

KOMPETENT IN DIE ZUKUNFT?

Junge Menschen über
ihre Vorbereitung auf
ein Leben in Digitalität



Inhalt

Vorwort: Was sagt die junge Generation?	
Erfahrung und Erwartung mit Blick auf ein Leben in Digitalität.....	3
Zwei Schüler im Interview	4
Zusammenfassung der Studienergebnisse.....	10
Auswertung der Studienergebnisse.....	12
Junge Menschen sind optimistisch und sehen Vorteile in der Digitalisierung.....	12
21st Century Skills: Digitale Kompetenzen sind unverzichtbar.....	16
Selbsteinschätzung: Digitale Kompetenzen der 14- bis 24-Jährigen	20
Digitale Ausstattung an Schulen und digitale Kompetenzen der Lehrkräfte aus Sicht der Jugendlichen	21
Luft nach oben bei der Vorbereitung auf ein Leben und Arbeiten in Digitalität	24
Kommentierung der Studienergebnisse	
durch Verena Pausder und Prof. Dr. Andreas Schleicher	25
Verena Pausder im Interview.....	26
Prof. Dr. Andreas Schleicher im Interview	29
Studiensteckbrief.....	34
Impressum	35

Was sagt die junge Generation?

Erfahrung und Erwartung mit Blick auf ein Leben in Digitalität

Matthias Graf von Kielmansegg

Gute Bildung hat seit jeher den Anspruch, junge Menschen bestmöglich auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten. Sie sollen darin gestärkt werden, ihr Leben Schritt für Schritt immer mehr in die eigene Hand nehmen zu können. Eine selbstbestimmte und verantwortungsbewusste Gestaltung der eigenen wie der gemeinschaftlichen Zukunft ist ein zentrales Bildungsziel. Dabei orientieren sich die Bildungsinhalte in der Regel an den Erfahrungen der Vergangenheit und versuchen, daraus Allgemeingültiges für die Zukunft abzuleiten.

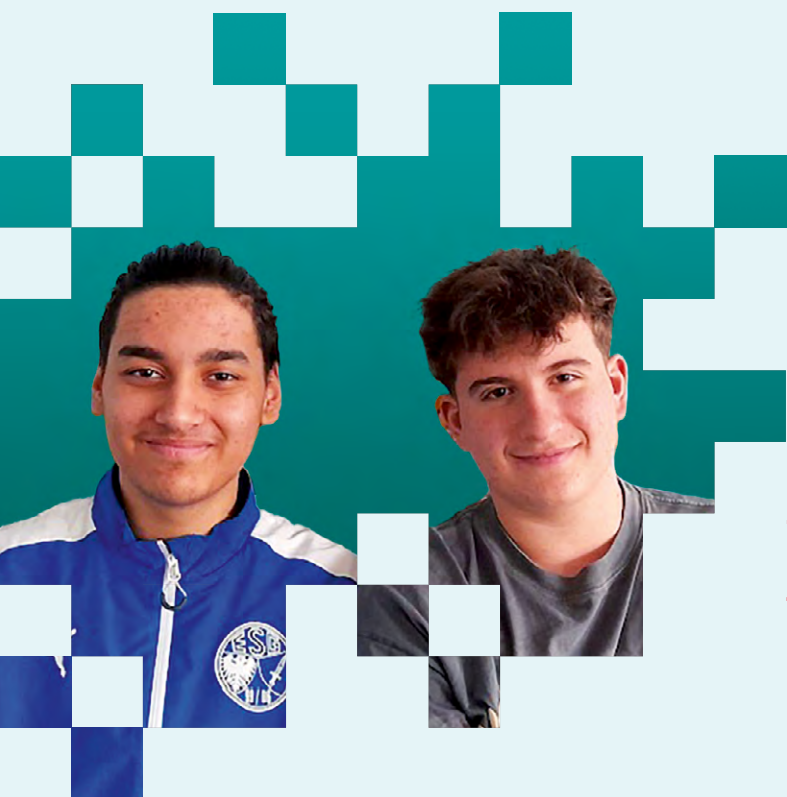
Gleichzeitig prognostizieren Zukunftsforscher:innen und Wirtschaftsexpert:innen in unserer immer stärker von Digitalität geprägten Gesellschaft, dass Kinder, die heute geboren werden, ihr Erwachsenenleben in einer Welt beginnen werden, die sich von der heutigen Realität eminent unterscheidet. Ob die kommenden Jahre intensiver durch disruptive Veränderungen geprägt sein werden als die zurückliegenden, lässt sich ehrlicherweise erst im Rückblick entscheiden. Dass die Zukunft aber massive Veränderungen mit sich bringen wird, darüber muss man nicht streiten.

Wie also wollen wir entscheiden, welches Kompetenz-Set wir unseren Kindern mit auf ihren Weg in die Zukunft geben sollen? Die Expertinnen und Experten diskutieren seit Jahren lebhaft darüber. Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene kommen in diesen Debatten eher selten zu Wort. Dabei stehen sie im Zentrum des Interesses und sollen sich bereits in der Schule bestimmten Anforderungen stellen. Zugleich hoffen sie auf Ausbildungs- oder Studiengänge, die sie auf ihre persönlichen und beruflichen Wege möglichst optimal vorbereiten.

Wie schätzen junge Menschen selbst ihre bisherige Ausbildung ein und wie blicken sie auf ihre Zukunft? Welche Kompetenzen halten sie für wichtig und wie beurteilen sie die sogenannten 21st Century Skills? Fühlen sie sich gut auf ihre Zukunft vorbereitet?

Mit der vorliegenden Befragung möchte die Vodafone Stiftung jungen Menschen eine Stimme geben. Ihre Antworten sollen den an der Debatte beteiligten Akteur:innen aus Bildungseinrichtungen, Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft helfen, zu verstehen, wie die 14- bis 24-Jährigen selbst in ihre Zukunft blicken. Die Befragung soll Aufschluss darüber geben, ob die jungen Menschen in der Digitalität eher Vor- oder Nachteile für die Gesellschaft im Allgemeinen und ihr eigenes Leben im Besonderen sehen. Und sie soll deutlich machen, welche Fähigkeiten aus Sicht der Befragten essenziell sind, um das eigene Leben erfolgreich zu gestalten.

„Unsere Schule versucht ihr Bestes.“



Zwei Schüler im Gespräch mit der Vodafone Stiftung über aufgeräumte Rucksäcke, freie Montagvormittage und warum Stift und Papier längst nicht ausgedient haben

Die beiden Schüler sind 16 Jahre alt und besuchen die 10. Klasse einer Hauptschule in Nordrhein-Westfalen. Beide streben den Realschulabschluss an. Sie engagieren sich als Vertrauensschüler für ihre Schulgemeinschaft. Dabei stehen sie ihren Schulkamerad:innen zur Seite, wenn diese Hilfe brauchen – sei es bei Streitereien mit Mitschüler:innen, Konflikten mit Lehrkräften oder auch Cybermobbing. Einer der beiden ist außerdem Schulsprecher.

„Unsere Schule versucht ihr Bestes, aber als Jugendliche sind wir privat sehr viel digital unterwegs, das ist ganz anders im Schulalltag“, beschreiben die beiden Schüler im Interview mit der Vodafone Stiftung Deutschland die Digitalisierungsbemühungen ihrer Schule. Die Schüler berichten von Erfolgen, aber auch Herausforderungen bei diesem Prozess, und resümieren, inwiefern sie sich auf ihre Zukunft in Digitalität vorbereitet fühlen. Dabei formulieren sie Wünsche und Hoffnungen für die Schulentwicklung und die Partizipationsmöglichkeiten junger Menschen.

VODAFONE STIFTUNG DEUTSCHLAND (VSD) Seit der Corona-Pandemie hat sich an einigen Schulen viel verändert. Die Digitalisierung, die während der Pandemie ein Notbehelf war, um Unterricht überhaupt stattfinden zu lassen, ist vielerorts integraler Bestandteil von Schule geworden. Wie sieht das bei euch aus?

ABDUL Na ja, ehrlich gesagt haben wir in unserer Schule bisher so gut wie keine digitalen Tools. Wir haben einen Satz iPads, mit dem wir auch regelmäßig arbeiten. Ansonsten haben wir einen Beamer. Aber wir arbeiten auch noch mit dem Overhead-Projektor. Den gibt's immer noch.

OLIWIER Generell nutzen wir die iPads eher in den Nebenfächern, wie Biologie, Geografie oder Religion; auch mal in Mathematik. Aber generell arbeiten wir in den Hauptfächern mit dem Beamer und Stift und Papier.

VSD Wie findet ihr den Einsatz von iPads im Unterricht?

OLIWIER Also, aus meiner Sicht erleichtert er schon einiges. In Religion arbeiten wir beispielsweise rein digital. Unsere Lehrerin schickt beispielsweise die Arbeitsaufträge direkt an unsere iPads – das geht viel schneller, als wenn man Arbeitsblätter austeilen muss. Das macht alles viel angenehmer.

ABDUL Wenn wir das iPad im Mathe-Unterricht nutzen, dann wird auch einiges viel einfacher. Man kann zum Beispiel Parabeln oder andere Formeln in eine App eintragen, die einen dann unterstützt. Ein anderes Beispiel ist das Recherchieren: Wir haben in der Schule Zugang zum WLAN. Wir können schnell Informationen sammeln.

OLIWIER Und das Präsentieren! Man kann Präsentationen zu Hause erstellen und auf einem USB-Stick mitnehmen. Hier in der Schule kann man damit dann weiterarbeiten. Allerdings nicht am

iPad, das ist total nervig, denn auf dem iPad haben wir nicht die notwendigen Apps, um eine Präsentation zu machen. Da muss ich an den Computer. Aber immerhin muss man keine Blätter mehr ausdrucken, um die dann auf ein Plakat zu kleben oder so, sondern man teilt die Präsentation mit der Klasse über den Beamer. Danach kann man auch die Datei mit allen teilen und man muss keine Handouts mehr ausdrucken. Das macht's einfacher.

VSD Macht es denn Freude, so in der Schule zu lernen?

OLIWIER Also, ich persönlich lerne trotzdem lieber mit Stift und Papier. Denn der Pen, den wir zum Schreiben auf dem iPad haben, ist halt kein Apple Pen und deswegen gibt es eine Verzögerung beim Schreiben, das nervt. Ich schreibe nämlich schnell und mit der Verzögerung macht das dann keinen Spaß. Man muss immer wieder schauen, ob alles korrekt erkannt wurde. Da schreibe ich lieber mit Stift und Papier. Aber super finde ich, dass die vielen unterschiedlichen Arbeitsblätter wegfallen und somit auch die Unordnung im Rucksack. Man hat immer alles dabei. Die Begrenzung liegt halt dennoch in der Speicherkapazität des iPads, das hat nur 64 Gigabyte und das ist ja nicht gerade viel.

ABDUL Ich bin da anders. Ich schreibe lieber auf dem iPad. Meine Schrift sieht auf dem iPad sauberer aus und meine Einträge sind übersichtlicher. Wenn man sich mal vertippt, wird der Fehler automatisch korrigiert. Wenn man mit dem Stift schnell schreibt, sieht das „m“ schon schnell aus wie ein „n“, und dafür erhält man dann einen Rechtschreibfehler. Das wird auf dem iPad vermieden.

VSD Ist es denn leicht, zwischen dem Digitalen und dem Analogen zu wechseln?

OLIWIER Das ist eines der größten Probleme. Also dieses Kreuzen zwischen Digitalem und nicht



”

Das ist eines der größten Probleme. Also dieses Kreuzen zwischen Digitalem und nicht Digitalem lässt sich echt nur schwer managen.“

Digitalem lässt sich echt nur schwer managen. Beispielsweise, wenn einige Sachen vom Papier auf das iPad übertragen werden müssen oder andersherum. Das bedeutet halt größeren Aufwand. Dazu kommt, dass die Inhalte mancher Fächer nur digital gespeichert sind, die Inhalte anderer Fächer sind aber in Heften. Da muss man auch immer dran denken, damit man nichts vergisst.

