenzschwache Schüler:innen

Fortbestehen der Disparitäten nach sozialer Herkunft und Einwanderungsgeschichte, die sich jedoch nicht weiter verschärft haben

Motivationale Merkmale im mathematikbezogenen Kompetenzerwerb

Motivationale Merkmale wie das (Fähigkeits-)Selbstkonzept und das Interesse stehen in engem Zusammenhang mit Leistungsergebnissen und Bildungserfolg (Eccles & Wigfield, 2020; Schneider et al., 2025) und können zugleich als Ergebnisse schulischer Lernprozesse betrachtet werden. Für den Primarbereich liegen mit TIMSS 2023 aktuelle Daten ausschließlich zum mathematikbezogenen Selbstkonzept, jedoch nicht zum Interesse vor. Das Selbstkonzept der Viertklässler:innen ist als eher hoch einzustufen ($M = 2,99^{24}$). Ein Großteil weist zwar weiterhin ein mittleres oder hohes mathematikbezogenes Selbstkonzept auf (88 %), gleichwohl zeigen sich im Vergleich zu früheren Erhebungen signifikante Rückgänge (Tab. D7-9web; Tab. D7-10web; Selter et al., 2024).

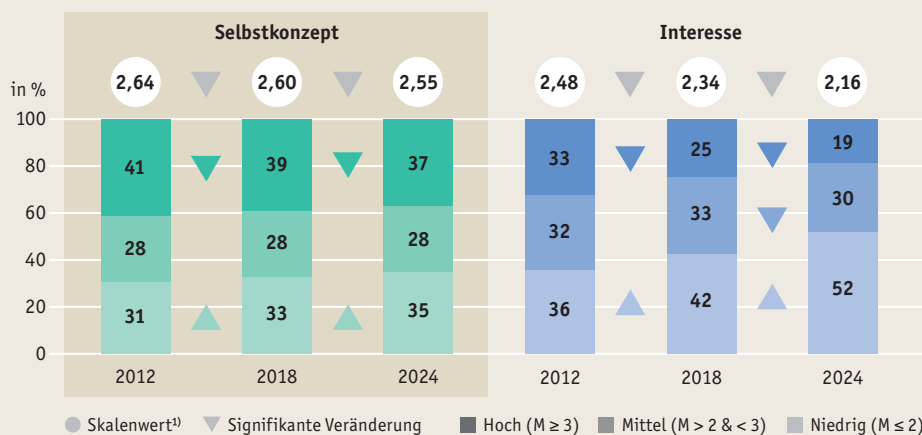
Für den Sekundarbereich I liegen mit dem IQB-Bildungstrend 2024 sowohl Daten zum mathematikbezogenen Selbstkonzept als auch zum Interesse vor. Zwar weist eine Mehrheit der Neuntklässler:innen (65 %) ein mittleres bis hohes mathematikbezogenes Selbstkonzept auf, in der Gesamtbetrachtung ist es jedoch als eher mittelmäßig einzuschätzen ($M = 2,55$). Im Vergleich zu den vergangenen Erhebungszeitpunkten (2012 und 2018) setzen sich die bereits beobachteten Rückgänge weiter fort (Abb. D7-2) und bestätigen damit den bereits längerfristig beobachteten Abwärtstrend. Während 2012 noch ein mittelmäßiges mathematikbezogenes Interesse vorlag, ist es im Jahr 2024 als eher gering einzuordnen ($M = 2,16$). Mittlerweile schätzt mehr als die Hälfte der Schüler:innen ihr Interesse am Fach als niedrig ein (Abb. D7-2). Schüler:innen aus sozioökonomisch bevorteilten Familien (mehr als 100 Bücher im Haushalt) weisen ein höheres mathematikbezogenes Selbstkonzept und Interesse auf (Tab. D7-12web). Herkunfts- und einwanderungsbezogene Disparitäten im mathematikbezogenen Selbstkonzept und Interesse fallen im Sekundarbereich I deutlich geringer aus und sind damit weniger stark ausgeprägt als die Disparitäten in den fachlichen Kompetenzen (Tab. D7-13web). Hervorzuheben ist zudem, dass Schüler:innen mit Einwanderungsgeschichte ein höheres mathematikbezogenes Interesse berichten als Schüler:innen ohne Einwanderungsgeschichte (Tab. D7-13web; Schneider et al., 2025).

Hohe mathematikbezogene Selbstkonzepte im Primarbereich mit signifikanten Rückgängen

Mittlere mathematikbezogene Selbstkonzepte und eher geringes mathematikbezogenes Interesse im Sekundarbereich I mit ebenfalls bedeutsamen Rückgängen

D
7

Abb. D7-2: Mathematikbezogenes Selbstkonzept und Interesse von Schüler:innen der Jahrgangsstufe 9 im Zeitvergleich*



* Zeitvergleich 2024 vs. 2012, siehe Tab. D7-10web und Tab. D7-11web.

1) Skala von 1–4. Theoretischer Skalenmittelwert = 2,5.

