Gymnasium „In der Wüste“

Digitalstrategie bis 2030

Gymnasium „In der Wüste“
Kromschröderstr.33
49080 Osnabrück

Einleitung

Junge Menschen sind die einzige wertvolle natürliche Ressource der Bundesrepublik Deutschland. Bildung bereitet diese jungen Menschen auf das Leben und Arbeiten in einer globalisierten Welt vor. Diese unterliegt einem drastischen Wandel, hervorgerufen durch eine Digitalisierung aller privaten und beruflichen Lebensbereiche, der Entwicklung selbstlernender KI und komplexer Robotik-Systeme.

Gymnasien sind ein zentraler Standortfaktor für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region. Durch ihre vertiefte Allgemeinbildung und das wissenschaftspropädeutische Lernen unterstützen sie die Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen dabei, das Beste von sich selbst zu verwirklichen und persönlich zu wachsen.

Das Gymnasium „In der Wüste“ möchte in den nächsten Jahren den Ausbau der informationstechnischen Infrastruktur intensivieren. In der Folge wird, ausgehend vom IST-Stand, die Digitalstrategie der Schule bis zum Jahr 2030 vorgestellt.

Das Gymnasium „In der Wüste“ zeichnet sich durch den Anspruch aus, seinen Schülerinnen und Schülern die besten Optionen für den weiteren Bildungs- und Berufsweg zu öffnen. Für diese Leistungsorientierung stehen der Schule professionell ausgebildete Lehrkräfte mit vielfältigen Begabungen zur Verfügung. Gemäß unserem Leitbild gehen unsere Schülerinnen und Schüler Gebildet In die Welt.[1]

Der Fokus wird in den kommenden Jahren daher auf Innovationen im Bereich der **Lehr-/Lernarrangements** und der **Schulverwaltung** liegen, die sich an den Entwicklungen am Bildungsmarkt orientiert. Als Schulgemeinschaft benötigen wir dafür finanzielle Mittel in erheblichem Umfang[2], um eine projektorientierte Innovationsförderung sicherzustellen.

Dass gute Absichten und hohe finanzielle Ressourcen allein nicht genügen, beweisen gescheiterte Versuche im Ausland. Beispielhaft sei hier auf das gescheiterte Tablet-Projekt in Los Angeles verwiesen[3]. Ebenfalls nicht durchgestartet ist die „alt school“ mit immerhin 200 Millionen Dollar Start-Up Kapital und dem Versuch das Lernen über IT zu individualisieren.[4]

Es gilt daher, die Fehler der Vergangenheit nicht zu wiederholen und gleichzeitig die Chancen der Entwicklung im IT-Bereich für die Bildung zu nutzen.

Zwingende Voraussetzung dafür ist die Verfügbarkeit von technischen Ressourcen, die individuell für die Vor- und Nachbereitung von Unterricht genutzt werden können. Die Einstiegshürden für die Verwendung müssen auch dadurch gesenkt werden, dass es einheitliche Geräte sind, da dies den Austausch über die Verwendung von Hard- und Software begünstigt. Im direkten Austausch innerhalb der Fachgruppe oder der Lerngruppe und darüber hinaus, ergeben sich schließlich Synergieeffekte. Das Gymnasium „In der Wüste“ setzt auf Produkte der Firma Apple.

---

[1] Vgl. Leitbild Gymnasium „In der Wüste“, https://gidw.de/leitbild, aufgerufen am 15.07.2019.

[2] Der Gesamtetat eines fünfzügigen Gymnasiums in der Stadt Osnabrück liegt jährlich bei etwa 30 Euro je Schüler. Daraus sind sämtliche Sachmittel-Ausgaben der Schule zu tätigen (Portokosten, Büromaterial, Telefongebühren, Verbrauchsmaterialien Fachgruppen, Ersatzgeräte, Schulsanitätsdienst uvm.)

[3] Vgl.: wired magazine: What schools must learn from LA´s IPad debacle, https://www.wired.com/2015/05/los-angeles-edtech/, zuletzt aufgerufen am 31.07.2019.