ABDUL Ich mach das so, dass ich beim Zusammenfügen einfach Fotos von meinem Blatt Papier mache und das dann bei dem iPad hinzufüge. Das macht es schon ein wenig einfacher, aber es ist immer noch kompliziert.

VSD Und bleibt der Unterricht selbst, also die Art und Weise, wie gelernt und gelehrt wird, die gleiche, wenn ihr iPads statt Hefte nutzt? Oder hat sich auch die Unterrichtsgestaltung geändert?

OLIWIER Wir machen gar keine Gruppenarbeit, da unsere Klasse als laut und schwierig gilt (schmunzelt).

ABDUL Das sind natürlich nur Gerüchte (lacht).

OLIWIER Aber der Unterricht hat sich nicht so wirklich verändert. Das liegt aber auch an unserer Internetverbindung an der Schule. Wir haben halt schon WLAN, aber das geht fast nie. Vor allem, wenn mehrere Klassen auf einmal ar-

beiten, bricht die Verbindung zusammen oder die Ladezeiten sind so lang, dass es nicht immer möglich ist, schnell damit zu arbeiten. Die Schule versucht, das zu lösen, indem wir für unsere Klasse einen WLAN-Router bekommen haben, es funktioniert aber trotzdem nicht. Wenn die ganze Klasse digital arbeitet, ist der schon zu überlastet.

VSD Könnt ihr unter diesen Voraussetzungen denn überhaupt digitale Kompetenzen in der Schule erwerben?

OLIWIER Na ja, also das ist schon eher eine Kompetenz, die wir in unserer Freizeit erwerben, würd' ich sagen. Die Apps, die wir in der Schule nutzen, sind eher „Kinder-Apps“. Das schafft ein Dreijähriger, damit umzugehen. Also zum Beispiel im Mathe-Unterricht nutzen wir eine App zur Lernunterstützung, die so eins zu eins in der 5. Klasse genutzt wird. Also Entschuldigung, aber das ist halt wirklich Quatsch mit Soße.

VSD Habt ihr denn das Gefühl, dass die Schule mit der „Normalität“ eines digitalisierten Alltags mitkommt? Passt die Schule zu eurem Privatleben?

ABDUL Ich würde sagen, dass die Schule leider schon stark hinterherhängt. Unsere Schule versucht ihr Bestes, aber als Jugendliche sind wir privat sehr viel digital unterwegs, das ist ganz anders als im Schulalltag. Ich würde aber behaupten, dass die Schule ihr Bestes gibt und wir sie dabei unterstützen sollten.

OLIWIER Ja, auf jeden Fall. Also gerade in diesem Moment sitzen wir hier in unserem Computerraum und – na ja – die Computer sind auch nicht das Gelbe vom Ei. Das sind 200-Euro-PCs, mit denen kannst du nicht viel machen. Letztens im Technik-Unterricht haben wir einen 3D-Druck gemacht, da konnte ich gar nicht mehr auf dem PC arbeiten, weil er dauerhaft gelagged hat vor Überforderung. Also, Schule hängt schon hinterher. Das muss man einfach so sagen.

VSD Wenn ihr euch eure Schule komplett umgestalten könntet – wenn ihr sagen könntet, was gelernt oder nicht gelernt werden müsste, wie lang die Schule gehen sollte, wie ihre Räumlichkeiten gestaltet sein sollten und so weiter –, wie würde eure Schule aussehen? Was wäre euch wichtig?

ABDUL Ich finde, ein individueller Stundenplan wäre echt cool. Dass man nicht direkt 8 Uhr in der Schule sein muss, wenn man jetzt eher kein Morgenmensch ist, und dafür dann aber erst um 16 Uhr Schulschluss ist. Du könntest deinen Tag halt selbst gestalten. Die Lehrer bieten ihre Fächer zu unterschiedlichen Zeiten an, und du gehst hin. An einem Tag hast du eben zwei Stunden Unterricht und am nächsten Tag dann aber sechs oder sieben Stunden. Du kannst dir Montagmorgen einfach halt mal freinehmen, dafür musst du freitags dann aber länger machen. Du baust dir also deinen eigenen Stundenplan und organisierst dich eben selbst. Du hast zwar also schon Vorgaben, was bis wann getan sein muss, aber wie du dir das so einteilst, bleibt dir überlassen. Einige Jugendliche lernen halt besser morgens und andere eher nachmittags.

Außerdem finde ich, dass der Matheunterricht nicht mehr so viel mit unserem privaten Leben zu tun hat. Also da würde ich einiges streichen.

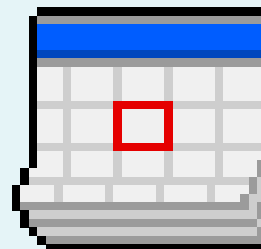
Ich weiß schon, dass ich weder Mathematiker noch Ingenieur werden möchte. Ich würde diese Zeit lieber mit anderen Fächern verbringen, die ich für meine Zukunft halt brauche. Das heißt nicht, dass ich gar kein Matheunterricht machen will, also die Grundkenntnisse sind ja wichtig, aber eben für mich in abgespeckter Form. Diejenigen, die sich in diesem Berufsfeld sehen, die können sich für einen vertieften Matheunterricht entscheiden.

Außerdem würde ich mehr Fremdsprachen anbieten, damit die Schüler, die sprachbegabt sind und Interesse an Sprachen haben, wie am Gymnasium eine zweite Fremdsprache erlernen können. Das sollte man auch beim Realabschluss machen können, finde ich. Aber sonst würde ich alles lassen, wie es ist. Und Du, Oliwier?

OLIWIER Ich würde vieles lassen, wie es jetzt ist. Nur etwas weniger Gerede – nach einer halben Stunde sollte anfangen werden zu arbeiten. Nicht, dass du 50 Minuten redest und zehn Minuten arbeitest und dann direkt Hausaufgaben bekommst. So ist das jetzt nämlich oft. Wenn einige in der Klasse Fragen haben, dann wird darauf sehr lange eingegangen. Wenn andere aber keine Fragen haben und schon arbeiten wollen, müssen sie halt warten. Das führt dann

”

Ein individueller Stundenplan wäre echt cool ... Du hast also schon Vorgaben, was bis wann getan sein muss, aber wie du das einteilst, bleibt dir überlassen.“



zum Stören im Unterricht, weil man sich halt langweilt. Das würde auch heißen, dass man weniger Hausaufgaben hat.

Ich würde auch das Design der Klassenzimmer ändern – sie sehen jetzt sehr eintönig aus, wie in einem Block und ohne Farbe. Das ist keine Atmosphäre, in der man sich gerne aufhält. Zu Hause würde man ein Zimmer so echt nicht gestalten.

ABDUL Ja, da stimme ich zu. Jedes Klassenzimmer sieht einfach gleich aus.

OLIWIER Ich würde definitiv auch eine Bibliothek bauen. Es gibt es viele Leute, die nach der Schule zu Hause vielleicht keine Möglichkeit haben zu lernen. Die könnten dann in der Bibliothek lernen, anstatt zu Hause auf dem Boden oder draußen. Einen Chill-Raum fände ich zum Beispiel aber unnötig, es gibt ja einen Pausenhof, da kann man sich auf eine Bank setzen zum Chillen. Aber vielleicht ein Zimmer, in dem man bleiben kann, wenn es draußen kalt ist. Wir müssen jetzt immer draußen sein, auch wenn es kalt ist, und da kann man sich schon schnell eine Erkältung einfangen.

ABDUL Ah! Und eine Cafeteria! Weil es hier keine gibt. Oft können wir uns deshalb nachmittags nicht richtig konzentrieren. Da ist es ehrlich gesagt auch egal, ob wir mit einem iPad oder einem Papier arbeiten, wenn man Hunger hat. Es wäre echt sehr gut, wenn man sich etwas zu essen in der Schule kaufen könnte und nicht so teuer.

Und ich würde ein Fach anbieten, das Alltagsdinge erklärt, beispielsweise wie man eine Steuererklärung macht oder wie man nicht auf Betrüger reinfällt oder wie man eine Wohnung sucht oder worauf man achten muss, wenn man allein wohnt. Natürlich würde ich auch Philosophiestunden oder Anti-Depri-Stunden anbieten,

wo die Lehrkräfte erzählen, was man machen kann, wenn man sich schlecht fühlt oder gemobbt wird.

OLIWIER Ja, meine Schule würde auch gegen Mobbing vorgehen, vor allem gegen Cybermobbing. Wenn man jetzt mehr digitale Sachen an der Schule hat, dann kommt es einfach auch mehr zu Cybermobbing – darüber muss echt mehr gesprochen werden und man muss lernen, wie man damit umgeht.

VSD Das hört sich sehr spannend an und nach Vorschlägen, die wirklich wichtig wären umzusetzen! Hättet ihr gerne mehr Möglichkeit, um Bildung in Deutschland mitzugestalten?

ABDUL Ich fände es schon gut, wenn wir Jugendlichen mehr gefragt werden würden. Wir sind immerhin diejenigen, die gebildet werden sollen. Und es entscheiden immer nur ältere Leute, die schon vergessen haben, wie es in der Schule und in unserem Alter ist, darüber, wie und was wir lernen. Ich denke schon, dass die Lehrer die Experten sind und am besten wissen, welche Aufgabenstellung wie und wann gut für uns ist, aber es wäre schön, auch mal Themen nennen zu können, über die man mehr wissen möchte. Das finde ich schon.

OLIWIER Ja, finde ich auch.

Das Interview wurde verkürzt wiedergegeben.

”

Ich würde definitiv auch eine Bibliothek bauen.
Es gibt viele Leute, die nach der Schule zu Hause
vielleicht keine Möglichkeit haben zu lernen.“



Zusammenfassung der Studienergebnisse

Digitalisierung und gesellschaftliche Veränderung

Die Digitalisierung verändert unsere Gesellschaft in vielen Bereichen tiefgreifend und beeinflusst damit auch das Leben jedes und jeder Einzelnen. Die Ergebnisse der Jugendbefragung zeigen, dass auch 14- bis 24-Jährigen diesem Prozess große Bedeutung beimessen. Die jungen

Menschen sind optimistisch: **Mehr als zwei Drittel (69 Prozent) sehen besonders die Vorteile, die Digitalisierung im gesellschaftlichen Kontext mit sich bringen kann. 79 Prozent erwarten, auch in ihrer persönlichen Entwicklung von diesem Wandel profitieren zu können.**

#21st Century Skills – Leben und Arbeiten in Digitalität

Gerade in Anbetracht unvorhersehbarer gesellschaftlicher Veränderungen ist es unerlässlich, sich über die wesentlichen Kompetenzen bewusst zu werden, die im 21. Jahrhundert relevant sind (und bleiben). **Dabei werden von Jugendlichen**

und jungen Erwachsenen digitale Kompetenzen als unverzichtbare Zukunftskompetenzen eingestuft (79 Prozent halten diese für äußerst oder sehr wichtig). Gleichzeitig werden auch soziale und emotionale Kompetenzen für unerlässlich befunden: 77 Prozent der Befragten finden es äußerst oder sehr wichtig, mit Stress und Belastungen umgehen zu können und 73 Prozent betonen die Wichtigkeit, auch einmal abschalten zu können. Kommunikationsfähigkeit (71 Prozent), Kreativität (70 Prozent) oder die Fähigkeit, kritisch zu denken, (70 Prozent) werden ebenfalls sehr geschätzt.

