

Informationsvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Schul- u. Sportausschuss	19.11.2024	öffentlich
Digitalisierungsausschuss	20.11.2024	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

Sachstandsbericht zur Umsetzung der Digitalstrategie und des Medienentwicklungsplans für die allgemeinbildenden Schulen 2023 – 2027 und Zufriedenheitsumfrage zur Digitalisierung an den Bielefelder Schulen

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

- Schul- und Sportausschuss, 15.09.2022, TOP 1, 4047/2020-2025
- Digitalisierungsausschuss, 15.09.2022, TOP 1, 4047/2020-2025
- Rat der Stadt Bielefeld, 15.09.2022, TOP 19, 4047/2020-2025
- Rat der Stadt Bielefeld, 08.12.2022, TOP 9, 5251/2020-2025

Sachverhalt:

Mit Beschluss des Rates vom 15.09.2022 (Drucksachen-Nr.: 4047/2020-2025) wurde die Digitalstrategie und der Medienentwicklungsplan für die allgemeinbildenden Schulen 2023-2027 verabschiedet. Im Rahmen des Beschlusses wurde ein halbjährliches Berichtswesen vorgesehen, um die Politik und die interessierte Öffentlichkeit zum Stand der Umsetzung der Digitalstrategie zu informieren.

1. Technische Infrastruktur:

1.1 Flächendeckende WLAN-Ausleuchtung auf dem gesamten Schulgelände gewährleisten

In der Digitalstrategie wurde die Anforderung formuliert, dass auf dem gesamten Schulgelände eine flächendeckende WLAN-Ausleuchtung gewährleistet werden soll (s. Handlungsempfehlung Kapitel 1.5).

Im Bereich der Erschließung der Sporthallen sind von insgesamt 110 Sporthallen 40 Sportstätten bereits mit einem WLAN ausgestattet. 13 Sporthallen werden derzeit im Rahmen der Netzwerknachverkabelung mit angebunden. 28 Sporthallen werden noch im Rahmen der Netzwerknachverkabelung mit WLAN erschlossen. 19 Sportstätten sind in der Beauftragung noch offen, da erst ein Konzept der Anbindung mit den Akteuren der SWB und dem ISB entwickelt werden müssen. 10 Sportstätten müssen noch bzgl. einer bestehenden oder nicht bestehenden Anbindung geprüft werden.

Bzgl. der Anbindung der Schulgelände erfolgen derzeit weitere Prüfungen in Verbindung mit dem ImmobilienServiceBetrieb (ISB) und den Stadtwerken Bielefeld (SWB).

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: Noch nicht bekannt

1.2 Netzwerknachverkabelung

Im Rahmen dieser DigitalPakt-Maßnahme, wird die Verkabelung in Unterrichtsräumen bedarfsgerecht ergänzt, sodass gemäß Bielefelder Klassenzimmerstandard drei Steckdosen und drei LAN-Ports im Tafelbereich vorhanden sind.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind 39 Schulstandorte von insgesamt 90 Schulstandorten nachverkabelt worden, 10 Schulstandorte werden aktuell nachverkabelt. Für 21 Schulstandorte wurde bereits ein Auftrag zur Netzwerknachverkabelung an einen externen Dienstleister erteilt. Diese werden bis zum 2. Quartal 2025 umgesetzt. Zwei Pakete mit insgesamt 6 Schulstandorten befinden sich in der ersten Ausschreibungsrunde und 3 weitere Schulstandorte befinden sich in der zweiten bzw. dritten Ausschreibungsrunde, da in den vorherigen Ausschreibungen keinem Bieter ein Auftrag erteilt werden konnte. Alle weiteren Schulstandorte wurden in naher Vergangenheit nachverkabelt oder werden zeitnah umfangreich umgebaut bzw. erneuert, sodass eine Netzwerknachverkabelung nicht erforderlich ist.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2. Quartal 2025

2. Hardwareausstattung:

2.1 Bielefelder Klassenzimmerstandard

Status: Abgeschlossen

2.2 1:1-Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler der allgemeinbildenden Schulen in städt. Trägerschaft mit digitalen Endgeräten

Mit Ratsbeschluss vom 08.12.2022 zur Vollaussstattung der Schülerinnen und Schüler der allgemeinbildenden Schulen in städt. Trägerschaft (Drucks.-Nr. 5251/2020-2025) plant die Verwaltung die Vollaussattung bis zum Jahr 2027 zu erreichen (s. hierzu Digitalstrategie Szenario der 1:1-Ausstattung, Seite 72-75). Zur Erreichung dieses Ziels sind insgesamt noch gut 15.000 digitale Endgeräte neu zu beschaffen, die in den Jahren 2024 bis 2027 über die jährlich neu ausgeschriebenen Rahmenverträge des Dachverbands kommunaler IT-Dienstleister (KDN) angeschafft, mit der Basissoftware und einem bedarfsgerechten Zubehör (Stift und Tastaturcover) versehen, inventarisiert und an die Schulen ausgerollt werden.

Zum jetzigen Schuljahr wurden alle neuen Oberstufenschüler/innen und die zwei neuen Schulstandorte (Grundschule Sieker und Grundschule Gellershagen) mit einer 1:1-Ausstattung versehen. Hierfür wurden 1.159 Tablets ausgerollt. Weitere 12.000 Geräte (Rest-Rollout 2023) und Rollout 2024 wurden beim Rahmenvertragspartner abgerufen. Diese Geräte werden ebenfalls mit der Basissoftware und einem bedarfsgerechten Zubehör (Stift und Tastaturcover) versehen, inventarisiert und an die Schulen ausgerollt werden.

In den MEP-Jahresgesprächen wurden alle Schulen nochmals zur Vollaussattung und zum geplanten Ausstattungszyklus der Einzelschule befragt. Dabei hat der überwiegende Teil der Schulen sich für eine direkte Vollaussattung ausgesprochen.

Die weitere 1:1-Ausstattung aller Schülerinnen und Schüler steht unter Haushaltsvorbehalt und ist somit von der haushalterischen Lage der Stadt Bielefeld abhängig.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2027

2.3 Innovationsfond

Der mit der Digitalstrategie formulierte Innovationsfond stellt eine Weiterentwicklung des Projektes „Einrichtung von Musterklassenräumen in je einer Schule einer Schulstufe“ dar. Durch diesen

Fond sollen weitere innovative und zukunftsweisende digitale Projekte in den Schulen gefördert werden (s. Handlungsempfehlung Kapitel 2.1).