[4] Vgl. business insider: Tech billionaires spent $170 million on a new kind of school — now classrooms are shrinking and some parents say their kids are 'guinea pigs', https://www.businessinsider.de/altschool-why-parents-leaving-2017-11?r=US&IR=T, zuletzt aufgerufen am 31.07.2019. Die alt school hat im Sommer 2019 Ihre Tore geschlossen.

Leitideen der Digitalstrategie 2030:

1. **Kosten im Blick:** durch dezentrale Wartung und Verzicht auf stationäre Rechnersysteme in jedem Klassen-/Kursraum. Zudem ersetzt ein Laptop/Tablet mit Stiftfunktion über den Beamer ein teures Smartboard, da die gleichen Funktionen über die mobilen Geräte erfüllt werden können. Aber: die Digitalausstattung erfordert erhebliche finanzielle Aufwendungen.
2. **Rechtssicherheit:** durch Einhaltung der Datenschutzgrundverordnung durch klare Trennung von Arbeits- und Privatgerät.
3. **Gerätesicherheit**: Desktop-Systeme in den Klassen nehmen physischen Platz in Anspruch und unterliegen ggf. Zerstörung oder Diebstahl. Eigene Geräte werden jeweils mitgeführt und aus der Klasse entfernt. Es gilt angesichts der technischen Entwicklungen, je weniger fest verbaute Infrastruktur, desto besser. Zudem soll die Infrastruktur gegen Manipulation geschützt sein.
4. **geringes Gewicht:** Tablets/Laptops sind mittlerweile nicht schwerer als ein durchschnittliches Taschenbuch. Schultaschen würden somit um einiges leichter werden, da Lehrkräfte/Schüler Materialien digitalisiert mitführen können.
5. **Barrierefreiheit:** Bei Formaten mit dynamischer Textanpassung kann man die Textgröße und manchmal auch die Schriftart seinen Präferenzen anpassen. Das unterstützt Menschen mit Sehschwäche. Je nach Format und Lesegerät gibt es die Möglichkeiten von Text-To-Speech. Die Geräte verfügen über zahlreiche Zusatzfunktionen durch die Kamera oder das Aufnahmegerät. Damit sind die Ansprüche der verschiedenen Fächer und Curricula abzudecken.
6. **neue didaktische Konzeptionen:** Je nach Format und Gerät können Bilder, Videos, Animationen und interaktive Sequenzen (Kreuzworträtsel, Lückentexte, Mindmaps, etc.) sowohl dargestellt als auch eingefügt werden. In späteren Jahren VR- oder AR-Umgebungen Unterricht prägen. Das eröffnet ganz neue Möglichkeiten, Schulbücher können zum Beispiel mit E-Learning-Sequenzen oder AR-Sequenzen erweitert werden. Der Fachunterricht wird methodisch und didaktisch bereichert, sofern die Lehrkräfte die Möglichkeit der Vorbereitung am Gerät auch außerhalb der Schule erhalten. Die tägliche Auseinandersetzung mit der Technik erlaubt zudem eine höhere Handlungssicherheit für die Lehrkräfte.
7. **direkte Verfügbarkeit:** In der Schulverwaltung können Noten und andere Bemerkungen unmittelbar eingepflegt werden (über LEBonline), ggf. in schulinterne Datenbanken. Zudem werden Systeme wie das elektronische Klassenbuch (WebUntis) und die Plattform IServ direkt erreicht. Wenn z.B. das passende Wörterbuch auf dem Gerät installiert ist, kann per Klick die Definition eines Wortes aufgerufen werden. Die Lehrkraft genießt die gleichen Vorteile digitaler Endgeräte wie die Schüler.
8. **Aktualisierbarkeit:** Auf neue Entwicklungen kann sehr schnell reagiert werden. Arbeitsblätter und die Kommunikation mit schulischen Anspruchsgruppen kann digital über das digitale Endgerät abgewickelt werden.
9. **Open Educational Ressources:** u.a. Gratisbücher (zum Beispiel Klassiker der Weltliteratur) sind leicht zugänglich, ebenso lassen sich zahlreiche kostenlose Apps in den Unterricht einbinden.
10. **Vertretungsunterricht:** In Vertretungsstunden kann die Lehrkraft individuell in einzelnen Fächern Inhalte wiederholen oder bearbeiten. Verfügbare Lehrkräfte der Klasse können jederzeit ihre Klasse übernehmen.