Selbsteinschätzung: Digitale Kompetenzen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Junge Menschen, die sogenannten Digital Natives, zeigen eine durchaus reflektierte Selbsteinschätzung ihrer digitalen Kompetenzen – nicht alle sind überzeugt von ihren Fähigkeiten. Ein knappes Drittel

der Befragten (30 Prozent) bezweifelt, Fake News erkennen zu können. **Auch das Vermögen, für ausreichenden Schutz der eigenen Daten im Internet sorgen zu können, wird von ihnen infrage gestellt: 52 Prozent fühlen sich hier sehr sicher oder sicher, 48 Prozent sind bei Datenschutzfragen im Internet eher unsicher.**

Digitale Ausstattung der Bildungsinstitutionen

Zwei Drittel der Jugendlichen und jungen Erwachsenen halten ihre Bildungsinstitution, sei es Schule, Universität oder Ausbildungsbetrieb, für gut oder sehr gut mit digitaler Tech-

nik ausgestattet. Allerdings bleibt ein Gefälle zwischen Schulen auf der einen und Universitäten und Ausbildungsbetrieben auf der anderen Seite bestehen. Und im Konkreten trübt sich das eher positive Bild ein: **44 Prozent der Schüler:innen bemängeln die Ausstattung ihrer Schulen. 48 Prozent der Schülerinnen und Schüler geben an, keine einwandfrei stabile und schnelle Internetverbindung in ihrer Schule zu haben. Zudem ist Informatik nur bei 54 Prozent der Befragten ein reguläres Schulfach und nur 44 Prozent berichten von frei verfügbaren Tablets oder Computern für alle Schüler:innen.**

Digitale Kompetenzen der Lehrkräfte aus Sicht der Jugendlichen

Um Jugendliche und junge Erwachsene auf eine von Digitalität geprägte Zukunft vorbereiten zu können, müssen Lehrkräfte selbst in der Lage sein, kompetent durch dieses Umfeld zu navigie-

ren. Dazu ergibt sich in Schulen ein gemischtes Bild. **9 Prozent der Schüler:innen bewerten die digitalen Kompetenzen der Lehrer:innen als schlecht, 35 Prozent als weniger gut. 56 Prozent gestehen ihren Lehrkräften gute (43 Prozent) oder sogar sehr gute (13 Prozent) digitale Kompetenzen zu.** Studierende und Auszubildende bewerten die Kompetenzen ihrer Lehrpersonen wohlwollender: 73 Prozent der Azubis und 76 Prozent der Studierenden stuften sie als mindestens gut ein.

Luft nach oben bei der Vorbereitung auf Leben und Arbeit in Digitalität

69 Prozent der jungen Menschen im Berufsleben oder mit einem erfolgreich beendeten Abschluss bewerten die Vorbereitung auf das von digitalen Technologien geprägte Umfeld als unzureichend.

Befragte, die sich momentan noch in der Schule befinden (Schüler:innen, Auszubildende und Studierende) urteilen weniger kritisch über ihre Zukunftsvorbereitung und bewerten diese als sehr gut oder gut (68 Prozent).

Auswertung der Studienergebnisse

Junge Menschen sind optimistisch und sehen Vorteile in der Digitalisierung

Die große Mehrheit der 14- bis 24-Jährigen geht davon aus, dass mit der Digitalisierung deutliche Veränderungen von Wirtschaft und Gesellschaft einhergehen werden (→ **Abbildung 1**). Insbesondere für die Wirtschaft und das zukünftige Berufsleben prognostizieren 94 Prozent sehr starke (48 Prozent) oder starke (46 Prozent) Veränderungen. Ähnlich viele (91 Prozent) vermuten, dass sich unsere Gesellschaft und ihr soziales Miteinander sehr stark (43 Prozent) oder stark (48 Prozent) wandeln werden.

Grundsätzlich sind die Jugendlichen und jungen Erwachsenen dabei positiv gestimmt, wenn sie an ihre Zukunft und die zukünftigen Veränderungen durch die Digitalisierung denken. So herrscht über sozioökonomische Unterschiede hinweg mehr Optimismus als Pessimismus (→ **Abbildung 2**): Mehr als zwei Drittel (69 Prozent) sehen Vorteile für die gesellschaftliche Entwicklung und 79 Prozent erwarten, dass sie von der Digitalisierung in ihrer persönlichen Entwicklung profitieren werden. Jugendliche und junge Erwachsene, die einen höheren Bildungsabschluss haben oder sich einer sozioökonomisch besser gestellten Schicht zurechnen, sind dabei sogar noch optimistischer.

Auch bei der Frage, ob sich die Digitalisierung eher positiv oder negativ auf die eigene Entwicklung auswirken werde, lassen sich leichte Unterschiede in Bildungsgrad und sozioökonomischer Herkunft erkennen: Junge Menschen mit hohem Bildungsabschluss blicken tendenziell positiver in die Zukunft (83 Prozent). Dies gilt ebenfalls für junge Menschen, die sich finanziell besser gestellt sehen (86 Prozent) (→ **Abbildung 2**).

Auch in Bezug auf die eigene berufliche Entwicklung sieht knapp die Hälfte (48 Prozent) der Befragten Vorteile in der Digitalisierung (→ **Abbildung 3**). Nur jede:r Zehnte (10 Prozent) befürchtet eher eine Verschlechterung der eigenen beruflichen Perspektive und ein knappes Drittel (30 Prozent) geht davon aus, dass die Digitalisierung auf die eigene berufliche Entwicklung eher keine Auswirkungen hat.

91%

erwarten Veränderungen durch Digitalisierung für die Gesellschaft und ihr soziales Miteinander.

Abbildung 1:
Veränderungen durch Digitalisierung

Wie stark werden sich **Wirtschaft und Berufsleben** durch den Einsatz digitaler Technologien in den kommenden Jahren verändern?



Wie stark werden sich **Gesellschaft und soziales Miteinander** durch den Einsatz digitaler Technologien in den kommenden Jahren verändern?

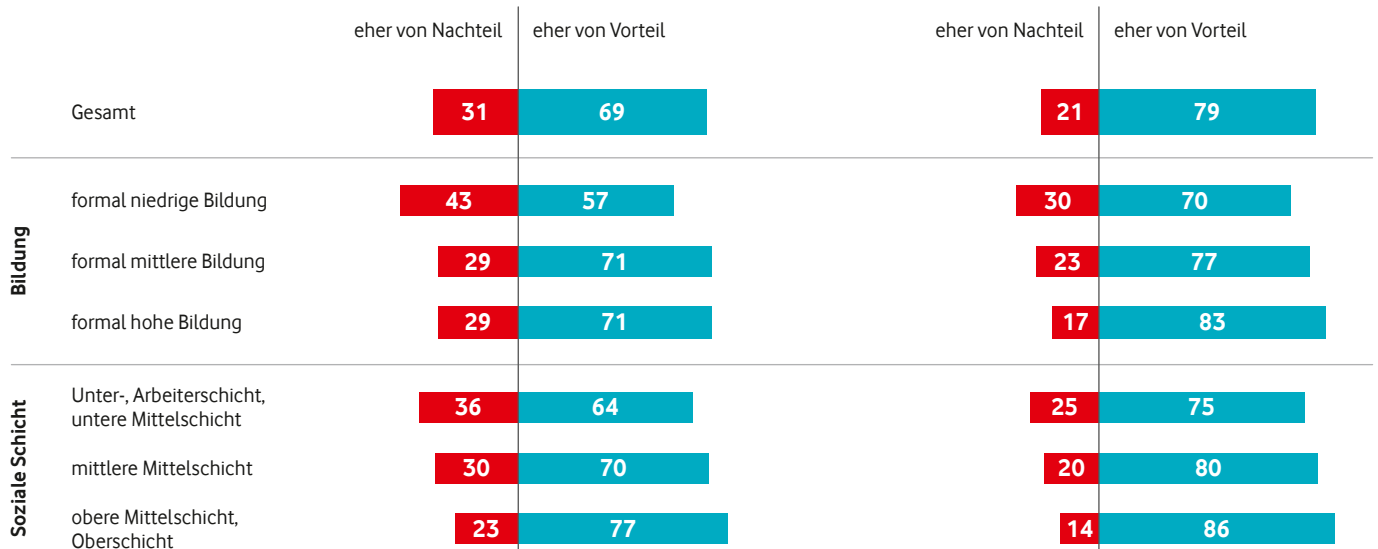


gar nicht wenig stark sehr stark

Abbildung 2:
Vor- und Nachteile der Digitalisierung

Ist der vermehrte Einsatz digitaler Technologien für die **Entwicklung unserer Gesellschaft** Deiner Meinung nach eher von Vorteil oder von Nachteil?

Und siehst Du im vermehrten Einsatz digitaler Technologien für **Dich persönlich und Deine eigene Zukunft** eher Vorteile oder eher Nachteil?



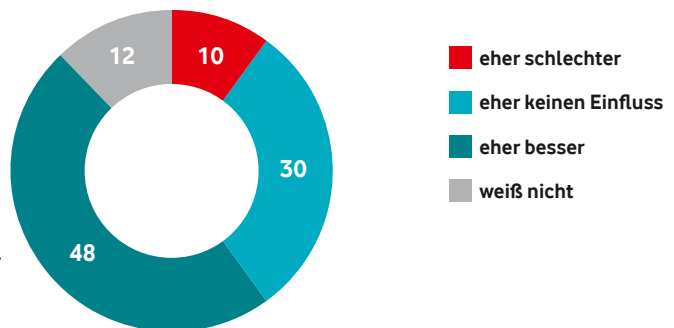
Auswertung in %
Grundgesamtheit: 2.069 Befragte zwischen 14 und 24 Jahren

Abbildung 3:
Digitalisierung und berufliche Möglichkeiten

Welchen Einfluss der Digitalisierung auf Deinen späteren Berufsweg erwartest Du bezüglich Deiner **beruflichen Chancen und Möglichkeiten**?

48%

erhoffen sich berufliche Vorteile durch die Digitalisierung.



Auswertung in %
Grundgesamtheit: 2.069 Befragte zwischen 14 und 24 Jahren

Warum glaubst Du, dass der vermehrte Einsatz digitaler Technologien für Dich persönlich eher Nachteile mit sich bringt?

„In der Schule bringt es eine ganz andere und neue Art von Stress, die ich vorher nicht kannte. Sogar abends können noch Arbeitsaufträge hochgeladen werden und es endet nie. Man hat nie das Gefühl endlich etwas geschafft zu haben.“

„Weil meine Familie nicht die finanziellen Mittel hat, damit ich auf der Ebene ausgestattet werden kann, und es wenig Unterstützung in dem Bereich zu geben scheint.“

„Es wird immer weniger Arbeitsplätze geben und immer mehr Berufe, für die man studiert haben muss.“



„Ich bin kreativ und mache gerne Handwerk/Handarbeiten. Wenn alles digitaler wird, werden auch solche Leute wie ich weniger gebraucht.“

Warum glaubst Du, dass der vermehrte Einsatz digitaler Technologien für Dich persönlich eher Vorteile mit sich bringt?