Quelle: IQB-Bildungstrend 2024, 2018 & IQB-Ländervergleich 2012, Sonderauswertung des IQB

→ Tab. D7-9web, Tab. D7-10web, Tab. D7-11web

24 Skala von 1–4. Theoretischer Skalenmittelwert = 2,5.

Schulabgänge und Schulabschlüsse

Eng verknüpft mit dem Kompetenzerwerb (D7), gelten Abgangs- und Abschlussquoten als zentrale Indikatoren für die Qualifizierungs- und Selektionsfunktion des Schulwesens, ohne dass sich daraus unmittelbare Rückschlüsse auf individuelle Kompetenzniveaus ableiten lassen. Der Erwerb von Schulabschlüssen prägt weitere Bildungs- und Erwerbsbiografien (vgl. E, F). Im Folgenden wird Auskunft über die Anzahl und Quoten der Absolvent:innen^G und Abgänger:innen^G gegeben. Zudem wird – differenziert bis auf die kommunale Ebene – der Blick auf Schüler:innen gerichtet, die ohne Schulabschluss^{G25} die Schule verlassen haben. Abschließend wird auf Unterschiede im Abschlusserwerb nach Trägerschaft^G eingegangen.

Entwicklung der Abschluss- und Abgangsquoten

Der Erwerb höher qualifizierender Abschlüsse hat sich insgesamt auf hohem Niveau stabilisiert. Bei der Interpretation der Befunde zum Abschlusserwerb der Hochschulreife ist jedoch zu beachten, dass in mehreren westdeutschen Ländern infolge der Rückkehr zu G9 (D1) temporär ausbleibende Abiturjahrgänge auftreten (Tab. D8-1web). Dies wird sich besonders im Abgangsjahr 2026 zeigen, wenn sowohl in Nordrhein-Westfalen als auch in Schleswig-Holstein kein Abiturjahrgang vorhanden ist, sodass bundesweit voraussichtlich nur rund 250.000 Schüler:innen die allg. und fachgeb. Hochschulreife erwerben werden. Danach ist mit einer deutlich höheren Zahl von Absolvent:innen mit solchen Abschlüssen zu rechnen (Abb. D8-4web; Tab. D8-1web). Der temporäre Rückgang dürfte sich sowohl regional als auch bundesweit in Zahlen der Ausbildungsanfänger:innen (vgl. E1) und Studienberechtigten (vgl. F2) niederschlagen.

Seit dem Abgangsjahr 2014 ist die Quote der Abgänger:innen²⁶ bundesweit leicht auf 8 % angestiegen. Ein zwischenzeitlicher Rückgang im Jahr 2020 dürfte pandemiebedingt sein, etwa im Zusammenhang mit angepassten Versetzungs- und Prüfungsregelungen; danach überschritt die Quote wieder das Vorkrisenniveau (Abb. D8-1). Gleichzeitig ist der zuvor beobachtete Bedeutungsverlust des Ersten Schulabschlusses^G (ehemals: Hauptschulabschluss) an *allgemeinbildenden* Schulen unterbrochen, während höher qualifizierende Abschlüsse insgesamt rückläufig sind²⁷ (Tab. D8-1web).

Inwieweit Lernrückstände infolge der Corona-Pandemie oder Kompetenzrückgänge (D7) den Rückgang des Erwerbs höher qualifizierender Schulabschlüsse beeinflussen, lässt sich mit vorliegenden Daten nicht beantworten. Auch durch schulstrukturelle Veränderungen sind sie nicht zu erklären, da die entsprechenden Rahmenbedingungen zuletzt weitgehend stabil waren (D1) und die Rückumstellung auf G9 keine Auswirkungen auf die Entwicklung der Quoten der weniger qualifizierenden Abschlüsse hat. Vielmehr liegt die Annahme nahe, dass demografische Faktoren eine Rolle spielen und dass gerade geflüchtete Kinder und Jugendliche aufgrund unterbrochener Bildungsbiografien (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung, 2024, I1; Homuth et al., 2020) oder verspäteten Schuleintritts infolge institutioneller Vorgaben (Will et al., 2022) unzureichende Deutschkenntnisse in der 9. bzw. 10. Jahrgangsstufe vorweisen. Geflüchtete verlassen potenziell häufiger die allgemeinbildende Schule ohne Abschluss. Darauf deutet der höhere Anteil von Personen ohne deutsche Staatsbürgerschaft^G in den Schulabgängen ohne Schulabschluss nach dem

**D
8**

Rückkehr zu G9 in einigen Ländern führt zu temporärer Verringerung der Anzahl der Absolvent:innen mit Hochschulreife

Quote der Abgänger:innen ohne Schulabschluss nimmt weiter leicht zu

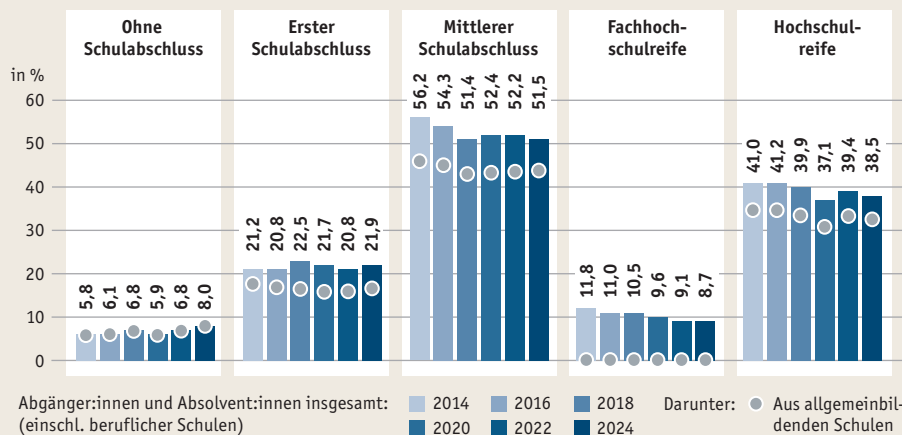
Rückgang des Erwerbs des Ersten Schulabschlusses an allgemeinbildenden Schulen scheint unterbrochen

25 Es ist zu beachten, dass hierunter auch diejenigen Schüler:innen fallen, die einen förderschwerpunktspezifischen Abschluss erhalten haben.

