

Medienkonzept des Städtischen Gymnasiums Herten

(Stand: Mai 2024)



Inhalt

1. Vorwort.....	3
2. Organisation und Aufgabenverteilung im Prozess der Digitalisierung	5
3. Medienausstattung am StGH	6
3.1 Netzwerkausstattung	6
3.2 Hardware: IT-Ausstattung und digitale Endgeräte.....	6
3.2.1 IT-Ausstattung	6
3.2.2 iPad-Klassen (Jahrgänge 5 und 6).....	7
3.3 Software: Computerprogramme und Lernplattform	7
3.3.1 Ziele der Nutzung digitaler Medien.....	7
3.3.2 Verwaltung und Organisation (DSB und WebUntis)	7
3.3.3 Medienkompetenzrahmen NRW (MKR)	8
3.3.4 Moodle	9
3.3.5. Anton-App	10
3.3.6 Office 365	11
3.3.7 Logineo NRW	11
3.3.8 Labster.....	11
3.3.9 Medienpädagogischer Einsatz.....	13
4. Perspektiven	14
5. Fortbildung	16
6. Evaluation und Weiterentwicklung des Medienkonzepts	17
7. Anhang: Übersicht über die Verantwortlichen im Bereich der Digitalisierung	18
8. Anhang: Medienkompetenzrahmen NRW am StGH (Stand April 2023).....	20

1. Vorwort

Förderung von Individualität und individuelles Lernen, eingebettet in soziale Verantwortung, sind wesentliche Grundlagen des pädagogischen Konzeptes am Städtischen Gymnasium Herten. Die umfassende und nachhaltige Vermittlung von Selbstkompetenz, von sozialer und fachlicher Kompetenz und insbesondere auch die Vermittlung von Methoden- und Medienkompetenz sind der beste Garant dafür, dass unsere Schüler/-innen in einer sich immer schneller verändernden und zunehmend digitalisierten Welt den vor ihnen liegenden Herausforderungen in Beruf und Studium gewachsen sein werden. In vielen Berufen spielt der kompetente und verantwortungsvolle Umgang mit Medien bereits eine zentrale Rolle. Die Förderung der Medienkompetenz von Schülern/-innen ist daher unumgänglich geworden. Das Städtische Gymnasium Herten macht es sich zur Aufgabe, digitale Schlüsselqualifikationen zu vermitteln und die Schüler/-innen auf das Leben in unserer dynamischen Informationsgesellschaft vorzubereiten.

Das vorliegende Medienkonzept dokumentiert, in welcher Weise die Schüler/-innen am Städtischen Gymnasium Herten mit dem sachgerechten Umgang mit modernen Arbeitsmitteln und Methoden vertraut gemacht werden sollen und wie sie die nötigen Kompetenzen erwerben können. Moderne sowie traditionelle Arbeitsmittel und Methoden stehen dabei nicht im Gegensatz zueinander, sondern ergänzen sich sinnvoll. Differenzierte Angaben zur didaktisch-methodischen Einbindung der digitalen Medien in den Unterricht finden sich in den schulinternen Lehrplänen aller Fächer, denn seit dem Schuljahr 2019/20 ist die Einbindung des Medienkompetenzrahmens NRW im Kontext der G9-Vorgaben vorgeschrieben. Jährlich werden die Curricula überprüft und aktualisiert, da sich zurzeit innerhalb kurzer Zeiträume die Ausstattung und damit auch die Möglichkeiten im Unterricht verändern.

Das vorliegende Medienkonzept bündelt die Kompetenzentwicklung für den Bereich der Medienbildung über alle Jahrgangsstufen hinweg im schulischen Medienkompetenzrahmen. Der Fokus liegt auf mediendidaktischen und -pädagogischen Fragestellungen im Zusammenhang mit den neuen Medien, es geht dabei immer um das Lernen mit und über digitale/-n Medien. Es zeigt sich mittlerweile deutlich, dass sich viele neue Möglichkeiten des selbstständigen Lernens, der eigenständigen Beschaffung von Informationen und des Informationsaustausches eröffnen. Digitale Medien unterstützen schulische Lehr- und Lernprozesse in allen Fächern wirkungsvoll und werden regelmäßig im Unterricht eingesetzt, um Lernergebnisse zu verbessern und Unterrichtsprozesse zu optimieren. Zudem bieten die digitalen Medien umfassende Möglichkeiten individueller Förderung.

Die Digitalisierung hat die Lebenswirklichkeit der Schüler/-innen längst erreicht. Eine im Schuljahr 2017/18 durchgeführte Studie der Ruhr-Universität Bochum am Städtischen Gymnasium hatte noch zum Ergebnis, dass im Schnitt 80 % der 10- bis 14-Jährigen täglich das Internet nutzen. Mittlerweile liegen die Werte laut aktueller JIM-Studie bei 90 % und die durchschnittlichen Nutzungszeiten bei etwa 4 Stunden pro Tag. Internet und Smartphone sind nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken und werden – zumal am Wochenende, wo die Nutzungszeiten weit höher liegen – zu der bevorzugten Freizeitbeschäftigung. Gleichzeitig belegt die JIM-Studie einen Medienüberdross bei ca. 70 % der Jugendlichen und bei ca. 55 % von ihnen einen mindestens monatlichen Kontakt mit Hassbotschaften oder Beleidigungen – die Studie der Ruhr-Universität belegte dies ebenfalls, vor allem, dass ca. 6 % unserer Schülerschaft selbst schon Opfer von Gewalt im Netz geworden sind. Aufgrund dieser Entwicklungen werden auch die Themen des Unterrichts umgestaltet und angepasst werden, sodass bspw. Fake News, Hate Speech und Cybermobbing oder auch der persönliche Datenschutz Einzug in die Curricula erhalten. Schüler/-innen müssen also neben den eher fachlichen und technischen Kompeten-

zen ebenso einen selbstreflektierten Umgang mit den neuen Medien erwerben. So ist das Lernen über digitale Medien im Sinne einer verantwortungsbewussten Medienerziehung ein wichtiger Bestandteil unseres Medienkonzeptes geworden und zeigt sich etwa in einem Workshop in Klasse 6 zum sicheren Umgang mit Medien und sozialen Netzwerken.

Im Rahmen des durch die Corona-Pandemie notwendig gewordenen Distanzunterrichts haben sich am StGH einige neue Entwicklungen zur Digitalisierung des Unterrichts ergeben. So wurden nach den Osterferien 2020 die Lernplattform Moodle und die Videokonferenz-App Zoom eingeführt, um den Unterricht digital durchzuführen. Seit Beginn des Präsenzunterrichts nach den Sommerferien 2020 kamen neue Herausforderungen hinzu, da nun auch Schülerinnen und Schüler mit Vorerkrankungen neben dem Unterricht vor Ort gleichzeitig auf Distanz unterrichtet werden mussten. Hierzu wurde ein System entwickelt, wodurch der Unterricht per Stream live an die betroffenen Lernenden übertragen werden konnte. Bis heute kann in Quarantänefällen ein iPad zugeschaltet werden, um Erkrankte – bei entsprechender Gesundheit – auch von zuhause aus am Unterricht teilnehmen zu lassen. Andersherum funktioniert dieses System ebenfalls, wenn etwa Lehrerinnen aufgrund einer Schwangerschaft nicht in Präsenz eingesetzt werden können. Hierzu sind einige Oberstufenräume mit Kameras und Mikros ausgestattet.

