

**Die Präsidentin des
Niedersächsischen Landesrechnungshofs**

- Überörtliche Kommunalprüfung -

Prüfungsmitteilung

**„Digitalisierung an
berufsbildenden Schulen in der
dualen schulischen Ausbildung
am Beispiel von ausgewählten
Berufsfeldern“**



Übersandt an

- Landkreis Celle
- Landkreis Diepholz
- Landkreis Emsland
- Landkreis Göttingen
- Landkreis
Grafschaft Bentheim
- Landkreis
Hameln-Pyrmont
- Landkreis Lüneburg
- Landkreis Verden
- Stadt Delmenhorst
- Stadt Wolfsburg
- Niedersächsisches
Ministerium für Inne-
res und Sport

Hildesheim, 02.01.2025

Az.: 10712-6.4-24/2023



Niedersachsen

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte.....	5
2	Prüfungsanlass und Durchführung der Prüfung	8
3	Prüfungsergebnisse.....	9
3.1	Digitale Infrastruktur und Ausstattung.....	9
3.1.1	Breitbandanschluss, LAN und WLAN	9
3.1.2	Spezielle digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale schulische Ausbildung in den ausgewählten vier Berufsfeldern	11
3.1.3	Digitale Geräte	14
3.2	Investitionen in die Digitalisierung	16
3.2.1	DigitalPakt Schule	16
3.2.2	Zusatzvereinbarungen zum DigitalPakt	20
3.2.3	Finanzierung der Investitionen	21
3.2.4	Investitionen in digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale schulische Ausbildung in den ausgewählten vier Berufsfeldern.....	26
3.3	IT-Systemadministration.....	27
3.3.1	Organisation und Durchführung der IT-Systemadministration	27
3.3.2	Aufwand für die IT-Systemadministration	31
3.3.3	Finanzierung der IT-Systemadministration durch das Land.....	35
4	Fazit.....	38
5	Stellungnahmen der Kommunen	39
	Anlagenverzeichnis.....	40
	Anlage Basisdaten: Schülerzahlen mit Teilzeitfaktor für das Jahr 2023	41
	Anlage 1: Schulische Infrastruktur (vgl. Abschnitt 3.1.1).....	42
	Anlage 2: Digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale Ausbildung im Berufsfeld Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (vgl. Abschnitt 3.1.2)	45
	Anlage 3: Digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale Ausbildung im Berufsfeld Elektronik - Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik (vgl. Abschnitt 3.1.2)	46
	Anlage 4: Digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale Ausbildung im Berufsfeld Zerspanungsmechanik (vgl. Abschnitt 3.1.2)	48
	Anlage 5: Digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale Ausbildung im Berufsfeld Landwirtschaft (vgl. Abschnitt 3.1.2).....	49
	Anlage 6: Umsetzungsstand DigitalPakt (vgl. Abschnitt 3.2.1).....	50
	Anlage 7: Verhältnisse der eigenfinanzierten zu den geförderten Investitionen (vgl. Abschnitt 3.2.3)	51
	Anlage 8: Kommunaler Aufwand im Verhältnis zu den Zuwendungen des Landes (vgl. Abschnitt 3.3.3)	53

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1 - Bandbreiten Internetanschlüsse, Datengeschwindigkeit LAN/WLAN</i>	10
<i>Abbildung 2 - Anzahl der digitalen Arbeitsgeräte in den einzelnen Berufsfeldern je Schülerinnen und Schüler</i>	13
<i>Abbildung 3 - Anzahl Schülerinnen und Schüler je mobilem, je festem und je Endgerät insgesamt.....</i>	14

<i>Abbildung 4 - Zustehende und bewilligte Fördermittel aus dem DigitalPakt sowie deren Verschiebung zwischen den Schulformen.....</i>	17
<i>Abbildung 5 - Anträge auf Fördermittel aus dem DigitalPakt im Windhund-Verfahren .</i>	19
<i>Abbildung 6 - Fördermittel aus den Sofortausstattungsprogrammen zum DigitalPakt..</i>	20
<i>Abbildung 7 - Summe der Bruttoinvestitionen in den Jahren 2019 bis 2023 nach Förderprogrammen</i>	21
<i>Abbildung 8 - Verhältnis der geförderten Investitionen zu den eigenfinanzierten Investitionen in den Jahren 2019 bis 2023</i>	24
<i>Abbildung 9 - Investitionen nach Art der Maßnahme und deren Anteil an den Brutto- Investitionen.....</i>	25
<i>Abbildung 10 - Organisation der IT-Systemadministration und Ausführung der Support-Level</i>	27
<i>Abbildung 11 - Eingesetzte VZÄ und betreute Geräte je VZÄ.....</i>	28
<i>Abbildung 12 - Zeitaufwand je Schülerin und Schüler bzw. je digitalem Gerät für die ..</i>	29
<i>Abbildung 13 - Aufwand für die IT-Systemadministration nach Organisationsform je digitalem Gerät und je Schülerin und Schüler.....</i>	31
<i>Abbildung 14 - Mehraufwand für die Betreuung der Lehrerleihgeräte im Jahr 2023....</i>	33
<i>Abbildung 15 - Zufriedenheit mit der IT-Systemadministration.....</i>	34
<i>Abbildung 16 - Erhaltene Zahlungen nach der ZV Administration in den Jahren 2020 bis 2023</i>	36
<i>Abbildung 17 - Verhältnis der Zahlungen des Landes an die geprüften Kommunen zu deren Aufwendungen der Jahre 2019 bis 2023 (in %).....</i>	37

Abkürzungsverzeichnis

ABS	Allgemeinbildende Schulen
BBS	Berufsbildende Schulen
BYOD	Bring your own device: Schülerinnen und Schüler bringen ihre eigenen mobilen Endgeräte mit, unabhängig von Typ und Hersteller
EG	Entgeltgruppe
GB	Gigabyte - Einheit der Datenspeicherkapazität
Gbit/s	Gigabit pro Sekunde - Angabe der Geschwindigkeit der Datenübertragung
GYOD	Get your own device: Schülerinnen und Schüler bringen ihre eigenen mobilen Endgeräte mit, Schule/Kommune bestimmt Typ und Hersteller
HHJ	Haushaltsjahr
LAN	Local Area Network - Gebäudeverkabelung
Lt-Drs.	Landtagsdrucksache
MDM	Mobile-Device-Management - Mobilgeräteverwaltung
NFVG	Niedersächsisches Gesetz zur Regelung der Finanzverteilung zwischen Land und Kommunen (Niedersächsisches Finanzverteilungsgesetz - NFVG -) in der Fassung vom 13. September 2007 (Nds. GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Dezember 2012 (Nds. GVBl. S. 589)
NSchG	Niedersächsisches Schulgesetz (NSchG) in der Fassung vom 03.03.1998 (Nds. GVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.05.2024 (Nds. GVBl. Nr. 35)

SJ	Schuljahr
TVöD	Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst
üöKp	überörtliche Kommunalprüfung
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WLAN	Wireless Local Area Network - drahtloses, lokales Netzwerk

Quellenhinweis

Die Karte des Deckblattes basiert auf den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen,

© 2022  LGLN

1 Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte

- Tz. 1 Die digitale Infrastruktur war bei rd. 88 % der berufsbildenden Schulstandorte zufriedenstellend und bei 12 % teilweise zufriedenstellend. *Beim Landkreis Göttingen war die digitale Infrastruktur an drei von insgesamt sieben Schulstandorten zufriedenstellend.* (vgl. Abschnitt 3.1.1)
- Tz. 2 In den betrachteten Berufsfeldern setzten die geprüften Kommunen unterschiedliche spezielle digitale Arbeitsgeräte und Maschinen ein. Die Gesamtzahl der eingesetzten Geräte und Maschinen variierte zwischen 5 im Berufsfeld Landwirtschaft und 1.107 im Berufsfeld Zerspanungsmechanik. Das Spektrum dieser Geräte und Maschinen reichte von verschiedenen Prüf- und Messgeräten bis hin zu Robotern. Auch zwischen den geprüften Kommunen gab es deutliche Unterschiede bei Anzahl und Verteilung der Geräte und Maschinen. (vgl. Abschnitt 3.1.2 sowie Anlagen 2 bis 5)
- Tz. 3 In den geprüften Kommunen konnten rechnerisch durchschnittlich 1,6 Schülerinnen und Schüler auf ein festes oder mobiles schulisches Endgerät zugreifen. Die geprüften Kommunen, die BYOD/GYOD nicht einsetzten, sollten sich darüber im Klaren sein, dass dann keine schulischen Endgeräte zur Verfügung stehen oder diese von den Kommunen zu finanzieren sind. *Im Landkreis Göttingen war die Nutzung von BYOD/GYOD-Geräten an vier von sieben Schulstandorten möglich.* (vgl. Abschnitt 3.1.3)
- Tz. 4 Aus dem DigitalPakt Schule (DigitalPakt) waren für die berufsbildenden Schulen der geprüften Kommunen Fördermittel von 18.173.069 € vorgesehen. Hiervon wurden 15.640.525 € und damit einen Anteil von 86 % bewilligt. Der Differenzbetrag i. H. v. 2.532.544 € erklärt sich aus Mittelverschiebungen zwischen den berufsbildenden Schulen und den allgemeinbildenden Schulen. *Der Landkreis Göttingen gehörte zu sechs Kommunen, die zugunsten ihrer allgemeinbildenden Schulen Mittel verschoben.* (vgl. Abschnitt 3.2.1, Tz. 45)
- Tz. 5 Die geprüften Kommunen investierten von den 15.640.525 € bewilligten Fördermitteln aus dem DigitalPakt in den vier Jahren 2019 bis 2023 insgesamt 10.065.303 €. Die Umsetzungsquote betrug somit 64 %. Damit verblieb über ein Drittel für das letzte Förderjahr 2024. Die Bandbreite bei der Umsetzungsquote für die einzelnen geprüften Kommunen lag zwischen 5 % und 86 %. *Beim*

- Landkreis Göttingen lag die Umsetzungsquote bei 60 %. (vgl. Abschnitt 3.2.1, Tz. 50 und Tz. 51)*
- Tz. 6 Bis zum Ende des Jahres 2023 hatten alle geprüften Kommunen rd. 45 % der Fördermittel aus dem DigitalPakt abgerufen. *Beim Landkreis Göttingen lag die Quote der abgerufenen Mittel bei 60 %. (vgl. Abschnitt 3.2.3, Tz. 63 bis Tz. 65)*
- Tz. 7 In den Jahren 2019 bis 2023 investierten die geprüften Kommunen insgesamt 25.722.342 €. Davon finanzierten sie 13.018.631 € und damit 51 % aus eigenen Mitteln. Der Hauptanteil i. H. v. 10.322.566 € entfiel dabei auf Investitionen, die die geprüften Kommunen ohne Inanspruchnahme von Fördermitteln ausschließlich mit Eigenmitteln durchführten. Die Differenz i. H. v. 2.696.065 € setzte sich aus bisher nicht geflossenen Fördermitteln aus dem DigitalPakt von 2.432.081 € und Eigenanteilen von 263.984 € bei anderen Förderprogrammen zusammen. (vgl. Abschnitt 3.2.3, Tz. 70 und Tz. 71)
- Tz. 8 Die IT-Systemadministration führten vier der geprüften Kommunen überwiegend mit eigenem Personal durch. Fünf der geprüften Kommunen setzten sowohl eigenes Personal als auch externe Unternehmen für die IT-Systemadministration ein. *Beim Landkreis Göttingen wurde die IT-Systemadministration durch die Schulen und externe Unternehmen durchgeführt. (vgl. Abschnitt 3.3.1)*
- Tz. 9 Die Bandbreite der betreuten Geräte je VZÄ lag bei den Kommunen, die die IT-Systemadministration mit eigenem Personal durchführten, zwischen 852 und 1.779 Geräten. (vgl. Abschnitt 3.3.1)
- Tz. 10 Für jede Organisationsform der IT-Systemadministration wurden die Kennzahlen „Aufwand je digitalem Gerät“ und „Aufwand je Schülerin und Schüler“ gebildet. Bei der IT-Systemadministration mit eigenem Personal lagen die Bandbreiten zwischen 118 € und 218 € je digitalem Gerät sowie zwischen 111 € und 164 € je Schülerin und Schüler.
Die Bandbreiten bei den Kommunen, die sowohl eigenes Personal als auch externe Unternehmen einsetzten, lagen zwischen 130 € und 265 € je Gerät sowie zwischen 107 € und 223 € je Schülerin und Schüler.
Beim Landkreis Göttingen, bei dem die IT-Systemadministration durch die Schulen und externe Unternehmen durchgeführt wurde, lag der Aufwand je Gerät bei 129 € sowie bei 86 € je Schülerin und Schüler. (vgl. Abschnitt 3.3.2)

- Tz. 11 Nach der Handreichung zur Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Programms „Leihgeräte für Lehrkräfte“ des Bundes und der Länder waren die Schulträger nicht verpflichtet, den Support für die Leihgeräte zu gewährleisten. Fünf Kommunen, *darunter jedoch nicht der Landkreis Göttingen*, führten gleichwohl die IT-Systemadministration dieser Geräte durch, um deren Einsetzbarkeit sicher zu stellen. Insgesamt hatten diese Kommunen im Jahr 2023 damit einen Mehraufwand i. H. v. rd. 297.000 €. (vgl. Abschnitt 3.3.2)
- Tz. 12 Das Land Niedersachsen beteiligte sich seit 2017 mit einer Zahlung von jährlich 6,3 Mio. € an den Aufwendungen der IT-Systemadministration für die berufsbildenden Schulen. Das Land schloss die Vereinbarung über die Kostentragung im Schulbereich in der Annahme ab, dass die Kommunen in gleicher Höhe Aufwendungen für die IT-Systemadministration tragen würden. Tatsächlich trugen die geprüften Kommunen in den Jahren 2019 bis 2021 weniger als 50 % der jährlichen Aufwendungen. Im Jahr 2022 wurde das angestrebte Ziel der paritätischen Finanzierung der IT-Systemadministration erreicht. Im Jahr 2023 brachten die Kommunen 58 % der Mittel auf. *Beim Landkreis Göttingen betrug der Anteil an den Aufwendungen im Zeitraum von 2019 bis 2023 zwischen 1 % und 63 %.* (vgl. Abschnitt 3.3.3 sowie Anlage 8)

2 Prüfungsanlass und Durchführung der Prüfung

- Tz. 13 Die Errichtung, Einrichtung und Ausstattung der niedersächsischen Schulen obliegt nach § 108 Abs. 1 des Niedersächsischen Schulgesetzes (NSchG)¹ den kommunalen Schulträgern. Diese entscheiden unter Berücksichtigung der eigenen finanziellen Leistungsfähigkeit im Einzelfall darüber, welche Gebäude errichtet und wie diese eingerichtet bzw. ausgestattet werden.
- Tz. 14 Digitalisierung an Schulen war und ist mit nicht unerheblichen Kosten verbunden, die die kommunalen Schulträger vor zum Teil erhebliche finanzielle Herausforderungen stellten. Dies nahmen Bund und Land zum Anlass, die Kommunen insbesondere durch folgende Maßnahmen zu unterstützen:
- Vereinbarung über die Kostentragung im Schulbereich für die IT-Systemadministration,
 - DigitalPakt,
 - Zusatzvereinbarungen zum DigitalPakt für die
 - Sofortausstattung von Schülerinnen und Schülern mit mobilen Endgeräten,
 - Sofortausstattung von Lehrkräften mit mobilen Endgeräten und
 - Durchführung der IT-Systemadministration.
- Tz. 15 Aufgrund dieser Ausgangslage prüfte die üöKp bereits in den Jahren 2020 und 2021, ob die allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I und II bei der sächlichen Ausstattung für eine „Bildung in der digitalen Welt“ gerüstet seien. Das Ergebnis ist dem Beitrag „Digitalisierung in allgemeinbildenden Schulen – Klassenziel noch lange nicht erreicht“ des Kommunalberichts 2022² zu entnehmen.
- Tz. 16 Nach dem Besuch einer allgemeinbildenden Schule folgt häufig der Wechsel in eine berufsbildende Schule³. Insbesondere immer dann, wenn eine duale Berufsausbildung begonnen wird. Die üöKp prüfte daher aktuell, ob und in welchem Umfang die Kommunen die erforderliche digitale Ausstattung

¹ Vgl. Niedersächsisches Schulgesetz (NSchG) in der Fassung vom 03.03.1998 (Nds. GVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.05.2024 (Nds. GVBl. Nr. 35).