26 Zur Bewertung längerfristiger Entwicklungen werden über die Zahl der Abschlüsse hinaus Abschluss- und Abgangsquoten herangezogen, da diese demografische Veränderungen berücksichtigen. Hierbei hat sich die Berechnung der Quoten in Relation zur gleichaltrigen Wohnbevölkerung mithilfe des Quotensummenverfahrens^M etabliert.

27 Auswirkungen der Rückumstellung zu G9 (D1) sind zu beachten.

Abb. D8-1: Quoten der Absolvent:innen und Abgänger:innen an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen nach Abschlussarten in den Abgangsjahren 2014 bis 2024 (in % der gleichaltrigen Wohnbevölkerung) *



* Die Zahl der Abgänger:innen und Absolvent:innen wird auf die gleichaltrige Wohnbevölkerung bezogen. Aufgrund zeitversetzter Doppelzählungen (wenn Personen Schulabschlüsse nachholen oder um einen weiteren Schulabschluss ergänzen) summieren sich die Quoten pro Abschluss nicht auf 100 %.

Quelle: Sekretariat der KMK, Schüler:innen, Klassen, Lehrkräfte und Absolvent:innen

→ Tab. D8-1web

Abgangsjahr 2014 hin (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung, 2024). Dass diese Gruppe die Möglichkeit wahrnimmt, den Ersten Schulabschluss zu einem späteren Zeitpunkt nachzuholen, zeigt sich im gestiegenen Anteil an Schüler:innen mit nichtdeutscher Staatsbürgerschaft im Übergangssektor (vgl. E1; Becker, 2024) und an Schulen des Zweiten Bildungswegs (vgl. G2).

Abgänger:innen ohne Schulabschluss

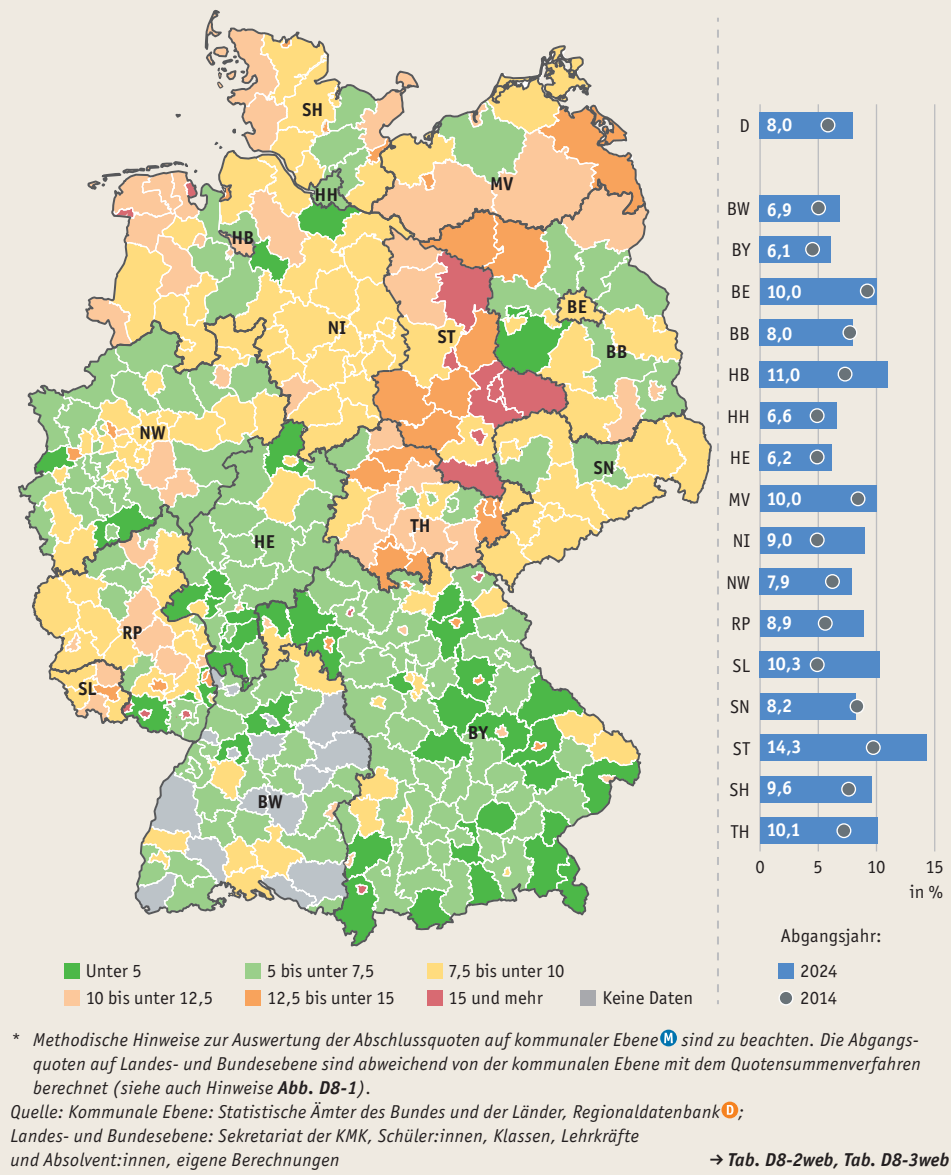
Am unteren Ende des Qualifikationsspektrums zeigt sich bundesweit ein Anstieg der Zahl der Jugendlichen, die ohne Schulabschluss von allgemeinbildenden Schulen abgehen. Gemessen an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung ist die Abgangsquote (Abgänger:innen ohne Abschluss) seit dem Abgangsjahr 2014 um über einen Prozentpunkt auf 8 % gestiegen. Neben Länderunterschieden (6 bis 14 %; Abb. D8-2; Tab. D8-2web) bestehen auch erhebliche kommunale Disparitäten (2 bis 21 %). Um diese zu beschreiben, wird auf eine Kreistypisierung (vgl. B1) zurückgegriffen. Unter Berücksichtigung methodischer Einschränkungen zur Auswertung der Abschlussquoten auf kommunaler Ebene^M zeigt sich, dass die Abgangsquote vor allem in Ostdeutschland in strukturschwächeren Landkreisen und kreisfreien Städten sowie deutschlandweit in strukturschwachen, eher dicht besiedelten Städten erhöht ist. Demgegenüber fallen die Quoten in westdeutschen strukturstarken Landkreisen und Städten am geringsten aus (Tab. D8-3web). Diese Befunde verdeutlichen, dass sich die Herausforderungen bei der Reduktion früher Schulabgänge ohne Schulabschluss nicht nur zwischen, sondern auch innerhalb der Länder erheblich unterscheiden. Zu beachten ist, dass im Alter von 25 bis unter 65 Jahren der Anteil der Personen ohne beruflichen und schulischen Abschluss auf etwa 6 % beziffert wird (vgl. B5).