2. Organisation und Aufgabenverteilung im Prozess der Digitalisierung

Die vielfältigen didaktischen, pädagogischen, technischen, administrativen und rechtlichen Herausforderungen, die derzeit auf Schulen im Prozess der Digitalisierung zukommen, sind nicht von einer einzelnen Person zu schaffen. Manche sind Aufgabe der gesamten Lehrerschaft bzw. in den jeweiligen Fachschaften zu diskutieren und umzusetzen, die technisch-administrative Seite übernehmen am StGH-Informatiker/-innen und die in diesen Bereichen besonders interessierten Kollegen/-innen. Rechtliche Fragen fallen in den Bereich des schulischen Datenschutzbeauftragten, z.B. zur Verwendung von Software und Apps im Unterricht, zur Notenverwaltung oder zum Umgang mit digitalen Schülerdaten. Um die Anforderungen, die an das Kollegium bzw. den Unterricht im Rahmen der Digitalisierung gestellt werden, in den Schulentwicklungsprozess aufzunehmen und für die Lehrenden vorzustrukturieren, hat sich in den letzten Jahren vor allem die Steuergruppe der Schule des Themas Digitalisierung angenommen und organisierte z.B. die pädagogischen Tage, entwickelte Arbeitshilfen oder erfragte den Bedarf an Ausstattung und Fortbildung. Ein Kollege ist zudem dafür verantwortlich, das Medienkonzept aufgrund sich ändernder Rahmenbedingungen des Lernens oder technischer Neuerungen und unter Berücksichtigung der formulierten Zielsetzungen regelmäßig zu aktualisieren bzw. anzupassen. Im Schuljahr 2023/24 wurden zudem zwei Digitalisierungsbeauftragte am StGH bestimmt und über eine Fortbildung qualifiziert. Sie besuchen in dieser Funktion regelmäßig die kreisweiten Netzwerktreffen, um den Prozess der Digitalisierung mit anderen Schulen und den Medienberatern abzustimmen.

Im Zuge des DigitalPakt 2020 wurden zahlreiche Geräte angeschafft, u.a. digitale Tafeln oder Laptops. Vorab bereits wurden Konzepte zum Einsatz von Tablets im Unterricht durch interessierte Kollegen/-innen erarbeitet, die z.B. das schülerzentrierte Arbeiten mit neuen Medien in den Mittelpunkt stellten. Der Auftrag der Medienbildung wird außerdem von allen Kollegen/-innen des Städtischen Gymnasiums ernstgenommen. Zum Einsatz digitaler Medien haben bereits mehrere Fortbildungen stattgefunden, die teilweise hardwarenah waren. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Steuergruppe wurden Wünsche aufgenommen und schulinterne Fortbildungstage, zum Teil geleitet von externen Referenten, durchgeführt. Aufgrund der mittlerweile fortgeschrittenen Erfahrungen der Kollegen/-innen bezüglich des Einsatzes neuer Medien im Unterricht werden zunehmend kollegial organisierte Best-practice-Fortbildungen mit dem Ziel durchgeführt, hinsichtlich der spezifischen Herausforderungen der Fächer die Medien gewinnbringend in den Unterricht einzubinden. Entsprechende Ergebnisse zeigen die durch den Wechsel auf G9 im Schuljahr 2019/20 eingeführten schulinternen Lehrpläne in ihrer Verknüpfung mit dem Medienkompetenzrahmen NRW, der digitale Kompetenzen zu einer vierten Kulturtechnik neben Lesen, Schreiben und Rechnen verbindlich aufführt.

Eine Übersicht über die Verantwortlichen im Bereich der Digitalisierung findet sich im Anhang (S. 11) in Abhängigkeit von den Geräten sowie der zugehörigen Software bzw. der entsprechenden Administrationssysteme. Die hier aufgeführten Verantwortlichen bilden die Medien-AG am Städtischen Gymnasium Herten und übernehmen die wesentlichen Aufgaben rund um alle digitalen Systeme.

3. Medienausstattung am StGH

Eine Weiterentwicklung des Medienkonzepts im Sinne der formulierten Zielsetzung kann nur auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Medienausstattung erfolgen. Neben den unten aufgeführten Geräten und der Netzwerkausstattung verfügt das StGH noch über drei mobile Beamer und Dokumentenkameras, die für Unterrichtszwecke oder Veranstaltungen genutzt werden können. Alle standortgebundenen oder mobilen Einheiten können über ein zentrales Buchungssystem reserviert werden.

Für größere Veranstaltungen, Konzerte, Theateraufführungen oder Konferenzen ist die Aula des Städtischen Gymnasiums Herten mit einer Beleuchtungs- und Beschallungsanlage ausgestattet, die im Schuljahr 2018/19 modernisiert wurde. Weitere Beschallungsanlagen stehen in den Turnhallen und können z.B. auch im Außenbereich, bei Sportfesten u.Ä. genutzt werden – dazu gehören aktive Lautsprecher und Zubehör (Mischpult, Funkmikrofone usw.).

3.1 Netzwerkausstattung

In allen Klassen-, Kurs- und Fachräume des Gymnasiums sind LAN-Anschlüsse und WLAN-Router vorhanden, die den mobilen Schulgeräten einen Zugang zum Pädagogischen Netz über die zentralen Server der Stadtwerke Herten ermöglichen. Für die Administration und Wartung des Netzwerkes ist die IT-Abteilung der Stadtwerke Herten zuständig.

Darüber hinaus wurde ein weiteres WLAN (hertenwlan@school) installiert. Über ein Ticket-system ist es den Schülerinnen und Schülern möglich, dauerhaft oder temporär einen WLAN-Zugang für ein privates Gerät zu erhalten. Laut Beschluss der Lehrerkonferenz dürfen die Lernenden ab Klasse 9 ihr privates Endgerät im Unterricht nutzen. Die Lehrenden nutzen für ihre Privatgeräte das Netzwerk hertenwlan@school4t. Über den T-DSL-Zugang, den die Telekom allen Schulen kostenfrei zur Verfügung stellt, wird der Betrieb des Digitalen Schwarzen Brettes (DSB) gewährleistet.

3.2 Hardware: IT-Ausstattung und digitale Endgeräte

3.2.1 IT-Ausstattung

Die IT-Ausstattung des Städtischen Gymnasiums Herten basiert auf dem IT-Konzept für die Schulen der Stadt Herten. In enger Zusammenarbeit von Stadt und Schule gibt es seit 2015 einen Arbeitskreis, in dem aktuelle Gegebenheiten und Bedarfe diskutiert werden.

Der First-Level-Support liegt in den Händen von Lehrenden des StGH, für die Second- und Third-Level-Ebene ist die IT-Abteilung der Stadtwerke Herten zuständig. Diese Abteilung betreut unter anderem das Pädagogische Netz der Schulen, stellt Internetzugänge bereit, administriert die zugelassenen Geräte und ist für die Filterung von Inhalten verantwortlich.

Alle Rechner in den Schulen der Stadt Herten sind mindestens mit dem Betriebssystem Windows 10 und MS-Office365 ausgestattet. Lizenzgebühren für fachspezifische Software müssen von der Schule aufgebracht werden. Aufgrund eingeschränkter Nutzerrechte auf den einzelnen Rechnern kann die Software-Installation nur von den Administratoren der Stadtwerke Herten vorgenommen werden.

Im Anhang zeigt die „Übersicht über die Verantwortlichen im Bereich der Digitalisierung“ die am StGH verfügbaren Geräte.

3.2.2 iPad-Klassen (Jahrgänge 5 und 6)

Aufgrund eines Stadtratsbeschlusses wurden im Schuljahr 2023/24 die Jahrgänge 5 und 6 in ganz Herten mit städtischen iPads ausgestattet. Im kommenden Schuljahr folgen am StGH die Stufen EF sowie die neue 5.