² Vgl. Kommunalbericht 2022, Abschnitt 3.2.3 „Digitalisierung in allgemeinbildenden Schulen – Klassenziel noch lange nicht erreicht“, Seite 27 ff.; Internet: <https://www.lrh.niedersachsen.de/startseite/presse/pressemitteilung/2022/kommunalbericht-2022-die-krisen-setzen-sich-fort-weiterer-anstieg-der-gesamtverschuldung-214916.html>; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

³ Schulformen als berufsbildende Schulen sind: Berufsschule, Berufseinstiegsschule, Berufsfachschule, Fachoberschule, Berufsoberschule, Berufliche Gymnasium, Fachschule.

gem. § 108 Abs. 1 NSchG auch an berufsbildenden Schulen zur Verfügung stellen. Zur näheren Betrachtung wurden hierzu die vier Berufsfelder Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Elektronik Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik, Zerspanungsmechanik und Landwirtschaft ausgewählt.

- Tz. 17 Bestandteile dieser Prüfung waren auch die Finanzierung der digitalen Ausstattung sowie die Durchführung und Finanzierung der IT-Systemadministration. Dabei betrachtete die üöKp die berufsbildenden Schulen in ihrer Gesamtheit.
- Tz. 18 Die üöKp prüfte acht Landkreise⁴ und zwei kreisfreie Städte⁵ mit insgesamt 33 berufsbildenden Schulen. Die betrachteten Kommunen sollten mindestens eine berufsbildende Schule vorhalten, an der sie drei der vier ausgewählten Berufsfelder anboten. Der Landkreis Göttingen sowie die Städte Delmenhorst und Wolfsburg boten das Berufsfeld Landwirtschaft nicht an. Prüfungszeitraum waren die Jahre 2019 bis 2023.

3 Prüfungsergebnisse

3.1 Digitale Infrastruktur und Ausstattung

3.1.1 Breitbandanschluss, LAN und WLAN

- Tz. 19 Für den Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht ist es zunächst erforderlich, die technischen Rahmenbedingungen, bestehend aus einem breitbandigem Internetanschluss, einer Gebäudeverkabelung (LAN) und einem darauf aufbauenden kabellosen Netzwerk (WLAN) vorzuhalten.
- Tz. 20 In die Prüfung bezog die üöKp alle 33 berufsbildende Schulen (s. Tz. 19) der geprüften Kommunen ein. Die Elisabeth-Selbert-Schule im Landkreis Hameln-Pyrmont war auf drei Standorte verteilt. Bei der digitalen Infrastruktur betrachtete die üöKp alle drei Schulstandorte, sodass sie insgesamt 35 Schulstandorte auswertete.

⁴ Landkreise Celle, Diepholz, Emsland, Göttingen, Grafschaft Bentheim, Hameln-Pyrmont, Lüneburg und Verden.

⁵ Städte Delmenhorst und Wolfsburg.

Tz. 21 Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die jeweiligen Bandbreiten⁶, mit der die Schulstandorte ans Internet angeschlossen waren und welche Datengeschwindigkeiten (Gbit/s) die vorhandenen Gebäude-Verkabelungen (LAN) sowie die kabellosen Netzwerke (WLAN) ermöglichten. Die detaillierten Angaben je Schulstandort sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Breitbandanschluss	
bis 1,0 GB	7 Schulstandorte
1,0 bis 2,0 GB	25 Schulstandorte
10 GB	3 Schulstandorte
Gebäudeverkabelung (LAN)	
1,0 Gbit/s	16 Schulstandorte
10 Gbit/s	19 Schulstandorte
Kabelloses Netzwerk (WLAN)	
bis 1,0 Gbit/s	5 Schulstandorte
1,0 bis 2,0 Gbit/s	22 Schulstandorte
2,0 bis 5 Gbit/s	8 Schulstandorte

Abbildung 1 - Bandbreiten Internetanschlüsse, Datengeschwindigkeit LAN/WLAN

Tz. 22 Ob die dargestellten Breitbandanbindungen der einzelnen Schulstandorte für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht ausreichen, hing maßgeblich vom Nutzerverhalten in den Schulen ab. Daher befragte die üöKp die geprüften Kommunen, ob sie mit der Leistung zufrieden waren. Bezogen auf 30 Schulstandorte äußerten sie Zufriedenheit mit den dargestellten Leistungen. Der Landkreis Celle war mit den Leistungen an zwei Schulstandorten und der Landkreis Göttingen an drei Schulstandorten nur teilweise zufrieden.

Tz. 23 Beim LAN betrug die Datengeschwindigkeit an 16 Schulstandorten 1 Gbit/s und an 19 Schulstandorten 10 Gbit/s. Die üöKp erfragte auch hier, ob die geprüften Kommunen mit der Leistung zufrieden waren. Für 33 Schulstandorte teilten die geprüften Kommunen mit, dass sie mit der vorhandenen Leistung zufrieden waren. Die Landkreise Celle und Göttingen waren mit den Leistungen für jeweils einen Schulstandort nur teilweise zufrieden.

Tz. 24 An 22 Schulstandorten war eine WLAN-Leistung von über 1,0 Gbit/s und an 8 Schulstandorten von mehr als 2,0 Gbit/s vorhanden. Die geprüften Kommunen erklärten, dass sie mit dem WLAN an 29 Schulstandorten zufrieden waren. An sechs Schulstandorten waren die geprüften Kommunen nur teilweise mit dem WLAN zufrieden. Der Landkreis Celle war mit der Leistung für einen

⁶ Stichtag 31.10.2023.

Schulstandort, der Landkreis Göttingen für zwei Schulstandorte und der Landkreis Hameln-Pyrmont für drei Schulstandorte nur teilweise zufrieden.

- Tz. 25 Der Landkreis Celle war an zwei der drei betrachteten Schulstandorte mit der digitalen Infrastruktur und Ausstattung nur teilweise zufrieden. Der Landkreis Celle erklärte, dass im Sommer 2024 eine umfassende Erneuerung der digitalen Infrastruktur erfolgen würde.
- Tz. 26 Die Angaben für die berufsbildenden Schulen im Landkreis Göttingen stammten direkt von den Schulen, da es sich um eigenverantwortliche Schulen im Sinne von § 111 NSchG handelte. Diese verwalteten die ihnen zugewiesenen Budgets eigenverantwortlich. Der Landkreis als Schulträger führte aus, dass er die Einschätzungen der Schulen nicht teile und die Leistungen als zufriedenstellend ansehe. Beispielhaft verwies der Landkreis hierzu auf die LAN-Verkabelung der Berufsbildenden Schule III in Göttingen, die sogar mit einer Leistung von 10 Gbit/s von der Schule als nur teilweise zufriedenstellend angesehen wurde.
- Tz. 27 Der Landkreis Hameln-Pyrmont plante einen Neubau für die Elisabeth-Selbert-Schule mit einer entsprechenden digitalen Infrastruktur. Er verzichtete daher auf einen Ausbau der noch bestehenden Schulstandorte.
- Tz. 28 Die üöKp bewertet positiv, dass rd. 88 % der berufsbildenden Schulstandorte mit einer zufriedenstellenden digitalen Infrastruktur ausgestattet waren.

3.1.2 Spezielle digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale schulische Ausbildung in den ausgewählten vier Berufsfeldern

- Tz. 29 Die berufsbildenden Schulen unterscheiden sich von den allgemeinbildenden Schulen insbesondere dadurch, dass sie die Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf die besonderen Anforderungen in den jeweiligen Berufsfeldern ausbilden. Hierfür sind ggf. spezielle digitale Arbeitsgeräte und Maschinen (im Folgenden: digitale Arbeitsgeräte) erforderlich. Welche dies in den vier ausgewählten Berufsfeldern waren, erfragte die üöKp. Hierbei zeigte sich eine sehr große Bandbreite von fünf digitalen Arbeitsgeräten im Berufsfeld Landwirtschaft bis hin zu 1.107 Geräten im Berufsfeld Elektronik.

- Tz. 30 Im Berufsfeld Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik kamen digitale Arbeitsgeräte wie beispielsweise Simulatoren zu Heizungsregelungen oder auch digitale Gasabdrückpumpen zum Einsatz. Insgesamt hielten die geprüften Kommunen hier 324 digitale Arbeitsgeräte vor. Im Berufsfeld Elektronik, in dem z. B. digitale Oszilloskope oder auch diverse verschiedene Prüf- und Messgeräte vorhanden waren, belief sich die Gesamtzahl der digitalen Arbeitsgeräte auf 1.107. Im Berufsfeld Zerspanungsmechanik, in dem beispielsweise CNC-Simulationssoftware oder auch Roboter eingesetzt wurden, setzten die Schulen 615 digitale Arbeitsgeräte ein. Detaillierte Darstellungen über die Anzahl der verschiedenen digitalen Arbeitsgeräte in diesen Berufsfeldern je geprüfter Kommune sind den Anlagen 2 bis 4 zu entnehmen. Aus den Anlagen ist auch ersichtlich, dass zwischen den geprüften Kommunen bei der Anzahl der eingesetzten Geräte sehr deutliche Unterschiede festzustellen waren.
- Tz. 31 Im Berufsfeld Landwirtschaft waren insgesamt fünf digitale Arbeitsgeräte wie z. B. Drohnen vorhanden (s. Anlage 5). Positiv hervorzuheben ist, dass die Landkreise Diepholz, Emsland und Grafschaft Bentheim für dieses Berufsfeld im Rahmen von Kooperationen mit externen Partnern, z. B. dem Bildungszentrum DEULA GmbH, die praktische Ausbildung an digitalen Arbeitsgeräten sicherstellten. Eine Beschaffung digitaler Arbeitsgeräte für das Berufsfeld Landwirtschaft war daher nicht erforderlich.
- Tz. 32 Der Landkreis Lüneburg hielt in den vier geprüften Berufsfeldern keine speziellen digitalen Arbeitsgeräte vor. Die Vertreterinnen und Vertreter der drei berufsbildenden Schulen, die auf Einladung des Landkreises an dem Gespräch vor Ort teilgenommen hatten, sahen digitale Arbeitsgeräte für die Ausbildung in der Berufsschule als nicht erforderlich an. Auf Nachfrage führten die berufsbildenden Schulen aus, dass die Ausbildung an den digitalen Arbeitsgeräten in den Betrieben erfolge und in der Schule nur die notwendigen theoretischen Grundlagen vermittelt würden. Diese Auffassung teilt die üöKp nicht, da die Rahmenlehrpläne⁷ der Berufsfelder die praktische Ausbildung an digitalen Geräten vorsehen.

⁷ Vgl. Internet, zuletzt aufgerufen am 28.08.2024:

https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Anlagenmechaniker_SHK_16-01-29-E.pdf;

<https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Elektroniker-20-12-18-mEL.pdf>;

<https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Zerspanungsmechaniker-IH04-03-25-idf-18-02-23.pdf>;

<https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/Landwirt94-10-27.pdf>.

Tz. 33 Die üöKp bildete eine Kennzahl, die ausweist, wie viele digitale Arbeitsgeräte in den geprüften Berufsfeldern je Schülerinnen und Schüler vorhanden waren. Bei der Schülerzahl wurde berücksichtigt, dass nicht alle Schülerinnen und Schüler fünf Tage in der berufsbildenden Schule sind. Es wurden bei den Kommunen die Schülerzahlen der Vollzeitschüler und der Teilzeitschüler sowie deren durchschnittlichen Anwesenheitstage erfragt. Für die Kennzahl wurde die Zahl der Teilzeitschüler durch fünf dividiert und mit der Zahl der durchschnittlichen Anwesenheitstage multipliziert. Zu dieser Zahl wurde die Zahl der Vollzeitschüler zur Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler addiert (vgl. Anlage Basisdaten).

Tz. 34 Das Berufsfeld Landwirtschaft ist in der folgenden Grafik nicht enthalten, da nur die Landkreise Celle und Grafschaft Bentheim jeweils zwei und der Landkreis Hameln-Pyrmont ein digitales Arbeitsgerät vorhielten.

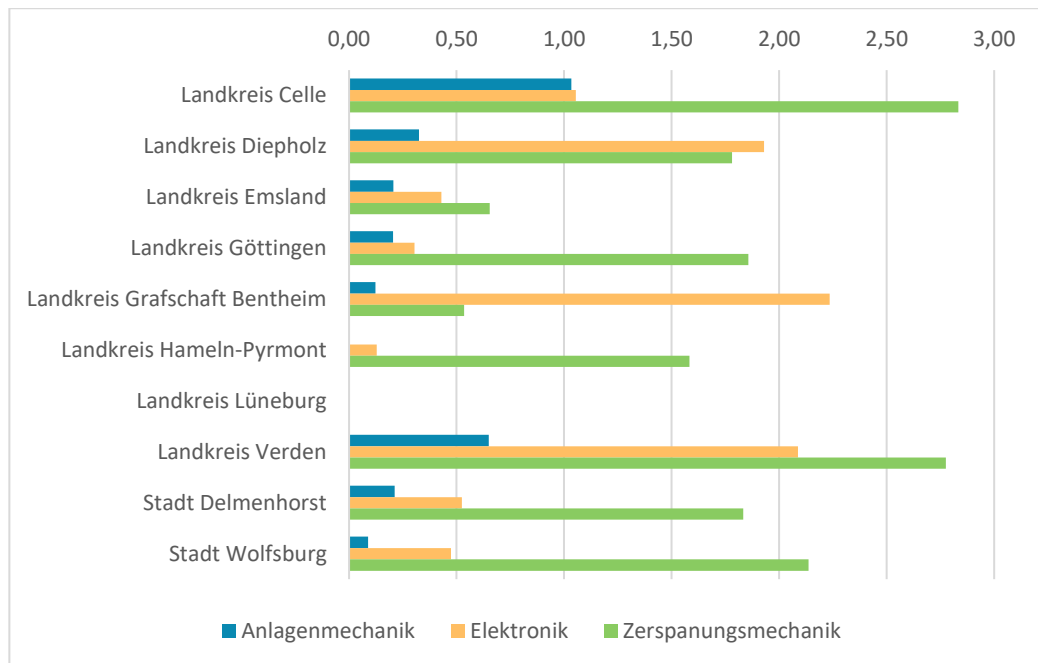


Abbildung 2 - Anzahl der digitalen Arbeitsgeräte in den einzelnen Berufsfeldern je Schülerinnen und Schüler

Tz. 35 Die Kennzahl wies eine Bandbreite von keinem digitalen Arbeitsgerät beim Landkreis Lüneburg bis hin zu 2,83 digitalen Geräten je Schülerin oder Schüler im Berufsfeld Zerspanungsmechanik beim Landkreis Celle aus.

Tz. 36 Die üöKp hinterfragte, wie der Bedarf dieser digitalen Arbeitsgeräte bestimmt wurde. Die Kommunen teilten mit, dass sie sich zur Frage, welche digitalen Arbeitsgeräte erforderlich seien, im Wesentlichen auf die Expertise ihrer Schulen

verlassen würden. Darüber hinaus holten mehrere Kommunen⁸ noch weitere Informationen ein, z. B. wurde gelegentlich Kontakt zur Handwerkskammer hergestellt, Verbindung zu externen Fachberatern aufgenommen oder auch der Austausch mit benachbarten Kommunen gesucht.