Betrachtet man den Abschlusserwerb differenziert nach Schularten, zeigt sich, dass der Anteil der Abgänger:innen ohne Schulabschluss über alle Schularten hinweg zunimmt, wenngleich die Zunahme an Hauptschulen am größten ausfällt (+11 Prozentpunkte auf 18 % im Abgangsjahr 2024). Diese Entwicklung steht im Zusammenhang mit der zunehmenden Bedeutung der beruflichen Schulen beim (z. T. nachträglichen) Abschlusserwerb. Inzwischen wird ein Viertel aller Ersten Schulabschlüsse an beruflichen Schulen erworben (Tab. D8-1web).

Anstieg der Zahl der Abgänger:innen ohne Schulabschluss bei landesspezifischen unterschiedlichen Entwicklungen und erheblichen kommunalen Disparitäten

Zunehmende Bedeutung des nachträglichen Abschlusserwerbs des Ersten Schulabschlusses an beruflichen Schulen

Abb. D8-2: Schulabgänge von allgemeinbildenden Schulen ohne Schulabschluss nach Kreisen und Ländern im Abgangsjahr 2024 (in %) *



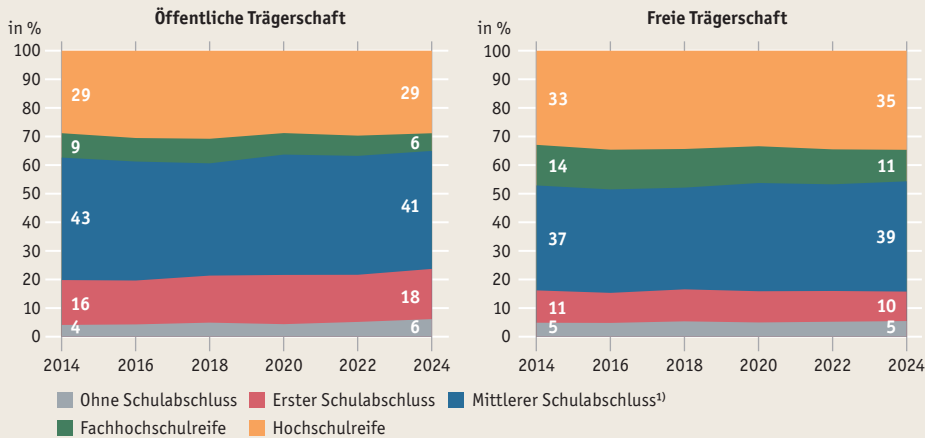
Abschlusserwerb nach öffentlicher und freier Trägerschaft