Zu Beginn des Schuljahres wurden die Lehrenden in die Grundlagen der Bedienung eingeführt, u.a. die Anmeldung der Apple-ID, iCloud-Funktionen, verschiedene Apps für den Unterricht. In den ersten Wochen konnten so auch die Schülerinnen und Schüler die grundlegenden Gerätefunktionen erlernen. In den Monaten bis zu den Herbstferien wurden wöchentlich Treffen organisiert, um weitere Apps und Funktionen zu vermitteln oder Regeln im Umgang mit dem iPad im Unterricht abzustimmen. Nach den Herbstferien entstand so eine erste Übersicht, welche Fächer welche Apps im Unterricht verwenden, z.B. Word in Deutsch, StopMotion-Studio in Kunst oder Google Maps in Erdkunde. Fächerübergreifend wird die App Goodnotes verwendet, um digitale Schulhefte anzulegen und per digitalem Stift zu schreiben.

Zwei Kollegen sind am StGH für den First-Level-Support zuständig und haben entsprechende Administrationsrechte für den Apple School Manager und JAMF. Sie bieten wöchentlich eine iPad-Sprechstunde an, um z.B. defekte Geräte auszutauschen und sie an die IT-Abteilung der Stadt Herten weiterzuleiten oder bei Problemen mit einem Account zu helfen. Zudem können sie von den Fachschaften gewünschte Apps installieren und helfen den Lehrenden in der Bedienung von Apple Classroom oder der JAMF-App.

Aus den bisherigen Erfahrungen wurde ein erster Entwurf für ein iPad-Konzept entwickelt, eine Überarbeitung steht für das Schuljahr 2024/25 an.

3.3 Software: Computerprogramme und Lernplattform

3.3.1 Ziele der Nutzung digitaler Medien

Die Stärkung der Medienkompetenz der Schüler/-innen ist ein zentrales Anliegen schulischer Bildung. Ein systematischer, kumulativer Kompetenzaufbau ist das entscheidende Kriterium, um eine nachhaltige Stärkung der Medienkompetenz aller Schüler/-innen zu erreichen.

Der Einsatz neuer Medien im Unterricht kann dabei helfen, Inhalte, Wege und Lernmethoden auf die Bedürfnisse des einzelnen Lernalters zuzuschneiden. Dabei dürfen digitale Medien aber nicht zum Selbstzweck werden. Im Mittelpunkt steht für uns immer das Ziel, dass alle Schüler/-innen entsprechend ihrer individuellen Voraussetzungen erfolgreich lernen können und dabei vom Einsatz digitaler Medien im Unterricht unterstützt werden. Digitale Medien werden dazu am Städtischen Gymnasium Herten seit vielen Jahren regelmäßig im Unterricht genutzt.

3.3.2 Verwaltung und Organisation (DSB und WebUntis)

Per DSB-App lässt sich am Smartphone nicht nur der Vertretungsplan anzeigen, es können auch wichtige Informationen zu Kursen oder Schulveranstaltungen und Aktionen schnell und unkompliziert veröffentlicht werden. Seit Schuljahr 2022/23 wird außerdem das Verwaltungsprogramm WebUntis (auch als App) eingesetzt, das ebenfalls alle DSB-Aktualisierungen erhält. Die Lehrenden nutzen WebUntis als digitales Klassenbuch (Lehrstoff, An-/Abwesenheit, Prüfungstermine eintragen o.Ä.), die Lernenden können über ihren Zugang den Stundenplan, Hausaufgaben und Fehlzeiten einsehen. Lehrende haben außerdem Zugriff auf alle Raum-, Klassen- und Stundenpläne der Schule, wodurch sich viele organisatorische Abläufe erleichtern. WebUntis lässt sich als App auf dem Smartphone und Tablet installieren oder im Browser bedienen. Zudem wurde ein Terminplan integriert, um einerseits schulweite, andererseits

klassen- oder stufenbezogene Termine zu koordinieren. Seit dem Schuljahr 2022/23 ist ebenfalls möglich, dass der Elternsprechtag über ein digitales Buchungssystem organisiert wird.

3.3.3 Medienkompetenzrahmen NRW (MKR)

Um die Medienkompetenz aller Schüler/-innen weiterzuentwickeln und systematisch aufzubauen, ist mit Beginn des Schuljahres 2017/18 der Medienpass NRW am StGH in einer Testphase eingeführt worden. Er wurde jedoch im Verlauf desselben Schuljahres eingestellt und durch den **Medienkompetenzrahmen NRW** ersetzt.

Der MKR beinhaltet die folgenden Kompetenzbereiche: Bedienen und Anwenden, Informieren und Recherchieren, Kommunizieren und Kooperieren, Produzieren und Präsentieren, Analysieren und Reflektieren, Problemlösen und Modellieren, die in je vier Kompetenzen aufgeteilt sind.

Mit der Einführung des MKR im Rahmen der neuen Kernlehrpläne wird die Ausbildung und Förderung der Kompetenzen in die Verantwortung alle Fächer übertragen. Damit ist auch ein verbindliches Zeitraster über die Jahrgänge 5 bis 10 entstanden.

Folgende Vorgehensweise wurde vereinbart:

- möglichst breite Umsetzung im Rahmen der gegebenen Ausstattung, Doppelungen sind erwünscht, um viele Anwendungsmöglichkeiten und Vertiefungen zu gewähren; ggf. nicht vermittelbare Kompetenzen feststellen und Extra-Module, z.B. in Projekttagen, entwickeln
- Verantwortung der Fachschaften: Verbindlichkeit zur Durchführung ab Kl. 5 und Überprüfung der Umsetzung, 2-3 verantwortliche Lehrkräfte je Fachschaft zur Planung und Koordination
- regelmäßige Rückmeldung an die Medien-AG zur Umsetzung, zu Schwierigkeiten und Fortbildungsbedarf
- engmaschiger Erfahrungsaustausch im Kollegium, in den Fachschaften und der Medien-AG, Angleichen der Kompetenzen an spezielle Bedürfnisse oder Gegebenheiten des StGH nach Auswertung durch Fachschaften
- Evaluation in regelmäßigen Abständen inklusive Nutzung der gemeinsam erstellten Vorlage aus der Testphase des Medienpass NRW, um Unterrichtsvorhaben zu dokumentieren und so für Kollegen/-innen verfügbar zu machen, s. Anhang

Außerdem basierten die Anträge des DigitalPaktes NRW auf den neu erstellten schulinternen Curricula und den daraus abgeleiteten Bedarfslisten. In enger Zusammenarbeit mit der Stadt Herten wurde so ein technisch-pädagogisches Einsatzkonzept für das StGH ausgearbeitet. Dieser Antrag wurde zum Ende des Schuljahres 2019/20 fertigestellt und bildete die Grundlage für die Neuausstattung seit dem Schuljahr 2021/22. Im Schuljahr 2022/23 wurden die fachinternen Curricula auf einem pädagogischen Tag von allen Fachschaften überprüft und mit dem schulischen MKR-Curriculum abgeglichen. Zudem wurde die schulische Medienbildung in Kleingruppen sowie dem gesamten Kollegium begutachtet und diskutiert, um Transparenz zu schaffen, den Austausch und ein gegenseitiges Unterstützen zu fördern. Die Ergebnisse der letzten Evaluation im April 2023 sind angehängt und bilden die aktuelle Grundlage der Medienkompetenzvermittlung und -förderung am StGH.