3.1.3 Digitale Geräte

Tz. 37 Neben den speziellen digitalen Arbeitsgeräten, die für die Ausbildung in den verschiedenen Berufsfeldern eingesetzt werden, setzten die Schulen auch feste und mobile Endgeräte ein. Dies ermöglichte beispielsweise, digitale Medien in den Unterricht einzubinden oder mit Lernplattformen zu arbeiten. Ziel der üöKp war es, festzustellen, ob es zwischen den geprüften Kommunen unterschiedliche Verfügbarkeiten der Endgeräte gab.

Tz. 38 Dazu erfragte die üöKp die Anzahl der in den Schulen vorhandenen mobilen und festen Endgeräte⁹ sowie die Anzahl der Schülerinnen und Schüler¹⁰. Da nicht alle Schülerinnen und Schüler zur gleichen Zeit und ständig im Unterricht mit digitalen Endgeräten arbeiten, stellen die Kennzahlen in der folgenden Grafik rechnerische Werte dar und sind somit lediglich eine Annäherung.

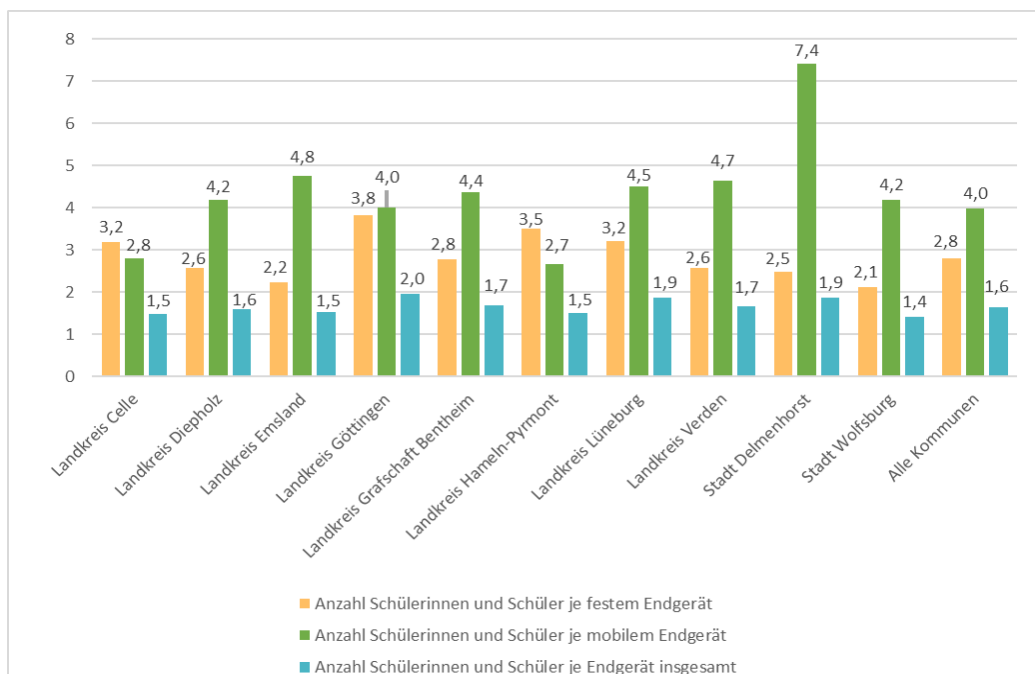


Abbildung 3 - Anzahl Schülerinnen und Schüler je mobilem, je festem und je Endgerät insgesamt

⁸ Landkreise Celle, Emsland, Grafschaft Bentheim, Hameln-Pyrmont, Lüneburg und Verden sowie Städte Delmenhorst und Wolfsburg.

⁹ Stichtag 31.10.2023.

¹⁰ Schuljahr 2023/24.

- Tz. 39 Die Grafik zeigt, dass der rechnerische Ausstattungsgrad mit festen schulischen Endgeräten bei durchschnittlich 2,8 Schülerinnen und Schülern je Gerät lag. Die Bandbreite lag zwischen 2,1 und 3,8 Schülerinnen und Schüler je festem Endgerät.
- Tz. 40 Die Grafik zeigt ferner, dass sich rechnerisch durchschnittlich 4,0 Schülerinnen und Schüler ein mobiles schulisches Endgerät teilen müssten. Hiervon weicht die Stadt Delmenhorst mit einem Wert von 7,4 deutlich ab. Die Stadt führte aus, dass eine bessere Ausstattung noch nicht umgesetzt werden konnte. Die zukünftige Planung sähe aber eine 1:1-Ausstattung vor. Hintergrund hierfür sei die in der Stadt vorhandene Sozialstruktur.
- Tz. 41 Die rechnerischen Werte der Landkreise Diepholz, Emsland, Grafschaft Bentheim, Lüneburg und Verden sowie der Stadt Wolfsburg lagen über dem Durchschnitt. Diese Kommunen teilten mit, dass an ihren Schulen Schülerinnen und Schüler eigene BYOD/GYOD-Geräte¹¹ für den Unterricht nutzen könnten. Hierdurch erklärt sich die geringe Ausstattung mit schuleigenen mobilen Endgeräten. Der rechnerische Wert des Landkreises Göttingen lag mit 4,0 Schülerinnen und Schülern genau im Durchschnitt. Dabei wurden an vier Schulen BYOD/GYOD-Geräte genutzt, während an drei Schulen schuleigene mobile Geräte für den Unterricht zur Verfügung standen. Unter dem Durchschnitt lagen die rechnerischen Werte der Landkreise Celle und Hameln-Pyrmont. Während im Landkreis Celle die Nutzung von BYOD/GYOD-Geräte nicht vorgesehen war, konnten die Schülerinnen und Schüler im Landkreis Hameln-Pyrmont GYOD-Geräte nutzen.
- Tz. 42 Die geprüften Kommunen, die BYOD/GYOD nicht einsetzten, sollten sich darüber im Klaren sein, dass in diesem Fall entweder keine schulischen Endgeräte zur Verfügung stehen oder diese von den Kommunen zu finanzieren sind.
- Tz. 43 Die Kennzahl „Anzahl der Schülerinnen und Schüler je Endgerät“ fasste die schuleigenen mobilen und festen Endgeräte zusammen. Sie ließ erkennen, dass sich im Durchschnitt aller geprüften Kommunen rechnerisch 1,6 Schülerinnen und Schüler ein Endgerät teilen.

¹¹ BYOD - Bring your own device: Schülerinnen und Schüler bringen ihre eigenen mobilen Endgeräte mit, unabhängig von Typ und Hersteller. GYOD - Get your own device: Schülerinnen und Schüler bringen ihre eigenen mobilen Endgeräte mit, Schule/Kommune bestimmt Typ und Hersteller.

3.2 Investitionen in die Digitalisierung

3.2.1 DigitalPakt Schule

Tz. 44 Aus dem DigitalPakt¹² erhielt Niedersachsen 470 Mio. €. Nach § 8 Abs. 4 der Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt betrug die Förderquote des Bundes max. 90 %, so dass sich das Land Niedersachsen mit rd. 52 Mio. € beteiligte. Insgesamt standen für die Schulen in Niedersachsen rd. 522 Mio. € zur Verfügung.

Tz. 45 Das Land Niedersachsen erließ zur Umsetzung des DigitalPakts die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Verbesserung der IT-Infrastruktur und der IT-Ausstattung in Schulen“¹³. In der Anlage zu der vorgenannten Richtlinie legte das Land den möglichen Förderbetrag je Schule (zustehende Mittel) fest. Dabei musste gem. Nr. 5.2.1 der vorgenannten Richtlinie ein Sockelbetrag von 30.000 € für jede einzelne Schule verwendet werden. Die darüberhinausgehenden Mittel, die nach Schülerzahlen verteilt wurden, konnten die Kommunen zwischen ihren allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen (ABS und BBS) verschieben. In der folgenden Tabelle werden die zustehenden und bewilligten Mittel für die BBS sowie die Verschiebungen dargestellt.

Kommune	Zustehende Mittel Digital-Pakt	Bewilligte Mittel	Differenz zwischen zu-stehenden und bewilligten Mitteln	Anteil der bewilligten an den zu-stehenden Mitteln
			SP 2 ./. SP 3	SP 3 ÷ SP 2
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5
Landkreis Celle	1.691.857 €	1.286.893 €	404.964 €	76 %
Landkreis Emsland	3.650.628 €	3.456.705 €	193.923 €	95 %
Landkreis Göttingen	3.004.339 €	2.752.039 €	252.300 €	92 %
Landkreis Hameln-Pyrmont	1.694.083 €	363.749 €	1.330.334 €	21 %
Stadt Delmenhorst	1.058.710 €	515.015 €	543.695 €	49 %
Stadt Wolfsburg	1.393.669 €	1.018.683 €	374.986 €	73 %
Zwischensumme	12.493.286 €	9.393.084 €	3.100.202 €	75 %

¹² Vgl. VV DigitalPakt Schule <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2487.html>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

¹³ Vgl. „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Verbesserung der IT-Infrastruktur und der IT-Ausstattung in Schulen“, RdErl. d. MK v. 08.08.2019 – 07.08.2024 - VORIS 22410; zuletzt geändert durch RdErl. d. MK v. 4. 6. 2021 - 54-80009-01-1.1 -, Nds. MBl., S. 1093.

Dieser Betrag bildet zugleich die tatsächliche Verschiebung der Fördermittel von BBS zu ABS ab			3.100.202 €	
Landkreis Diepholz	1.534.100 €	1.628.743 €	-94.643 €	106 %
Landkreis Grafschaft Bentheim	1.452.202 €	1.595.909 €	-143.707 €	110 %
Landkreis Lüneburg	1.824.066 €	1.863.927 €	-39.861 €	102 %
Landkreis Verden	869.415 €	1.158.862 €	-289.447 €	133 %
Zwischensumme	5.679.783 €	6.247.441 €	-567.658 €	110 %
Dieser Betrag bildet zugleich die tatsächliche Verschiebung der Fördermittel von ABS zu BBS ab			-567.658 €	
Gesamt	18.173.069 €	15.640.525 €	2.532.544 €	86 %

Abbildung 4 - Zustehende und bewilligte Fördermittel aus dem DigitalPakt sowie deren Verschiebung zwischen den Schulformen

- Tz. 46 Die höchste Verschiebung von Fördermitteln von den berufsbildenden Schulen zugunsten der allgemeinbildenden Schulen i. H. v. rd. 1,3 Mio. € fand im Landkreis Hameln-Pyrmont statt. Der Landkreis begründete dies mit der Planung eines gemeinsamen Neubaus für die BBS Elisabeth-Selbert-Schule und einer Förderschule. Bei Anträgen zum DigitalPakt mussten die Kommunen erklären, dass die geförderten Maßnahmen in den nächsten 10 Jahren schulisch genutzt werden. Diese Erklärung konnte für die Elisabeth-Selbert-Schule nicht abgegeben werden. Für die anderen beiden berufsbildenden Schulen erklärte der Landkreis Hameln-Pyrmont, dass diese bereits ausreichend ausgestattet seien. Die Mittel setzte der Landkreis daher stattdessen für die allgemeinbildenden Schulen ein.
- Tz. 47 Auch bei der Stadt Delmenhorst gab es eine Mittelverschiebung von über einer halben Million Euro zugunsten der allgemeinbildenden Schulen. Hier gab die Stadt an, dass ihr Schwerpunkt bei der Digitalisierung der Grundschulen gelegen habe. Zudem wären die berufsbildenden Schulen bereits mit einem guten LAN und WLAN ausgestattet.
- Tz. 48 Eine gute Ausstattung der berufsbildenden Schulen mit LAN und WLAN war auch bei den anderen Kommunen der am häufigsten genannte Grund für die Verschiebung von Fördermitteln zugunsten der allgemeinbildenden Schulen.
- Tz. 49 Der Landkreis Verden verschob rd. 290.000 € Fördermittel von den allgemeinbildenden Schulen zu seiner berufsbildenden Schule. In seiner Stellungnahme gab der Landkreis Verden an, dass er dadurch seine Zielsetzung umsetzte, alle kreis-eigenen Schulen gleichwertig mit schulischem WLAN auszustatten.

- Tz. 50 Von den 15.640.525 € bewilligten Fördermitteln aus dem DigitalPakt investierten die geprüften Kommunen bis zum Ende des Prüfungszeitraums 10.065.303 €. Die Umsetzungsquote lag damit bei 64 %.
- Tz. 51 Die Bandbreite bei der Umsetzungsquote lag bei den geprüften Kommunen zwischen 5 % beim Landkreis Hameln-Pyrmont und 86 % beim Landkreis Lüneburg. Der Landkreis Hameln-Pyrmont begründete die geringe Umsetzungsquote damit, dass die Fördermittel für digitale Tafeln verwendet und diese erst im Jahr 2024 eingebaut würden. Auch die übrigen Kommunen erklärten, dass sie die restlichen Fördermittel im Jahr 2024 investieren würden. Die Umsetzungsquoten sind in der Anlage 6 dargestellt.
- Tz. 52 Nach Nr. 7.4 der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Verbesserung der IT-Infrastruktur und der IT-Ausstattung in Schulen“ konnten Anträge nach dem DigitalPakt bis zum 16.05.2023 gestellt werden. Im Frühjahr 2023 waren landesweit nur knapp über 60 % der Mittel durch bewilligte Anträge gebunden. Die Antragsfrist wurde daher bis zum 30.06.2023 verlängert. Die restlichen Mittel wurden ab dem 01.07.2023 nach Eingang der Anträge (Windhund-Verfahren) vergeben.¹⁴ Diese Ankündigung veranlasste viele Kommunen, bis zum 30.06.2023 Anträge bezüglich der ihnen zustehenden Fördersummen zu stellen, so dass sich der zu verteilende Betrag deutlich verringerte. Über das Windhund-Verfahren gingen für ganz Niedersachsen 2.210 Anträge mit einer Antragssumme von über 85 Mio. € ein.¹⁵ Insgesamt bewilligt werden konnten rd. 5,4 Mio. € und damit „nur“ noch rd. 1 % vom Gesamtvolumen des DigitalPakts von 522 Mio. €. Von den 5,4 Mio. € entfielen 4,3 Mio. auf die allgemeinbildenden und 1,1 Mio. € auf die berufsbildenden Schulen.

¹⁴ Vgl. Landtagsdrucksache (Lt-Drs.) 19/2787 „DigitalPakt“ Schule: Sachstand“ vom 09.10.2023; Internet: <https://www.nilas.niedersachsen.de/portala/vorgang/V-463044>; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

¹⁵ Vgl. Lt-Drs. 19/2807 „Ergebnisse der Beantragung der Mittel des DigitalPakts Schule im „Windhund-Verfahren“ vom 10.10.2023; Internet: <https://www.nilas.niedersachsen.de/portala/vorgang/V-463044>; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

Tz. 53 Von den geprüften Kommunen stellten im Windhund-Verfahren folgende Kommunen Anträge für ihre berufsbildenden Schulen:

Kommune	Anträge im Windhund-Verfahren gestellt in Höhe von
SP 1	SP 2
Landkreis Celle	922.362 €
Landkreis Emsland	768.846 €
Landkreis Göttingen	1.540.800 €
Landkreis Grafschaft Bentheim	257.000 €
Landkreis Hameln-Pyrmont	90.000 €
Landkreis Lüneburg	750.000 €
Landkreis Verden	694.804 €
Kreisfreie Stadt Delmenhorst	3.600.000 €
Kreisfreie Stadt Wolfsburg	19.591 €
Gesamt	8.643.403 €

Abbildung 5 - Anträge auf Fördermittel aus dem DigitalPakt im Windhund-Verfahren

Tz. 54 Drei Landkreise erhielten Fördermittel über das Windhund-Verfahren. Der Landkreis Emsland erhielt für seine Berufsbildende Schule Papenburg Technik und Wirtschaft die beantragten Fördermittel von 768.846 € für den weiteren LAN-Ausbau. Der Landkreis Lüneburg erhielt für seine BBS II - Gewerbe und Technik die beantragten Mittel von 750.000 € für den Ausbau der digitalen Vernetzung. Der Landkreis Grafschaft Bentheim erhielt 26.000 € für seine BBS Gesundheit und Soziales zur Verbesserung der Ausstattung mit IT-Systemen. Die Maßnahmen in allen drei Landkreisen sollten im Jahr 2024 umgesetzt und abgerechnet werden. Ferner wurde nach Abschluss des Prüfungszeitraums der Antrag des Landkreises Verden im Januar 2024 nachträglich bewilligt.