Höher qualifizierende Abschlusskonstellationen an Schulen in freier Trägerschaft

Einhergehend mit der Zunahme der Schüler:innenzahl an Schulen in freier Trägerschaft (D1) hat sich seit dem Abgangsjahr 2014 auch der Anteil der Absolvent:innen und Abgänger:innen an Schulen in freier Trägerschaft an allen Absolvent:innen und Abgänger:innen leicht auf 11 % erhöht (Tab. D8-5web)²⁸. Mit Ausnahme des insgesamt zurückgehenden Erwerbs der Fachhochschulreife hat die Bedeutung höher qualifizierender Abschlüsse an Schulen in freier Trägerschaft zugenommen, während gegenteilig an öffentlichen Schulen der Erwerb des Ersten Schulabschlusses zugenommen hat. Diese Entwicklungen sind angesichts unterschiedlicher Schüler:innenkompositionen zu interpretieren. Auffällig ist, dass sowohl an Schulen in öffentlicher als auch in

²⁸ Die Angaben sind nicht mit den zuvor genannten Abschlussquoten nach gleichaltriger Wohnbevölkerung oder Wohnbevölkerung im typischen Abschlussalter vergleichbar, da die Werte in Relation aller erworbenen Abschlüsse bzw. Abgänge innerhalb einer Schulart relativiert werden.

Abb. D8-3: Verteilung der Absolvent:innen* und Abgänger:innen nach Trägerschaft zwischen den Abgangsjahren 2014 und 2024**



* Da diejenigen einbezogen werden, die den schulischen Teil der Fachhochschulreife erreicht haben (unter Mittlerer Schulabschluss), kann es zu Abweichungen von in der Vergangenheit berichteten Angaben kommen. Aufgrund unterschiedlicher Berechnungsweise sind die Anteile nicht mit den Abschluss- und Abgangsquoten (in % der gleichaltrigen Wohnbevölkerung) in Abb. D8-1 und Abb. D8-2 vergleichbar.

** Ohne Abendschulen, Kollegs, Externe, Gesundheitsschulen, Absolvent:innen und Abgänger:innen ohne Angabe.

1) Einschließlich derjenigen, die den schulischen Teil der Fachhochschulreife erreicht haben.

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Schulstatistik , eigene Berechnungen

→ Tab. D8-5web

freier Trägerschaft die Anzahl und der Anteil der Abgänger:innen ohne Schulabschluss zugenommen haben, wengleich an den Schulen in freier Trägerschaft der Anteil geringer ist (Abb. D8-3), was jedoch nicht direkt auf Unterschiede in der schulischen Qualität zurückgeführt werden kann (Hoffmann et al., 2019; Lipowsky et al., 2018). Zudem fällt auf, dass fast die Hälfte der an Förderschulen erworbenen Mittleren Schulabschlüsse an Schulen in freier Trägerschaft erzielt wird (Tab. D8-5web; Abb. D8-5web), wengleich nur ein Viertel aller Förderschulen in freier Trägerschaft ist (D1). Zu den Hintergründen der höher qualifizierenden Abschlusskonstellationen an Schulen in freier Trägerschaft liegen bislang wenige Erkenntnisse vor. Es ist denkbar, dass sie sich u. a. auf den von sozialen Disparitäten geprägten Zugang zu Schulen in freier Trägerschaft zurückführen lassen (D1; Görlitz et al., 2018; Helbig & Schmitz, 2024).

Höher qualifizierende Abschlusskonstellationen an Förderschulen in freier Trägerschaft besonders beachtlich

Methodische Erläuterungen

Abschluss- und Abgangsquote in % der gleichaltrigen Wohnbevölkerung (Quotensummenverfahren)

Da statistische Angaben zum Geburtsjahr der Jugendlichen vorliegen, ist es möglich, die Quoten in Bezug zur gleichaltrigen Wohnbevölkerung, d. h. je einzelnen Altersjahrgang, zu berechnen (Weiteres in: Kühne, 2015; Wolf, 2013). Es kommt zu zeitversetzten Doppelzählungen, wenn Personen weitere Schulabschlüsse erwerben oder nachholen.

Abgangsquote in % der Wohnbevölkerung im typischen Abschlussalter auf kommunaler Ebene

Da keine öffentlich zugänglichen statistischen Angaben zum Geburtsjahr der Jugendlichen auf kommunaler Ebene vorliegen, wird die Abgangsquote auf kommunaler Ebene in % der Wohnbevölkerung im typischen Abgangsalter berechnet. Die Abgangsquote in % der Wohnbevölkerung im typischen Abschlussalter bezeich-

net den Quotienten aus der Zahl der Abgänger:innen und der jeweils alterstypischen Bevölkerung. Die Summe aller Abschluss- und Abgangsquoten kann mehr als 100 % betragen, da das tatsächliche Alter der Abgänger:innen nicht in jedem Fall dem typischen Altersjahrgang entspricht und es bei weiterem oder nachgeholtem Abschlusserwerb zu zeitversetzten Doppelzählungen kommt.

Die Abschlussquoten auf kommunaler Ebene lassen sich nur eingeschränkt mit den Werten der Länder vergleichen. Abweichungen in den Ergebnissen der verschiedenen Berechnungsweisen sind in Tab. D8-4web einzusehen. Da bestimmte Schularten – etwa Förderschulstandorte – in einzelnen Kreisen fehlen, kann es aufgrund von Pendelbewegungen in andere Kreise zu erheblichen Verzerrungen kommen (Klemm, 2023; für weitere Details siehe auch Kühne, 2015).