Die Auslobung des neu einzurichtenden Innovationsfonds ist für das 1. Quartal 2025 und die Zuschlagserteilung an schulische Projekte für das 2. Quartal 2025 geplant. Dem schließt sich eine Umsetzungsphase an.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss der Initiierung: 2025

2.4 Umstellung der Telefonie auf Voice Over IP

Um die Mobilität der Arbeitsplätze an Schulen zu optimieren, sieht die Digitalstrategie vor, die Telefonie auf Voice Over IP (VoIP) mit einer entsprechenden Softwaresteuerung umzustellen (s. Handlungsempfehlung Kapitel 2.4).

Zum jetzigen Zeitpunkt sind 12 Schulstandorte komplett auf VoIP umgestellt. Drei weitere Schulen werden zeitnah umgestellt. Alle weiteren Standorte befinden sich in entsprechenden Auftragspaketen und werden sukzessive umgestellt werden.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: Noch nicht bekannt

2.5 Entsorgungskonzept

Abweichend zu der Beschlussvorlage zur Digitalstrategie Drucks.-Nr. 4047/2020-2025 wurde die Verwaltung beauftragt, ein Entsorgungskonzept/Wiederverwendungskonzept für Altgeräte zu erstellen.

Zum jetzigen Zeitpunkt besteht kein akuter Bedarf eines Entsorgungskonzeptes, da erst im Jahr 2025 durch den Austausch der mobilen Endgeräte aus dem Sofortausstattungsprogramm 2020 Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Wiederverwertung notwendig werden.

Derzeit werden verschiedene Verfahren geprüft, die eine Entsorgung bzw. eine Wiederverwendung inkludieren.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: Ende 2025

3. Softwareausstattung der Schulen:

3.1. Digitale Schulplattform

Status: Abgeschlossen

3.2 Digitaler Stundenplan

Die Digitalstrategie sieht die zentrale Bereitstellung eines Stundenplanprogrammes für alle Schulen vor (s. Handlungsempfehlung Kapitel 3.2). Dies trägt zur Entlastung der Schulen bei und gewährleistet einen reibungsarmen Ablauf der Stundenplanung.

Mit Beendigung des Ausschreibungsverfahrens hat der Anbieter der Software Untis/WebUntis den Zuschlag erhalten. Allen Schulen wurde die entsprechende Software bereitgestellt. An einzelnen Schulen findet derzeit noch die Datenbankmigration aus dem vorher genutzten System statt.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 1. Quartal 2025

3.3 Modulare Erweiterung der Schulverwaltungssoftware SchILDzentral

Im Rahmen der Digitalisierung der Schulen war geplant, die Verwaltungssoftware SchILDzentral (Zentrale Schülerdatenverwaltung) um die Module SchILDfoto (u. a. Erstellung von Schüler/innenausweisen) und SchILDmedia (u. a. Zuweisung von Lernmitteln/Ausleihe von digitalen Endgeräten) zu erweitern. Für das Fachverfahren SchILDzentral ist in 2025 ein großes Upgrade angekündigt, das u. a. mit einer Umstellung auf neue Datenbankserver einhergeht. Sobald weitere Einzelheiten zu dem Upgrade bekannt sind, kann hier die weitere Planung erfolgen. Hinsichtlich der digitalen Zuweisung von Lernmitteln/Ausleihe von digitalen Endgeräten wird aktuell eine alternative Softwarelösung (Fachverfahren iTOP) geprüft.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2. Quartal 2025

3.4 Schulscharfes Softwarebudget

Status: Abgeschlossen

4. Support:

4.1 First-Level-Support

Status: Abgeschlossen

4.2 Second-Level-Support

Die Digitalstrategie schlägt verschiedene Maßnahmen zur Optimierung der Supportstrukturen im Bereich des Second-Level-Supports vor (s. Handlungsempfehlungen Kapitel 4.2). Um die bestehenden Beschaffungs- und Supportprozesse zu analysieren, soll in Zusammenarbeit mit dem Amt für IT, Organisation und zentrale Leistungen und einem externen Dienstleister ein neues Betriebs- und Supportmodell für den Beschaffungs- und IT-Support an Schulen entwickelt werden. Das Projekt ist bereits gestartet und befindet sich aktuell in der Analysephase zur Bestandsaufnahme. Der Abschlussbericht wird im ersten Quartal 2025 erwartet.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 1. Quartal 2025

5. Gründung des Medienlabors

Siehe hierzu Drucksachen-Nr. 8475/2020-2025, Schul- und Sportausschuss vom 03.09.2024 und Digitalisierungsausschuss vom 02.10.2024.

Status: Abgeschlossen

6. Organisatorische Rahmenbedingungen

6.1. Gründung der Technischen Arbeitskreise (TAK)

Status: Abgeschlossen

6.2. Jährliche Reinvestition und Mehrbedarf

Die Digitalstrategie geht im Rahmen der organisatorischen Maßnahmen auf die jährlich stattfindenden Jahresgespräche zur Reinvestition und der Feststellung ggf. vorhandener Mehrbedarfe von digitalen Endgeräten der Bielefelder Schulen in städtischer Trägerschaft ein (Kapitel 7.4).

Derzeit läuft der Rollout der gemeldeten Mehrbedarfe aus dem Jahre 2024. Alle von den Schulen

gemeldeten Mehrbedarfe konnten realisiert werden.

Status: Zeitplanung für 2024 auf aktuellem Stand

7. Weitere laufende Projekte

7.1. Erarbeitung der Digitalstrategie der Bielefelder Berufskollegs in städtischer Trägerschaft

Nach Auswertung der Fragebögen wurden diese im Rahmen von Begehungen und Interviews mit den Verantwortlichen in den einzelnen Standorten spezifiziert. Die Ergebnisse werden aktuell analysiert, in ein Lastenheft übertragen und abschließend mit den Schulen validiert. Anschließend wird das Eckpunktepapier der Digitalstrategie BKs erarbeitet und ebenfalls mit den Schulen abgestimmt.

Status: In Bearbeitung

Voraussichtlicher Abschluss: 2. Quartal 2025

7.2. Drei neue Grundschulstandorte bzw. -teilstandorte

Die beiden neuen Standorte Grundschule Sieker und Gellershagen wurden eingerichtet und mit einer 1:1-Ausstattung versehen.