Rechtliche Grundlagen

Die Zielvorstellungen der Niedersächsischen Landesregierung wurden unter anderem in einem Masterplan Digitalisierung festgehalten.[5]

Das Bildungsziel ist es, die Bereitschaft und Fähigkeit zu selbstbestimmtem Denken und Handeln in einer digitalisierten Gesellschaft und Arbeitswelt zu fördern. Dabei stellt das Lehren und Lernen mit digitalen und über digitale Medien ein zentrales Zukunftsthema dar. Unter dem Primat der Pädagogik werden deshalb
vor allem folgende Teilziele angestrebt:

1. Bereitstellung einer leistungsstarken Netzanbindung und Infrastruktur an allen Schulen und Bildungseinrichtungen (am Gymnasium „In der Wüste“ ab Schuljahr 2020/2021 verfügbar)
2. Flächendeckende Einführung von persönlichen digitalen mobilen Endgeräten in weiterführenden Schulen und Anerkennung dieser Endgeräte als Lernmittel
3. Implementierung von Medienbildung in die Lehrpläne aller Schulformen, Fächer und Jahrgangsstufen
4. Flächendeckende Einführung von digitalen Lern und Arbeitsumgebungen sowie von Schulcloud- oder Landesserverlösungen
5. Qualifizierung und Beratung der Lehrkräfte und des Funktions- und Leitungspersonals, um Schülerinnen und Schüler beim Lernen im digitalen Wandel professionell fördern und begleiten zu können

Unter anderem wird festgelegt, digitale Endgeräte als Lernmitteln anzuerkennen, so dass diese damit der Ausstattungspflicht unterliegen würden. In diesem Zusammenhang wird ein Unterstützungssystem für finanzschwache Eltern bzw. Nutzerinnen und Nutzer entwickelt. Gleichzeitig wird die Entwicklung der niedersächsischen Bildungscloud als kollaborative digitale Lern- und Arbeitsumgebung vorangetrieben. Damit wird schulbezogenes, schulübergreifendes und schulformübergreifendes Lernen und Arbeiten datenschutzonform erlaubt.

Medien nehmen einen immer größeren Raum in unserem Alltag ein: Wir recherchieren mit ihnen, wir kommunizieren, konsumieren und produzieren. Wie wir das richtig und verantwortungsvoll machen, muss erlernt werden. Das Land Niedersachsen nimmt diese Verantwortung wahr und legt einen Schwerpunkt auf **„Bildung in der digitalen Welt“**.[6]

In allen Fachbereichen ist bzw. wird die Verwendung von Medien ein Bestandteil der Kerncurricula. In der Schulverwaltung werden durch die Verwendung neuer Software Wartungsarbeiten minimiert und Synergie-Effekte für eine verbesserte Förderung und Forderung unserer Schülerinnen und Schüler ermöglicht. Über einen Orientierungsrahmen

[5] Vgl. MW Niedersachsen (Hrsg.): Die Strategie Niedersachsens zur digitalen Transformation, Masterplan Digitalisierung, https://www.mw.niedersachsen.de/startseite/masterplan_digitalisierung/digital-strategie-niedersachsen-167922.html, zuletzt aufgerufen am 02.06.2020, S. 77ff.

[6] Vgl. MK Niedersachsen (Hrsg.): Bildung in der digitalen Welt – Ziele des Landes Niedersachsen, https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/schule/schulerinnen_und_schuler_eltern/medienbildung/bildung-in-der-digitalen-welt-171565.html, zuletzt aufgerufen am 02. Juni 2020.