Perspektiven

Das schulische Bildungswesen steht gegenwärtig vor einigen Herausforderungen, die in ihrem Zusammenwirken die Leistungsfähigkeit des Systems beeinflussen. Dazu zählen insbesondere die zunehmende Heterogenität der Schüler:innenschaft, ein anhaltender Rückgang der durchschnittlichen Kompetenzen mit steigenden Anteilen von Schüler:innen, die die Mindeststandards in Mathematik nicht erreichen (**D7**) und die Schule ohne Schulabschluss verlassen (**D8**). Hinzu kommt der weiterhin bestehende Lehrkräftemangel (**D4**), ebenso Fragen der gleichberechtigten Teilhabe und Chancengleichheit sowie die Umsetzung des Rechtsanspruchs auf ganztägige Förderung und Betreuung im Primarbereich (**D3**).

Die dargestellten Befunde verdeutlichen, dass die aktuellen Herausforderungen des Schulwesens nicht isoliert auftreten, sondern aus dem Zusammenwirken demografischer Rahmenbedingungen, institutioneller Strukturen, personeller Ressourcen, schulischer Lernumwelten sowie der Entwicklung von Kompetenzen und Abschlüssen entstehen. Perspektiven für Bildungspolitik und -verwaltung eröffnen sich dort, wo diese Befunde nicht isoliert, sondern in ihrer wechselseitigen Verschränkung interpretiert und eingeordnet werden.

Ein maßgeblicher Rahmen für die weitere Entwicklung des Schulwesens ergibt sich aus den demografischen Entwicklungen. Aktuell treffen überwiegend konsolidierte Angebotsstrukturen weiterhin auf hohe Schüler:innenzahlen (**D1**). Die Übergangsdynamiken im Schulwesen (**D2**) zeigen, dass trotz weitgehend stabiler Übergangsquoten in höher qualifizierende Schularten die absolute Zahl der Übergänge infolge größerer Jahrgänge zunimmt und damit zusätzliche Anforderungen an Schulstandorte, Personal und Infrastruktur entstehen. In den kommenden Jahren ist jedoch mit rückläufigen Schüler:innenzahlen zu rechnen, die sich zunächst im Primarbereich und zeitlich verzögert auch in den weiterführenden Schulen auswirken werden (**D1**). Diese Entwicklung berührt auch den Ausbau ganztägiger Bildungs- und Betreuungsangebote, der bislang trotz gesetzlicher Verankerung des Rechtsanspruchs ab 2026 nur verhalten voranschreitet und regional sehr unterschiedlich ausgeprägt ist (**D3**). Die demografische Entwicklung stellt jedoch keinen automatischen Entlastungseffekt dar. Vielmehr verweist sie auf ein zeitlich begrenztes Steuerungsfenster, in dem bestehende personelle und

organisatorische Kapazitäten aktiv neu ausgerichtet werden können. Perspektivisch wird entscheidend sein, demografische Spielräume gezielt zu nutzen, um Ressourcen dort zu bündeln, wo strukturelle Belastungen besonders ausgeprägt sind, etwa in strukturschwächeren und sozial benachteiligten Regionen oder an Schulen mit hoher Heterogenität der Schüler:innenschaft.

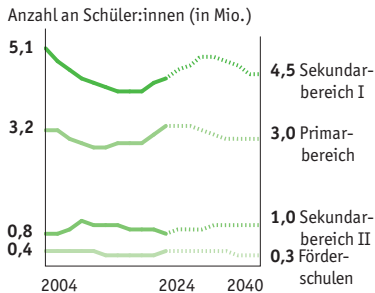
Weiterhin prägen personelle Kapazitätsengpässe die Handlungsspielräume der Schulen (**D4**). Die Länder reagieren auf den Mangel mit einer Vielzahl an Maßnahmen. In welchem Umfang diese Maßnahmen dauerhaft zur Sicherung der verlässlichen Unterrichtsversorgung und folglich auch der Unterrichtsqualität beitragen können, lässt sich bislang jedoch nicht abschätzen, zumal belastbare und differenzierte Daten zur fachlichen Ausdifferenzierung des Lehrkräftebestands und zu unbesetzten Lehrkräftestellen fehlen (**D4**). Zwar ist die Anzahl der Lehrkräfte insgesamt gestiegen, zugleich nimmt jedoch der Anteil von Lehrkräften ohne (anerkannte) Lehramtsprüfung in den letzten 10 Jahren deutlich zu. Perspektivisch rückt nicht nur die Frage zusätzlicher Gewinnung, sondern vor allem die Gestaltung von Qualifizierung, Unterstützung und Verteilung des vorhandenen Personals in den Vordergrund. Dies gilt nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Ausbaus ganztägiger Bildungs- und Betreuungsangebote, der zusätzliche Anforderungen an Personalgewinnung, multiprofessionelle Zusammenarbeit und Qualitätssicherung mit sich bringt (**D3**). Eine stärker sozial indexierte Steuerung von Personalressourcen – ergänzt durch qualifizierende und unterstützende Strukturen – könnte dazu beitragen, Qualität und Chancengleichheit zugleich zu adressieren.