Status: Abgeschlossen

7.3. Digitale Prüfungsformate

Zum Zentralabitur 2026 im Prüfungsfach Mathematik wird es zum ersten Mal erforderlich sein, dass eine Softwareanwendung mit einem digitalen Taschenrechner vorgesehen ist. Diese wurde in Verbindung mit einer 1:1-Ausstattung der neuen Oberstufenschüler/innen bereitgestellt.

Status: Abgeschlossen

Exkurs:

Zufriedenheitsumfrage zur Digitalisierung an den Bielefelder Schulen

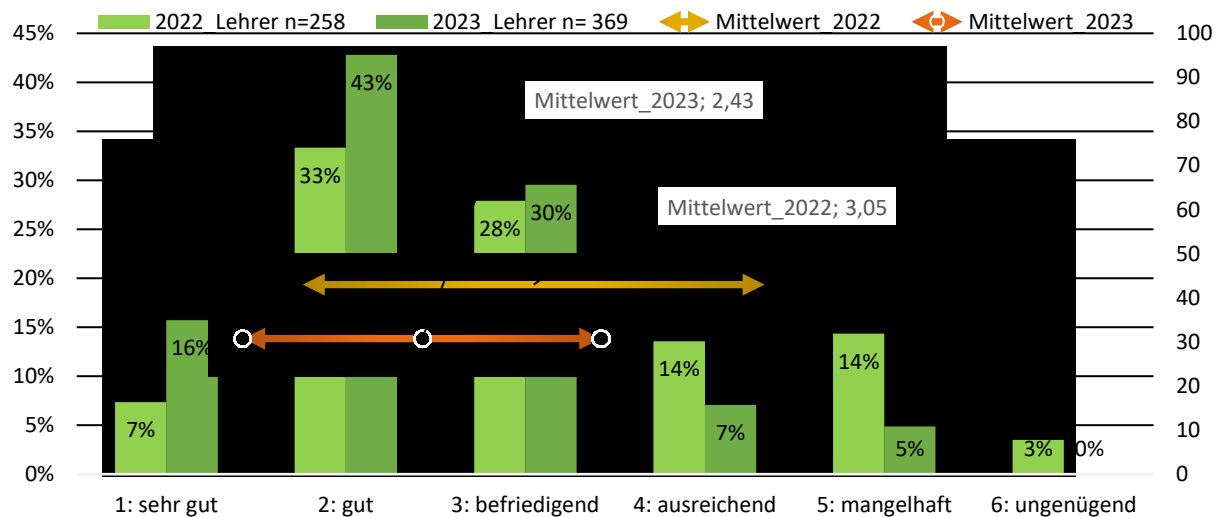
Im Rahmen der Digitalstrategie und des Medienentwicklungsplans für Bielefelder Schulen ist eine regelmäßige Online-Befragung von Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern sowie Eltern/Erziehungsberechtigte zum Thema Digitalisierung an Bielefelder Schulen vorgesehen. Diese Befragung wurde Ende 2023 zum zweiten Mal vom Amt für Schule in Kooperation mit der Statistikstelle durchgeführt. Es wurden ähnliche Fragen wie bei der Erstellung der Digitalstrategie verwendet, um eine Vergleichbarkeit zwischen den Jahren herzustellen und eine Entwicklung aufzeigen zu können. Einige Fragen wurden jedoch in der Formulierung leicht angepasst oder teilweise differenzierter abgefragt, ohne jedoch den Inhalt wesentlich zu beeinflussen. Der organisatorische Rahmen wurde beibehalten: Die Schulen wurden im Vorfeld über die Befragung informiert mit der Bitte, diese an die Zielgruppen weiterzuleiten. Die Teilnehmenden hatten zwei Wochen Zeit, an der Befragung teilzunehmen.

Bei den Lehrkräften und vor allem bei den Schülerinnen und Schülern stieg die Beteiligung stark an. Dabei konnten Schüler/innen nicht befragt werden, die das 16 Lebensjahr noch nicht erreicht hatten. Grund hierfür ist die rechtliche Möglichkeit zur Einstimmung in die Datenschutzvereinbarung, die erst ab 16 Jahren möglich ist. Bei den Eltern war sie dagegen leicht rückläufig. Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der gültig abgegebenen Fragebögen für beide Jahre:

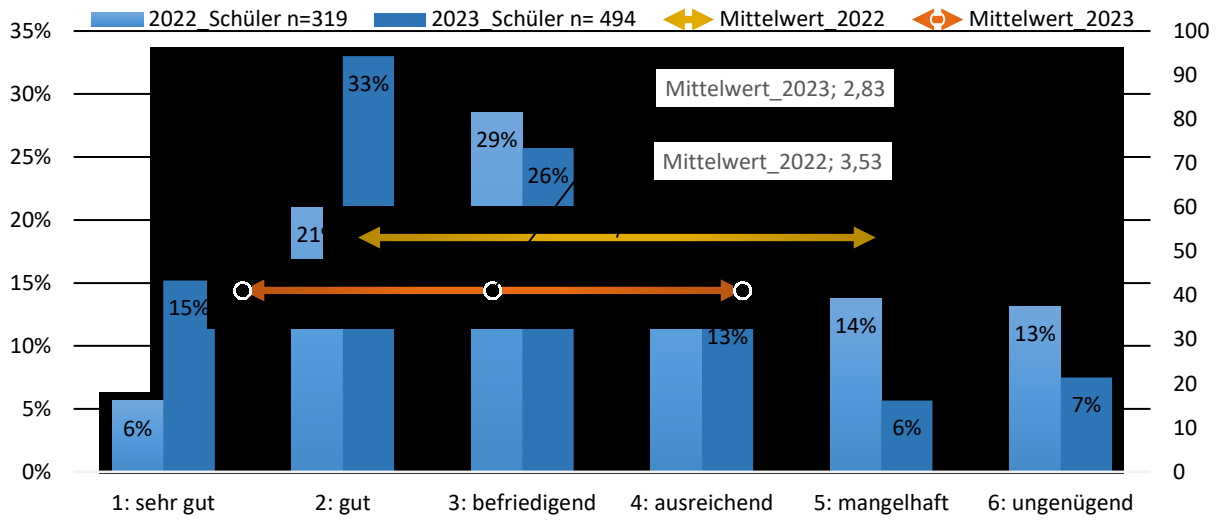
Zielgruppe	2021/2022	2023 (Veränderung in Prozent)
Schülerinnen und Schüler	329	638 (93,9%)
Lehrkräfte	261	371 (42,2%)
Eltern	1.809	1.729 (-4,4%)