Im Folgenden finden sich einige Beispiele für den Einsatz digitaler Medien im Regelunterricht:

- Nutzung von dynamischen Geometrieprogrammen, Tabellenkalkulation und der Lernplattform „bettermarks“ im Mathematikunterricht
- computerbasierte Prüfung der Rechtschreibkompetenzen über die Münsteraner Rechtschreibanalyse inklusive Auswertung und individualisiertem Fördermaterial

- Internetrecherchen in allen Fächern
- Durchführung von Demonstrationsexperimenten und Auswertung der Daten im naturwissenschaftlichen Unterricht über den Anbieter Labster
- Einsatz von Office-Software im Rahmen des Fachunterrichts, z.B. Aufbereiten von Informationen und Präsentationen mithilfe von Word oder PowerPoint
- iPads für Videoaufnahmen und Analysen von Bewegungsabläufen im Sportunterricht
- verschiedene Apps zur Strukturierung von Gedanken und Unterrichtsinhalten (Mindmap, Flussdiagramm u.Ä.) in allen Fächern, z.B. mit MindMeister, Lucidchart
- browserbasierte Webtools zur Präsentation oder Strukturierung von Unterrichtsinhalten, zur Aufbereitung audio-visueller Lerninhalte oder für Lernvideos, z. B. Prezi, Explain Everything, Book Creator, iMovie, edpuzzle
- Planung und Durchführung des Unterrichts mithilfe von GoodNotes und anderen Apps für Tablets
- Verlagsangebote zur Unterstützung des Unterrichts mit Lehrwerken, z.B. scook, Cornelsen Lernen, Klett Lernen, Westermann BiBox
- Dateiverwaltung zur Unterstützung des Unterrichts im Sinne einer Online-Dokumentation und Materialsammlung per Clouds (z.B. schulische iCloud, Moodle), vorwiegend in der Oberstufe, z.B. sinnvoll für die Abiturvorbereitung
- Gruppen einteilen im Fachunterricht per App „Team shake“
- Abfragen zur Sicherung von Lerninhalten oder Abfrage von Meinungsbildern, z.B. mit Mentimeter, Quizlet
- eigene Apps erstellen bzw. Material und Apps zur digitalen Unterstützung des Unterrichts nutzen per learningapps.org

Auch in Arbeitsgruppen, Ergänzungsstunden und Projektkursen werden digitale Medien regelmäßig verwendet:

- LEGO-Wettkampf-AG: Programmierung von Robotern
- im MINT-Bereich der Jahrgangsstufen 5 bis 6 (s. MINT-Konzept)
- einfache Programmierung von Robotern
- Mathematik mit dem Computer
- ausgewählte Themen aus dem Bereich Informatik
- Erstellung von Präsentationen in Projektkursen
- Schülerwettbewerbe: Diese setzen grundsätzlich eine computergestützte Bearbeitung der jeweiligen Wettbewerbsaufgaben vor.

3.3.4 Moodle

Am StGH wurde Moodle als pädagogische Oberfläche für alle Schülerinnen und Schüler sowie das Lehrerkollegium zu Ostern 2020 eingeführt. Hierbei handelt es sich um ein Kursmanagementsystem in Form einer Online-Lernplattform. Das System dient der Unterstützung digitaler sowie kooperativer Lehr- und Lernmethoden und bietet die Möglichkeit, Schülerinnen und Schüler in ihren Medienkompetenzen zu stärken.

Alle Lernenden und Lehrenden des StGH haben auf der Plattform ihren persönlichen Lern- bzw. Lehrbereich. Diese individuell angepasste Lernumgebung umfasst alle persönlichen Unterrichtsfächer des laufenden Schuljahres in Form einzelner Moodlekurse, in welche die Kurs Teilnehmer eingeschrieben sind.

Zu Beginn eines Schuljahres werden die Funktionen und Nutzungsformen zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern abgesprochen. Die Lernplattform ist über einen PC, Laptop

und alle mobilen Endgeräte (Handy, Tablet) mit Internetverbindung erreichbar. Für Neuankömmlinge am StGH findet eine Moodle-Einführung durch das Klassenlehrerteam statt. Außerdem helfen Lernvideos bei den ersten Schritten am eigenen Endgerät.

Die Lernplattform Moodle dient als Schnittstelle zwischen dem gemeinsamen Lernen in der Schule und dem individuellen außerhalb und ggf. auch innerhalb der Unterrichtszeit, indem eine strukturierte Lernumgebung geschaffen wird, die jederzeit erreichbar ist. Moodle ermöglicht eine einfache Kommunikation für alle Kursteilnehmer über eine Chatfunktion, eine E-Mail-verknüpfte-Ankündigungsfunktion sowie Diskussionsforen. So kann neben einer individuellen Kontaktaufnahme zwischen Lehrenden und Schülern/-innen ebenfalls ein Austausch über organisatorische sowie fachliche Inhalte erfolgen.

Darüber hinaus bietet Moodle die Möglichkeit der Datenspeicherung und eines einfachen Materialaustauschs. Es können Lernmaterialien in Form von Texten, Videos, Bildern, etc. in den Moodlekursen hinterlegt, bearbeitet und ggf. durch die Lehrperson kontrolliert werden. Des Weiteren ermöglicht die Lernplattform mittels Tools wie beispielsweise „Mindmap“, „Etherpad“ oder „Studierendenorder“ die Förderung kooperativer Lernformen im digitalen Klassenverband.

Mittels Moodle als verbindlicher Lernplattform werden unterschiedliche pädagogische und didaktische Ziele verfolgt. Durch die regelmäßige Nutzung der Online-Plattform werden die digitalen Fertig- und Fähigkeiten geschult, indem die Schülerinnen und Schüler regelmäßig mit ihren digitalen Endgeräten verschiedene Lernangebote nutzen und ihre technischen Kompetenzen stetig erweitern.

Darüber hinaus stärkt die Lernplattform das selbstständige Arbeiten und das Strukturieren von Lernprozessen, da Moodle im Distanzunterricht eine asynchrone Arbeitsweise ermöglicht, sodass die Schülerinnen und Schüler zu ihren individuell optimalen Tagesformen lernen können. Zusätzlich unterstützt die Lernplattform die individuelle Förderung jedes einzelnen Lernenden. Hierfür kann die Lehrperson Lernangebote auf unterschiedlichen Lernniveaus und für unterschiedliche Lerntypen zur Verfügung stellen. Aufgrund der voranschreitenden Digitalisierung von Schule, Lebens- und Arbeitswelt soll mit Hilfe von Moodle ein stärkerer digitaler Anteil in den momentanen Regelunterricht eingebaut werden.

3.3.5. Anton-App

Die Anton-App ist eine Lern-App, die vor allem für mobile Geräte entwickelt wurde, sich aber auch im Browser bedienen lässt. Das Unternehmen erfüllt alle Datenschutzbestimmungen und verwendet ausschließlich deutsche Server sowie sichere Verschlüsselungsverfahren. In fast allen Grundschulen wird die App ergänzend im Deutsch- und Mathematikunterricht bereits seit Jahren genutzt, aber seit der Corona-Pandemie sind auch Inhalte und Aufgaben bis hin zur Oberstufe und für viele neue Fächer hinzugekommen. Der Schulträger hat im zweiten Halbjahr 2022/23 eine Schullizenz für das StGH erworben, die von einer Lehrkraft administriert wird. Seit den Osterferien können alle Lehrenden Gruppen bzw. Klassen erstellen, die Schüler/-innen aus der Schulverzeichnis einladen und so ihren Unterricht durch digitale Aufgaben ergänzen. Zudem bietet sich die Möglichkeit, neben den aktuellen Unterrichtsinhalten einzelnen Lernenden auch individuelle Lernbereiche zuzuweisen, wenn etwa in Klassenarbeiten besondere Bedarfe auffallen. So leistet die App auch einen sinnvollen Beitrag zu individualisiertem Lernen und Differenzierung.