Tz. 55 In den Gesprächen erklärten die übrigen Kommunen, dass sie mit Anträgen, die sie bereits am 01.07.2023 um kurz nach 0:00 Uhr gestellt hätten, keine Berücksichtigung mehr fanden. Zudem sei das System für das Online-Antragsverfahren überlastet gewesen, so dass keine realistische Chance bestanden hätte, von den noch zur Verfügung stehenden Mitteln zu profitieren.

Tz. 56 Die Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule wurde für den Zeitraum von 2019 bis 2024 geschlossen. Die üöKp stellt fest, dass die geprüften Kommunen in fünf von sechs Jahren des Förderzeitraums rd. zwei Drittel der Maßnahmen umsetzten, ein Drittel aber für das letzte Jahr verblieb.

3.2.2 Zusatzvereinbarungen zum DigitalPakt

Tz. 57 Für die Ausstattung von Schülerinnen und Schülern sowie von Lehrkräften mit mobilen Endgeräten schlossen der Bund und die Länder zwei Zusatzvereinbarungen zum DigitalPakt¹⁶ (Sofortausstattungsprogramme).

Tz. 58 Aus den beiden Sofortausstattungsprogrammen erhielten die Kommunen in Niedersachsen jeweils 51,7 Mio. €, davon brachte das Land jeweils 4,7 Mio. € auf. Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der beschafften digitalen Endgeräte sowie die finanzielle Abwicklung der beiden Sofortausstattungsprogramme bei den geprüften Kommunen:

Investitionen mit Förderung aus den Sofortausstattungsprogrammen mobile Endgeräte für	Anzahl der beschafften digitalen Geräte	Fördersumme erhalten	Investitionssumme	Nettoinvestition	Förderquote in %
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6
Schülerinnen und Schüler	3.965	1.863.141 €	1.863.729 €	588 €	99,97 %
Lehrkräfte	2.856	1.639.341 €	1.670.589 €	31.248 €	98,13 %
Gesamt	6.821	3.502.482 €	3.534.318 €	31.836 €	99,10 %

Abbildung 6 - Fördermittel aus den Sofortausstattungsprogrammen zum DigitalPakt

Tz. 59 Die kommunalen und privaten Schulträger statteten die Lehrkräfte mit digitalen Endgeräten nach den „Informationen für Schulen und Schulträger zur Umsetzung“¹⁷ (Handreichung) pandemiebedingt kurzfristig und einmalig aus. Für jede Lehrkraft, die an einer Schule der Kommune tätig war, stand nach der Zuwendungsrichtlinie ein Gerät zum Kostenpunkt von rd. 540 € zur Verfügung. Gem. Nr. 5.1 der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Programms „Leihgeräte für Lehrkräfte“ des Bundes und der Länder¹⁸ wurde die Zuwendung in Form einer Vollfinanzierung gewährt.

¹⁶ Vgl. Zusatz zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 („Sofortausstattungsprogramm“); Internet: <https://www.digitalpaktschule.de/files/Zusatzvereinbarung-web.pdf>; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

Vgl. Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Leihgeräte für Lehrkräfte“ zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 vom 27. Januar 2021; Internet: https://www.digitalpaktschule.de/files/ZV_Leihgeraete_Lehrkraefte.pdf; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

¹⁷ Vgl. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Programms „Leihgeräte für Lehrkräfte“ des Bundes und der Länder (Zusatz zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019-2024); Informationen für Schulen und Schulträger zur Umsetzung; Internet https://digitaleschule.niedersachsen.de/startseite/zusatzvereinbarungen/leihgeraete_fur_lehrkraefte/; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

¹⁸ Vgl. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Programms „Leihgeräte für Lehrkräfte“ des Bundes und der Länder (Zusatz zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 - 2024) Erl. d. MK v. 04.06.2021 - Az. 54-800009-01-1.1.

Tz. 60 Die Landkreise Emsland und Grafschaft Bentheim gaben an, dass sie vor der Beschaffung bei den Lehrkräften deren Bedarf erfragt hätten und danach nur die erforderlichen digitalen Endgeräte beschafften. Diese Vorgehensweise begrüßt die üöKp ausdrücklich.

Tz. 61 Bei der Ausstattung der Lehrkräfte bezuschusste der Landkreis Verden die mobilen Endgeräte mit 29.595 €, da er Geräte beschaffte, die mehr als die zur Verfügung gestellten rd. 540 € kosteten. Der Landkreis Verden begründete dies in seiner Stellungnahme damit, dass die Lehrkräfte mit Geräten ausgestattet wurden, die dem neuesten technischen Stand entsprachen und somit den pädagogischen Ansatz verwirklichen konnten.

3.2.3 Finanzierung der Investitionen

Tz. 62 Die geprüften Kommunen investierten in die Digitalisierung ihrer berufsbildenden Schulen insgesamt 25,7 Mio. €. Die folgende Abbildung zeigt, für welche Investitionen Fördermittel akquiriert wurden und in welchem Umfang die geprüften Kommunen die Investitionen in die Digitalisierung ausschließlich aus eigenen Mitteln finanzierten:

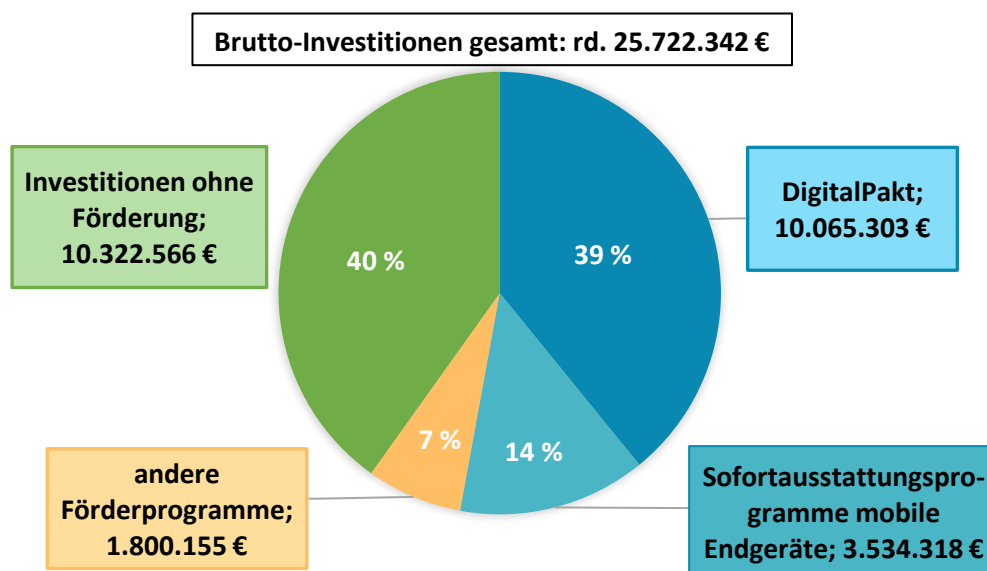


Abbildung 7 - Summe der Bruttoinvestitionen in den Jahren 2019 bis 2023 nach Förderprogrammen

DigitalPakt

- Tz. 63 Allen geprüften Kommunen waren Fördermittel aus dem DigitalPakt i. H. v. 15.640.525 € (s. Tz. 45) bewilligt worden. Sie investierten davon bisher 10.065.303 € in die Digitalisierung ihrer berufsbildenden Schulen. Hierfür erhielten sie bis zum Zeitpunkt der Prüfung Fördermittel i. H. v. 7.005.450 € (= rd. 45 % der bewilligten Mittel). Von den bewilligten Fördermitteln waren 8.635.045 € bis zum Ende des Prüfungszeitraums nicht an die Kommunen ausgezahlt worden.
- Tz. 64 Der Sachstand bei den einzelnen Kommunen stellt sich dabei sehr unterschiedlich dar. So hatte der Landkreis Lüneburg bisher keine Mittel abgerufen. Der Landkreis erklärte hierzu, dass die bewilligten Mittel für die berufsbildenden Schulen erst im Jahr 2024 abgerechnet und gezahlt würden, weil für diese Schulen der DigitalPakt als letztes umgesetzt wurde. Der WLAN-Ausbau erstreckte sich bei der BBS II über den Zeitraum von 2021 bis 2024. Bei der BBS I und BBS III wird der Ausbau erst im Jahr 2024 abgeschlossen sein.
- Tz. 65 Der Landkreis Grafschaft Bentheim und die Stadt Delmenhorst erhielten von den bewilligten Mitteln je knapp 80 %. Der Umsetzungsstand aller geprüften Kommunen ist in der Anlage 6 dargestellt.

Sofortausstattungsprogramme

- Tz. 66 Die beiden Sofortausstattungsprogramme für die Beschaffung von mobilen Endgeräten für Schülerinnen und Schüler sowie für Lehrkräfte waren abgeschlossen.

Andere Förderprogramme

- Tz. 67 Das Land Niedersachsen legte bereits vor dem DigitalPakt und auch während dessen Laufzeit eigene Förderprogramme für die Digitalisierung in Schulen auf. Die geprüften Kommunen erhielten Fördermittel u. a. aus folgenden Programmen:
- N21 mit den Projekten
 - Masterplan Digitalisierung (Laufzeit bis 2021)
 - 3D-Druck (Laufzeit von 08/2020 bis 07/2022)
 - Distanzlernen (Laufzeit von 08/2019 bis 07/2023)
 - Smart Factory (Laufzeit seit 2020)
 - Digitales Lernen 4.0 (Laufzeit seit 2020)

- Ausstattungsprogramm für geflüchtete ukrainische Schülerinnen und Schüler¹⁹ (Laufzeit im Jahr 2023)

- Tz. 68 Mit dem Ausstattungsprogramm für geflüchtete ukrainische Schülerinnen und Schüler unterstützte das Land Niedersachsen die öffentlichen und freien Träger von Schulen bei der Beschaffung von mobilen Endgeräten. Ziel der Förderung war es, den ukrainischen Schülerinnen und Schülern die Teilnahme am Unterricht zu erleichtern. Insgesamt standen im Jahr 2023 hierfür 5 Mio. €²⁰ zur Verfügung. Pro mobilem Endgerät waren bei einem Fördersatz von 95 % bis zu 500 € förderfähig. Die Vergabe der Zuwendungen erfolgte nach dem Windhund-Verfahren.
- Tz. 69 Aus dem Kreis der geprüften Kommunen wurden die Anträge der Landkreise Emsland i. H. v. 57.182 €, Göttingen i. H. v. 10.500 €, Grafschaft Bentheim i. H. v. 34.737 € und Lüneburg i. H. 9.776 € bewilligt. Der Landkreis Emsland erwarb 131 Geräte für durchschnittlich 457 €. Der Landkreis Grafschaft Bentheim beschaffte 66 Geräte für durchschnittlich 526 €. Der Landkreis Lüneburg beschaffte die Geräte im Jahr 2024, also außerhalb des Prüfungszeitraums. Der Landkreis Göttingen beschaffte 22 Geräte für durchschnittlich 858 € und zahlte aufgrund des höheren Preises einen Eigenanteil von 8.374 €. Der Landkreis Göttingen erklärte, dass die ukrainischen Schülerinnen und Schüler mit den gleichen Geräten ausgestattet werden sollten, die bereits in den berufsbildenden Schulen zur Verfügung gestellt bzw. verwendet würden.

¹⁹ Vgl. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Umsetzung des Ausstattungsprogramms für geflüchtete ukrainische Schülerinnen und Schüler; RdErl. d. MK v. 22.08.2023 - 54-80263-2.1 - VORIS 22410.

²⁰ Vgl. Leitfaden Bildungsangebote für geflüchtete Kinder und Jugendliche aus der Ukraine Handlungsleitfaden – Update 2.2 des Niedersächsischen Kultusministeriums für öffentliche allgemeinbildende und berufsbildende Schulen in Niedersachsen. Fundstelle: Internet
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.mk.niedersachsen.de/download/183038/Hinweise_zu_Bildungsangeboten_fuer_gefluechtete_Kinder_und_Jugendliche_aus_der_Ukraine_an_allgemein_bildenden_und_berufsbildenden_Schulen_in_Niedersachsen_Stand_20_Juni_2023.pdf&ved=2ahUKewji1_qo_oeHAXVTRPEDHdbdCgEQFnoECBo-QAQ&usq=AOvVaw1fzMSFVYe9p8cXfQfKIFtU; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

Tz. 70 Über alle Förderprogramme hinweg stellte sich das Verhältnis der Finanzierung der Investitionen in die Digitalisierung der berufsbildenden Schulen für die Jahre 2019 bis 2023 wie folgt dar:

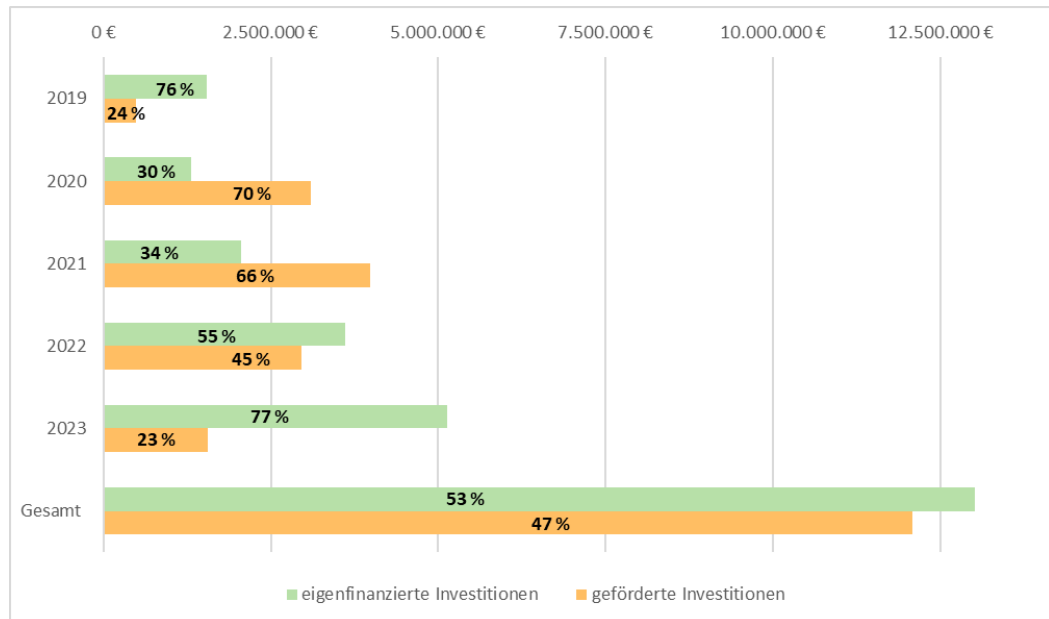


Abbildung 8 - Verhältnis der geförderten Investitionen zu den eigenfinanzierten Investitionen in den Jahren 2019 bis 2023

Tz. 71 Die eigenfinanzierten Investitionen aller geprüften Kommunen beliefen sich über alle fünf Jahre auf 13.018.631 € (= 51 % von 25.722.342 € Gesamtinvestitionen). Der Hauptanteil i. H. v. 10.322.566 € entfiel dabei auf Investitionen, die die geprüften Kommunen neben allen Förderprogrammen ausschließlich mit Eigenmitteln durchführten. Die Differenz i. H. v. 2.696.065 € setzte sich aus bisher nicht geflossenen Fördermitteln und Eigenanteilen wie folgt zusammen:

DigitalPakt	2.432.081 €
Sofortausstattungsprogramm Schülerinnen und Schüler	588 €
Sofortausstattungsprogramm Lehrkräfte	31.248 €
Eigenanteil andere Förderprogramme	232.148 €
Gesamt	2.696.065 €

Tz. 72 Der Anteil der geförderten Investitionen wird sich nachträglich für die Jahre 2019 bis 2023 noch erhöhen, da die Mittelabrechnungen beim DigitalPakt bis zum 31.12.2024 erfolgen und daher zum Zeitpunkt der Prüfung noch nicht abgeschlossen waren.