Medienbildung werden Handlungsempfehlungen und Rahmenvorgaben für die schulische Arbeit gegeben[7]

Die KMK hat im Jahr 2016 parallel zu den Bemühungen des Bildungsministeriums des Bundes eine Digitalisierungsoffensive beschlossen, denen sich die Bundesländer in naher Zukunft anschließen werden. So soll nach ersten Bekundungen jedes Schulfach das Thema Digitalisierung aufgreifen und umsetzen. Darüber hinaus wurde eine Pflicht zur Weiterbildung für Lehrkräfte bislang verworfen. Angesichts der schlechten Ergebnisse der aktuellen TIMMS-Studie und der bezeichnend niedrigen Weiterbildungsquote im Bereich „Digitalisierung" stehen Schulen vor großen Herausforderungen.[8]

Zentrale Forderungen KMK:

Die Länder verpflichten sich dazu, dafür Sorge zu tragen, dass alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sek I eintreten, bis zum Ende der Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können (siehe Anhang).[9]

Ziel der KMK ist es, dass möglichst bis 2021 jede Schülerin und jeder Schüler jederzeit, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können sollte.

Bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen werden digitale Lernumgebungen entsprechend curricularer Vorgaben dem Primat des Pädagogischen folgend systematisch eingesetzt.

In dem Maße, in dem das Arbeiten in digitalen Lernumgebungen zur Selbstverständlichkeit in schulischen Bildungsprozessen wird, **werden sich entsprechend neue Prüfungsformate bzw. neue Aufgabenformate für Prüfungen entwickeln.**

Schließlich hat die Politik Individualisierung zum höchsten Ziel von gutem Unterricht erklärt. Entsprechende Absichtserklärungen geben die Kultusminister auch jetzt wieder ab. Im Idealfall würde dies bedeuten, dass jeder Schüler nach seinen Fähigkeiten und Möglichkeiten individuell gefördert und gefordert wird.

Der Kompetenzrahmen der KMK vom Niedersächsischen Landesinstitut für Qualitätsentwicklung weiterentwickelt worden. Er ist im Medienentwicklungsplan des Gymnasiums „In der Wüste" aufgeführt.

Eine Schulgesetznovelle wird die Ausstattungspflicht der Erziehungsberechtigten auf digitale Endgeräte ausweiten. Zugleich finden sich bereits jetzt in den Paragraphen 108 und 113 des Niedersächsischen Schulgesetzes die Grundlagen für die Ausstattungspflichten des Schulträgers. Diese beziehen sich auch auf digitale Endgeräte. Die gesamte Systemadministration gehört zu den Aufgaben der Schulträger. Hierzu gehört die Ausstattung mit Verwaltungsrechnern und der entsprechenden Software. Die kommunalen Schulträger sind gesetzlich verpflichtet, die Schulen mit der notwendigen IT-Infrastruktur

[7] Vgl. MK Niedersachsen (Hrsg.): Orientierungsrahmen Medienbildung in der allgemein bildenden Schule, https://www.nibis.de/uploads/nlq-proksza/Orientierungsrahmen_Medienbildung_Niedersachsen.pdf, zuletzt aufgerufen am 02.06.20.

[8] Immerhin stehen auch nicht ausreichende Budgets für Fortbildungen bereit. Während der Etat für Fortbildungen bei etwa 10-30 Euro je Lehrkraft und Schuljahr liegt, werden Lehrkräfte in asiatischen Ländern wie Singapur über 100 Stunden im Jahr fortgebildet.

[9] https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html, aufgerufen am 11.07.2019, S. 12ff.

auszustatten, diese zu unterhalten und für das für entsprechende Administrationspersonal erforderliche Personal zu finanzieren.

Mit den PCs können auch Aufgaben des Landes erledigt werden. Dies entspricht der gemeinsamen Aufgabenerfüllung nach dem Niedersächsischen Schulgesetz.