3.3.6 Office 365

Seit den Osterferien 2023 können alle Schüler/-innen des StGH eine schulische E-Mail-Adresse auf freiwilliger Basis mit ihrem Namen sowie der Endung @stgh.herten.de erhalten. Dies erleichtert z.B. die Kommunikation der Lernenden, Eltern und Lehrenden untereinander. Mit der E-Mail-Adresse ist zudem ein Office 365 Education-Paket verknüpft, das sich auf bis zu fünf Privatgeräten installieren lässt und alle gängigen Programme, wie Word, Excel, PowerPoint oder Outlook, beinhaltet. Der Schulträger hat dies ermöglicht, aber aus Datenschutzgründen darf es nicht verpflichtend sein, weil die Daten auch an das US-amerikanische Unternehmen Microsoft weitergeleitet werden. Die Vorteile liegen darin, dass die Lernenden bereits während ihrer Schulzeit Kompetenzen in den Funktionsweisen der Standard-Computerprogramme erlernen, die auch in den allermeisten Firmen und Institutionen eingesetzt werden. Darüber hinaus werden gut ausgebildete Fähigkeiten später im Studium verlangt, wenn selbstständig Hausarbeiten oder Abschlussarbeiten angemessen formatiert oder komplexe Tabellenkalkulationen programmiert werden sollen.

Im Unterricht können die Programme in vielfältigen Situationen und allen Fächern eingesetzt werden. Zudem ist eine Konvertierung in andere Formate, wie OpenOffice oder LibreOffice, möglich, wodurch auch diejenigen Schüler/-innen, die der Nutzung widersprechen, die Möglichkeit haben, zuhause am Privatgerät mit Dateien aus dem Unterricht weiterzuarbeiten. Ein Dateiaustausch außerhalb der Microsoft-Cloud OneDrive ist problemlos über Moodle gegeben. Auch kollaborative Dokumente und Dateien lassen sich über Office leicht erstellen, um bspw. den Austausch und die Kooperation in Gruppen- und Partnerarbeiten zu unterstützen.

3.3.7 Logineo NRW

Hierbei handelt es sich um eine Basis-IT-Infrastruktur mit geschütztem Zugang zu Kommunikation, Lernmitteln und Dateimanagement (z.B. E-Mail, internes Netzwerk, Cloud, learn:line, Fortbildungsmaterial, Digitale Schulbücher; mögliche Ergänzungen: Moodle, Raumbuchung, Stundenplan, Essensbestellung u.a.). Logineo wird durch das Land NRW webbasiert über alle gängigen Systeme zur Verfügung gestellt. Eine Arbeitsgruppe wertet die Entwicklung von Logineo aus und gibt regelmäßig Rückmeldung, ob der Einsatz für das StGH sinnvoll ist. Hierzu müssten bspw. die Daten aus dem jetzigen Moodle-System in Logineo-LMS übertragen, organisatorische Fragen zum Umzug der Homepage und dienstlichen E-Mail-Adressen geklärt, Datenschutz- und Sicherheitseinstellungen geprüft oder auch Möglichkeiten des Logineo Messengers abgewogen werden. Die Kostenübernahme für Schüler/-innen würde durch den Schulträger erfolgen. Die Kostenübernahme für das Schulpersonal erfolgt durch das Land NRW und wird dauerhaft finanziert.

3.3.8 Labster

Bei Labster können Benutzerinnen oder Benutzer in einem simulierten Labor chemische Experimente virtuell durchführen und so vom Programm vorgegebene chemische Problemstellungen, die überwiegend aus alltäglichen Problemen resultieren und in einen entsprechenden Kontext eingebettet sind, fachlich erarbeiten und das zugehörige Fachwissen spielerisch erlernen. Als virtuelles Labor gehört Labster zu den aktuellen technischen Möglichkeiten, digitale Medien im Chemieunterricht einzusetzen. Labster beinhaltet zudem spielerische Elemente. Diese umfassen u.a. den Auftrag zum Lösen von Missionen durch Entscheidungen des Users, die den Spielablauf verändern können, wie auch den Aspekt, dass der User für seine Leistung

bei der Bearbeitung von Labster mit einem Punktestand, bzw. virtuellen Auszeichnung ausgezeichnet werden kann.

Aus pädagogisch-didaktischer Perspektive kann die Durchführung von Experimenten im Chemieunterricht durch die Förderung mehrere Aspekte als für den Unterricht gewinnbringend betrachtet werden. So werden u.a. neben dem kausalen und logischen Denken auch kommunikative Prozesse und eine präzise und detaillierte Arbeitsweise gefördert. Auch aus fachlicher Perspektive ist das Durchführen von Experimenten im Schulunterricht sinnvoll. Neben den fachlichen Kompetenzen, die durch die eigentlichen Laborergebnisse vermittelt werden, wird der Prozess des Experimentierens als solcher erlernt.

Wichtig ist uns aus, dass die Lehrperson individuell das Programm bearbeiten kann. So wird es vom Programm ermöglicht, der Lerngruppe Kurse zur Bearbeitung freizugeben. Die Lerngruppe bekommt auf diese Weise nur diejenigen Labor-Szenarien angezeigt, welche zum Absolvieren von der Lehrperson ausgewählt worden sind. Der Bearbeitungszeitraum für ein Szenario kann vor der Veröffentlichung definiert werden. Mögliche Bearbeitungen können so mittels Angabe von Datum und Uhrzeit geplant freigegeben werden.

Mit dem Erreichen der Ablauffrist wird eine weitere Bearbeitung des Labors durch die Lerngruppe gesperrt. Die zu erreichenden Mindestziele können für jedes Labor-Szenario einzeln definiert werden. Einzustellen sind hierbei sowohl der Mindestfortschritt im Szenario, wie auch der Anteil korrekt zu beantwortender Fragen im LabPad. Labster gibt mögliche Fragen vor, diese können aber auch von der Lehrperson angepasst werden. Die Ergebnisse, die eine Lerngruppe beim Bearbeiten des Labors erreicht hat, sind der Lehrperson einzeln für jede Absolventin und jeden Absolventen eines Kurses zugänglich. Diese Auswertung kann entweder im Browser aufgerufen werden, oder die zugehörigen Daten als .xlsx- oder .csv-Datei heruntergeladen werden.

Labster liefert eine detaillierte statistische Auswertung über Leistungen der Nutzung des virtuellen Labors. Die bereitgestellten Daten geben differenziert für jede einzelne Bearbeitung Auskunft über die Nutzungsdauer jedes einzelnen Labors, indem Beginn und Ende der Nutzung sekundengenau erfasst und zur Gesamtnutzungszeit addiert werden. Die erreichte Punktzahl der jeweiligen Bearbeitung in absoluten Zahlen und auch im relativen Verhältnis ergänzt den Datensatz ebenso wie der prozentuale Fortschritt des Users im betreffenden Szenario.

Hinsichtlich der reinen experimentellen Durchführung kann Labster in der Schule eine Alternative sein, um Chemieexperimente zumindest in virtueller Form durchführen zu können. Dies kann sowohl Vorteile mit sich bringen, da z.B. gefährliche oder zeitaufwändige Experimente so im Schulunterricht überhaupt ermöglicht werden können. Das aufwändige Vorbereiten eines Experiments, wie auch das unweigerlich notwendige Aufräumen des Labors muss nicht, bzw. nur in verkürzter, virtueller Form durchgeführt werden. Auch während des Experiments kann mitunter massiv Zeit gespart werden, indem zeitlich langwierige Abschnitte einer Reaktion einfach übersprungen werden können. So ist es möglich, Experimente, deren Umfang oder Gefahrenbeurteilung das Durchführen innerhalb einer Schulstunde normalerweise nicht zulassen würden, dennoch problem- und gefahrlos in den Schulunterricht zu implementieren. Oftmals werden zu gefährliche Experimente durch Videos der betreffenden Reaktionen ersetzt. Labster bietet durch die gegebene Interaktivität eine lernförderlichere Alternative zu diesen Experimental-Videos, die nur auf die Rezeption ausgelegt sind.