Mit Blick auf das an Schulen tätige Personal rückt auch die multiprofessionelle Zusammenarbeit in den Fokus (**D4**). Neben Lehrkräften übernimmt weiteres pädagogisches und nichtpädagogisches Personal zentrale Aufgaben; für diese Berufsgruppen liegen bislang jedoch kaum belastbare Datengrundlagen vor. Angesichts der erhöhten Belastung des psychischen Wohlbefindens von Kindern und Jugendlichen (**D5**) sowie des Belastungserlebens von Lehrkräften gewinnt die Unterstützung des schulischen Lern- und Arbeitsklimas an Bedeutung. Befunde deuten darauf hin, dass das psychische Wohlbefinden von Schüler:innen in engem Zusammenhang mit schulischen Lernpro-

Im Überblick

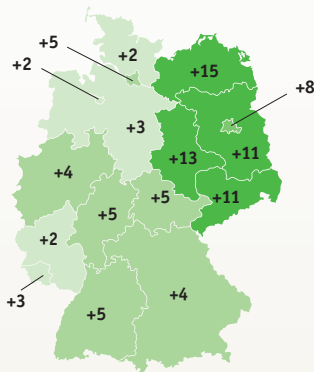
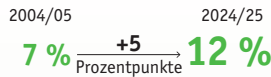


Noch steigende Schüler:innenzahlen; zukünftig Rückgänge im Primarbereich & Sekundarbereich I erwartet (D1)

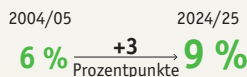


Anteil der Schulstandorte in freier Trägerschaft nimmt zu, bei leicht steigender Privatschüler:innenquote (D1)

Veränderung des Anteils von allgemeinbildenden Privatschulen an allen allgemeinbildenden Schulen (in Prozentpunkten)

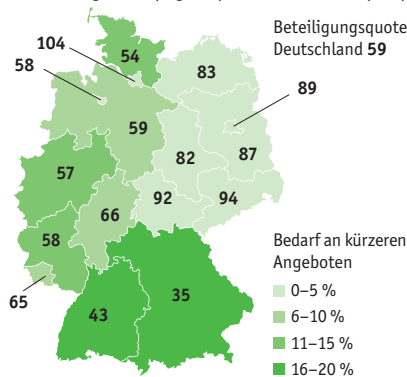


Veränderung der Privatschüler:innenquote an allgemeinbildenden Schulen (in Prozentpunkten)



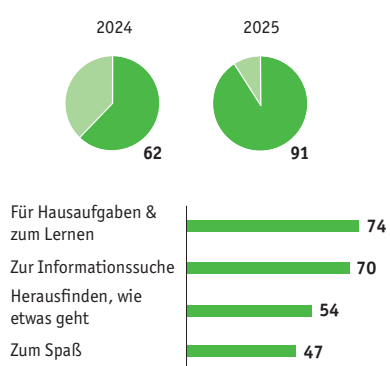
In Ländern mit niedrigerer Ganztagsbeteiligung haben Eltern höheren Bedarf an kürzeren Angeboten (D3)

Beteiligungsquote an ganztägigen Angeboten im Primarbereich (Zahl) und Anteil Eltern mit Bedarf an kürzeren Angeboten (Legende) 2025 nach Ländern (in %)



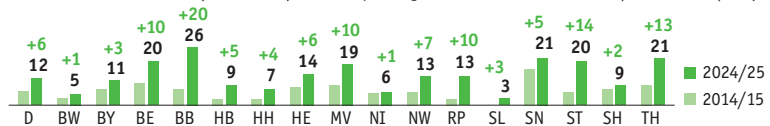
Einsatz von KI-Anwendungen steigt und erfolgt vor allem nach wissensorientierten Nutzungsmotiven (D6)

Anteil der 12- bis unter 20-Jährigen, die KI-Anwendungen einsetzen und Nutzungsmotive (in %)

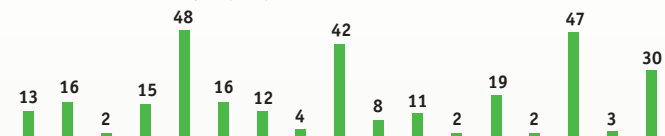


Anteil der Lehrkräfte ohne (anerkannte) Lehramtsprüfung nimmt zu, mit landesspezifischen Unterschieden (D4)

Anteil der Lehrkräfte ohne (anerkannte) Lehramtsprüfung an allen Lehrkräften in 2014/15 und 2024/25 (in %)



Anteil der unbefristet eingestellten Lehrkräfte ohne (anerkannte) Lehramtsprüfung an allen unbefristeten Neueinstellungen in 2024/25 (in %)



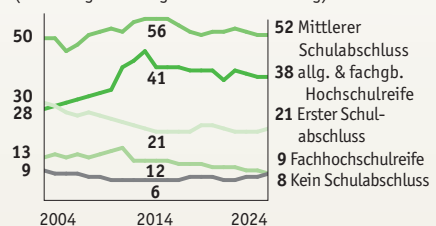
Zunehmender Anteil leistungsschwacher Schüler:innen im Fach Mathematik (D7)

Anteil an Neuntklässler:innen, die mindestens den Mittleren Schulabschluss anstreben und den Mindeststandard für Mathematik nicht bzw. den Optimalstandard erreichen (in %)



Erwerb von höheren Schulabschlüssen auf hohem Niveau konsolidiert; erneute Zunahme an Jugendlichen, die die Schule mit dem Ersten oder ohne Schulabschluss verlassen (D8)

Absolvent:innen und Abgänger:innen von allgemeinbildenden und beruflichen Schulen (in % der gleichaltrigen Wohnbevölkerung)



zessen steht (D5). Vor diesem Hintergrund kommt den bislang als unzureichend einzuschätzenden schulpsychologischen Unterstützungsstrukturen eine wichtige Rolle zu; ihre Ausgestaltung und Verfügbarkeit werden jedoch bisher nur eingeschränkt systematisch erfasst (D4).