Ab August 2019 gilt: die mit dem Digitalpakt verbundenen Gelder können zusätzlich zu den von der Stadt Osnabrück im Medienentwicklungsplan 2019-2023 veranschlagten Mitteln zweckgebunden verausgabt werden.[10]

[10] Vgl. Förderrichtlinie der Landes Niedersachsen zur IT-Ausstattung der Schule: https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/anhoerungsverfahren/, aufgerufen am 11.07.2019. Für Details der Rechtsgrundlagen vgl. u.a.: Niedersächsisches Schulgesetz § 29, § 31, § 32, § 55, § 108, § 113; Europäische Datenschutz-Grundverordnung und § 17 Abs. 2 NDSG; Konzept Medienkompetenz in Niedersachen (Land Niedersachsen vom 05.07.2016); Strategiepapier Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft (BMBF 12.10.2016); Strategiepapier Bildung in der digitalen Welt (KMK 15.11.2016); Eine Bildungscloud für Deutschland (Nationaler IT-Gipfel November 2016).

Ziele:

Strategische Ziele bis 2030

Bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen werden digitale Lernumgebungen entsprechend curricularer Vorgaben dem Primat des Pädagogischen folgend systematisch eingesetzt. Durch eine an die neu zur Verfügung stehenden Möglichkeiten angepasste Unterrichtsgestaltung werden die Individualisierungsmöglichkeit und die Übernahme von Eigenverantwortung bei den Lernprozessen gestärkt (vgl. KMK[11]).

Alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Sek I eintreten, können bis zum Ende der Pflichtschulzeit die im Kompetenzrahmen der KMK („Kompetenzen in der digitalen Welt“) formulierten Kompetenzen erwerben.

Jeder Schüler und jede Schülerin des Gymnasiums „In der Wüste“ hat jederzeit Zugang zu einem digitalen Endgerät zur Unterstützung seines Bildungsweges.

Künstliche Intelligenz, Robotik und digitale Endgeräte werden selbstverständlicher Bestandteil von Lehre, Prüfung und Schullaufbahnbegleitung der Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums „In der Wüste“.

[11] https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

Operative Ziele bis 2030

Das Fundament legen: Zeitraum August 2019 – August 2021

1. Die Datenschutzkonformität und Informationssicherheit bzw. die Einhaltung der europäischen Rechtslage zum Datenschutz für die bestehenden und zukünftigen Strukturen sind bei allen schulischen Aktivitäten zu berücksichtigen. Die Schule benennt einen Datenschutzbeauftragten/eine Datenschutzbeauftragte und passt die schulinternen Dokumente auf die Bestimmungen der Europäischen Datenschutzgrundverordnung an (bis August 2019).
2. **Um die Entwicklungen auf den Ebenen Pädagogik/Didaktik sowie Schulverwaltung zu begünstigen, benötigen die Lehrkräfte jeweils ein individuell nutzbares Endgerät als Lehrmittel, welches sie gleichzeitig im dienstlichen Kontext verwenden können. Die Endgeräte müssen transportabel sein, kabelgebundene und kabellose Verbindungen zur anderen Endgeräten ermöglichen, mit Tastatur und Stift zu bedienen sein. (bis Januar 2020).**
3. Von 2019 bis 2030 findet mindestens halbjährlich eine Lehrerfortbildung, wählbar für alle Lehrkräfte zum Bereich Digitalisierung der Lehre statt (Interaktion in den Klassen, Instruktionsstrategien, Aufbau des Curriculums, Ressourcen-Entwicklung, Testung/Diagnostik, aktuelle Forschungsergebnisse). Darüber hinaus werden regelmäßig 30-minütige interne Fortbildungen im Haus von Lehrkräften für Lehrkräfte veranstaltet.
4. Von 2019 bis 2030 finden regelmäßige Anschaffungen von Software zur Unterstützung der Lehr- und Lernprozesse über die Schulleitung bzw. beauftragte Personen statt. Die Investitionen beziehen kostenneutrale und kostenpflichtige Anbieter mit ein (z.B. sofatutor, Anton-App, bibox, bettermarks). Sämtliche einbezogenen Softwareangebote müssen werbefrei sein und die Anforderungen der EUDSGVO erfüllen.
5. In der Schulverwaltung werden durch die Verwendung neuer Software Verwaltungsaufwand minimiert und Synergie-Effekte für eine verbesserte Förderung und Forderung unserer Schülerinnen und Schüler ermöglicht. Dazu wird die Software WebUntis (elektronisches Klassenbuch und Stundenplananzeige), LEBonline (Zeugnisverwaltung), Indiware (Oberstufenverwaltung) und StarMoney (Verwaltung der Zahlungsströme) angeschafft und implementiert. (bis Januar 2020)
6. Die zwei stationären PC-Räume sind jeweils in Klassenstärke auf einem technischen Stand der nicht älter als fünf Jahre ist. Die Räume werden zukünftig alle fünf Jahre hinsichtlich der technischen Ausstattung automatisch erneuert bzw. defekte Geräte werden auch zu einem früheren Zeitpunkt automatisch ausgetauscht. (bis Januar 2020). Wichtig: Die stationären Rechner sollen bei zukünftigen Anschaffungen gegen robuste mobile Systeme ersetzt werden, um zusätzliche Raumkapazitäten in der Schule zu schaffen.
7. Stationär verbaute PC-Systeme beschränken sich auf das Schulsekretariat und die Arbeitsplätze der Schulverwaltung. Sämtliche Lehrkräfte arbeiten mit mobilen Rechnersystemen und ggf. zusätzlichen Bildschirmen und Eingabegeräten. Die Leistungsfähigkeit der Rechnersysteme der Koordinatoren, der stv. Schulleitung und der Schulleitung orientiert sich dabei an den erhöhten Ansprüchen an Datensicherheit, Robustheit und Performance der Arbeitsplätze. (bis Januar 2020)
8. Die Plattform IServ wird in der Verwendung ausgebaut. Für die Lehrkräfte und Schüler*innen ist dabei eine größtmögliche Usability sicherzustellen. Es sollen so viele OpenSource Programme wie möglich verwendet werden können. Die IServ-Verwendung schließt die Module Libre Office, Kurswahlen, Aufgaben, Kalender, Klausurplan, Medienausleihe, Umfragen, Messenger, Email, Dateiablage, gemeinsame Dokumente, Vokabeltrainer, Lehrmittelausleihe, Videokonferenzen ein (bis August 2020)