„Ich habe Zugriff auf nahezu unendlich viel Wissen. Es gibt einen großen Mangel an Informatikern, wodurch ein ziemlich sicherer Arbeitsplatz für Informatiker entsteht, welcher ich mal werden will.“

„Kontakt zu Freunden leichter halten, vor allem mit Freunden, die weit weg wohnen. Bürokratische Dinge zu Hause erledigen können. Homeoffice.“



„Ich lerne schneller und lerne mehr mit ihrer Hilfe.“

„Es macht mich flexibel. Ich kann auch meine Arbeit von zu Hause oder im Ausland erledigen. Außerdem ist die Kommunikation untereinander viel einfacher. Probleme können schneller festgestellt beziehungsweise behoben werden.“

21st Century Skills: Digitale Kompetenzen sind unverzichtbar

Jugendliche möchten ein breites Kompetenzset mitbekommen

Um in einer Gesellschaft erfolgreich zu sein, in der digitale Technologien und das Internet das Miteinander maßgeblich beeinflussen, ist aus Sicht der 14- bis 24-Jährigen ein breites Kompetenzprofil erforderlich (→ **Abbildung 4**). Dabei sind sich 79 Prozent der Befragten einig, dass gute digitale Kompetenzen äußerst wichtig oder sehr wichtig sind. Neben dem eigentlichen Umgang mit digitalen Technologien und Medien wird ein hohes Maß an Resilienz als entscheidend erachtet: Rund drei Viertel (77 Prozent) der Jugendlichen und jungen Menschen sind der Ansicht, dass es äußerst oder sehr wichtig ist, gut mit Stress und Belastungen umgehen oder auch mal abschalten (73 Prozent) zu können. Aber auch eine ganze Reihe anderer Kompetenzen, wie eigenverantwortliches Handeln, Flexibilität, Kommunikations- und Kritikfähigkeit sowie Kreativität sind aus Sicht junger Menschen wichtig, um in einer digitalen Gesellschaft gut aufgestellt zu sein.

Empathie, also die Fähigkeit, sich in andere hineinversetzen zu können, wird etwas weniger, aber immer noch von einer Mehrheit (58 Prozent) als sehr wichtig oder wichtig erachtet, wobei junge Erwachsene im Alter von 20 bis 24 Jahren diesem Aspekt etwas größere Bedeutung beimessen als Jugendliche im Alter von 14 bis 19 Jahren (63 zu 53 Prozent) (→ **Abbildung 4**). Auch Flexibilität (76 zu 69 Prozent) und kritisches Denkvermögen schätzen 20- bis 24-Jährige als relevanter ein als 14- bis 19-Jährige (74 zu 65 Prozent).

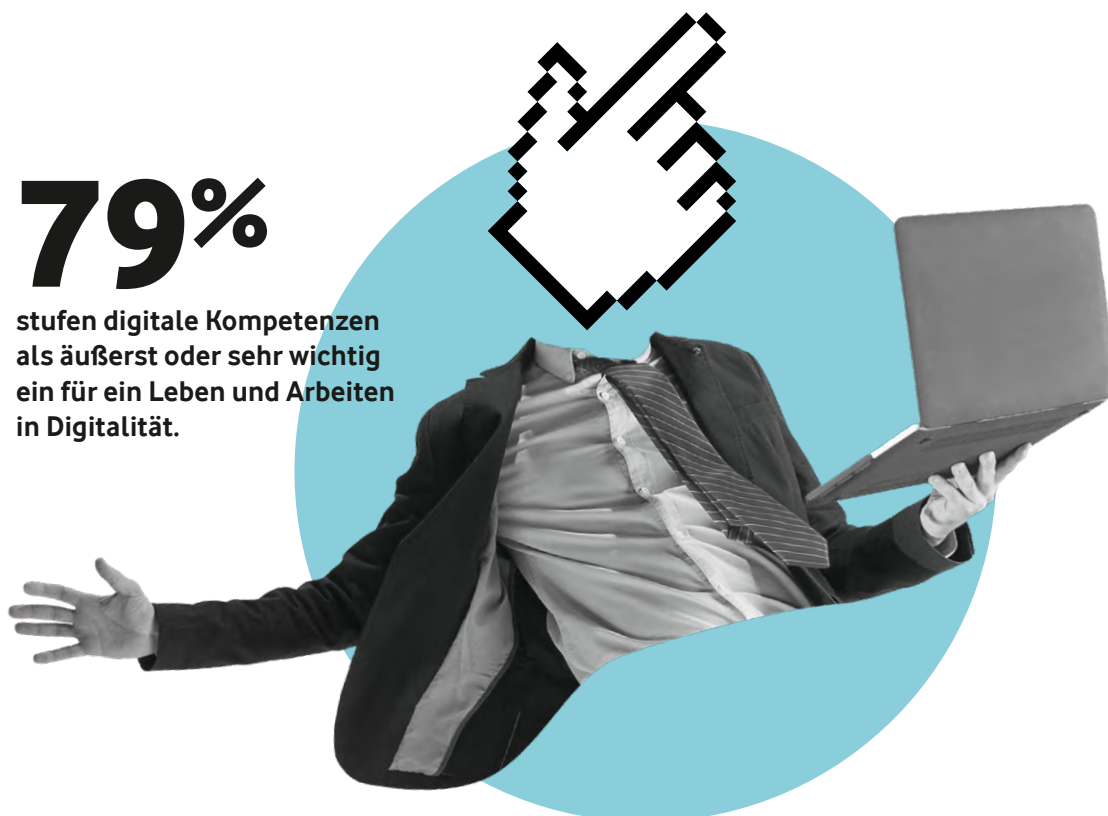
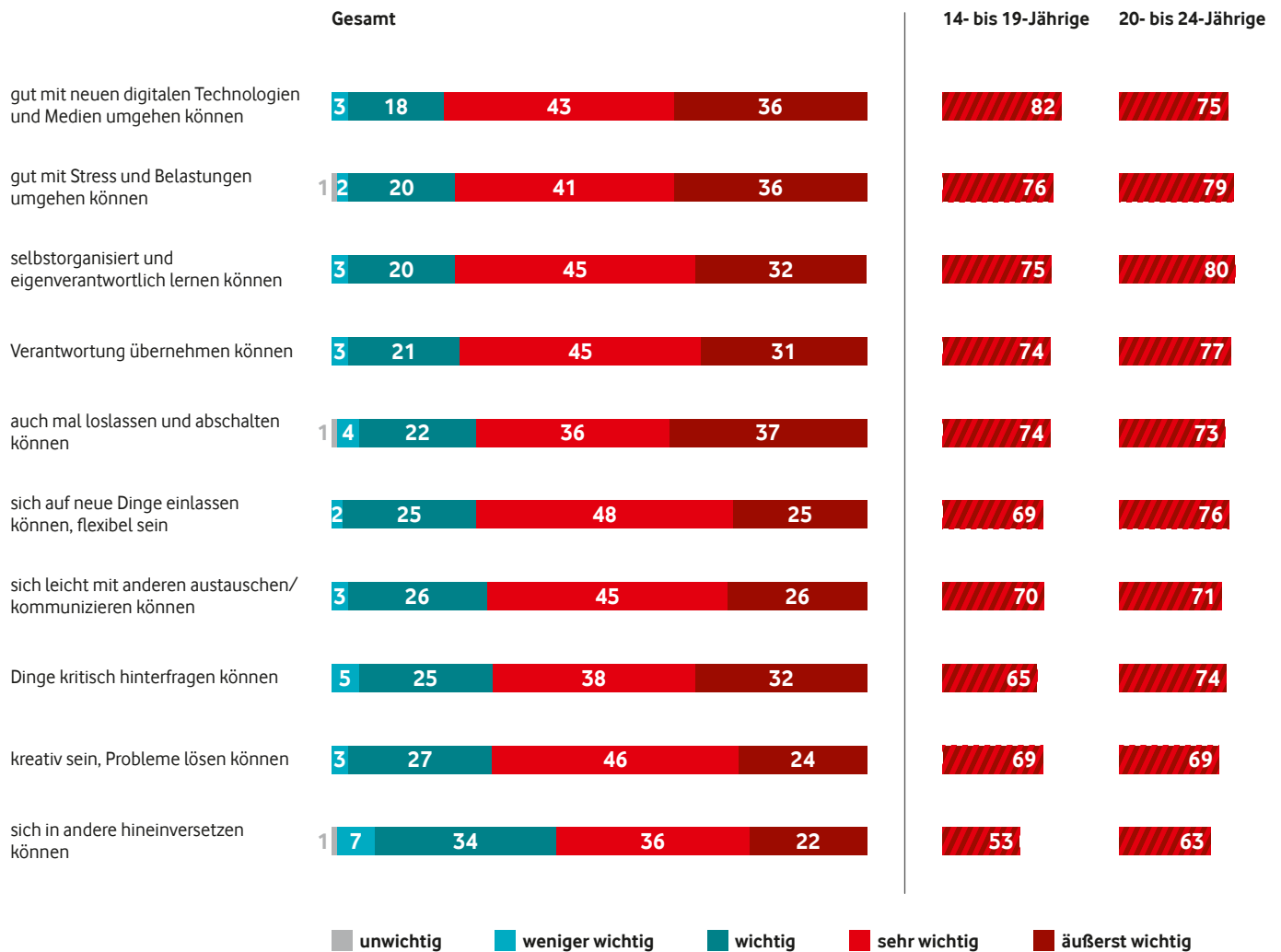


Abbildung 4:
21st Century Skills: Relevanz von Zukunftskompetenzen

Für wie wichtig hältst Du die folgenden **Kompetenzen und persönlichen Eigenschaften**, um in einer Gesellschaft, in der das Internet und andere digitale Technologien eine große Rolle spielen, erfolgreich zu sein?



Vermittlung digitaler Kompetenzen ist klare Aufgabe der Schulen

Bei der Vermittlung der sozialen und emotionalen Zukunftskompetenzen sehen junge Menschen häufig das Elternhaus in der Pflicht: Aus ihrer Sicht ist in erster Linie die Familie dafür verantwortlich, Eigenschaften wie Resilienz (47 Prozent), Verantwortungsbewusstsein (63 Prozent), zur Ruhe kommen zu können (77 Prozent) und Empathie (79 Prozent) zu vermitteln (→ **Abbildung 5**).

Die Fähigkeit zum Umgang mit digitalen Technologien (76 Prozent) und zur eigenverantwortlichen Organisation (60 Prozent) – also zwei der als äußerst relevant eingestuften Kompetenzen – werden hingegen häufiger als Aufgabe der Bildungseinrichtungen, d. h. der Schule oder Universität, gesehen. Bei Fragen der Kommunikation, des kritischen Denkens und der Kreativität sind aus Sicht der jungen Menschen sowohl das Elternhaus als auch der Bildungsbereich gefragt. Unternehmen und Arbeitgeber tragen bei der Vermittlung dieser Kompetenzen aus Sicht der Jugendlichen weniger häufig die Hauptverantwortung; nur ein Fünftel aller Befragten sehen bei der Vermittlung von Verantwortungsbewusstsein, Belastbarkeit und Flexibilität die Unternehmen oder Arbeitgeber in der Verantwortung (→ **Abbildung 5**).