3.3.9 Medienpädagogischer Einsatz

Seit vielen Jahren ist der Umgang mit Social Communities besonders im Politikunterricht ein fester Bestandteil. Die Schüler/-innen werden bspw. anhand von TikTok, Instagram oder Facebook für einen verantwortungsbewussten Umgang in sozialen Netzwerken sensibilisiert. Hierbei ging es vor allem darum, dass die Schüler/-innen die Vorteile aber auch die Schwierigkeiten im Umgang mit Facebook & Co kennenlernen und für einen umsichtigen Umgang in und mit sozialen Netzwerken sensibilisiert werden. Unter Anleitung erarbeiten sie auch Grundkenntnisse zu Fragen des Datenschutzes und des Rechts am eigenen Bild. Vor allem im Unterricht der Fächer evangelische und katholische Religion sowie Praktische Philosophie, aber auch teilweise in Deutsch oder Erdkunde werden z.B. ethische Fragen oder Auswirkungen auf die Identitätsbildung im Zusammenhang mit den modernen Medien diskutiert. Die angehängte Übersicht zum MKR dokumentiert diesen kumulativen Kompetenzaufbau.

Im Rahmen der Veranstaltung „Gemeinsam Klasse sein“, einem landesweiten Projekt zur Förderung des Klassenzusammenhalts und der Mobbing-Prävention, das im Schuljahr 2023/24 erstmals in der Stufe 5 durchgeführt wurde, kommen ebenfalls medienpädagogische Elemente vor, die speziell den Bereich des Cyber-Mobbings, Datenschutz und rechtliche Fragen behandeln.

4. Perspektiven

Es fällt regelmäßig auf, dass viele jüngere Schüler/-innen den Umgang mit einem PC nicht gewohnt sind. Auch die kompetente Nutzung eines zuhause verfügbaren Tablets oder des eigenen Smartphones als modernem Ersatzgerät zum PC ist teils nicht gegeben. Dies betrifft vor allem das grundsätzliche Verständnis der Funktionsweise, Steuerung oder Datensicherheit und der entsprechenden Einstellmöglichkeiten auf den Geräten. Das Interesse ist entsprechend hoch: Im Wahlpflichtbereich II kann jedes Jahr ein Informatikkurs eingerichtet werden, in der aktuellen Jahrgangsstufe 9 wurden aufgrund der sehr hohen Wahlen 2 Kurse mit jeweils 26 Schülerinnen und Schülern eingerichtet. Seit Einführung des Faches Informatik ab Klasse 5 im Schuljahr 2021/22 zeigt sich zudem mehr Sicherheit bei den Lernenden, sodass z.B. nicht mehr die Fachlehrer/-innen zunächst ein Betriebssystem oder die grundsätzlichen Windows-Funktionen erklären zu müssen, ehe sie ein digitales Unterrichtsprojekt beginnen.

Im Schuljahr 2023/24 wurde ein einstündiger Medien-Workshop erprobt, um vor allem die iPad-Jahrgänge 5 und 6 mit den benötigten Zugängen zu Plattformen und Apps vertraut zu machen. In wenigen Fällen (z.B. Moodle, Apple-ID) erfolgten hierauf auch Wiederholungen im Unterricht, in vielen musste jedoch festgestellt werden, dass bereits nach zwei Monaten Passwörter und grundsätzliche Einstellungen vergessen worden waren. Daher wurden Verabredungen getroffen, welche Fachschaften unterrichtsbezogen und damit kontinuierlich Apps und Software einführen und regelmäßig den Umgang fördern. Eine Evaluation und Ausweitung der Kompetenzvermittlung steht für das kommende Schuljahr an. So sollen etwa die Möglichkeiten digitaler Prüfungsformate erprobt werden, z.B. der Einsatz digitaler Wörterbücher oder eines digitalen Taschenrechners in Klausuren. Im Ganzen wird so das schulinterne iPad-Konzept weiterentwickelt.

Die Medien-AG stand während einer Kooperation mit Vertretern der Wübben-Stiftung Hertener in engem Kontakt mit den Hertener Grundschulen. So wurde eine nachhaltige Kooperation von Grund- und weiterführender Schule gefördert, um bereits erworbene Kompetenzen besser nutzen zu können. Der Medienpass NRW bildet hierbei die verbindliche Schnittstelle im Rahmen eines kumulativen Kompetenzaufbaus. Im Kontext der Corona-Pandemie wurden die Treffen jedoch seltener und die Kooperation lief aus. Derzeit wird über die Netzwerk-Treffen der Digitalisierungsbeauftragten am StGH sowie über die Leiterin der Erprobungsstufe die Kooperation wieder verstärkt.

Die Zusammenarbeit mit den Eltern zu allen Fragen, die das Medienkonzept betreffen, soll intensiviert werden: Informations- und Meinungsaustausch anregen, Potentiale nutzen (z.B. Unterstützung bei Workshops, Firmenbesichtigungen...), Akzeptanz schaffen und eng abstimmen; Hilfestellungen zu medienpädagogischen oder datenschutz- und sicherheitsrelevanten Fragen auf zentral organisierten Elternabenden. Gerade im Rahmen des Projektes „Gemeinsam Klasse sein“ wurde hier ein erhöhter Bedarf bei den Eltern festgestellt, der im kommenden Schuljahr stärker in den Fokus geraten soll.

Die Medien-AG prüft auf eigene Initiative oder aufgrund von Hinweisen aus dem Kollegium und von Eltern und unter Berücksichtigung pädagogischer, rechtlicher und praktischer Fragestellungen:

- welche datenschutzrechtlichen Vorgaben beachtet werden müssen,
- wie der Einsatz digitaler Wörterbücher im Sprachunterricht in der kommenden EF gelingen kann,
- welche Apps und Programme den Fachunterricht sinnvoll unterstützen können und wann z.B. Kollegiumslizenzen sinnvoll sind,

- ob und welche Online-Schulungen zur Nutzung von iPad, Apple-School-Manager, spezieller Lernsoftware und Apps u.Ä. zur Weiterentwicklung des Medienkonzeptes notwendig und hilfreich sind,
- welche anderen (Partner-)Schulen die Weiterentwicklung am StGH fördern können.

5. Fortbildung

Das Fortbildungskonzept wird ergänzt um regelmäßige Fortbildung der Lehrer/-innen zur Nutzung digitaler Medien. Lehrerinnen und Lehrer mit entsprechenden Erfahrungen haben bereits in einer Reihe von Veranstaltungen interessierten Kollegen/-innen die grundlegende Nutzung von iPads, interaktiven Whiteboards oder den digitalen Tafeln erläutert. Im Rahmen weiterer Fortbildungen durch Kollegen/-innen oder externe Referenten haben mittlerweile viele Lehrer/-innen die fachspezifische Nutzung der digitalen Ausstattung erlernt.

Ende Mai 2021 wurde das StGH von der Bildungsinitiative RuhrFutur für das Programm „Klasse!digital Ganzheitliche Schul- und Unterrichtsentwicklung für heute und morgen“ als eine Projektschule ausgewählt. Im Herbst 2021 wurde so ein umfangreiches Förderprogramm zur ganzheitlichen Schul- und Unterrichtsentwicklung mit einem Schwerpunkt auf Themen der schulischen Digitalisierung durchgeführt. Im Rahmen des Programms wurde das StGH von Agentur Soencksen & Teilhaber betreut.