9. Die schulinternen Curricula sind im Hinblick auf die in der Ziellinie 2020 des Landes Niedersachsen und die entsprechende Kompetenzorientierung im Bereich Medien überarbeitet und medienbezogene Kompetenzen für jede Jahrgangsstufe fachspezifisch integriert. (bis August 2020)
10. In den Naturwissenschaften sind zwei Klassensätze des Science Lab der Firma Leyboldt angeschafft. Dazu werden für die Biologie, Chemie und Physik mehrere Erweiterungssets zu diversen inhaltlichen Schwerpunkten angeschafft (bis August 2020).
11. Das Gymnasium „In der Wüste“ über einen Glasfaseranschluss mit einer Bandbreite von mindestens 1.000 Mbit (Breitbandanbindung). (bis August 2020)
12. Das gesamte Schulgebäude des Gymnasiums „In der Wüste“ inkl. Freizeitbereich, Turnhalle, Foyer und Innenhof werden mit einer WLAN Infrastruktur ausgeleuchtet die einen direkten Zugang ganzer Klassen in das Internet erlaubt. (bis August 2020)
13. Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe und ggf. weiterer Jahrgangsstufen können private digitale Endgeräte (außer Smartphones) im Unterricht zur Visualisierung von Unterrichtsmaterial verwenden und damit auch Lehrbücher abrufen. (bis August 2021)
14. Das Gymnasium „In der Wüste“ wird auf Basis des Exzellenz-Label MINT-EC an das Pilotprojekt Schul-Cloud angebunden. (bis August 2021)
15. In jedem Klassenraum ist eine Visualisierungsmöglichkeit via aktuellem Beamer (nicht älter als fünf Jahre) und eine Akustik-Unterstützung über Soundboxen fest installiert. Vorhandene Schnittstellen zur Kopplung mit anderen Systemen müssen bei den verwendeten Lösungen vorhanden und die Anschlussfähigkeit physisch gesichert sein (ggf. über Airplay/EZCast). (bis August 2021)
16. Die mobilen Endgeräte sind vor Diebstahl gesichert und vor Schäden geschützt. (bis August 2021)
17. In jedem Klassenraum bestehen physische Anschlussmöglichkeiten für digitale Endgeräte und Stromanschlüsse an der Seite des Klassenraums und neben der Tafel. (bis August 2021)
18. Die Schule erweitert das Angebot von mietbaren Schließfächern für BYOD-Geräte der Schülerinnen und Schüler um das Dreifache, ausgehend vom Bestand 01.08.2019. (bis August 2021)
19. Die Cafeteria des Gymnasiums „In der Wüste“ und das Lehrerzimmer werden im Zuge einer Renovierung mit mehreren Ladeanschlüssen für digitale Endgeräte pro Sitzgruppe ausgestattet. (bis August 2021)