- Tz. 73 Bei den geprüften Kommunen war eine Steigerung der Investitionen von zunächst rd. 2 Mio. € im Jahr 2019 bis auf rd. 6,7 Mio. € im Jahr 2023 zu verzeichnen. Dies spiegelte insbesondere die Umsetzung des DigitalPakts wider. Die prozentualen Anteile der eigenfinanzierten zu den geförderten Investitionen der einzelnen geprüften Kommunen sind in der Anlage 7 dargestellt.
- Tz. 74 Die geprüften Kommunen investierten für die Digitalisierung ihrer berufsbildenden Schulen in folgende Maßnahmen:

Art der Maßnahme (Bezeichnung nach der Förderrichtlinie zum Digital-Pakt)	Brutto- Investitionssumme	Anteil an der Brutto- Investitionssumme in % gerundet
SP 1	SP 2	SP 3
2.5 Digitale Arbeitsgeräte	7.290.033 €	28 %
2.4 Anzeige- und Interaktionsgeräte (z. B. interaktive Tafeln, Displays)	5.709.332 €	23 %
2.1 Aufbau und Verbesserung der digitalen Vernetzung der Schulgebäude (LAN)	5.680.555 €	23 %
2.7 mobile Endgeräte für Schülerinnen und Schüler	2.089.258 €	8 %
2.6 schulgebundene mobile Endgeräte (Tablets, Laptops und Notebooks)	2.027.634 €	7 %
2.2 Einrichtung von schulischem WLAN	1.612.993 €	6 %
Sonstiges	1.052.212 €	4 %
2.3 Aufbau und Weiterentwicklung digitaler Lehr-/Lern-Infrastrukturen (z. B. Lernplattformen)	260.325 €	1 %
Gesamt	25.722.342 €	100 %

Abbildung 9 - Investitionen nach Art der Maßnahme und deren Anteil an den Brutto-Investitionen

- Tz. 75 Der Schwerpunkt lag dabei mit rd. 28 % aller Investitionen bei der Beschaffung digitaler Arbeitsgeräte. Die Beschaffungswerte lagen zwischen rd. 200 € für ein digitales Multimeter-Messgerät und rd. 613.571 € für einen Gebäudetrakt für Steuerungstechnik. Am häufigsten vertreten waren stationäre PCs, die ebenfalls zu den digitalen Arbeitsgeräten gehörten. Zu den digitalen Arbeitsgeräten mit den höchsten Anschaffungswerten zählten die speziellen Geräte, die insbesondere für die duale schulische Ausbildung in den vier Berufsfeldern beschafft wurden.
- Tz. 76 In den Aufbau und die Verbesserung der digitalen Vernetzung der Schulgebäude investierten die geprüften Kommunen in 31 ihrer insgesamt 33 berufsbildenden Schulen. In eine weitere berufsbildende Schule investierte der Landkreis Emsland erst im Jahr 2024 mit Mitteln aus dem Windhund-Verfahren zum DigitalPakt. Der Landkreis Hameln-Pyrmont investierte in eine berufsbildende Schule nicht, da wie unter Tz. 29 ausgeführt, hier ein Neubau geplant ist.

Tz. 77 Einen weiteren Schwerpunkt mit 23 % aller Investitionen bildeten die digitalen Anzeige- und Interaktionsgeräte. Allein in den Jahren 2019 bis 2023 wurden für 97 % aller Klassen verschiedene Anzeigeegeräte beschafft.

3.2.4 Investitionen in digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale schulische Ausbildung in den ausgewählten vier Berufsfeldern

Tz. 78 Die geprüften Kommunen investierten im Prüfungszeitraum 7.290.033 € in digitale Arbeitsgeräte (s. Abb. 9). Für die vier Berufsfelder beschafften fünf Kommunen digitale Arbeitsgeräte im Wert von 3.091.479 €. Der Anteil lag somit bei rd. 42 %.

Tz. 79 Der überwiegende Teil entfiel bei den vier Berufsfeldern auf zehn Geräte bzw. Ausstattungen im Gesamtwert von 2.049.895 €. Hierzu gehörten ein/eine

– Gebäudetrakt für Steuerungstechnik	613.571 €
– Elektrolabor	474.677 €
– Gebäudetrakt für Versorgungstechnik	365.249 €
– Gesenkbiegepresse (Abkantpresse)	139.200 €
– CNC-Maschine	137.717 €
– Fräsmaschine	98.438 €
– Energieeffizienzhaus	90.610 €
– Tafelblechschere	70.073 €
– digitaler Spaten (Bodenanalysegerät)	35.700 €
– Ergänzungsmodule Automatisierungsmodelle	24.660 €

Tz. 80 Der Restbetrag von 1.041.584 € wurde in weitere digitale Arbeitsgeräte, aber auch für PCs mit Spezialsoftware investiert.

Tz. 81 Wie bereits unter Tz. 38 dargestellt, legten die Kommunen gemeinsam mit den Schulen fest, welche digitalen Arbeitsgeräte vorgehalten werden sollen. Da überwiegend jeweils nur ein Gerät der gleichen Art für die duale Ausbildung in den vier Berufsfeldern erforderlich ist, begrüßt die üöKp, dass sich die Kommunen hierzu zusätzliche Informationen bei verschiedenen Akteuren einholten.

3.3 IT-Systemadministration

3.3.1 Organisation und Durchführung der IT-Systemadministration

Tz. 82 Die geprüften Kommunen organisierten die IT-Systemadministration sowie die Ausführung der Support-Level wie folgt:

IT-Systemadministration durch				Ausführung der Support-Level								
Kommune	Kommune	Kommune und Externe	Schule und Externe	1rst-Level-Support ²¹			2nd-Level-Support ²²			3rd-Level-Support ²³		
				Kommune	Externe	Schule	Kommune	Externe	Schule	Kommune	Externe	Schule
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9	SP 10	SP 11	SP 12	SP 13
Landkreis Celle		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Landkreis Diepholz	✓					✓	✓			✓		
Landkreis Emsland	✓			✓		✓	✓			✓		
Landkreis Göttingen			✓		✓	✓		✓	✓		✓	
Landkreis Grafschaft Bentheim	✓					✓	✓			✓		
Landkreis Hameln-Pyrmont		✓		✓		✓	✓	✓			✓	
Landkreis Lüneburg		✓				✓	✓	✓		✓	✓	
Landkreis Verden		✓				✓	✓	✓			✓	
Stadt Delmenhorst		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Stadt Wolfsburg	✓					✓	✓			✓		
Summe	4	5	1	4	3	10	9	6	2	6	6	0

Abbildung 10 - Organisation der IT-Systemadministration und Ausführung der Support-Level

IT-Systemadministration durch Kommune

Tz. 83 Die Landkreise Diepholz, Emsland und Grafschaft Bentheim sowie die Stadt Wolfsburg führten die IT-Systemadministration überwiegend mit eigenem Personal durch. Den 1rst-Level-Support leisteten in diesen Kommunen grundsätzlich die Schulen. Die Aufgaben der beiden nächsten Support-Stufen nahmen die Kommunen wahr.

²¹ Der First-Level-Support ist die erste Anlaufstelle für Probleme. Der Kontakt erfolgt entweder über ein Ticket-system, per E-Mail oder Telefon. Je nach Schwierigkeit des Problems kann es vom First-Level-Support bereits gelöst werden, oder es wird an den Second- oder Third-Level-Support weitergegeben.
 Vgl. Internet: <https://de.wikipedia.org/wiki/IT-Support>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

²² Der Second-Level-Support erfolgt durch die IT-Spezialisten. Sie sind zuständig für Softwareinstallation und sonstige Probleme, die der First-Level-Support nicht lösen konnte. Zusätzlich sind sie zuständig für die Wartung von IT-Systemen.
 Vgl. Internet: <https://de.wikipedia.org/wiki/IT-Support>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

²³ Im Third-Level-Support finden sich Lieferanten, Hersteller von Hardware und Software sowie externe Spezialisten. Sie werden hinzugeholt bei neu auftretenden Problemen, deren Lösung die aufwändige, systematische Arbeit von Spezialisten oder spezialisierten Teams erfordert.
 Vgl. Internet: <https://de.wikipedia.org/wiki/IT-Support>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

Tz. 84 Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die die IT-Systemadministration in den vorgenannten Kommunen durchführten, stammten alle aus EDV-/IT-Berufen. Bei der Eingruppierung gab es eine Bandbreite von der Entgeltgruppe (EG) 8 bis zur EG 10 TVöD. Insgesamt setzten die vier Kommunen 9,47 Vollzeitäquivalente (VZÄ) ein. Die folgende Abbildung zeigt die vorhandenen VZÄ der einzelnen Kommunen sowie die Anzahl der betreuten Geräte je VZÄ:

Kommune	Anzahl aller digitalen Geräte (stationäre und mobile Geräte inkl. Geräte für Lehrkräfte und Verwaltungsrechner, sofern mitbetreut)	eingesetzte VZÄ in den Kommunen	Betreute Geräte je VZÄ
			SP 2 ÷ SP 3
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4
Landkreis Diepholz	2.015	2,31	872
Landkreis Emsland	5.318	2,99	1.779
Landkreis Grafschaft Bentheim	1.845	2,17	852
Stadt Wolfsburg	1.777	2,00	889
Gesamt	10.955	9,47	1.157

Abbildung 11 - Eingesetzte VZÄ und betreute Geräte je VZÄ

Tz. 85 Die Bertelsmann Stiftung berichtete in der Studie „Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen“²⁴ aus dem Jahr 2015, dass Beispiele aus Kommunen zeigen würden, dass mit einer VZÄ für 300 bis 400 Endgeräte für den Support zu rechnen sei.

Tz. 86 Auffällig ist im Vergleich zu der vorgenannten Studie die hohe Anzahl der betreuten Geräte je VZÄ (s. Abb. 11). Die Kommunen erläuterten, dass heutzutage durch eine konsequente Standardisierung der Geräteausstattung sowie der Netzwerktechnik, den Einsatz von MDM²⁵, den Einsatz eines Ticketsystems und Fernwartung die Betreuung einer größeren Anzahl digitaler Geräte möglich wäre.

Tz. 87 Für die von den Kommunen mitgeteilten VZÄ wurde die Jahresarbeitszeit in Minuten umgerechnet. Bei der Schülerzahl wurden die Teilzeitschülerinnen und -schüler berücksichtigt (s. Tz. 35). Es wurden zwei Kennzahlen gebildet. Die Ergebnisse bildeten die Minuten im Jahr 2023 ab, die in den vier Kommunen je

²⁴ Vgl. Bertelsmann Stiftung, „Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen“ vom 6.11.2015, S. 37; Internet: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/szenarien-lermoerderlicher-it-infrastrukturen-in-schulen/>; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

²⁵ MDM = Mobile-Device-Management (deutsch: Mobilgeräteverwaltung) ist ein Begriff aus der Informationstechnik und steht für die zentralisierte Verwaltung von Mobilgeräten wie Smartphones, Notebook und Laptops oder Tablet-Computer durch einen oder mehrere Administratoren mit Hilfe von Software und Hardware. Vgl. Internet: <https://de.wikipedia.org/wiki/Mobile-Device-Management>, zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

Schülerin und Schüler bzw. je digitalem Gerät für die IT-Systemadministration zur Verfügung standen.

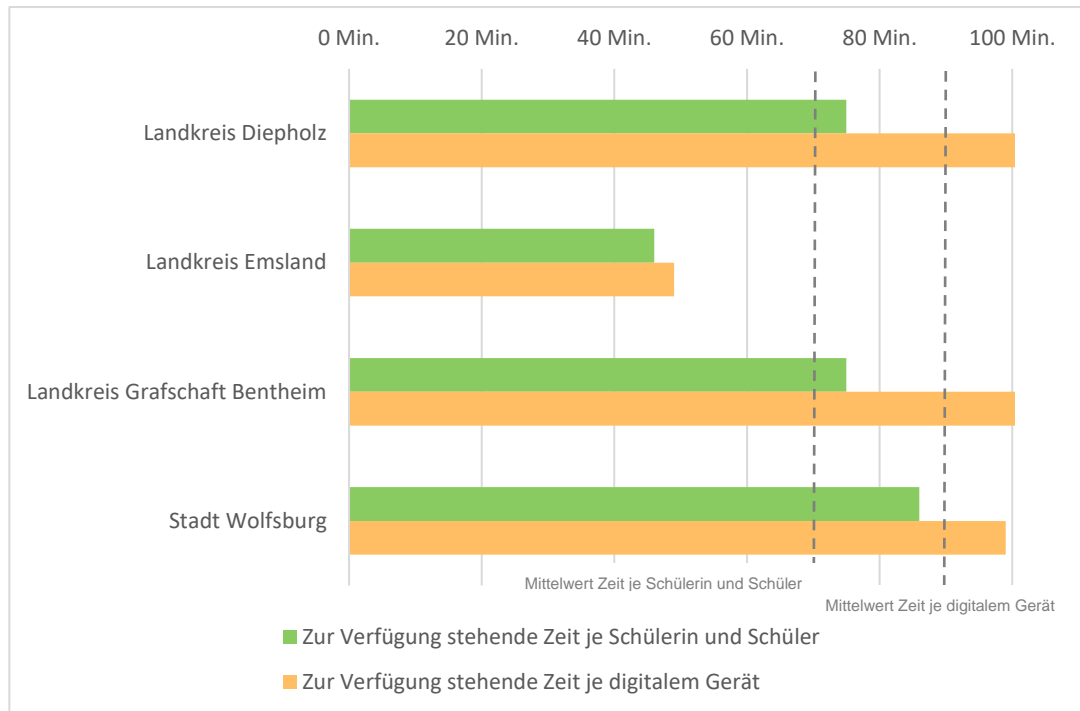


Abbildung 12 - Zeitaufwand je Schülerin und Schüler bzw. je digitalem Gerät für die IT-Systemadministration im Jahr 2023

Tz. 88 Die Ergebnisse der Kennzahl „Zur Verfügung stehende Zeit je Schülerin und Schüler“ lagen zwischen 46 Minuten beim Landkreis Emsland und 86 Minuten bei der Stadt Wolfsburg.

Tz. 89 Bei der Kennzahl „Zur Verfügung stehende Zeit je digitalem Gerät“ lagen die Werte zwischen 49 Minuten beim Landkreis Emsland und 103 Minuten beim Landkreis Graftschaft Bentheim.

IT-Systemadministration durch Kommune und Externe

Tz. 90 Die Landkreise Celle, Hameln-Pyrmont²⁶, Lüneburg und Verden sowie die Stadt Delmenhorst organisierten die IT-Systemadministration mit eigenem Personal und durch Beauftragung von externen Unternehmen.