76%

der jungen Generation sieht die Schulen und Universitäten in der Verantwortung, digitale Kompetenzen zu vermitteln

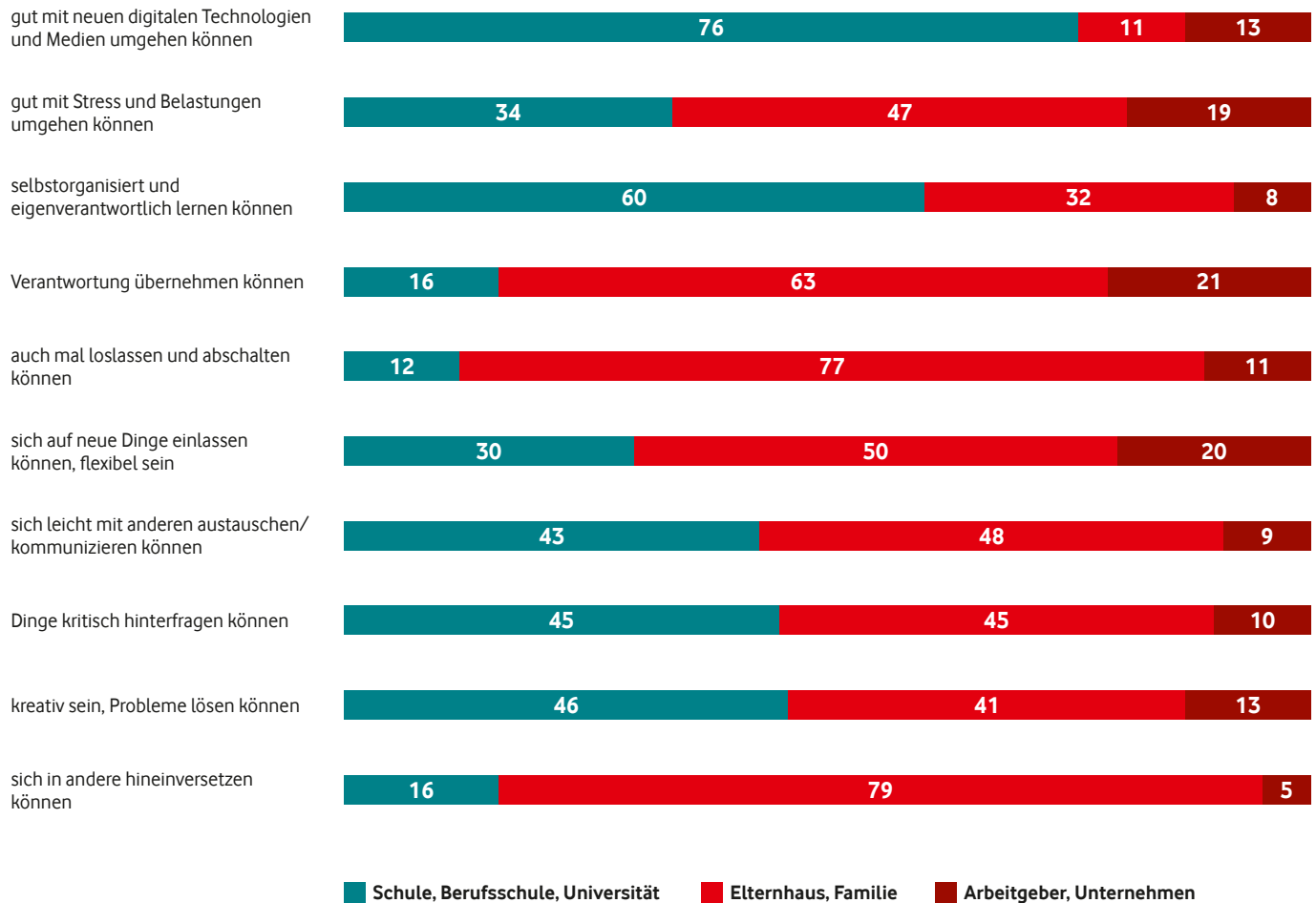


77%

der jungen Menschen sehen es als Aufgabe des Elternhauses bzw. der Familie an, ihnen die Fähigkeit zu vermitteln, auch mal abschalten und loslassen zu können

Abbildung 5:
21st Century Skills: Vermittlung von Zukunftskompetenzen

Wessen Aufgabe ist es Deiner Meinung nach in erster Linie, die folgenden Kompetenzen und Eigenschaften zu vermitteln?



Selbsteinschätzung: Digitale Kompetenzen der 14- bis 24-Jährigen

Sicherheit im Umgang mit digitalen Technologien und Unsicherheit im Umgang mit Datenschutz

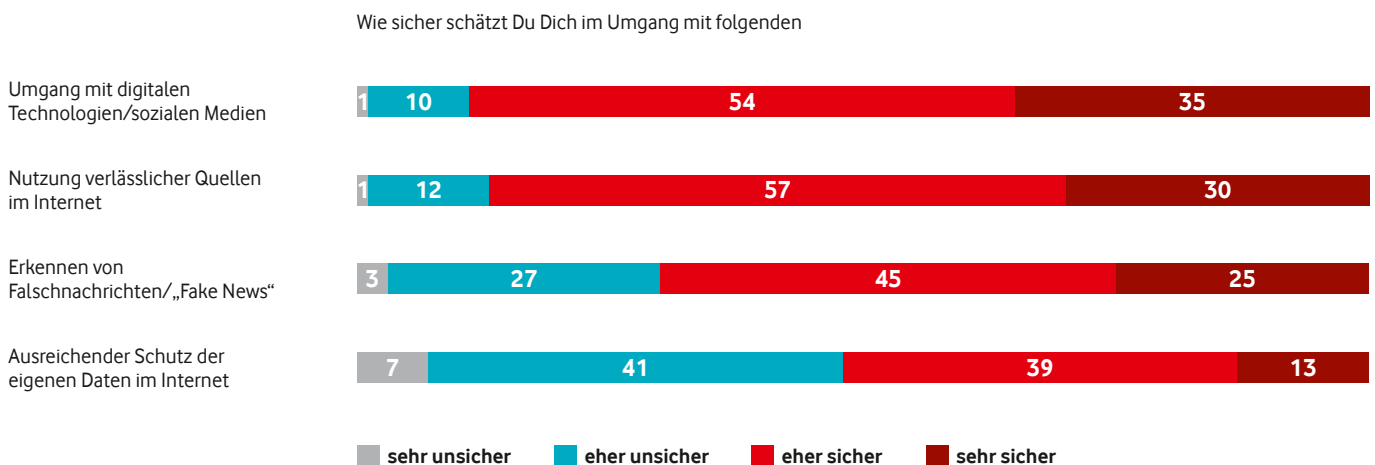
Das digitale Selbstvertrauen der jungen Generation in Deutschland ist groß. Im Umgang mit digitalen Technologien und sozialen Medien sowie in der Nutzung verlässlicher Quellen im Internet fühlt sich rund ein Drittel der jungen Menschen sehr sicher, mehr als die Hälfte sicher (→ **Abbildung 6**). Dennoch gibt gut jeder Zehnte an, im Umgang mit digitalen Technologien (11 Prozent) oder verlässlichen Quellen im Internet (13 Prozent) eher oder sehr unsicher zu sein.

Mehr als zwei Drittel (70 Prozent) gehen sehr sicher oder sicher davon aus, dass sie Fake News erkennen, ein knappes Drittel (30 Prozent) bezweifelt dies hingegen. Die größte Skepsis besteht hinsichtlich der eigenen Kompetenz, für ausreichenden Schutz der eigenen Daten im Internet sorgen zu können. Die eine Hälfte der 14- bis 24-Jährigen (52 Prozent) fühlt sich hier sehr sicher oder sicher, die andere Hälfte (48 Prozent) ist bei Datenschutzfragen im Internet eher unsicher (→ **Abbildung 6**).

70%

der Befragten gehen sehr sicher oder sicher davon aus, dass sie Fake News erkennen

Abbildung 6:
Bewertung eigener digitaler Kompetenzen



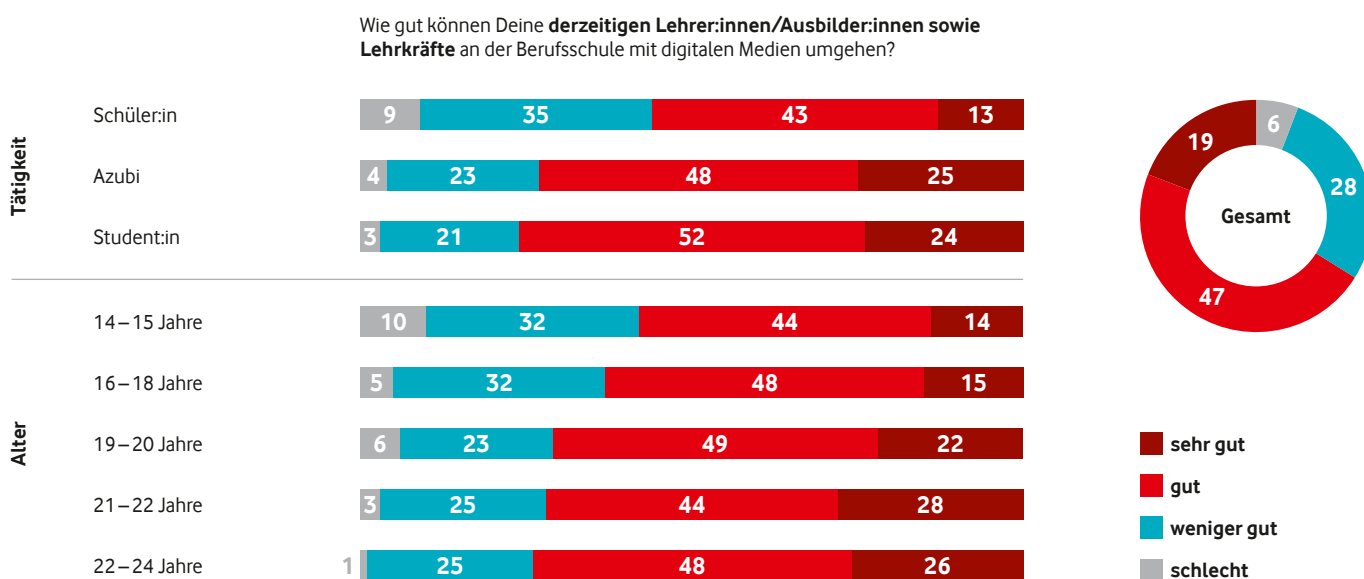
Digitale Ausstattung an Schulen und digitale Kompetenzen der Lehrkräfte aus Sicht der Jugendlichen

Digitale Kompetenzen des Lehrpersonals

Die Kompetenzen der Lehrkräfte und Dozent:innen beim Einsatz digitaler Technologien im Unterricht werden mehrheitlich positiv beurteilt (→ **Abbildung 7**). Zwei Drittel der Schüler:innen, Auszubildenden und Studierenden bewerten den Umgang ihrer Lehrkräfte und Dozent:innen mit digitalen Technologien an Schule und Universität sowie ihrer Ausbilder:innen als sehr gut (19 Prozent) oder gut (47 Prozent). Ein Drittel empfindet deren Umgang mit digitalen Technologien hingegen als weniger gut (28 Prozent) oder schlecht (6 Prozent).

Dabei fällt das Urteil von Studierenden und Auszubildenden über ihre Dozent:innen wohlwollender als das der Jugendlichen, die noch zur Schule gehen, über ihre Lehrkräfte. So stuften 9 Prozent der Schüler:innen die digitalen Kompetenzen ihrer Lehrkräfte als schlecht und 35 Prozent als weniger gut ein, 43 Prozent als gut und 13 Prozent als sehr gut (→ **Abbildung 7**).

Abbildung 7:
Bewertung digitale Kompetenzen von Lehrkräften, Ausbilder:innen, Dozent:innen





* Die Erhebung fand im Zeitraum vom 4. Mai bis zum 16. Juni 2022 statt. Es wurden 3.082 Lehrkräfte der Grundschule, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II befragt. In Deutschland nahmen 317 Lehrkräfte teil. Online unter: www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2022/11/Digitale-Bildung-zwischen-Vision-und-Realitaet_IPSOS-Studie_2022_der-Vodafone-Stiftung-Deutschland.pdf

Im Vergleich dazu stufen sich Lehrkräfte in der 2022 erschienenen IPSOS-Befragung der Vodafone Stiftung Deutschland* selbst wie folgt ein:

5 Prozent stufen sich als sogenannte „Leader“ ein und sind davon überzeugt, über ein breites und sehr gutes Repertoire an Strategien für den Einsatz digitaler Technologien im Unterricht zu verfügen und ihre Kolleginnen und Kollegen damit inspirieren zu können. 33 Prozent der teilnehmenden Lehrkräfte sehen sich selbst als „Experts“ und denken, dass sie unterschiedliche digitale Technologien kompetent, kreativ und kritisch im Unterricht anwenden können. Diese Gruppe von Lehrerinnen und Lehrern erweitert ihr Repertoire an Strategien für den Einsatz digitaler Technologie im Klassenzimmer regelmäßig. Immerhin 38 Prozent der Befragten geben an, bereits damit begonnen zu haben, ihren Unterricht auch mit digitalen Tools zu gestalten und stufen sich damit als „Explorer“ ein. Mit einigem Abstand folgen 20 Prozent der deutschen befragten Lehrkräfte, die einräumen, nur wenig Erfahrung mit digitalen Technologien im Unterricht zu haben und daher Unterstützung zu brauchen („Beginner“). Nur 4 Prozent der Befragten („Traditionals“) sagen von sich selbst, bislang weder Erfahrungen mit Digitaltechnologien im Unterricht gesammelt zu haben noch zu planen, diese in der Zukunft zu integrieren.