Innovationsfähigkeit entwickeln: August 2021 bis August 2024

1. Das Gymnasium „In der Wüste“ stellt die schulintern verwendeten digitalen Systeme (Taschenrechner und elektronische Endgeräte) auf ein Tablet um, welches die Schülerinnen und Schüler selbst in Jahrgang 7 beschaffen und wofür eigenständig die benötigten Apps installiert werden (BYOD). Dies gilt in Abhängigkeit von der daraufhin angepassten Erlasslage des Landes Niedersachsen (bis Oktober 2021).
2. Das Ganztagsangebot wird in jedem Jahrgang mindestens ein Angebot zur Förderung digitaler Kompetenzen im Sekundarbereich I bereithalten. In dieses Angebot werden aufgenommen: 3D-Druck, Augumented-Reality, Robotik-Bauweise und Programmierung, Informatik ab Klasse 9, Anwendungssoftware, Gaming-basiertes Lernen, Computerspiele und Entwicklung, digitale Visitenkarten, Datenschutz. Die notwendigen digitalen Endgeräte werden mindestens mit jeweils fünf Geräten beschafft. (bis Januar 2022).
3. Es werden zwei Klassensätze mobile Endgeräte für die flexible Nutzung im Unterricht und in Prüfungssituationen angeschafft. Es muss sich um die gleichen Endgeräte handeln, die auch von den Lehrkräften verwendet werden. (bis Oktober 2021)
4. Die Leistungsbeurteilung und die Erfassung der Individuellen Lernentwicklung wird digitalisiert und dezentralisiert hinsichtlich der Erfassung von Daten. Die bisher verwendeten analogen und digitalen Systeme werden durch eine Softwarelösung ersetzt. Die Schule steuert darüber die Beratung und individuelle Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler (**bis August 2022**)
5. Das Gymnasium „In der Wüste“ verfügt bis 2022 über einen Schulassistenten für den technischen Support in Vollzeit. Bis 2024 existieren drei Vollzeitstellen für den IT-Support/die IT-Wartung.
6. Zur Entlastung der Lehrenden werden digitale Testsysteme zur Abwicklung einfacher, standardisierter Testverfahren zur Leistungskontrolle in den Unterrichtsfächern eingeführt, welche Basiskompetenzen automatisiert in geschlossenen Aufgabenformaten abfragen, z.B. zur Abfrage von Vokabeln. (bis August 2022)

Wachstum und Entwicklung: August 2024 bis August 2030

1. Die Schülerinnen und Schüler sind in Teilbereichen eigenständig in der Auswahl und Vertiefung von Lerninhalten (selbstgesteuertes Lernen), sie nutzen Informations- und Kommunikationstechnologien als Grundlage des kollaborativen Arbeitens und nehmen regelmäßig an technisch gestützten Diagnose- und Testverfahren teil. (bis August 2025)
2. Es werden automatisierte Testverfahren auf offene Aufgabenstellungen, um die Bereiche Testung und Diagnostik durch moderne KI zu unterstützen und weitere Daten für die schulische Laufbahnberatung und Lehre zu erhalten. (bis August 2030)
3. Es werden Robotersysteme als digitale Unterrichtsassistenten in einzelnen Klassen eingesetzt (aktuell werden u.a. die Roboter Hugvie oder Pepper der Konzerne SoftBank Robotics und Aldebaran in Japan bereits eingesetzt).
   (bis August 2030)