Die Gesamtentwicklung zeigt einen deutlich positiven Trend, wie die folgenden Vergleiche der Antworten der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkräfte zu verschiedenen Themen zeigen. Sowohl für die Lehrkräfte (grün dargestellt) als auch für die Schülerinnen und Schüler (blau dargestellt) haben sich sowohl die wahrgenommene Geschwindigkeit als auch die räumliche Verfügbarkeit des WLAN seit der letzten Befragung deutlich verbessert:

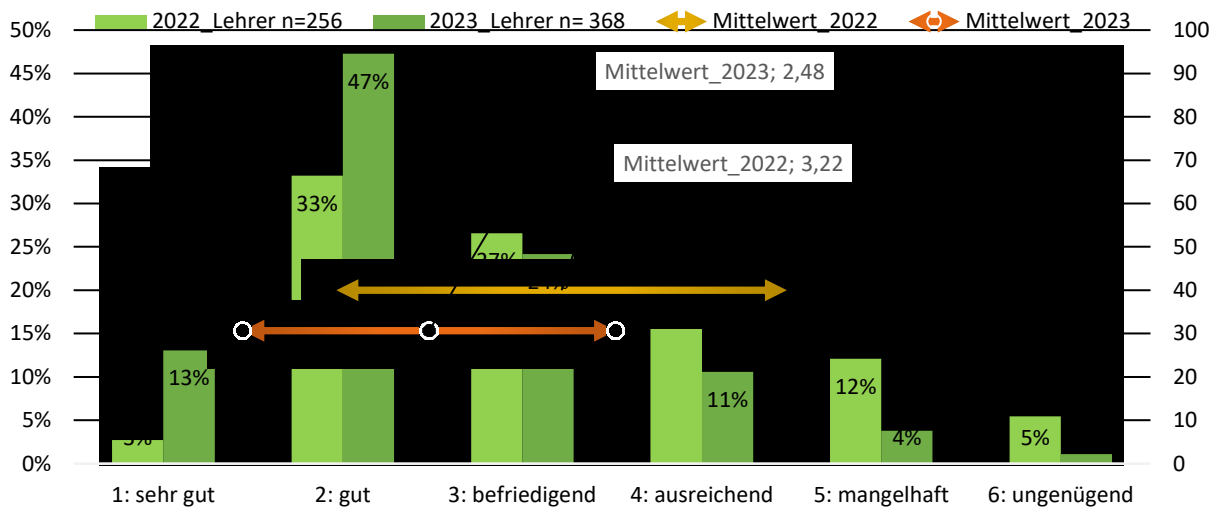
Wie bewerten Sie die räumliche Verfügbarkeit des WLANs?



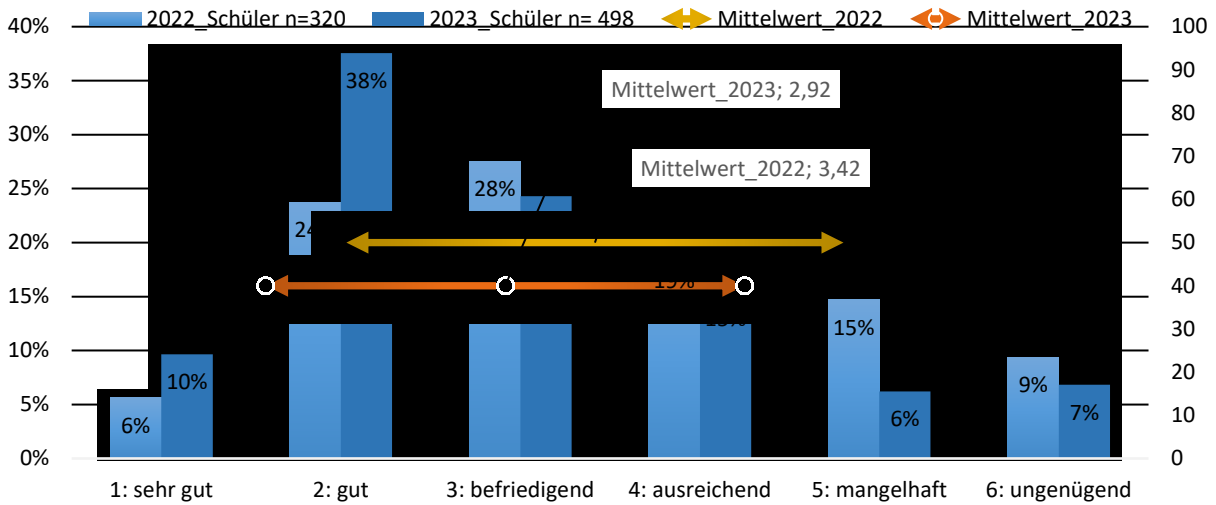
Wie bewertest Du die räumliche Verfügbarkeit des WLANs?



Wie bewerten Sie die Geschwindigkeit des Internets?



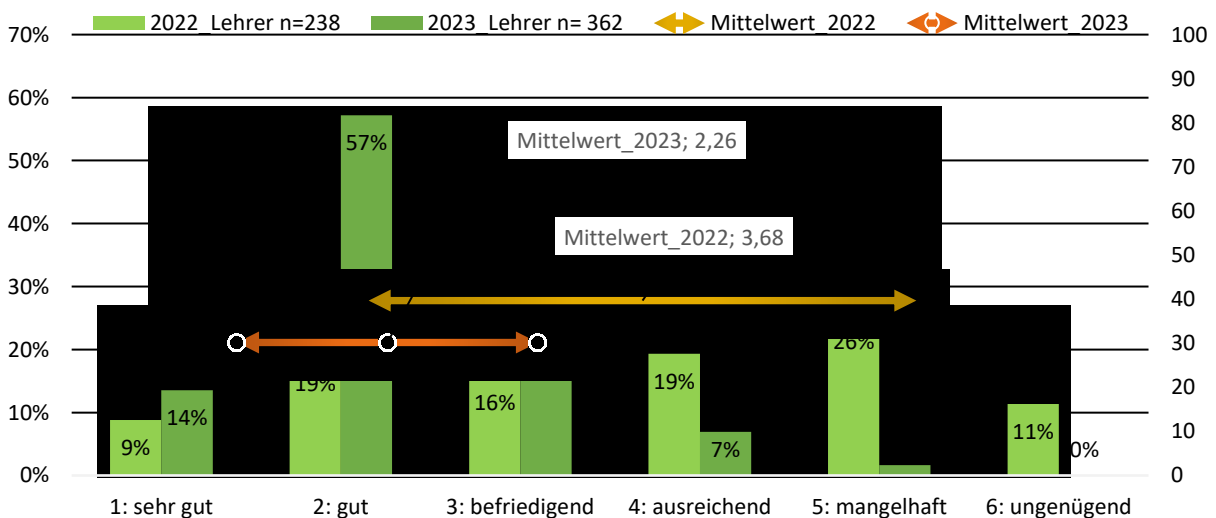
Wie bewertest Du die Geschwindigkeit des Internets?