Tz. 91 Den 1st-Level-Support führten in diesen Kommunen grundsätzlich die Schulen durch. Die Landkreise Celle, Hameln-Pyrmont und die Stadt Delmenhorst nahmen zusätzlich zu den Schulen diese Aufgabe wahr. Der Landkreis Celle und die

²⁶ Der Landkreis Hameln-Pyrmont gründete für die IT-Systemadministration einen Eigenbetrieb, die Ha-Py Schul-IT.

Stadt Delmenhorst beauftragten bereits beim 1rst-Level-Support externe Unternehmen.

- Tz. 92 Den 2nd-Level-Support nahmen die Kommunen und externe Unternehmen wahr. Bei der Stadt Delmenhorst lag diese Aufgabe auch bei den Schulen.
- Tz. 93 Den 3rd-Level-Support nahmen in allen Kommunen Externe wahr, bei den Landkreisen Celle und Lüneburg zusätzlich die Kommunen.
- Tz. 94 Während der Landkreis Hameln-Pyrmont nur Einzelaufträge an Firmen vergab, hatten die übrigen vier Kommunen längerfristige Verträge über die IT-Systemadministration mit privaten Unternehmen geschlossen. Der Landkreis Lüneburg und die Stadt Delmenhorst verlängerten die Verträge nicht bzw. kündigten diese und führten die IT-Systemadministration seit 2023 bzw. ab 2024 mit eigenem Personal durch. Die Landkreise Celle und Verden organisierten die IT-Systemadministration weiterhin gemeinsam mit den beauftragten Unternehmen. Der Landkreis Verden erklärte, dass er plane, die IT-Systemadministration ab dem Schuljahr 2025/2026 mit eigenem Personal durchzuführen.

IT-Systemadministration durch Schule und Externe

- Tz. 95 Aus dem Landkreis Göttingen nahmen an dem Projekt „Berufsbildende Schulen in Niedersachsen als Regionale Kompetenzzentren (ProReKo)“ fünf berufsbildende Schulen teil. Ein Bestandteil dieses Projektes war, dass der Schulträger den berufsbildenden Schulen die Haushaltsmittel für die Sachkosten zur eigenen Bewirtschaftung zur Verfügung stellte. Nach Abschluss des Projektes übertrug der Landkreis allen sieben berufsbildenden Schulen die Haushaltsmittel zur eigenen Bewirtschaftung. Die Schulen verwalteten das ihnen zugewiesene Budget eigenverantwortlich.
- Tz. 96 In diesen Verantwortungsbereich fiel auch die Konzeption, Planung und Beschaffung der schuleigenen EDV. Des Weiteren stellten die Schulen die IT-Systemadministration eigenverantwortlich sicher. Bei sechs der sieben berufsbildenden Schulen führten sowohl die Schulen als auch externe Unternehmen den 1rst-Level-Support sowie den 2nd-Level-Support durch. Sie bedienten sich für den 3rd-Level-Support externer, privater Unternehmen, mit denen sie Verträge abschlossen. Die BBS Duderstadt stellte den Support für alle drei Servicelevel selbst sicher.

3.3.2 Aufwand für die IT-Systemadministration

- Tz. 97 Die üöKp bildete, um den Aufwand der IT-Systemadministration darzustellen, die Kennzahlen „Aufwand je digitalem Gerät“ und „Aufwand je Schülerin und Schüler“. Dabei wurde der ermittelte Gesamtaufwand durch die Zahl der digitalen Geräte bzw. die der Schülerinnen und Schüler dividiert. Die Kennzahlen wurden jeweils für die Organisationsform (s. Abschnitt 3.3.1), die die geprüften Kommunen für die IT-Systemadministration ihrer berufsbildenden Schulen gewählt hatten, gebildet.
- Tz. 98 Bei der IT-Systemadministration durch die Kommune setzte sich der Gesamtaufwand durch den Aufwand für das Personal sowie den Sachaufwand (z. B. Reparaturkosten, Internetgebühren, Ersatzteile für Reparaturen) zusammen.
- Tz. 99 Der Gesamtaufwand für die IT-Systemadministration durch Kommune und Externe bildete sich aus dem Aufwand für das Personal, dem Aufwand für die externen Unternehmen sowie dem Sachaufwand (z. B. Reparaturkosten, Internetgebühren, Ersatzteile für Reparaturen).
- Tz. 100 Der Gesamtaufwand für die IT-Systemadministration beim Landkreis Göttingen setzte sich aus dem Aufwand für die externen Unternehmen sowie dem Sachaufwand (z. B. Reparaturkosten, Internetgebühren, Ersatzteile für Reparaturen) zusammen.
- Tz. 101 In der nachfolgenden Grafik sind die Kennzahlen gegliedert nach Organisationsform dargestellt:

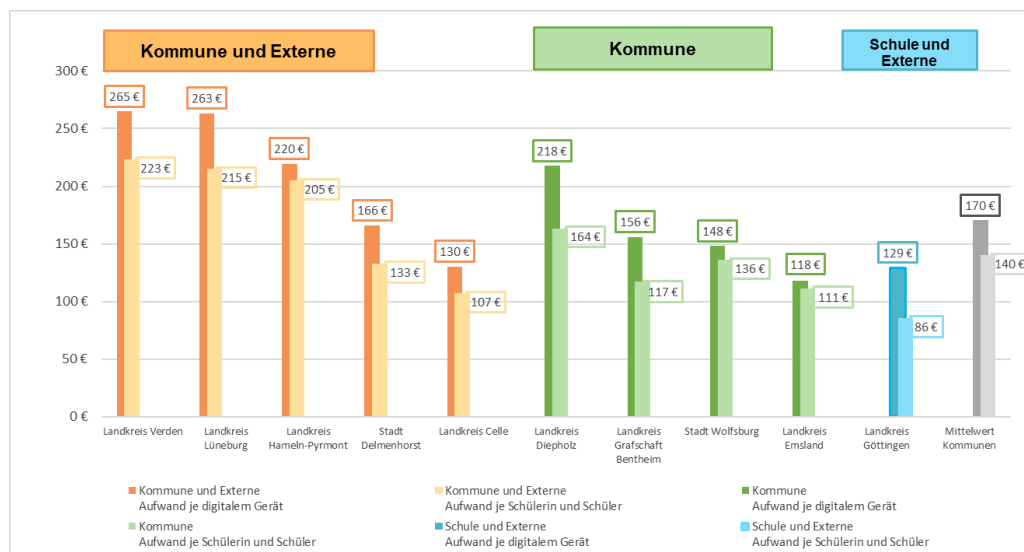


Abbildung 13 - Aufwand für die IT-Systemadministration nach Organisationsform je digitalem Gerät und je Schülerin und Schüler

- Tz. 102 Bei drei Kommunen, die die IT-Systemadministration mit eigenem und externem Personal durchführten, lagen die Aufwendungen je Gerät bzw. je Schülerin und Schüler am höchsten. Bei dieser Organisationsform lag die Bandbreite je digitalem Gerät zwischen 130 € und 265 €, je Schülerin und Schüler zwischen 107 € und 223 €.
- Tz. 103 Der Landkreis Verden erläuterte in seiner Stellungnahme, dass die hohen Aufwendungen je digitalem Gerät und je Schülerin und Schüler mit der geplanten Umstellung der IT-Systemadministration von der Organisationsform „mit eigenem und externem Personal“ zur Organisationsform „mit eigenem Personal“ zusammenhängen würden.
- Tz. 104 Bei den geprüften Kommunen, die mit eigenem Personal die IT-Systemadministration durchführten, lag die Bandbreite je digitalem Endgerät zwischen 118 € und 218 €, je Schülerin und Schüler zwischen 111 € und 164 €.
- Tz. 105 Der Landkreis Göttingen hatte mit 129 € je digitalem Endgerät den zweitniedrigsten Wert aller geprüften Kommunen. Bei dem Aufwand je Schülerin und Schüler hatte er mit 86 € den niedrigsten Wert. Dies lag daran, dass der Landkreis bei der IT-Systemadministration nur Sachaufwand und keinen Personalaufwand hatte.
- Tz. 106 Nach der Handreichung²⁷ zur Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Programms „Leihgeräte für Lehrkräfte“ des Bundes und der Länder waren die Schulträger für die Administration der Geräte und die Einbindung in die schulische IT-Infrastruktur verantwortlich. Die Handreichung enthielt die Aussage, dass der First-Level-Support in der Schule durch Landespersonal sichergestellt werden könnte. Des Weiteren führte die Handreichung aus, dass der Schulträger nicht verpflichtet sei, weiteren Support für die Leihgeräte zu gewährleisten.

²⁷ Vgl. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Programms „Leihgeräte für Lehrkräfte“ des Bundes und der Länder (Zusatz zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019-2024); Informationen für Schulen und Schulträger zur Umsetzung; Internet https://digitaleschule.niedersachsen.de/startseite/zusatzvereinbarungen/leihgerate_fur_lehrkraefte/; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

Tz. 107 Auf Nachfrage der üöKp teilten fünf der geprüften Kommunen²⁸ mit, dass sie keinen weitergehenden Support für die Leihgeräte übernehmen würden. Demgegenüber erklärten die anderen fünf Kommunen²⁹, dass sie diese freiwillige Support-Leistung bewusst übernommen hätten, damit das digitale Lernen und Lehren sichergestellt würde und nicht an nicht einsatzbereiten Geräten der Lehrkräfte scheitere.

Tz. 108 Die IT-Systemadministration der mobilen Lehrerendgeräte war eine freiwillige Leistung der Kommunen. Die üöKp berechnete für das Jahr 2023, welchen Mehraufwand die fünf Kommunen durch die Betreuung der Geräte der Lehrkräfte hatten. Die folgende Tabelle zeigt die Mehraufwendungen der einzelnen Kommunen:

Kommune	Aufwand für IT-Systemadministration	Anzahl aller digitalen Geräte, die von der IT-Systemadministration betreut werden	Aufwand je Endgerät <small>SP 2 ÷ SP 3</small>	Anzahl mobiler Endgeräte für Lehrkräfte	Mehraufwand im Jahr 2023 <small>SP 4 * SP 5</small>
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6
Landkreis Emsland	628.063 €	5.318	118,10 €	534	63.066,12 €
Landkreis Hameln-Pyrmont	601.672 €	2.740	219,59 €	338	74.220,85 €
Landkreis Lüneburg	637.128 €	2.419	263,38 €	323	85.073,31 €
Landkreis Verden	346.749 €	1.309	264,90 €	168	44.502,55 €
Stadt Delmenhorst	223.666 €	1.347	166,05 €	184	30.552,74 €
Mehraufwand gesamt					297.415,57 €

Abbildung 14 - Mehraufwand für die Betreuung der Lehrerleihgeräte im Jahr 2023

Tz. 109 Die betroffenen Kommunen sollten Überlegungen anstellen, ob sie weiterhin diese freiwillige Leistung übernehmen wollen.

²⁸ Landkreise Celle, Diepholz, Göttingen und Grafschaft Bentheim sowie die Stadt Wolfsburg.

²⁹ Landkreise Emsland, Hameln-Pyrmont, Lüneburg und Verden sowie die Stadt Delmenhorst.

Tz. 110 Bei der Betrachtung der IT-Systemadministration war neben der Organisation und den finanziellen Aspekten die Zufriedenheit der Nutzer ein wesentlicher Faktor. Die üöKp erfragte bei den geprüften Kommunen, wie zufrieden die Schulen mit der IT-Systemadministration seien. Die folgende Abbildung zeigt die Auswertung der erhaltenen Antworten:

Kommune	Zufriedenheit der Schulen mit der IT-Systemadministration			
	sehr zufrieden	zufrieden	nicht zufrieden	keine Angabe
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5
Landkreis Celle		✓		
Landkreis Diepholz	✓			
Landkreis Emsland	✓			
Landkreis Göttingen				✓
Landkreis Grafschaft Bentheim	✓			
Landkreis Hameln-Pyrmont		✓		
Landkreis Lüneburg		✓		
Landkreis Verden		✓		
Stadt Delmenhorst	✓			
Stadt Wolfsburg.		✓		
Ergebnis	4	5	0	1

Abbildung 15 - Zufriedenheit mit der IT-Systemadministration

Tz. 111 Bei drei geprüften Kommunen, in denen die IT-Systemadministration allein durch die Kommunen erfolgte, erklärten diese, dass die Schulen mit der Betreuung sehr zufrieden seien. Als möglichen Grund gaben die Kommunen u. a. die Zuordnung von festen Mitarbeitern je Schule an.

3.3.3 Finanzierung der IT-Systemadministration durch das Land

- Tz. 112 Bereits seit dem Jahr 2003 finanzierte das Land mit jährlich 5 Mio. € freiwillig die IT-Systemadministration in den Schulen. Seit 2017 erhielten die Kommunen vom Land nach § 5 Niedersächsisches Finanzverteilungsgesetz (NFVG)³⁰ für die Wartung und Pflege der Computersysteme und -netzwerke in den Schulen jährlich 11 Mio. €, davon 4,7 Mio. € für die allgemeinbildenden Schulen und 6,3 Mio. € für die berufsbildenden Schulen. Das Land verteilte die Mittel auf der Basis der Zahl der Schülerinnen und Schüler in den Kommunen.
- Tz. 113 Die Erhöhung der Landesmittel ging auf die Vereinbarung zwischen der Niedersächsischen Landesregierung und den Kommunalen Spitzenverbänden Niedersachsen aus dem Jahr 2016³¹ zurück, die für den Prüfungszeitraum noch immer gültig war. Das Land schloss die Vereinbarung über die Kostentragung im Schulbereich in der Annahme ab, dass die Kommunen in gleicher Höhe Aufwendungen für die Systemadministration tragen würden.
- Tz. 114 Die Kommunen erhielten im Jahr 2020 zusätzlich einen einmaligen Betrag von 11 Mio. €³² aufgrund der angenommenen Mehraufwendungen im Rahmen der IT-Systemadministration infolge des Sofortausstattungsprogramms für Schülerinnen und Schüler.
- Tz. 115 Neben der bestehenden anteiligen Finanzierung durch das Land schlossen der Bund und die Länder die Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Administration“³³ (ZV Administration) zum DigitalPakt ab. Ziel dieser Zusatzvereinbarung war es, die Förderung von professionellen Strukturen zur IT-Systemadministration zu unterstützen. Den geprüften Kommunen standen für alle Schulen in ihrer Trägerschaft rd. 5,8 Mio. € zu.

³⁰ Vgl. Haushaltsbegleitgesetz 2017 vom 15.12.2016, Artikel 13 Änderung des Niedersächsischen Finanzverteilungsgesetzes, Nds. GVBl. 2016, S. 305.

³¹ Vgl. Vereinbarung zwischen der Niedersächsischen Landesregierung und den Kommunalen Spitzenverbänden Niedersachsen über die Kostentragung im Schulbereich; Bek. d. MK v. 12.12.2016 – 16.2- 81306 (SVBl. 2/2017 S. 50).

³² Vgl. Haushaltsbegleitgesetz zum Zweiten Nachtragshaushaltsgesetz 2020 vom 15. Juli 2020, Nds. GVBl. 2020, S. 236.

³³ Vgl. Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Administration“ zum DigitalPakt Schule 2019 bis 2024; Internet: https://www.digitalpaktsschule.de/files/2020-11-03_ZV_Administration_web.pdf; zuletzt aufgerufen am 28.08.2024.