Digitale Ausstattung der Bildungseinrichtungen

Auch die digitale Ausstattung der Bildungseinrichtungen wird von den 14- bis 24-Jährigen im Gesamturteil positiv bewertet: Zwei Drittel halten die Ausstattung ihrer Schule, ihres Ausbildungsbetriebs oder ihrer Universität mit digitaler Technik für sehr gut (17 Prozent) oder gut (50 Prozent), wobei auch hier ein vergleichbares Gefälle zwischen Schulen und Universitäten bzw. Ausbildungsbetrieben besteht (→ **Abbildung 8**). So geben 10 Prozent der Schüler:innen an, ihre Schule sei schlecht, 34 Prozent weniger gut, 44 Prozent gut und 12 Prozent sehr gut ausgestattet.

Gerade an Schulen gibt es im Detail Defizite (→ **Abbildung 9**): Nur rund die Hälfte der Schüler:innen gibt an, dass Informatik an ihrer Schule ein reguläres Schulfach (54 Prozent) ist und Lehrkräfte mit Whiteboards (53 Prozent) arbeiten. 48 Prozent der Schüler:innen berichten zudem, dass es an ihrer Schule keine stabile und schnelle Internetverbindung gebe. Nur 44 Prozent berichten, dass an ihrer Schule Tablets oder Computer für alle Schüler:innen verfügbar sind.

Abbildung 8:
Bewertung digitale Ausstattung der Ausbildungsstätte allgemein

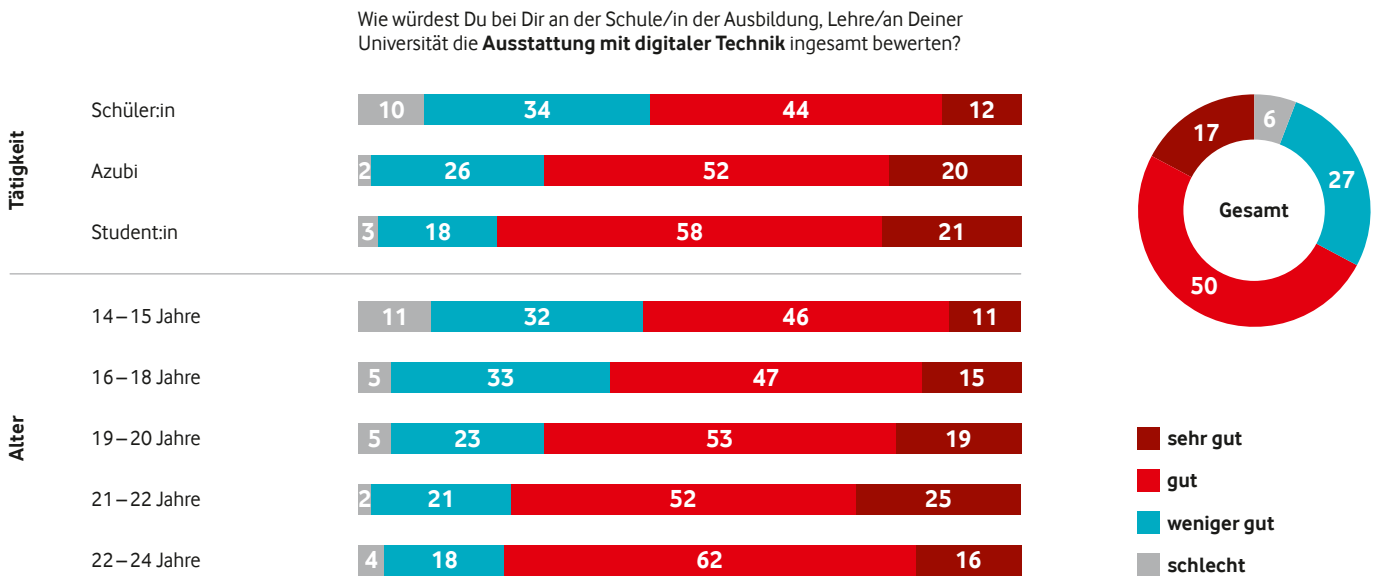
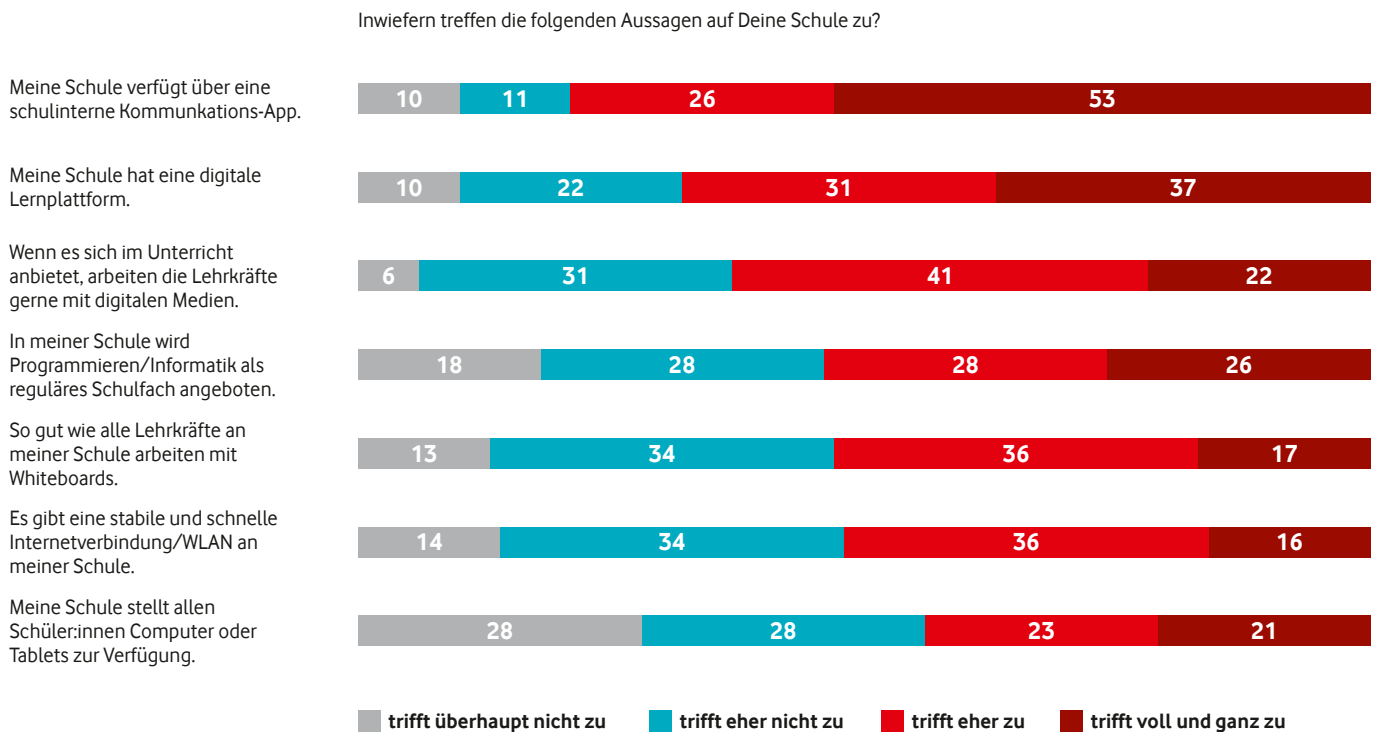


Abbildung 9:
Digitale Ausstattung von Schulen



Luft nach oben bei der Vorbereitung auf ein Leben und Arbeiten in Digitalität

Junge Menschen in Ausbildung fühlen sich eher gut auf ihre Zukunft in Digitalität vorbereitet

Die Vorbereitung auf eine Zukunft, in der digitale Technologien eine wichtige Rolle spielen, bewerten zwei Drittel (68 Prozent) der Schüler:innen, Auszubildenden und Studierenden – also diejenigen, die sich noch in Ausbildung befinden – als sehr gut oder gut. Ein Drittel (32 Prozent) sieht die digitale Zukunftsvorbereitung in den Bildungs- und Ausbildungsstätten hingegen kritisch (→ **Abbildung 10**).

Berufseinsteigende fühlen sich rückblickend nicht ausreichend durch Schule und Universität vorbereitet

Anders als bei Jugendlichen in Schule, Lehre oder Ausbildung fällt das Urteil der jungen Menschen aus, die bereits über einen Abschluss verfügen oder gerade im Berufsleben stehen. Hier kommt rückblickend nur ein knappes Drittel (31 Prozent) zu einem wohlwollenden Urteil, 69 Prozent bewerten die Vorbereitung während ihrer Schulzeit retrospektiv als unzureichend (→ **Abbildung 10**).

Abbildung 10:
Digitale Zukunftsvorbereitung

Wie gut bereiten Dich **aktuell** Unterricht/Lehre/Schule auf eine berufliche Zukunft vor, in der digitale Technologien eine wichtige Rolle spielen?



Wie gut hat Dich **in der Vergangenheit** der Unterricht in der Schule auf ein berufliches Umfeld vorbereitet, in dem digitale Technologien eine wichtige Rolle spielen?

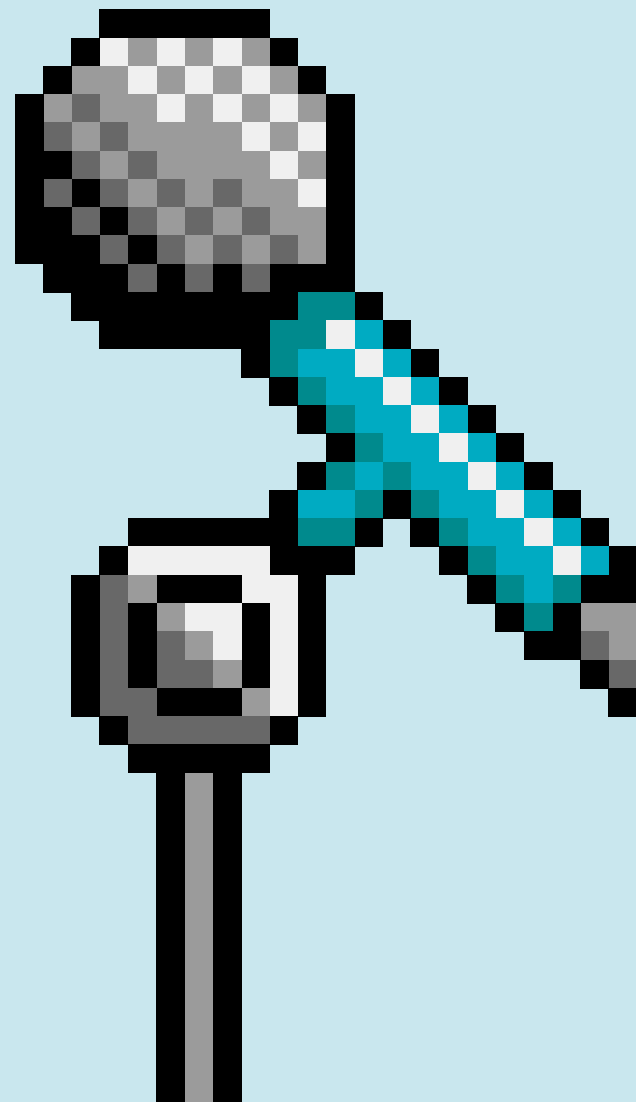


■ schlecht ■ weniger gut ■ gut ■ sehr gut

69%

**der Berufseinsteigenden
fühlen sich nicht ausreichend
auf ihr Arbeitsleben in
Digitalität vorbereitet.**

**Kommentierung der Studienergebnisse
durch Verena Pausder und
Prof. Dr. Andreas Schleicher**



„Schule muss agiler werden und sich mehr trauen.“



Fotograf:
Nils Hasenau

Verena Pausder spricht im Interview mit der Vodafone Stiftung darüber, was es heute bedeutet, junge Menschen zu mündigen Bürgerinnen und Bürgern auszubilden.