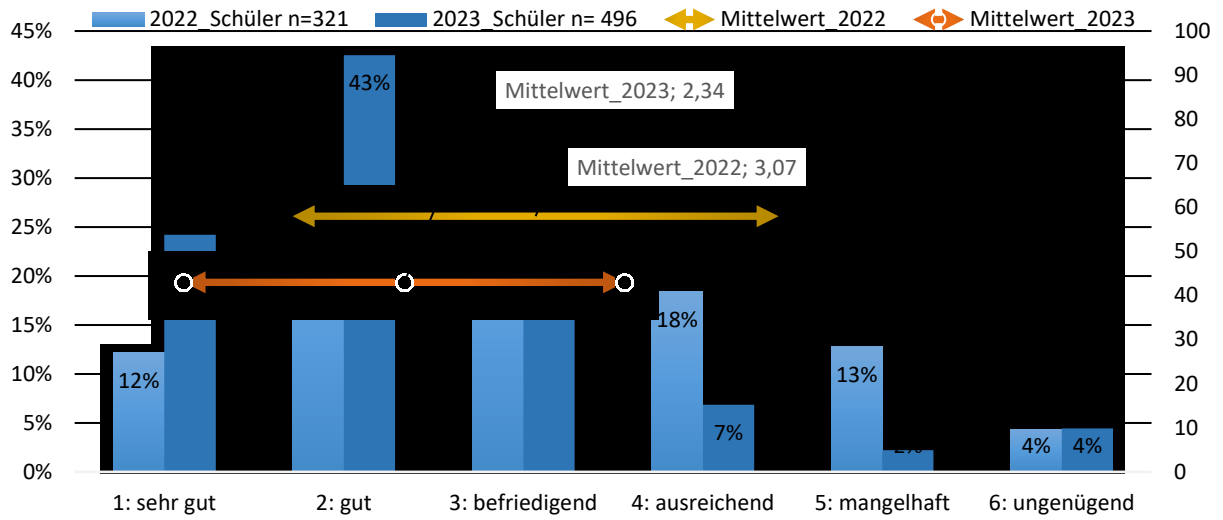
Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass zum Zeitpunkt der ersten Befragung noch nicht alle Arbeiten zum Ausbau des WLAN abgeschlossen waren und die Auswirkungen der abgeschlossenen Maßnahmen nun in vollem Umfang messbar sind. 60% der Lehrkräfte bewerten die Geschwindigkeit mit „gut“ oder „sehr gut“. Dem gegenüber stehen 36% bei der letzten Befragung. Auch bei den Schülerinnen und Schülern ist der Anstieg in diesem Bewertungsbereich sehr deutlich (von 30% auf 48%). Auf dieser stabilen Basis gilt es in den nächsten Jahren gemeinsam mit den Schulen an einer weiteren Verbesserung der Schnelligkeit und Verfügbarkeit zu arbeiten.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Zufriedenheit mit den PC-Räumen und den Präsentationsmedien.

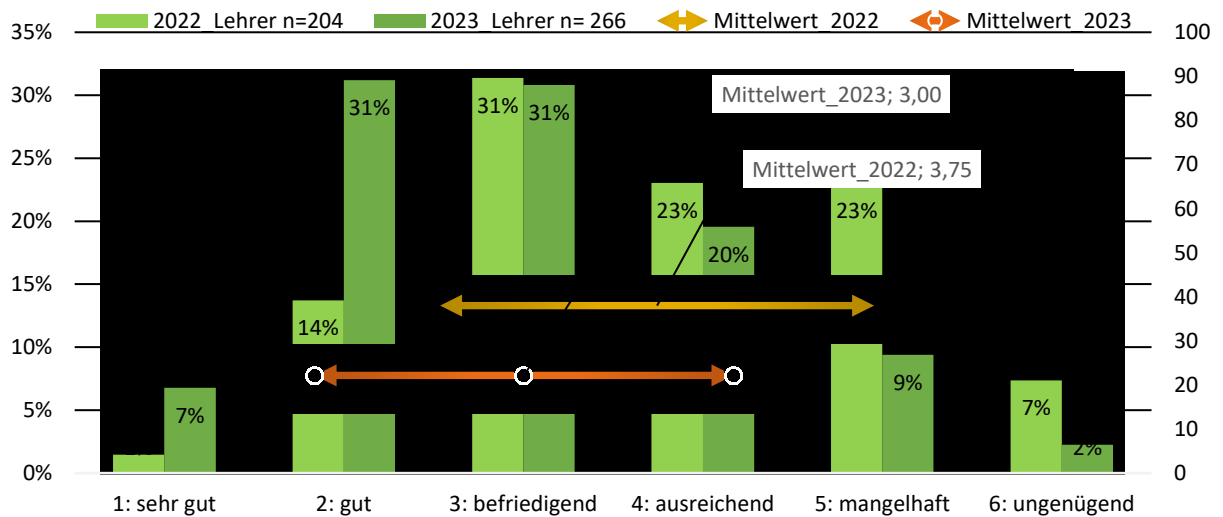
Wie bewerten Sie den Einsatz von digitalen Präsentationsmedien im Unterricht?