Tz. 116 Die geprüften Kommunen gaben an, folgende Beträge für ihre berufsbildenden Schulen in dem Prüfungszeitraum erhalten zu haben:

Kommune	Zuweisungen und Zuschüsse für die IT-Systemadministration in den berufsbildenden Schulen nach der ZV Administration zum DigitalPakt				
	2020	2021	2022	2023	Gesamt
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6
Landkreis Celle	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Landkreis Diepholz	0 €	0 €	43.663 €	0 €	43.663 €
Landkreis Emsland	0 €	35.885 €	124.615 €	148.575 €	309.075 €
Landkreis Göttingen	0 €	178.556 €	40.574 €	16.536 €	235.666 €
Landkreis Grafschaft Bentheim	0 €	0 €	49.994 €	0 €	49.994 €
Landkreis Hameln-Pyrmont	0 €	13.034 €	30.852 €	42.354 €	86.240 €
Landkreis Lüneburg	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Landkreis Verden	29.447 €	52.500 €	23.560 €	19.731 €	125.238 €
Stadt Delmenhorst	0 €	31.268 €	58.439 €	0 €	89.707 €
Stadt Wolfsburg	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gesamt	29.447 €	311.243 €	371.697 €	227.196 €	939.583 €

Abbildung 16 - Erhaltene Zahlungen nach der ZV Administration in den Jahren 2020 bis 2023

Tz. 117 Die Landkreise Celle und Lüneburg sowie die Stadt Wolfsburg gaben für ihre berufsbildenden Schulen keine Beträge an, hatten aber Bewilligungsbescheide nach der ZV Administration bekommen, aber noch keine Zahlungen erhalten.

Finanzierung der IT-Systemadministration

Tz. 118 Die üöKp betrachtete zum einen die Summe der Zuweisungen des Landes, die die geprüften Kommunen nach § 5 NFVG und aus der ZV Administration erhielten und zum anderen die Gesamtaufwendungen der Kommunen für die IT-Systemadministration. Die üöKp stellt im Folgenden die Entwicklung des Verhältnisses zwischen den Zahlungen des Landes und den Aufwendungen der geprüften Kommunen im Zeitraum von 2019 bis 2023 dar:

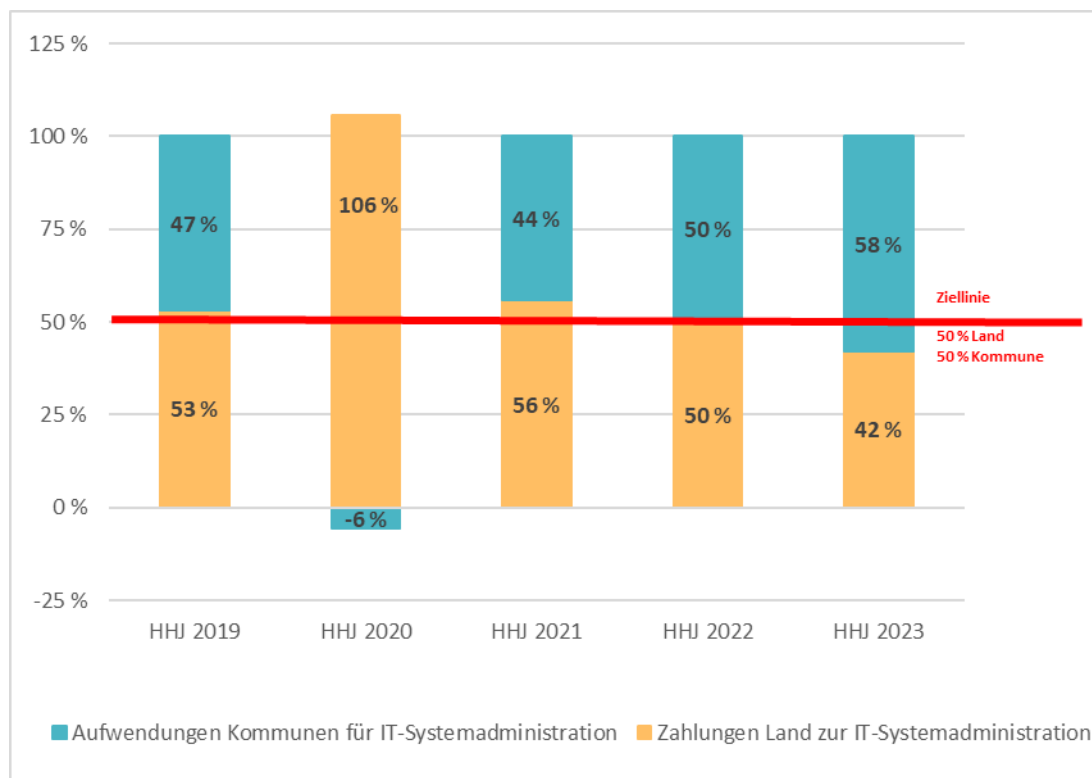


Abbildung 17 - Verhältnis der Zahlungen des Landes an die geprüften Kommunen zu deren Aufwendungen der Jahre 2019 bis 2023 (in %)

- Tz. 119 In den Jahren 2019 bis 2021 finanzierte das Land mehr als 50 % der Aufwendungen. Im Jahr 2020, als das Land die Zahlung nach § 5 NFVG verdoppelte, lag die Summe der Zahlungen des Landes über den Aufwendungen der Kommunen. Im Jahr 2022 wurde das angestrebte Ziel der paritätischen Finanzierung der IT-Systemadministration erreicht. Im Jahr 2023 brachten die geprüften Kommunen 58 % der Mittel für die IT-Systemadministration auf. Das Land finanzierte 42 % der Aufwendungen.
- Tz. 120 Die Verhältnisse jeder einzelnen Kommune zwischen den Zahlungen des Landes und deren Aufwendungen können der Anlage 8 entnommen werden.

4 Fazit

- Tz. 121 Erfolgreiche Ausbildung in der digitalen Welt setzt eine leistungsfähige Infrastruktur, eine ausreichende Ausstattung mit digitalen Endgeräten und eine funktionierende IT-Systemadministration voraus.
- Tz. 122 Die üöKp stellt fest, dass der Ausbau der digitalen Infrastruktur in den berufsbildenden Schulen der geprüften Kommunen zum überwiegenden Teil abgeschlossen war. In der Mehrheit der geprüften Kommune erlaubte der Stand der Digitalisierung ein digitales Lehren und Lernen ohne Einschränkungen. Insbesondere waren 80 % der Schulstandorte mit einem Breitbandanschluss von 1 GB und mehr ausgestattet.
- Tz. 123 Die geprüften Kommunen verfügten in den vier Berufsfeldern über zahlreiche digitale Arbeitsgeräte. Um die Notwendigkeit digitaler Arbeitsgeräte besser beurteilen zu können, holten sich die Kommunen zusätzliche Informationen bei verschiedenen Akteuren ein.
- Tz. 124 Die Digitalisierung der Schulen bleibt für alle Beteiligten eine Daueraufgabe, die inhaltlich, personell und finanziell anspruchsvoll ist. Dies wurde auch über die im Windhund-Verfahren zum DigitalPakt gestellten 2.210 Anträge mit einer Antragssumme von über 85 Mio. € für ganz Niedersachsen deutlich.

5 Stellungnahmen der Kommunen

- Tz. 125 Durch das in § 4 Abs. 1 Satz 3 NKPG vorgesehene Stellungnahmeverfahren wird den geprüften Kommunen die Gelegenheit gegeben, insbesondere auf zu korrigierende Sachverhalte hinzuweisen.
- Tz. 126 Die geprüften Kommunen hatten bis zum 15.11.2023 die Möglichkeit, zum Entwurf der Prüfungsmitteilung Stellung zu nehmen. Davon machten die Landkreise Celle, Göttingen, Grafschaft Bentheim, Lüneburg, Verden und die Stadt Wolfsburg Gebrauch.
- Tz. 127 Die sich aus den Stellungnahmen ergebenden Sachverhaltsänderungen wurden in die Prüfungsmitteilung eingearbeitet. Gewünschte Sachverhaltskorrekturen, denen sich die überörtliche Kommunalprüfung nicht anschließen konnte, werden nachfolgend dargestellt.
- Tz. 128 Die Stadt Wolfsburg wies in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass sie mit Schreiben vom 27.09.2024 die Mitteilung über die Auszahlung der Mittel für die Ausbildung und Finanzierung von IT-Administratorinnen und IT-Administratoren erhalten habe. Die Auszahlung des auf die berufsbildenden Schulen der Stadt Wolfsburg entfallende Anteil i. H. v. 146.036 € konnte jedoch nicht berücksichtigt werden, da sie außerhalb des Prüfungszeitraums erfolgte.

Im Auftrag



Heike Fliess

Anlagenverzeichnis

Anlage Basisdaten: Schülerzahlen mit Teilzeitfaktor für das Jahr 2023

Kommune	Anzahl BBS	SJ 2023/2024 für das HHJ 2023				
		BBS Teilzeit		Anteil Schülerzahlen Teilzeit = SP 3 ÷ 5 Tage * SP 4	BBS Vollzeit	Schülerzahl gesamt = SP 5 + SP 6
		Schülerzahlen	Anzahl der Ø Anwesenheitstage			
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7
Landkreis Celle	3	2.725	1,5	818	2.034	2.852
Landkreis Diepholz	2	2.719	1,5	816	1.883	2.699
Landkreis Emsland	6	7.555	1,3	1.964	3.737	5.701
Landkreis Göttingen	7	4.620	1,4	1.294	3.715	5.009
Landkreis Grafschaft Bentheim	3	2.275	1,2	546	1.997	2.543
Landkreis Hameln-Pyrmont	3	2.167	1,3	563	2.395	2.958
Landkreis Lüneburg	3	3.909	1,3	1.016	1.943	2.959
Landkreis Verden	1	1.933	1,3	503	1.051	1.554
Stadt Delmenhorst	2	1.394	1,3	362	1.333	1.695
Stadt Wolfsburg	3	2.967	1,6	949	1.094	2.043
Gesamt	33	32.264		8.831	21.182	30.013

Anlage 1: Schulische Infrastruktur (vgl. Abschnitt 3.1.1)

Kommune	Schulen	Name der Schule	Breitbandanschluss		Schulische Infrastruktur - LAN		Schulische Infrastruktur - WLAN	
			Leistung in GB	Ist die Leistung zufriedenstellend?*	Leistung in Gbit/s (max.)	Ist die Leistung zufriedenstellend?*	Leistung in Gbit/s	Ist die Leistung zufriedenstellend? *
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9
Landkreis Celle	BBS 1	BBS I Celle	0,80	nur teilweise	1	nur teilweise	0,2	nur teilweise
Landkreis Celle	BBS 2	BBS II Axel-Bruns-Schule Celle	1,00	ja	10	ja	1,2	ja
Landkreis Celle	BBS 3	BBS III Albrecht-Thaer-Schule Celle	0,50	nur teilweise	10	ja	1,2	ja
Landkreis Celle	3	Gesamt	2x bis 0,9 1x 1,0 bis 2,0	1	2x 10 1x 1	2	1x bis 0,9 2x 1,0 bis 2,0	2
Landkreis Diepholz	BBS 1	BBS Diepholz/Sulingen	1,00	ja	1	ja	1	ja
Landkreis Diepholz	BBS 2	BBS Syke	1,00	ja	1	ja	1	ja
Landkreis Diepholz	2	Gesamt	2x 1,0 bis 2,0	2	2x 1	2	2x 1,0 bis 2,0	2
Landkreis Emsland	BBS 1	BBS Lingen Agrar und Soziales	0,60	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Emsland	BBS 2	BBS Lingen Technik und Gestaltung	1,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Emsland	BBS 3	BBS Lingen - Wirtschaft	1,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Emsland	BBS 4	BBS Meppen	1,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Emsland	BBS 5	BBS Papenburg Hauswirtschaft und Soziales	0,60	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Emsland	BBS 6	BBS Papenburg Technik und Wirtschaft	1,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Emsland	6	Gesamt	2x bis 0,9 4x 1,0 bis 2,0	6	6x 10	6	6x 1,0 bis 2,0	6

Kommune	Schulen	Name der Schule	Breitbandanschluss		Schulische Infrastruktur - LAN		Schulische Infrastruktur - WLAN	
			Leistung in GB	Ist die Leistung zufriedenstellend?*	Leistung in Gbit/s (max.)	Ist die Leistung zufriedenstellend?*	Leistung in Gbit/s	Ist die Leistung zufriedenstellend? *
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9
Landkreis Göttingen	BBS 1	BBS I Göttingen Arnoldi-Schule	1,75	nur teilweise	10	ja	2,5	nur teilweise
Landkreis Göttingen	BBS 2	BBS II Göttingen	1,00	nur teilweise	1	ja	0,35	nur teilweise
Landkreis Göttingen	BBS 3	BBS III Göttingen	1,00	ja	10	nur teilweise	0,5	ja
Landkreis Göttingen	BBS 4	BBS Duderstadt	1,00	ja	1	ja	0,65	ja
Landkreis Göttingen	BBS 5	BBS Münden	1,00	ja	1	ja	1	ja
Landkreis Göttingen	BBS 6	BBS I Osterode	1,00	nur teilweise	1	ja	1,3	ja
Landkreis Göttingen	BBS 7	BBS II Osterode	1,00	ja	1	ja	1	ja
Landkreis Göttingen	7	Gesamt	7x 1,0 bis 2,0	4	2x 10 5x 1	6	3x bis 0,9 3x 1,0 bis 2,0 1x 2,4 bis 5,0	5
Landkreis Grafschaft Bentheim	BBS 1	Kaufmännische BBS Landkreis Grafschaft Bentheim	1,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Grafschaft Bentheim	BBS 2	Gewerbliche BBS Landkreis Grafschaft Bentheim	1,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Grafschaft Bentheim	BBS 3	BBS Gesundheit u. Soziales Landkreis Grafschaft Bentheim	1,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Grafschaft Bentheim	3	Gesamt	3x 1,0 bis 2,0	3	3x 10	3	3x 1	3
Landkreis Hameln-Pyrmont	BBS 1	BBS Eugen-Reintjes-Schule Hameln-Pyrmont	0,60	ja	1	ja	2,4	ja
Landkreis Hameln-Pyrmont	BBS 2	BBS Handelslehranstalt Hameln-Pyrmont	1,00	ja	1	ja	2,4	ja
Landkreis Hameln-Pyrmont	BBS 3	BBS Elisabeth-Selbert-Schule Hameln-Pyrmont						
Landkreis Hameln-Pyrmont	BBS 3.1	BBS ESS Standort Langer Wall	0,30	ja	1	ja	2,4	nur teilweise

Kommune	Schulen	Name der Schule	Breitbandanschluss		Schulische Infrastruktur - LAN		Schulische Infrastruktur - WLAN	
			Leistung in GB	Ist die Leistung zufriedenstellend?*	Leistung in Gbit/s (max.)	Ist die Leistung zufriedenstellend?*	Leistung in Gbit/s	Ist die Leistung zufriedenstellend? *
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9
Landkreis Hameln-Pyrmont	BBS 3.2	BBS ESS Standort Münsterkirchhof	1,00	ja	1	ja	2,4	nur teilweise
Landkreis Hameln-Pyrmont	BBS 3.3	BBS ESS Standort Thibautstraße	1,00	ja	1	ja	2,4	nur teilweise
Landkreis Hameln-Pyrmont	3	Gesamt	2x bis 0,9 3x 1,0 bis 2,0	5	5x 1	5	5x 2,4 bis 5,0	2
Landkreis Lüneburg	BBS 1	BBS I Lüneburg	10,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Lüneburg	BBS 2	BBS II - Georg-Sonnin-Schule Lüneburg	10,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Lüneburg	BBS 3	BBS III Lüneburg	10,00	ja	10	ja	1	ja
Landkreis Lüneburg	3	Gesamt	3x 10	3	3x 10	3	3x 1,0 bis 2,0	3
Landkreis Verden	BBS 1	BBS Verden	0,50	ja	10	ja	0,5	ja
Landkreis Verden	1	Gesamt	1x bis 0,9	1	1x 10	1	1x bis 0,9	1
Stadt Delmenhorst	BBS 1	BBS Delmenhorst I	1,00	ja	10	ja	5	ja
Stadt Delmenhorst	BBS 2	BBS Delmenhorst II	1,00	ja	10	ja	5	ja
Stadt Delmenhorst	2	Gesamt	2x 1,0 bis 2,0	2	2x 10	2	2x 2,4 bis 5,0	2
Stadt Wolfsburg	BBS 1	BBS I Carl-Hahn-Schule Wolfsburg	1,00	ja	1	ja	1	ja
Stadt Wolfsburg	BBS 2	BBS II Wolfsburg	1,00	ja	1	ja	1	ja
Stadt Wolfsburg	BBS 3	BBS III Anne-Marie-Tausch Wolfsburg	1,00	ja	1	ja	1	ja
Stadt Wolfsburg	3	Gesamt	3x 1,0 bis 2,0	3	3x 1	3	3x 1,0 bis 2,0	3

* Aussagen über die Zufriedenheit der Schulen wurden von den Kommunen getroffen, Ausnahme Landkreis Lüneburg. Hier beantworteten die Vertreterinnen und Vertreter der Schulen diese Frage direkt.