Im Schuljahr 2023/24 lag ein Schwerpunkt auf dem Einsatz von KI im Unterricht. Hierzu gab es einen breit angelegten Erfahrungsaustausch sowie eine schulinterne Fortbildung zu diesem Thema, um Potentiale einzuschätzen, einen kompetenten Umgang zu schulen oder auch rechtliche Fragen zu diskutieren. Die Schule hat seit April 2022 eine Schullizenz der Fortbildungsplattform fobizz.com, auf der sich die Kolleginnen und Kollegen in den verschiedensten Online-Fortbildungen und Webinaren individuell fortbilden. Auch bei pädagogischen Tagen erhalten die Lehrkräfte ausreichend Zeit, um sich entsprechend ihrer persönlichen Interessen weiterzubilden oder konkrete Ideen für Unterrichtsvorhaben digital zu unterstützen.

6. Evaluation und Weiterentwicklung des Medienkonzepts

Das Medienkonzept wird durch die Medien-AG regelmäßig evaluiert und weiterentwickelt. Dabei sind auch weiterhin folgende Aspekte wichtig:

- **Beachtung der Beteiligungsstrukturen**
 - Absprache mit der Schulleitung und mit der Steuergruppe
 - Zustimmung der Lehrerkonferenz
 - Beteiligung der Fachkonferenzen
 - Beteiligung der SV und der Schüler/-innen
 - Beteiligung der Schulpflegschaft
- **Diskussion über didaktische und methodische Fragen**
 - Medienkompetenz der Schüler/-innen: Was streben wir an?
 - Was soll mit den (neuen) Medien in welchem Fach gelernt werden?
 - Qualitative Verbesserungen für den Unterricht
 - Organisatorische Bedingungen geklärt? (Unterrichtsorganisation, Medienecken, Computerraum, Notebook-/Tabletpool)
 - Welche Rolle spielen Internet und Lernsoftware?
- **Verabredung von Zielen der Schulentwicklung: Wo soll die Schule in zwei Jahren stehen?**
 - Verabredung von Unterrichtsbausteinen/Einzelprojekten, die jede Lehrkraft (nicht nur die medienaffinen) einsetzen können
 - Welche Klassen bekommen welchen Unterricht mit (neuen) Medien?
 - Bedarf an Fortbildung für das Kollegium klären
 - weitere Ausstattung anhand der konkreten Unterrichtsvorhaben begründen
- **Verabredung von Zielen der Schulentwicklung: Wo soll die Schule in vier Jahren stehen?**
 - Vorplanung von Unterrichtsbausteinen / Projekten
 - Welche (weiteren) Klassen bekommen welchen Unterricht mit (neuen) Medien?
 - Bedarf an (weiterer) Fortbildung für das Kollegium?
 - Weitere Ausstattung anhand konkreter Unterrichtsvorhaben begründen
- **Einbindung des Medienkonzepts in das Schulprogramm**
 - Das Medienkonzept wird von der Schulkonferenz verabschiedet und in das Schulprogramm aufgenommen.
- **Evaluation des Medienkonzepts**
 - Evaluation planen: Welchen Unterricht mit (neuen) Medien haben Schüler/-innen erhalten können?

7. Anhang: Übersicht über die Verantwortlichen im Bereich der Digitalisierung

(Geräte, Software, Administrationssysteme)

Gerätetyp oder Software	Anzahl	Standort / Raum	Administration	Zweck / Aufgabe
Laptops (NetMan for schools)	30 + 1 Lehrer-computer	N1.06	Mz, ST	Fach- und Informatikunterricht, z.B. virtueller Kursraum, offene/geschlossene Lern-Umgebungen, Datei- und Materialaustausch u.Ä.
Computer (NetMan for schools)	30 + 1 Lehrer-computer	N1.17	Mz, ST	Informatikunterricht, s. N1.06
Schülerlaptops	20	mobil, an versch. Standorten	ST	unterrichtliche Anwendungsbereiche, Office, Recherchen u.Ä.
Computer	4	Lehrerarbeitsraum	Stadt Herten	Unterrichtsvorbereitung, Verwaltungsaufgaben der Lehrenden u.Ä.
Lehrerlaptops inkl. Herten-Appstore	1 je Lehrkraft	mobil	ST	Unterrichtsvorbereitung, Verwaltungsaufgaben der Lehrenden u.Ä.
interaktive Displays mit Windows-PC und AirPlay	1 je Klassen- / Kursraum	alle Fach- und Klassenräume	Wz, Stadt Herten	Unterricht
AppleTV	1 je Kursraum, iPad-Koffer	alle Fach- und Klassenräume	Wz, Stadt Herten	Unterricht, v.a. Spiegelung privater und schulischer iPads
3D-Drucker	1	Kunst	Fachschaft Kunst	Kunst, Wahlpflichtfach „Junior Ingenieur Akademie“
Sensoren für den GTR	je 30	MINT-Fächer	MINT-Fachschaften	z.B. Messwerterfassung, Auswertung, Präsentation
Verwaltungscomputer mit Drucker	11	Sekretariat, Koordination	Verwaltung	separates Verwaltungsnetz, z.B. für Schriftverkehr, Stundenplanung, Zeugnisdruck, Oberstufenblockung
iPad (5. Gen.)	32	mobil (Physik, Lehrerarbeitsraum)	Wz, Sb	Fachunterricht
iPad (8. Gen.)	60	mobil (Physik, Lehrerarbeitsraum)	Wz, Sb	Fachunterricht
iPad (5. Gen.)	30	mobil (Lehrerarbeitsraum)	Wz	MINT-Bereich, z.B. Roboter-AG
iPad (8. Gen.) Schüler/-innen	250 ???	im Besitz der Schüler/-innen in Kl. 5 und 6	Wz, Sb	Unterricht
iPad (8. Gen.) Lehrende	50 ???	im Besitz der Schüler/-innen in Kl. 5 und 6	Wz, Sb	Unterricht
Apple School Manager	–	–	Wz, Sb, Stadt Herten	Apple ID bzw. Zugänge zu iPads verwalten (Passwörter zurücksetzen...)
JAMF	–	–	Wz, Sb, Stadt Herten	Verwaltung der iPads (Installation von Apps, Lehrer/Schüler-App...)
Office365	–	–	Mz, ST, Sb, Stadt Herten	Verwaltung der Office-Lizenzen (Passwörter zurücksetzen...)