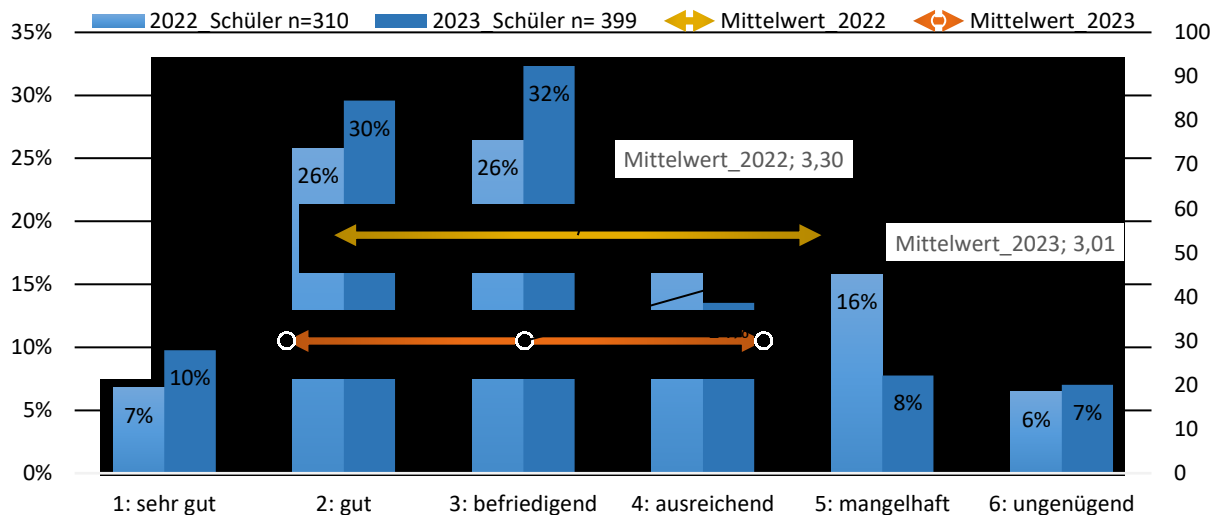
Wie bewertest Du den Einsatz von digitalen Präsentationsmedien im Unterricht?



Wie bewerten Sie die Ausstattung der PC Räume?



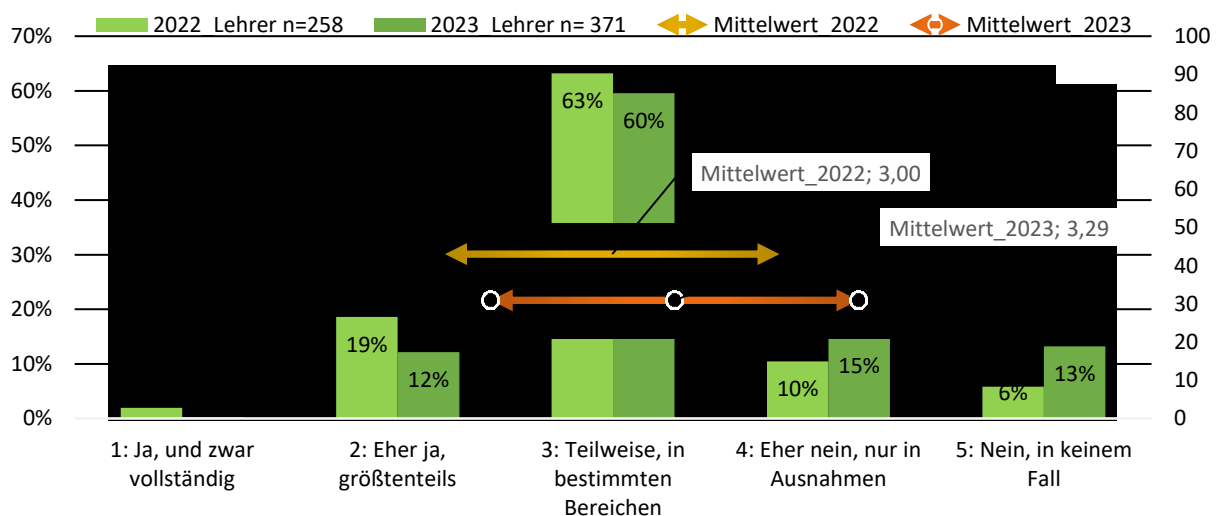
Wie bewertest Du die Ausstattung der PC Räume?



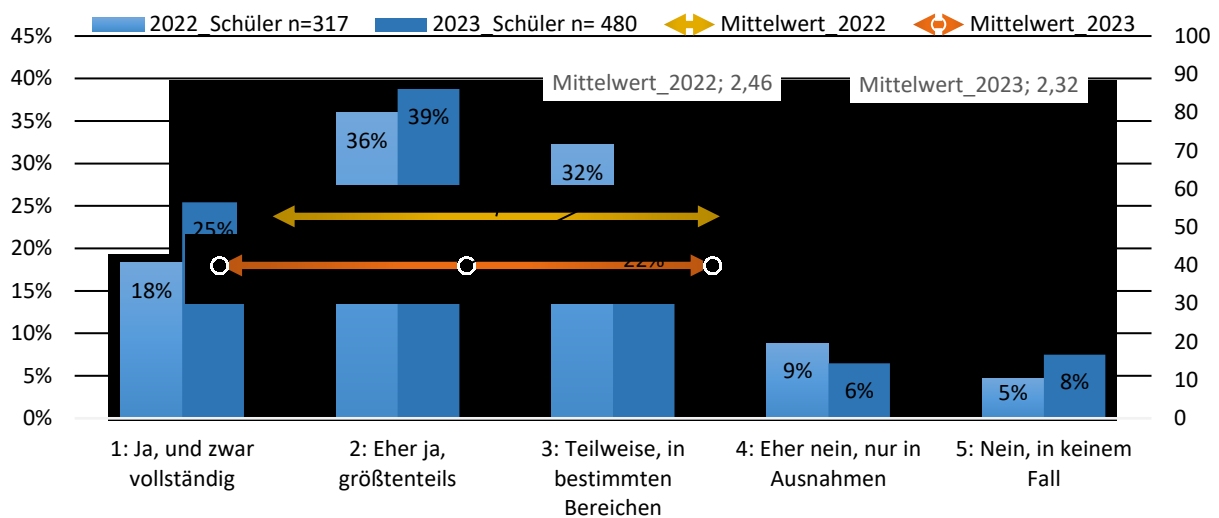
Auch hier sind die abgeschlossenen Maßnahmen im Bereich der Präsentationsmedien sowie die gesammelten Erfahrungen in den Schulen ausschlaggebend für die gestiegene Zufriedenheit. Über 70% der Lehrkräfte bewerten die aktuelle Ausstattung mit „gut“ oder „sehr gut“, was eine deutliche Verbesserung gegenüber der Vorjahresbefragung (28%) darstellt. Bei den Schülerinnen und Schülern fällt der Anstieg nicht ganz so hoch, aber dennoch deutlich aus (von 38% auf 67%). Auch die Zufriedenheit mit den PC-Räumen ist bei beiden Gruppen gestiegen (bei Lehrkräften von 15% auf 38%, bei SuS von 33% auf 40%). Hier gilt es jedoch in den nächsten Jahren weiter mit den Schulen daran zu arbeiten, dass die Zufriedenheit weiter steigt. Dies wird insbesondere im Rahmen der Digitalstrategie 2.0 für die allgemeinbildenden Schulen zu thematisieren sein.