Eng mit der Personalausstattung verbunden sind Fragen der gleichberechtigten Chancen und Teilhabe. Trotz politischer Zielsetzungen bleibt die inklusive Beschulung begrenzt, während der Anteil der Förderschulen zuletzt sogar wieder zunahm. Auch das Schulwesen in freier Trägerschaft gewinnt regional unterschiedlich stark an Bedeutung, wobei sich an vergleichbaren Schularten größere Anteile höher qualifizierender Abschlüsse zeigen als im öffentlichen Schulwesen. Diese Entwicklungen wirken sich mittelbar auf Bildungswege und Abschlüsse aus (D2, D8). Perspektivisch stellt sich damit eine Steuerungsfrage der gleichberechtigten Zugänglichkeit unterschiedlicher Bildungswege. Ein systematisches, kleinräumiges Monitoring von Segregations- und Substitutionseffekten ist erforderlich, um kumulative institutionelle Wirkungen frühzeitig zu erkennen und steuerungspolitisch adressieren zu können.

Die Indikatoren zur schulischen Lernumwelt (D5) sowie zu Kompetenzen und lernbezogenen Merkmalen (D7) verdeutlichen, dass schulische Prozesse und Kompetenzentwicklung in einem engen inhaltlichen Zusammenhang stehen. Gleichzeitig weisen Befunde zu sinkenden Kompetenzen, steigenden Anteilen von Schüler:innen, die Mindeststandards nicht erreichen, sowie fortbestehenden sozialen Disparitäten im Kompetenzerwerb auf Herausforderungen sowohl der Qualität pädagogischer Prozesse im Schulsystem als auch struktureller Rahmenbedingungen hin (D7). Diese Befunde stehen in engem Zusammenhang mit Schulabgängen und Abschlüssen – auch hier zeigen sich zunehmende Quoten derer, die ohne Schulabschluss abgehen (D8). Vor diesem Hintergrund rückt die Sicherung von Basiskompetenzen für den weiteren Bildungsweg und den Erwerb von Abschlüssen stärker in den Fokus. Auch Unterrichtsqualität, individuelle Förderung sowie das mit Lernprozessen in Zusammenhang stehende psychische Wohlbefinden der Lernenden (D5) sind als zentrale Bezugspunkte schulischer Bildungsprozesse einzuordnen, die im Rahmen bildungspolitischer Steuerung adressiert

werden können. Zugleich wird deutlich, dass schulische Lernprozesse nicht losgelöst von außerunterrichtlichen Bildungsbedingungen zu betrachten sind; Familie und non-formale Angebote leisten wichtige Beiträge zur Kompetenz- und Persönlichkeitsentwicklung, deren Nutzung sozial ungleich verteilt ist und die zugleich unter strukturellem Druck stehen (D6), was die kompensatorische Rolle von Schule zugleich stärkt und begrenzt.

Digitalisierung und der Umgang mit künstlicher Intelligenz stellen schulische und außerschulische Lernwelten weiterhin vor Entwicklungsaufgaben, die das Schulwesen ergänzend zu anderen zentralen Herausforderungen begleiten (D4, D5) und die zugleich auf grundlegende Steuerungsfragen verweisen. Die Befunde zur digitalen Ausstattung, Nutzung und Qualifizierung zeigen zwar Verbesserungen in den infrastrukturellen Voraussetzungen, zugleich jedoch eine erhebliche Varianz in der pädagogischen Nutzung digitaler Möglichkeiten (D5). Hohe Fortbildungsbedarfe bei vergleichsweise geringer Teilnahme zeigen an, dass Digitalisierung nicht nur eine technische, sondern gleichermaßen eine organisatorische, professionelle und schulentwicklungsbezogene Implementationsaufgabe darstellt (D4). Ohne ausreichende zeitliche Ressourcen, tragfähige Qualifizierungsangebote und schulische Entwicklungsstrategien besteht die Gefahr, dass digitale Innovationen bestehende Ungleichheiten eher reproduzieren oder verstärken, anstatt zur Verbesserung von Lernprozessen beizutragen.

Übergreifend verdeutlichen die Befunde aller Indikatoren, dass die zentrale Steuerungsfrage weniger in der Programmdichte als in der Qualität von Implementation und deren Begleitung liegt. Die Wirksamkeit bildungspolitischer Maßnahmen hängt entscheidend von geeigneten Rahmenbedingungen, systematischer Umsetzung und der Gewinnung von Wissen über Wirkbedingungen ab. Steuerung ist daher stärker als lernender Prozess zu verstehen, der kontinuierliche Beobachtung, Analyse und Weiterentwicklung erfordert. Eine evidenzbasierte Steuerung, die Weiterentwicklung belastbarer (amtlicher) Datengrundlagen sowie die enge Verknüpfung von Implementation, Evaluation und Wissensgenerierung sind zentrale Voraussetzungen, um Herausforderungen langfristig wirksam zu adressieren.