Anlage 2: Digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale Ausbildung im Berufsfeld Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (vgl. Abschnitt 3.1.2)

Bezeichnung der digitalen Arbeitsgeräte für die duale Ausbildung im Berufsfeld: Anlagenmechanik für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	Landkreis Celle	Landkreis Diepholz	Landkreis Emsland	Landkreis Göttingen	Landkreis Hameln-Pyrmont	Landkreis Lüneburg	Landkreis Graf-schaft Bentheim	Landkreis Verden	Stadt Delmenhorst	Stadt Wolfsburg
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9	SP 10	SP 11
PC mit zusätzlicher Spezialsoftware			10				1		16	
Laptop (Windows), iPad, Tablet mit zusätzlicher Spezialsoftware	24	11	14					30	2	
Monitore mit zusätzlicher Spezialsoftware				27						
Interaktives Panel, interaktives Display mit zusätzlicher Spezialsoftware			1					2		
Software für Heizlast-, Rohrnetzberechnung, hydr. Abgleich ...	24							1		
Software für die Anlagenauslegung, Gerätebestimmung und -auswahl, Planungsgrundlagen ... (verschiedene Hersteller)	48							1		
Software, Hydronikrechner, HK-Auslegung und Ventilauswahl	24							1		
Tafelblechschere		1								
Gesenkbiegepresse (Abkantpresse)		1								
Schweißtrainersimulatoren		3								
Simulatoren zur Heizungsregelungen		2								
Prüf- und Messgeräte (z. B. Digitalmultimeter, digitales Abgasanalysergerät ...)		21	2				1	20		
Wärmebildkamera nebst Speichermedium (digital)		2								
Lüftungsanlage mit digitalem Bedienfeld			1					2		
Smart-Home-Simulation, Verbindung über WLAN möglich			1					1		
Gasabdrückpumpe (digital)			2				1	1		
Heizungsregelungen			1				1			
vernetzte regelbare Heizungspumpe nebst Tablet			5				1			
Heizungsanlagen (div. Leihgeräte) inkl. Apps der Heizungshersteller			2				1	4		
Energieeffizienzhaus				1						
Gebäudetrakt für Versorgungstechnik	1									
Digital-Board							2			
Smart-Home-Heizungsthermostate und Access Points										6
Gesamt	121	41	39	28	0	0	8	63	18	6

Bezeichnung der digitalen Arbeitsgeräte für die duale Ausbildung im Berufsfeld: Elektronik - Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik	Landkreis Celle	Landkreis Diepholz	Landkreis Emsland	Landkreis Göttingen	Landkreis HamelN- Pyrmont	Landkreis Lüneburg	Landkreis Graf- schaft Bentheim	Landkreis Verden	Stadt Delmen- horst	Stadt Wolfs- burg
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9	SP 10	SP 11
Trainingsystem für Messungen nach DIN VDE 0100 Teil 600			1							
Telefonanlage nebst Home-Router			23						12	
Steuerungsgeräte für diverse Smart-Home-Anwendungen			12							
Netzwerk-Cu-Qualifizierer			1							
Netz-Analysegerät			1							
Einbruchmeldeanlage			1							
Elektrik-Set				1						
Mechanik-Set				1						
Lernzentrum E-Technik - Elektrolaborsysteme und Komponenten der Elektrotechnik							1			
Modelle zur Steuerungstechnik								4		
Motorprüfstand								2		
Funktionsgeneratoren									7	
CNC-Simulator Programmierplätze	48									
Gebäudetrakt für Steuerungstechnik	1									
Industrieroboter	1									
Sprühätzanlage									1	
Gesamt	174	303	131	35	15	0	152	190	53	54

Anlage 4: Digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale Ausbildung im Berufsfeld Zerspanungsmechanik (vgl. Abschnitt 3.1.2)

Bezeichnung der digitalen Arbeitsgeräte für die duale Ausbildung im Berufsfeld: Zerspanungsmechanik	Landkreis Celle	Landkreis Diepholz	Landkreis Emsland	Landkreis Göttingen	Landkreis Hameln-Pyrmont	Landkreis Lüneburg	Landkreis Graf-schaft Bentheim	Landkreis Verden	Stadt Delmenhorst	Stadt Wolfsburg
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9	SP 10	SP 11
PC mit zusätzlicher Spezialsoftware	24	26	13	2	14		3	22	33	25
Laptop (Windows), Notebook mit zusätzlicher Spezialsoftware	24	10			4					21
verschiedene 3D-Drucker			1		11					
Monitore mit zusätzliche Spezialsoftware				50						
CNC-Fräsmaschine	8	3	4		1			1		1
CNC-Drehmaschine	8	2	5		1			1		
Universaldrehmaschine mit digitaler Positionsanzeige			11							
Positionsanzeigen (digital) für Drehmaschine (Nachrüstung)							1			
CNC Simulationssoftware	24							22		
CNC Maschine inkl. Lehrer PC und Laptop			1				1			
CAD Software	48							22		
Dreh-Fräsmaschine		1								
Prüf- und Messgeräte (z. B. Werkzeugvermessungsgerät, Höhenmessgerät ...)		14	1				2	16		
Verbindungsgerät		1								
verschieden Anwendungen zur Erstellung und Simulation pneumatischer, hydraulischer und ähnlicher Schaltkreise		15			26			50		
Entnahme-Robotereinheit für Dreh-Fräsmaschine		1								
Werkzeu gvoreinstellgerät, Werkzeu gvoreinstellung			1					1		
Schrumpfgerät			1							
CNC Software			26							
Werkstoffprüfung			2							
Roboter							8			
Werkzeu gwuchmaschine								1		
Gesamt	136	73	66	52	57	0	15	136	33	47

Anlage 5: Digitale Arbeitsgeräte und Maschinen für die duale Ausbildung im Berufsfeld Landwirtschaft (vgl. Abschnitt 3.1.2)

Bezeichnung der digitalen Arbeitsgeräte für die duale Ausbildung im Berufsfeld: Landwirtschaft	Landkreis Celle	Landkreis Diepholz	Landkreis Emsland	Landkreis Göttingen	Landkreis Hamel- Pyrmont	Landkreis Lüneburg	Landkreis Graf- schaft Bentheim	Landkreis Verden	Stadt Delmen- horst	Stadt Wolfs- burg
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9	SP 10	SP 11
BZA Agrar	2									
Drohne					1		1			
Digitaler Spaten (Bodenanalysegerät)							1			
Gesamt	2	0	0		1	0	2	0		

Erläuterung:

Der Landkreis Göttingen sowie die Städte Delmenhorst und Wolfsburg bieten das Berufsfeld Landwirtschaft in ihren berufsbildenden Schulen nicht an.

Anlage 6: Umsetzungsstand DigitalPakt (vgl. Abschnitt 3.2.1)

Kommunen	Zustehende Mittel Digital-Pakt	Bewilligte Zuwendung	Differenz zwischen zustehenden und bewilligten Mitteln SP 2 ./ SP 3	Anteil der bewilligten an den zustehenden Mitteln SP 3 ÷ SP 2	Förder-summe erhalten	Anteil der erhaltenen Fördermittel an den bewilligten Mitteln SP 6 ÷ SP 3	Investitions-summe	Von bewilligten Mitteln in den Jahren 2019 bis 2023 nicht investiert	Investitions-summe im Verhältnis zur bewilligten Zuwendung SP 8 ÷ SP 3
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9	SP 10
Landkreis Celle	1.691.857 €	1.286.893 €	404.964 €	76 %	214.621 €	17 %	842.393 €	444.500 €	65 %
Landkreis Diepholz	1.534.100 €	1.628.743 €	-94.643 €	106 %	539.229 €	33 %	539.229 €	1.089.514 €	33 %
Landkreis Emsland	3.650.628 €	3.456.705 €	193.923 €	95 %	2.370.046 €	69 %	2.401.757 €	1.054.948 €	69 %
Landkreis Göttingen	3.004.339 €	2.752.039 €	252.300 €	92 %	1.649.246 €	60 %	1.653.141 €	1.098.898 €	60 %
Landkreis Grafschaft Bentheim	1.452.202 €	1.595.909 €	-143.707 €	110 %	1.265.338 €	79 %	1.362.993 €	232.916 €	85 %
Landkreis Hameln-Pyrmont	1.694.083 €	363.749 €	1.330.334 €	21 %	18.458 €	5 %	19.525 €	344.224 €	5 %
Landkreis Lüneburg	1.824.066 €	1.863.927 €	-39.861 €	102 %	0 €	0 %	1.609.254 €	254.673 €	86 %
Landkreis Verden	869.415 €	1.158.862 €	-289.447 €	133 %	332.463 €	29 %	593.383 €	565.479 €	51 %
Stadt Delmenhorst	1.058.710 €	515.015 €	543.695 €	49 %	410.090 €	80 %	410.090 €	104.925 €	80 %
Stadt Wolfsburg	1.393.669 €	1.018.683 €	374.986 €	73 %	205.959 €	20 %	633.538 €	385.145 €	62 %
Gesamt	18.173.069 €	15.640.525 €	2.532.544 €	86 %	7.005.450 €	45 %	10.065.303 €	5.575.222 €	64 %

Anlage 7: Verhältnisse der eigenfinanzierten zu den geförderten Investitionen (vgl. Abschnitt 3.2.3)

Kommune	Anzahl BBS	Anzahl der beschafften digitalen Geräte	Förder-summe erhalten	Investitionen mit Fördermitteln aus				Investitionen ohne Förde-rung	Brutto-investitionen Σ SP 5 – SP 9	Eigen-finanzierte Investitionen SP 10 ./ SP 4
				DigitalPakt 2019 bis 2023	Sofortaus-stattungs-programm mobile End-geräte Schü-lerinnen und Schüler	Sofortaus-stattungs-programm mobile End-geräte Lehr-kräfte	anderen Förder-programmen			
SP 1	SP 2	SP 3	SP 4	SP 5	SP 6	SP 7	SP 8	SP 9	SP 10	SP 11
Landkreis Celle	3	1.284	557.947 €	842.393 €	212.847 €	130.479 €	0 €	2.253.424 €	3.439.143 €	2.881.196 €
Landkreis Diepholz	2	578	758.807 €	539.229 €	88.678 €	130.900 €	0 €	959.982 €	1.718.789 €	959.982 €
Landkreis Emsland	6	1.867	3.300.906 €	2.401.757 €	467.560 €	318.999 €	313.871 €	712.526 €	4.214.713 €	913.807 €
Landkreis Göttingen	7	1.923	2.483.186 €	1.653.141 €	499.414 €	307.743 €	35.157 €	969.402 €	3.464.857 €	981.671 €
Landkreis Grafschaft Bentheim	3	3.126	2.102.212 €	1.362.993 €	172.697 €	134.841 €	613.319 €	2.465.699 €	4.749.549 €	2.647.337 €
Landkreis Hameln-Pyrmont	3	1.426	478.464 €	19.525 €	235.035 €	193.634 €	41.275 €	675.016 €	1.164.485 €	686.021 €
Landkreis Lüneburg	3	2.218	205.267 €	1.609.254 €	64.662 €	140.605 €	0 €	1.180.723 €	2.995.244 €	2.789.977 €
Landkreis Verden	1	556	490.097 €	593.383 €	73.403 €	113.826 €	0 €	437.952 €	1.218.564 €	728.467 €
Stadt Delmenhorst	2	453	1.050.421 €	410.090 €	41.645 €	71.110 €	527.576 €	272.455 €	1.322.876 €	272.455 €
Stadt Wolfsburg	3	1.412	648.632 €	633.538 €	7.788 €	128.452 €	268.957 €	395.387 €	1.434.122 €	785.490 €
Gesamt	33	14.843	12.075.939 €	10.065.303 €	1.863.729 €	1.670.589 €	1.800.155 €	10.322.566 €	25.722.342 €	13.646.403 €

Kommune	Anzahl BBS	Schülerzahlen Teilzeit nach Anzahl der Ø Anwesenheitst- tage	Gesamtinvestitionen		Anteil geförderter Investitionen	Anteil eigen- finanzierter Investitionen
			je BBS	je Schülerin und Schüler		
SP 1	SP 2	SP 12	SP 13	SP 14	SP 15	SP 16
Landkreis Celle	3	2.852	1.146.381 €	1.206 €	16 %	84 %
Landkreis Diepholz	2	2.699	859.395 €	637 €	44 %	56 %
Landkreis Emsland	6	5.701	702.452 €	739 €	78 %	22 %
Landkreis Göttingen	7	5.009	494.980 €	692 €	72 %	28 %
Landkreis Graf- schaft Bentheim	3	2.543	1.583.183 €	1.868 €	44 %	56 %
Landkreis Hameln-Pyrmont	3	2.958	388.162 €	394 €	41 %	59 %
Landkreis Lüneburg	3	2.959	998.415 €	1.012 €	7 %	93 %
Landkreis Verden	1	1.554	1.218.564 €	784 €	40 %	60 %
Stadt Delmenhorst	2	1.695	661.438 €	780 €	79 %	21 %
Stadt Wolfsburg	3	2.043	478.041 €	702 €	45 %	55 %
Gesamt/Durchschnitt	33	30.013	Ø 779.465 €	Ø 857 €	Ø 47 %	Ø 53 %

Anlage 8: Kommunalen Aufwand im Verhältnis zu den Zuwendungen des Landes (vgl. Abschnitt 3.3.3)

Erläuterungen zu den Landkreisen Celle, Emsland und Hameln-Pyrmont sowie zu der Stadt Wolfsburg:

Wie bereits im Kapitel 3.3.3 „Finanzierung der IT-Systemadministration durch das Land“ beschrieben, beteiligte sich das Land Niedersachsen seit 2016 mit jährlich 6,3 Mio. € an den Aufwendungen der Kommunen für die Durchführung der IT-Systemadministration in ihren berufsbildenden Schulen. Das Land erwartete, dass die Kommunen eigene Mittel in gleicher Höhe für die IT-Systemadministration bereitstellten.

Im Jahr 2020 wurde im Rahmen des DigitalPakts das Sofortausstattungsprogramm für Schülerinnen und Schüler für die Beschaffung von mobilen Endgeräten aufgelegt. Aufgrund der erwarteten Mehraufwendungen für dessen Umsetzung erhielten die Kommunen in diesem Jahr zusätzlich einen einmaligen Betrag von 6,3 Mio. €. Diese Zahlung führte bei den Landkreisen Celle, Emsland und Hameln-Pyrmont sowie der Stadt Wolfsburg dazu, dass diese Kommunen mehr Geld vom Land erhielten, als sie insgesamt für die IT-Systemadministration aufwandten. Aus diesem Grund ergaben sich die Minuswerte im Jahr 2020 in diesen Kommunen.