Hinsichtlich des Themenkomplexes digitale Endgeräte zeigen sich unterschiedliche Entwicklungen in der Bielefelder Schullandschaft. Dies betrifft zum einen die Ausstattung an sich, zum anderen den Grad der Substitution analoger durch digitale Endgeräte:

Wie sehen Sie das: Ersetzen mobile Endgeräte analoge Lernmaterialien?



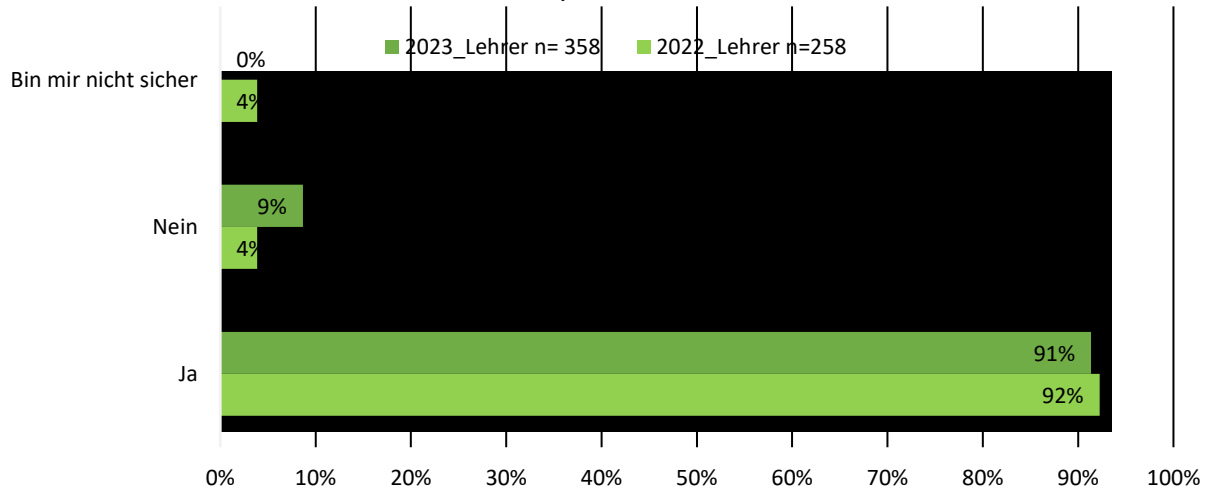
Wie siehst Du das: Ersetzen mobile Endgeräte analoge Lernmaterialien?



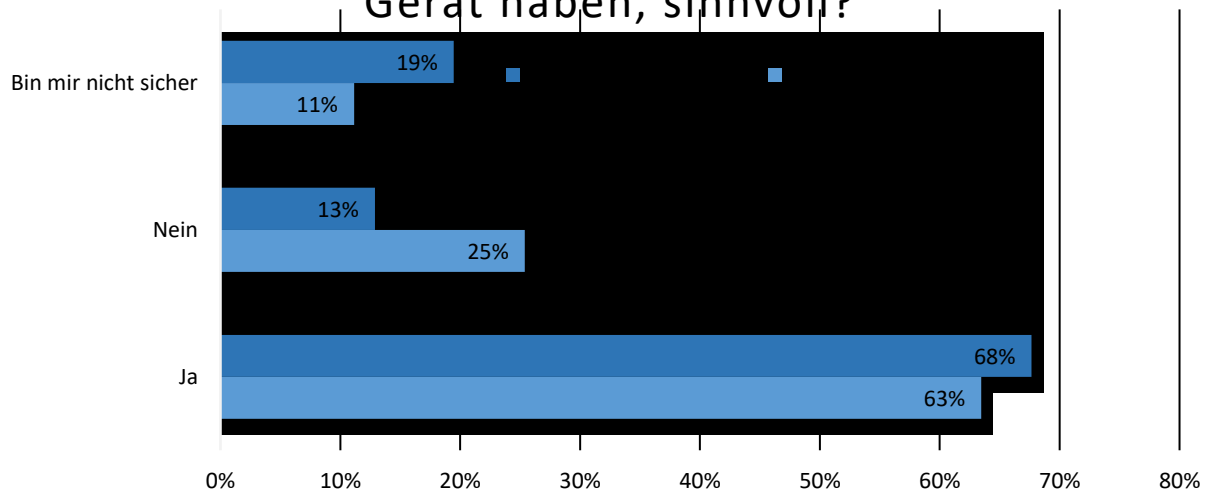
Bei den Schülerinnen und Schüler zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei der letzten Befragung. Bei den Lehrkräften hingegen gab bei der letzten Befragung niemand an, dass die digitalen Lernmaterialien die analogen vollständig ersetzen. Auch die Antwortmöglichkeit „Eher ja, größtenteils“ ist zurückgegangen. Lediglich die Antwortmöglichkeit "eher nein" hat zugenommen. Die Gründe hierfür können vielfältig sein. Generell scheint sich jedoch abzuzeichnen, dass digitale Endgeräte als Ergänzung und nicht als Substitut zum klassischen Unterricht gesehen werden. Die Erfahrungen der letzten Jahre und insbesondere nach der Pandemie zeigen, dass sich dieses Bild unter Umständen ändern kann. Um aus Sicht des Schulträgers auch in Zukunft die richtigen Antworten im Kontext der Ausstattung mit digitalen Lernmaterialien zu geben, gilt es, diese Entwicklung genau zu beobachten und kontinuierlich mit den Schulen zu diskutieren. Dazu trägt auch das im Rahmen der Digitalstrategie etablierte Austauschformat zwischen Schulen und Schulträger TAK DS bei.

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler unterscheiden sich von denen der Lehrkräfte sowohl hinsichtlich der Einheitlichkeit der Ausstattung als auch hinsichtlich der aktuellen Ausstattung.