Moodle	–	–	Hm, Bn	Verwaltung der Zugänge, Organisation der einzelnen Kurse
Anton-App	–	–	Sb	Verwaltung der Zugänge
Labster	–	–	Ke	Verwaltung der Zugänge, Organisation der einzelnen Kurse

8. Anhang: Medienkompetenzrahmen NRW am StGH (Stand April 2023)

Stufe 5

1. Bedienen & Anwenden	2. Informieren & Recherchieren	3. Kommunizieren & Kooperieren	4. Produzieren & Präsentieren	5. Analysieren & Reflektieren	6. Problemlösen & Modellieren
1.1 Medienausstattung M Bi Ek eR	2.1 Informationsrecherche D, M Bi, Ku, Mu, Pk, Ek PP, kR	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse D Mu, Pk	4.1 Medienproduktion und Präsentation Bi, Sp, Mu, PK, Ek PP, kR	5.1 Medienanalyse D Pk kR	6.1 Prinzipien der digit. Welt If, Pk, Ek
1.2 Digitale Werkzeuge Sp Ek	2.2 Informationsauswertung D, M Bi, Pk, Ku, Mu, Ek PP, kR	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln D Bi, PK	4.2 Gestaltungsmittel D Bi, Ku, Mu, Pk, Ek	5.2 Meinungsbildung Ek	6.2 Algorithmen erkennen If
1.3 Datenorganisation Bi Ek	2.3 Informationsbewertung M Bi, Ek	3.3 Kommunikation und Kooperation i.d. Gesellschaft	4.3 Quellendokumentation	5.3 Identitätsbildung Pk PP, kR	6.3 Modellieren und Programmieren
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit	2.4 Informationskritik	3.4 Cybergewalt und -kriminalität	4.4 Rechtliche Grundlagen	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Pk, Ek	6.4 Bedeutung von Algorithmen If

Stufe 6

1. Bedienen & Anwenden	2. Informieren & Recherchieren	3. Kommunizieren & Kooperieren	4. Produzieren & Präsentieren	5. Analysieren & Reflektieren	6. Problemlösen & Modellieren
1.1 Medienausstattung Sp, Ek eR	2.1 Informationsrecherche D Ku, Pk, Mu, Bi, Ek PP, kR	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Pk pP	4.1 Medienproduktion und Präsentation D Sp, Bi, Pk, Ek eR, pP, kR	5.1 Medienanalyse D Pk, Ek	6.1 Prinzipien der digit. Welt PP, kR
1.2 Digitale Werkzeuge M Sp, Bi, Ek PP, kR	2.2 Informationsauswertung D Bi, Pk, Ek eR, pP	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln D	4.2 Gestaltungsmittel M, D Ku, Bi, Pk, Ek eR, pP, kR	5.2 Meinungsbildung Pk pP	6.2 Algorithmen erkennen If
1.3 Datenorganisation Ek	2.3 Informationsbewertung D Pk pP	3.3 Kommunikation und Kooperation i.d. Gesellschaft Pk pP	4.3 Quellendokumentation pP	5.3 Identitätsbildung Pk PP, kR	6.3 Modellieren und Programmieren If
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit D If	2.4 Informationskritik D Pk	3.4 Cybergewalt und -kriminalität	4.4 Rechtliche Grundlagen	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Pk	6.4 Bedeutung von Algorithmen If

Stufe 7

1. Bedienen & Anwenden	2. Informieren & Recherchieren	3. Kommunizieren & Kooperieren	4. Produzieren & Präsentieren	5. Analysieren & Reflektieren	6. Problemlösen & Modellieren
1.1 Medienausstattung F	2.1 Informationsrecherche D Mu, Pk F, L kR	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Pk F pP	4.1 Medienproduktion und Präsentation D Pk F, L pP	5.1 Medienanalyse Pk kR	6.1 Prinzipien der digit. Welt Pk, Ek
1.2 Digitale Werkzeuge M Bi, Ek F, L	2.2 Informationsauswertung Pk, Ek F, L kR	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln D Pk F pP	4.2 Gestaltungsmittel D Pk F, L pP	5.2 Meinungsbildung Pk eR, pP, kR	6.2 Algorithmen erkennen Pk
1.3 Datenorganisation L	2.3 Informationsbewertung Pk F, L PP, kR	3.3 Kommunikation und Kooperation i.d. Gesellschaft Pk pP	4.3 Quelledokumentation D L	5.3 Identitätsbildung D Pk eR, pP, kR	6.3 Modellieren und Programmieren
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit pP	2.4 Informationskritik Pk L pP	3.4 Cybergewalt und -kriminalität D Pk pP	4.4 Rechtliche Grundlagen F, L pP	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung D pP	6.4 Bedeutung von Algorithmen Pk

Stufe 8

1. Bedienen & Anwenden	2. Informieren & Recherchieren	3. Kommunizieren & Kooperieren	4. Produzieren & Präsentieren	5. Analysieren & Reflektieren	6. Problemlösen & Modellieren
1.1 Medienausstattung pP	2.1 Informationsrecherche D Mu, Bi, Pk F, L pP	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Bi, Pk F	4.1 Medienproduktion und Präsentation D Pk F, L	5.1 Medienanalyse D Pk	6.1 Prinzipien der digit. Welt
1.2 Digitale Werkzeuge M Mu F, L pP	2.2 Informationsauswertung D Bi, Pk F, L pP	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Bi, Pk F	4.2 Gestaltungsmittel D Pk F, L pP	5.2 Meinungsbildung D Pk PP, kR	6.2 Algorithmen erkennen Bi
1.3 Datenorganisation pP	2.3 Informationsbewertung D Bi, Pk L pP	3.3 Kommunikation und Kooperation i.d. Gesellschaft Bi, Pk	4.3 Quelledokumentation F, L pP	5.3 Identitätsbildung D PP, kR	6.3 Modellieren und Programmieren
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit	2.4 Informationskritik Bi, Pk L	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Pk pP	4.4 Rechtliche Grundlagen Pk L pP	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Pk PP, kR	6.4 Bedeutung von Algorithmen

Stufe 9

1. Bedienen & Anwenden	2. Informieren & Recherchieren	3. Kommunizieren & Kooperieren	4. Produzieren & Präsentieren	5. Analysieren & Reflektieren	6. Problemlösen & Modellieren
1.1 Medienausstattung Sp L	2.1 Informationsrecherche D Mu, Pk L kR, pP	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Pk L kR	4.1 Medienproduktion und Präsentation Pk L kR, pP	5.1 Medienanalyse Pk	6.1 Prinzipien der digit. Welt Ek
1.2 Digitale Werkzeuge D Ek L pP	2.2 Informationsauswertung D Sp, Mu, Pk, Ek L kR, pP	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln L	4.2 Gestaltungsmittel D Pk L kR, pP	5.2 Meinungsbildung Pk pP	6.2 Algorithmen erkennen M pP
1.3 Datenorganisation D Ek L pP	2.3 Informationsbewertung D Pk L pP	3.3 Kommunikation und Kooperation i.d. Gesellschaft	4.3 Quelledokumentation kR	5.3 Identitätsbildung D pP	6.3 Modellieren und Programmieren Ek
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit	2.4 Informationskritik D Pk L	3.4 Cybergewalt und -kriminalität	4.4 Rechtliche Grundlagen kR	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung	6.4 Bedeutung von Algorithmen eR

Stufe 10

1. Bedienen & Anwenden	2. Informieren & Recherchieren	3. Kommunizieren & Kooperieren	4. Produzieren & Präsentieren	5. Analysieren & Reflektieren	6. Problemlösen & Modellieren
1.1 Medienausstattung pP	2.1 Informationsrecherche Bi, Pk, Ek kR, pP	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Pk, Ek	4.1 Medienproduktion und Präsentation Pk, Ek kR, pP	5.1 Medienanalyse Pk kR	6.1 Prinzipien der digit. Welt
1.2 Digitale Werkzeuge pP	2.2 Informationsauswertung Bi, Pk kR, pP	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln	4.2 Gestaltungsmittel Pk, Ek pP	5.2 Meinungsbildung Bi, Pk	6.2 Algorithmen erkennen
1.3 Datenorganisation	2.3 Informationsbewertung Bi, Pk kR, pP	3.3 Kommunikation und Kooperation i.d. Gesellschaft	4.3 Quelledokumentation Ek kR, pP	5.3 Identitätsbildung Bi, Pk pP	6.3 Modellieren und Programmieren
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit pP	2.4 Informationskritik Pk	3.4 Cybergewalt und -kriminalität	4.4 Rechtliche Grundlagen Ek	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung pP	6.4 Bedeutung von Algorithmen