Verena Pausder ist Unternehmerin, Gründerin, Autorin und Digital-expertin – und darüber hinaus mit großer Leidenschaft und vielfältigem Engagement auch eine prominente Bildungsantreiberin, wenn es darum geht, jungen Menschen Gehör zu verschaffen.

Viel zu selten, so Pausder, würden die jungen Menschen gefragt werden, um die es schließlich in all den Debatten rund um Bildung und dessen System geht. Die Studienergebnisse versteht Pausder als klaren Auftrag an Bildungsakteur:innen und bestärkt deshalb im Interview mit der Vodafone Stiftung Deutschland Schulen und Politik: „Was wir brauchen, ist mehr Mut.“

VODAFONE STIFTUNG DEUTSCHLAND (VSD) Frau Pausder, Sie sind Unternehmerin, Gründerin, Autorin und Digitalexpertin – und darüber hinaus mit großer Leidenschaft und vielfältigem Engagement auch eine prominente Bildungsantreiberin, wenn es darum geht, jungen Menschen Gehör zu verschaffen. Genau darum geht es auch uns, als Vodafone Stiftung, bei unserer neuesten Jugendstudie. Was sollten Ihrer Meinung nach junge Menschen heute und auch in Zukunft wissen und können, damit sie sich in einer immer digitaler werdenden Welt gut zurecht finden können?

VERENA PAUSDER (VP) Ich kann mit einem Humboldt-Zitat antworten, der gesagt hat, dass wir mündige Bürger und Bürgerinnen der Zukunft an der Schule ausbilden sollen. Und zu einer Mündigkeit im 21. Jahrhundert gehört eben, dass ich als Bürgerin hinter die Kulissen von Daten gucken kann, dass ich Fake News und Desinformation von echten News unterscheiden kann, dass ich Gestalterin dieser Welt sein darf, also so etwas wie Programmieren oder Robotics mal in freier Wildbahn erlebt und nicht nur davon gehört habe. Und dass ich mit Medien spielerisch umgehen kann, also genauso eine Präsentation erstellen kann wie einen Aufsatz digital schreiben. Und all das sollte aus meiner Sicht die Schule vermitteln, damit es keine Frage des Elternhauses ist.

VSD Was muss sich denn in der Schule oder im Bildungswesen ändern, damit zukünftig mehr junge Menschen aus Überzeugung sagen können „Ich fühle mich gut vorbereitet auf mein Berufsleben in Digitalität“?

VP Es gibt einen ganz klaren Auftrag, dass sich etwas ändern muss – denn die Kosten des Nichtstuns, die unterschätzen wir immer! Wir denken immer, wenn wir nichts tun, dann haben wir auch nichts falsch gemacht. Dass aber nur ein Drittel der jungen Menschen sagt, sie fühlen sich vorbereitet, geht einher mit einem gewalti-

gen Preis, den sie zahlen – dass sie nämlich nur Konsumenten der Zukunft sein können. Dass sie nicht selbst befähigt sind, gestalten zu können!

Was wir brauchen, ist mehr Mut: Wir reden immer darüber, was passieren könnte, wenn wir das und das machen, ob dabei auch der Datenschutz gewährleistet sei ... Und wir reden viel zu wenig darüber, was wir eigentlich alles versäumen, indem wir es nicht machen.

Ein „Probieren wir es doch einfach mal aus: Lassen wir die Schulen mal ein bisschen mehr von der Leine, trauen wir doch den Schulleitungen mehr zu, ihre eigenen Wege zum Ziel zu suchen“ – das kann eigentlich nur in die richtige Richtung führen. Denn wir haben ja noch ordentlich Potenzial, wenn sich bislang nur ein Drittel der Schülerinnen und Schüler auf ihr Berufsleben vorbereitet fühlen.

VSD Was glauben Sie, woran es liegt, dass Schule so wenig berufsorientiert zu sein scheint?

VP Das ist ja nicht nur bei digitaler Bildung so! Auch in Bezug auf unternehmerische Bildung oder Finanzbildung wird immer gefürchtet, dass – wenn zu viel „echtes Leben“ oder zu viel „Aktualität“ Einzug in die Schule hält – kein gutes „Fundament“ bei den Schülern gelegt wird und das nur kurzlebige Trends sein könnten. Der Wunsch ist groß, dass Schule und die in ihr vermittelte Bildung langfristig ausgerichtet sein sollen. Ja, natürlich soll Bildung langfristig ausgerichtet sein! Aber das bedeutet, genau die Themen in die Lehrpläne hineinzunehmen, die in der Lebensrealität der Kinder und Jugendlichen eine riesige Rolle spielen werden – ob das nun Nachhaltigkeit ist oder Digitalität.

Ich glaube, auch deshalb muss Schule agiler werden. Schule muss sich mehr trauen, Menschen von außen reinzulassen. Schule muss wagen, Unterrichtsmaterialien zuzulassen, die

”

Zu einer Mündigkeit im 21. Jahrhundert gehört eben, dass ich als Bürgerin hinter die Kulissen von Daten gucken kann, dass ich Fake News und Desinformation von echten News unterscheiden kann, dass ich Gestalterin dieser Welt sein darf.“

nicht schon seit 50 Jahren von den immer selben Schulbuchverlagen verlegt werden, sondern vielleicht auch einmal neue Absender haben.

VSD Sie haben die Ergebnisse unserer Jugendstudie gesehen. Was hat Sie daran besonders überrascht? Sowohl negativ als auch positiv? Und welche Handlungsempfehlungen würden Sie daraus ableiten?

VP Total positiv hat mich überrascht, dass 79 Prozent der befragten jungen Menschen sagen: Ich finde Technologie- und Medienkompetenz äußerst wichtig. Positiv überrascht, weil wir ja immer so tun, als ob wir mit Digitalität den Schulen oder den Kindern und Jugendlichen etwas aufzwingen würden, von dem wir sie eigentlich lieber fernhalten würden. Ganz nach dem Motto: „Die Kids und Jugendlichen sind schon genug auf ihren Geräten – jetzt bitte nicht auch noch in der Schule!“

Dass das eine aber purer Konsum und das andere Befähigung, Mündigkeit, Lernen ist, das differenzieren wir zu wenig! Hier sprechen die Jugendlichen jetzt eine ganz klare Sprache und sagen: „Nein, das ist uns superwichtig! Seht zu, dass das in der Schule stattfindet.“

Negativ überrascht hat mich, dass die Hälfte der Befragten sagt, dass sie sich in Bezug auf Daten, Datenschutz, Datenmündigkeit nicht gut vorbereitet fühlt. Denn jede digitale Anwendung hängt von Daten ab – hängt davon ab, dass ich verstehe, wofür ich Daten abgebe, was mit den Daten gemacht wird, aber auch, wie Daten mir helfen und mein Leben besser machen können. Wenn ich zu diesen Aspekten im Unklaren gelassen werde, nicht geschult werde, dann sind wir am Ende unmündige Konsumenten außer-europäischer Plattformen. Das sollte nicht unser Ziel sein.

Das Interview wurde verkürzt wiedergegeben. Das Video mit dem gesamten Interview kann über den QR-Code/Link aufgerufen werden:
<https://youtu.be/pjZ7N-KzQm0>



„Das geht heute anders.“

Prof. Dr. Andreas Schleicher spricht im Interview mit der Vodafone Stiftung darüber, wie digitale Technologie uns in die Lage versetzt, die zentralen Fragen des Lernens neu zu beantworten.



Andreas Schleicher ist Bildungsexperte und Forscher, Leiter der Abteilung Bildung bei der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und Begründer der internationalen Schulleistungsstudien PISA. Im Interview mit der Vodafone Stiftung spricht er über die Möglichkeit, mit digitalen Technologien junge Menschen in der Schule wieder mit zukunftsweisenden Kompetenzen auszustatten. Schleicher betont, dass es bei intelligenter Bildung nicht um neue Technologie per se gehen sollte, sondern vielmehr um eine radikale Neugestaltung von Lehren und Lernen.

„Hierfür kann die Politik ein innovationsfreundliches Ökosystem kultivieren“, so Schleicher. Eine solche Politik würde die Bildungslandschaft positiv beeinflussen – und dafür ist es höchste Zeit.



VODAFONE STIFTUNG DEUTSCHLAND (VSD) Was zeigen die Erfahrungen der OECD, inwieweit die 21st Century Skills durch den Einsatz digitaler Technologien im Unterricht besonders gefördert werden können?

PROF. DR. ANDREAS SCHLEICHER (AS) Der Nutzen digitaler Technologien liegt nicht darin, bestehende pädagogische Praxis zu konservieren, sondern darin, diese wirklich zu transformieren. Im Gesundheitssektor prüfen wir zuerst die Ergebnisse, d. h. wir messen den Blutdruck und die Temperatur des Patienten, und entscheiden anschließend, welche Medikamente am geeigneten sind. Im Bildungsbereich neigen wir dazu, allen die gleichen Medikamente zu verabreichen – alle Kinder gleich zu unterrichten. Und wenn wir viele Jahre später feststellen, dass die Ergebnisse unbefriedigend sind, schieben wir die Schuld auf die Motivation oder die Fähigkeiten des Patienten.

Das geht heute anders. Die digitale Technologie versetzt uns in die Lage, die Frage, was Menschen lernen, wie, wo und wann sie lernen, völlig neu zu beantworten. Bereits heute können intelligente digitale Lernsysteme Ihnen nicht

lich ist. Darüber hinaus geben virtuelle Labore Ihnen die Möglichkeit, Experimente selbst zu entwerfen, durchzuführen und daraus zu lernen, anstatt nur etwas darüber zu lernen. Technologie kann Lehrkräfte unterstützen, über die Vermittlung von Wissen hinauszugehen und als Coach und Mentor Schüler individuell zu begleiten. Deswegen kommen Länder wie Korea, China oder Singapur, die hier sehr weit fortgeschritten sind, auch mit sehr großen Klassen zu ausgezeichneten Lernergebnissen.

Technologie kann Lehrkräften und Schülern Zugang zu spezialisiertem Lehrmaterial verschaffen, das weit über Lehrbücher hinausgeht, in verschiedenen Formaten vorliegt und Zeit und Raum überbrückt. Technologie kann neue Unterrichtsmethoden fördern, bei denen die Lernenden aktive Teilnehmer und Teilnehmerinnen sind. Es gibt gute Beispiele dafür, wie Technologie erfahrungsbasiertes Lernen fördert, indem sie projekt- und forschungsbasierte Unterrichtsmethoden unterstützt, praxisnahe Tätigkeiten und kooperatives Lernen erleichtert und formative Beurteilungen in Echtzeit ermöglicht.

Das sind genau die Lerninstrumente, die erforderlich sind, um das Wissen und die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts zu entwickeln. Und nicht zuletzt kann eine Lehrkraft heute Millionen von Lernenden unterrichten und inspirieren und ihre Ideen in die ganze Welt verbreiten.