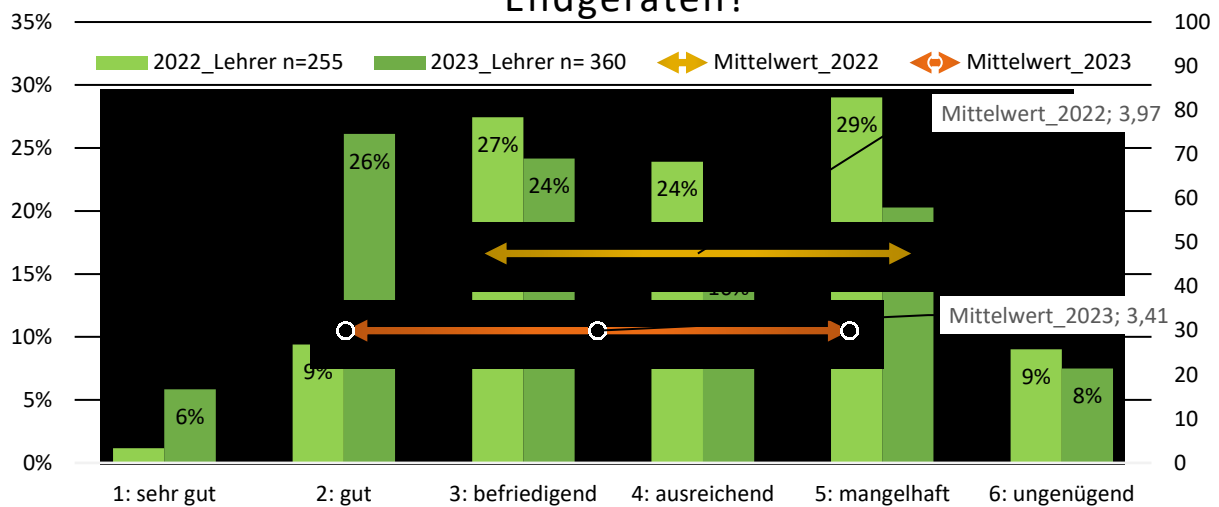
Ist eine einheitliche Ausstattung, bei der alle Schülerinnen und Schüler das gleiche Gerät haben, sinnvoll?



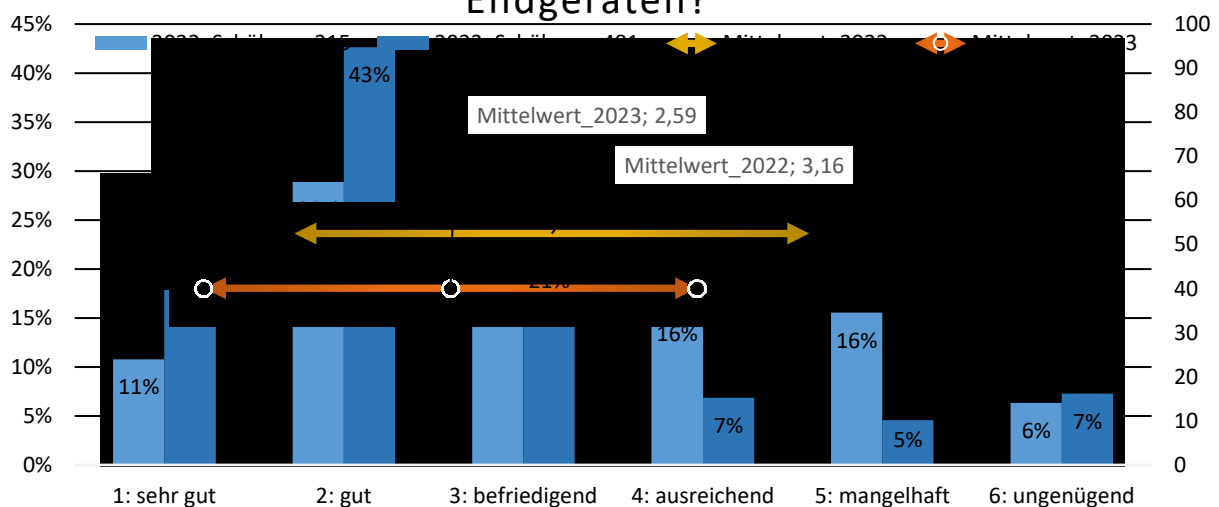
Ist eine einheitliche Ausstattung, bei der alle Schülerinnen und Schüler das gleiche Gerät haben, sinnvoll?



Wie bewerten Sie die bisherige Ausstattung von Schülerinnen und Schülern mit mobilen Endgeräten?



Wie bewertest Du die bisherige Ausstattung von Schülerinnen und Schülern mit mobilen Endgeräten?



Die Lehrkräfte legen mehr Wert auf Einheitlichkeit als die Schülerinnen und Schüler. Hinsichtlich der Zufriedenheit mit der Ausstattung äußern sich die Schülerinnen und Schüler deutlich positiver als die Lehrkräfte. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die geplante Vollausrüstung der Bielefelder Schulen erst in den nächsten Jahren voll zum Tragen kommen wird und dieser Effekt daher in den beiden Befragungen nicht berücksichtigt wurde. Hier ist in den nächsten Jahren mit deutlich evaluierbaren Werten zu rechnen.

Insgesamt zeigt die exemplarische Darstellung der Antworten zu ausgewählten Themenkomplexen eine deutlich positive Entwicklung, die sich auch in den Antworten zu anderen Fragen widerspiegelt. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass im Vergleich zur letzten Befragung andere Schulen geantwortet haben, die die Situation besser einschätzen. Aber gerade

die Tatsache, dass die Themenfelder, in denen eine höhere Zufriedenheit messbar ist, mit abgeschlossenen Maßnahmen zusammenhängen, verdeutlicht, dass die Kombination der ausgewählten Maßnahmen des Digitalpakts sowie der Digitalstrategie und des Medienentwicklungsplans zu messbaren positiven Effekten in den Schulen führt. Weitere positive Effekte sind durch die langfristige Planung der Digitalstrategie zu erwarten.

Die vollständigen Ergebnisse der Befragungen der drei Zielgruppen finden sich im Anhang:

- Schülerinnen und Schüler Befragung 2023
- Lehrkräfte Befragung 2023
- Elternbefragung 2023.

Dr. Witthaus
Beigeordneter