VSD Künstliche Intelligenz bestimmt unser Leben heute immer stärker und verändert auch das Lehren und Lernen in der Schule. Ist das mehr Chance oder Risiko für die schulische Bildung?

AS Wenn wir zweitklassige „Roboter“ bilden – Kinder, die nur das wiedergeben können, was wir ihnen vorher beigebracht haben –, dann sollten wir uns von der KI fürchten. Wir leben in einer Welt, in der Dinge, die leicht zu unter-



Die digitale Technologie versetzt uns in die Lage, die Frage, was Menschen lernen, wie, wo und wann sie lernen, völlig neu zu beantworten.“

nur Wissen vermitteln, sondern gleichzeitig beobachten, wie Sie lernen, welche Aufgaben und Denkansätze Sie interessieren und welche Problemstellungen Sie langweilig oder schwierig finden. Diese Systeme können das Lernen dann mit einer viel größeren Granularität und Genauigkeit an Ihren persönlichen Lernstil anpassen, als dies im traditionellen Klassenverband mög-



Die Welt belohnt uns nicht mehr allein für das, was wir wissen, sondern für das, was wir mit dem, was wir wissen, tun können.“

richten und zu testen sind, auch leicht digitalisiert und automatisiert werden können. Die Welt belohnt uns nicht mehr allein für das, was wir wissen – Google weiß ja schon alles –, sondern für das, was wir mit dem, was wir wissen, tun können.

In der Zukunft geht es darum, die künstliche Intelligenz von Computern mit den kognitiven, sozialen und emotionalen Fähigkeiten und Werten von Menschen zu verknüpfen. Es geht darum, Neugier und Wissensdurst zu wecken – den Intellekt für Neues zu öffnen. Es geht um Mitgefühl – die Herzen zu öffnen. Und es geht um Handlungsfähigkeit – die Fähigkeit, unsere kognitiven, sozialen und emotionalen Ressourcen zu mobilisieren. Dann sind wir gut gerüstet für das Zeitalter der KI. Das werden auch unsere besten Waffen sein gegen die größten Bedrohungen unserer Zeit: Ignoranz – also, der verschlossene Verstand, Hass – das verschlossene Herz und Angst – der Feind von Handlungsfähigkeit.

VSD Ein sicherer Umgang mit digitaler Technologie sowie gute Stress-Resilienz werden von den 14- bis 24-Jährigen als die relevantesten der abgefragten Kompetenzen eingestuft. Wie bewerten Sie dieses Ergebnis und was bedeutet es für Schulen?

AS Das sind ganz klar entscheidende Grundfähigkeiten im 21. Jahrhundert. Bei den digitalen Fähigkeiten geht es weniger um den Umgang mit Technik als um die kognitiven Fähigkeiten, mit Unsicherheit und Vieldeutigkeit umzugehen. Algorithmen hinter sozialen Medien schaffen virtuelle Blasen, die unsere eigenen Ansichten verstärken, uns aber von anderen Perspektiven

isolieren; sie homogenisieren Meinungen und polarisieren unsere Demokratie. Deshalb müssen Schüler lernen, selbstständig zu denken und sich anderen mit Empathie zuzuwenden, unterschiedliche Perspektiven und Interessen miteinander in Einklang zu bringen: in ihrem lokalen Umfeld, aber mit oft globalen Auswirkungen. Sie müssen das richtige Gleichgewicht finden zwischen konkurrierenden Forderungen – ob Gerechtigkeit und Freiheit, Autonomie und Gemeinschaft, Innovation und Kontinuität oder Effizienz und demokratischem Prozess. Bei der Arbeit, zu Hause und in der Gemeinschaft werden Menschen ein tiefgehendes Verständnis dafür benötigen, wie andere denken, ob als Wissenschaftler oder Künstler, und wie andere in verschiedenen Kulturen und Traditionen leben. Gesellschaften, denen das gelingt, können auf die besten Talente der Welt zurückgreifen und damit Innovation fördern. Die Aufgabe von Bildung ist, Menschen erster Klasse zu entwickeln, keine Roboter zweiter Klasse.

VSD 68 Prozent der Befragten, die sich noch in schulischer Ausbildung befinden, bewerten ihre Vorbereitung auf eine Arbeitswelt in Digitalität als sehr gut oder gut. 69 Prozent der jungen Erwachsenen, die bereits im Berufsleben stehen, bewerten die Vorbereitung während ihrer Schulzeit retrospektiv jedoch als unzureichend. Was muss geschehen, damit Schule in der Digitalität berufsorientierter wird?

AS Ich glaube, wir müssen uns von der Idee verabschieden, dass uns die Schule passgenau für die Arbeitswelt vorbereitet. In der Vergangenheit haben wir für die Arbeit gelernt. Bei den rasanten Veränderungen in der Arbeitswelt ist heute das Lernen die Arbeit. Wenn wir jungen Menschen Resilienz, Motivation, ein Growth Mindset und effektive Lernstrategien vermitteln, dann sind sie vorbereitet für Berufe, die es heute noch nicht gibt, für Technologien, die noch nicht entwickelt wurden, und für sozia-

le Herausforderungen, die wir uns heute noch nicht vorstellen können.

VSD Wie können die Fortschritte bei der Entwicklung von 21st Century Skills so gemessen und bewertet werden, dass sie Schulen, Lehrkräften und der Bildungspolitik helfen, einen besseren Unterricht zu gestalten?

AS Ich glaube, einer der größten Fehler, die wir in den letzten Jahrhunderten im Bildungsbereich gemacht haben, liegt in der scharfen Trennung von Lernen und Bewerten. Wir erwarten von Kindern, dass sie jahrelang Stoff sammeln, und Jahre später bitten wir sie dann, all dies in Kurzform und in künstlichen Testumgebungen wiederzugeben. Dadurch werden die gesamten



Einer der größten Fehler liegt in der scharfen Trennung von Lernen und Bewerten.“

Bildungsprozesse verflacht und verzerrt. Die digitalen Technologien geben uns heute die Möglichkeit, Lernen und Assessment vollständig zu integrieren und eben auch 21st Century Skills sowie soziale und emotionale Kompetenz gut abzubilden. Der PISA-Test ist dafür Beleg: Dort werden heute schon digitale Kompetenzen, kreatives Denken, Problemlösen im Team oder globale Kompetenz erfasst.

VSD Sie haben auch einen internationalen Blick: Welche Ansätze für die Vermittlung der 21st Century Skills funktionieren wo besonders gut? Kann Deutschland im europäischen und internationalen Vergleich etwas lernen?

AS In Europa kann Deutschland viel von Ländern wie Estland oder Dänemark lernen. Im internationalen Vergleich auch von Ländern wie China

und Singapur, gerade beim systemischen Einsatz digitaler Technologien für das Erlernen von 21st Century Skills. In Deutschland sieht die Realität doch so aus, dass wir einen Flickenteppich von Lösungen haben. Selbst dort, wo Internet und Technologie vorhanden sind, sind die Schulen oft auf proprietäre und inkompatible Teillösungen angewiesen. Und da die einzelnen Schulen unterschiedliche Entscheidungen treffen, sind sie nicht in der Lage, die Daten so zu nutzen, dass die Schüler besser lernen und die Lehrer besser unterrichten können. Und in diesem fragmentierten Markt brauchen Technologieunternehmen in Deutschland ein Heer von Vertriebsmitarbeitern, um ihre Produkte auf den Markt zu bringen, was wiederum unüberwindbare Hindernisse für Innovatoren und Start-ups schafft.

Länder wie Estland oder Singapur haben die Aufmerksamkeit von der Lerntechnologie auf die Lernaktivitäten verlagert und individuelle, team- und klassenübergreifende Aktivitäten in digitale Umgebungen integriert. Sie haben die Hardware so weiterentwickelt, dass die Geräte präsenter sind, aber nicht ablenken. Die wichtigste Lektion von diesen Ländern ist jedoch, dass keine Lösung funktionieren wird, wenn die Lehrer nicht im Mittelpunkt der Entwicklung stehen. Wenn man die Lehrer nicht in die Forschung und Gestaltung der Technologie einbezieht, werden sie auch nicht bei der Umsetzung helfen.

Wir müssen die Aufmerksamkeit von der Lerntechnologie auf die Lernaktivitäten verlagern und individuelle, team- und klassenübergreifende Aktivitäten besser in digitale Umgebungen integrieren. Die Hardware muss so weiterentwickelt werden, dass die Geräte präsenter, aber weniger sichtbar sind, und nicht ablenken. Und wir brauchen intelligente Systeme, die für alle funktionieren und bei denen Bildungsgerechtigkeit nicht aufgeschraubt wird, sondern im Mittelpunkt steht.

Klar ist, dass digitale Lösungen vor Ort nicht über Nacht entstehen. Was die Politik aber jetzt tun kann, ist eine Gesamtstrategie zu schaffen. Bei intelligenter Bildung geht es nicht vorwiegend um Technologie, sondern um eine radikale Neuplanung dessen, was Lehren und Lernen sein kann, wenn es durch Technologie unterstützt wird. Hierfür kann die Politik ein innovationsfreundliches Ökosystem kultivieren, und zwar durch das Setzen von Standards mit gut durchdachter Regulierung, wobei der Schwerpunkt auf transparenten, erklärbaren, und sozial verhandelten Anwendungen liegen muss. Ebenso wichtig sind eine strategische Finanzierung und Beschaffung sowie Kapazitätsinvestitionen, mithilfe derer die Schüler und Lehrer gemeinsam an der Entwicklung intelligenter, benutzerfreundlicher, erschwinglicher, offener und interoperabler Edtech-Tools arbeiten.

Studiensteckbrief

Methodische Gesamtverantwortung und Durchführung

infratest dimap Gesellschaft für Trend- und Wahlforschung mbH

Stichprobe

Die Grundgesamtheit für die Befragung bildeten 2.069 deutschsprachige Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 14 und 24 Jahren (1.037 14- bis 19-Jährige und 1.032 20- bis 24-Jährige) in Privathaushalten in Deutschland. Die Stichprobenziehung erfolgte als Quotenstichprobe. Die Quoten wurden so angelegt, dass die Stichprobe in den wesentlichen Merkmalen der Struktur der Grundgesamtheit entspricht.

Art der Befragung

Online-Befragung (CAWI = Computer Assisted Web Interviewing)

Zeitraum der Befragung

26. November bis 12. Dezember 2022

Impressum

Über die Vodafone Stiftung Deutschland

Die digitale Welt aktiv zu gestalten, erfordert neue Kompetenzen. Wir müssen neue Technologien verstehen, Veränderungen kritisch hinterfragen und gemeinsam kreative Lösungen für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts schaffen. Deshalb denkt die Vodafone Stiftung Bildung für die digitale Gesellschaft neu. Gemeinsam mit Vorreiter:innen aus Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft forschen wir, engagieren uns in gesellschaftspolitischen Debatten und entwickeln innovative Bildungsangebote.

www.vodafone-stiftung.de

Herausgeber

Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH

Ferdinand-Braun-Platz 1

40549 Düsseldorf

www.vodafone-stiftung.de

Geschäftsführung: Marc Konarski, Matthias Graf von Kielmansegg

Projektleitung

Sarah Sommer, Philipp Müller

sarah.sommer@vodafone-stiftung.de

Lektorat

Katja Lange, Hamburg / richtiggut.com

Gestaltung

fountain studio, Düsseldorf

Bildnachweise

Adobe Stock / Inka

Adobe Stock / Ljupco Smokovski

Adobe Stock / luismolinero

Adobe Stock / Maksym Yemelyanov

Adobe Stock / TeamDaf

Adobe Stock / pololia

iStock / master1305

Unsplash / Matthew Hamilton