

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each composed of concentric circles in different shades of blue. These circles are arranged in a vertical line, with the largest one at the top, a medium one in the middle, and another large one at the bottom right. Two thin blue lines intersect at the top left and extend diagonally across the page, framing the circles.

# **Medienkonzept 2016**

Schule am Grenzlandring  
Wegberg

## **Inhalt**

<b>1. Vorbemerkungen</b> .....	<b>3</b>
1.1. Ziele des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht .....	3
1.2. Pädagogische Ausgangslage der Schule am Grenzlandring .....	4
1.3. Pädagogische Ausgangslage: Die Kernlehrpläne für Schulen in NRW.....	4
1.4. Anbindung an das Schulprogramm .....	5
1.5. Schülerförderung.....	5
<b>2. Ausstattung</b> .....	<b>6</b>
2.1. Allgemeine, bereits vorhandene Ausstattung.....	6
2.2. Vorhandene Hardware / Software Informatikraum.....	7
2.3. Aufgabenverteilung .....	9
2.4. Geplante Erweiterungen .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
<b>3. Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler</b> .....	<b>10</b>
3.1. Der Unterricht mit den Neuen Medien gliedert sich in folgende Bereiche .....	10
3.1.1 Grundlage .....	10
3.1.2 Arbeit mit Standardsoftware .....	10
3.1.3 Arbeit mit dem Internet .....	11
3.1.4 Einsatz von Lernsoftware .....	11
3.2. Verteilung der Informatikgrundlagen.....	11
<b>4. Organisatorischer Rahmen</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Qualifikation und Fortbildung der Lehrkräfte</b> .....	<b>14</b>

## 1. Vorbemerkungen

Der Computer ist zu einem allgegenwärtigen Lehr- und Lernmittel geworden. Er dient als Informations- und Kommunikationsmedium und das in beinahe allen privaten, öffentlichen und beruflichen Bereichen. Unser Alltag ist an vielen Stellen leichter und einfacher geworden. Wir nutzen schnelle Kommunikation, haben raschen Zugriff auf Bilder und Medien, komplexe Abläufe können einfach organisiert werden, große Datenbestände lassen sich leicht verwalten oder Patienten können mit verfeinerten Diagnoseverfahren individuell betreut werden.

Diese Aufzählung ließe sich noch fortsetzen, doch stellt sich schon an dieser Stelle die Frage, warum die Ausstattung der Schulen mit „Neuen Medien“ so langsam verlief. Pädagogische Skepsis und finanzielle Zurückhaltung der Kommunen waren die maßgeblichen Verzögerungsfaktoren.

Die digitalen Medien tragen zur Erleichterung und Nachhaltigkeit des schulischen Lernens bei:

- Recherche im Internet (Enzyklopädien, Institute, Zeitungen usw.)
- Wirkungsvolle Gestaltung von Präsentationen bei Vorträgen und Referaten
- Fotodokumentation von Exkursionen
- Anwendung mathematischen Wissens in der Herstellung von Tabellenkalkulationen
- Nutzung von Unterrichtsfilmern aus dem Internet
- Erstellung aussagekräftiger Texte mit Hilfe von Textverarbeitungen

Was zeichnet die digitalen Medien aus? Interaktivität, Multimedialität und Vernetzung. Sinnvoll in den Unterricht eingebunden haben sie das Potential, neben dem Aneignen von Fachwissen auch den Erwerb von Schlüsselqualifikationen, wie Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz zu fördern. Sie tragen weiter zur Motivation der Schüler und zur Intensivierung des Lernens bei.

Die digitalen Medien sollen an der Schule am Grenzlandring Wegberg als ein nützliches Werkzeug für die Gestaltung des Unterrichts verstanden werden. Der Umgang mit Computern soll selbstverständlich möglich sein. Im Erziehungsprozess sollen Einsatzmöglichkeiten, Nutzen und Gefahren aufgezeigt werden.

### 1.1. Ziele des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht

- Alle Schüler/innen der Schule am Grenzlandring Wegberg sollen Grundkenntnisse in der Handhabung von Computern erlangen.
- Der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht soll neben den traditionellen Medien selbstverständlich sein und zum „normalen“ Unterricht gehören.
- Mit dem Einsatz des Computers im Unterricht soll ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung geleistet werden.
- Die digitalen Medien begünstigen offene Unterrichtsformen und ermöglichen den Schüler/innen mehr Selbsttätigkeit.
- Die Erziehung zur Medienkompetenz ist sowohl unter fachdidaktischen als auch unter allgemeinpädagogischen Gesichtspunkten zu sehen.
- Zur Medienkompetenz gehört auch die Medienkritik, also Chancen und Gefahren der Medien und der Mediennutzung zu erkennen und dies ist eine gemeinsame Aufgabe von Schule und Elternhaus.
- Das Motivationspotential der digitalen Medien soll für den Unterricht genutzt werden.

## 1.2. Pädagogische Ausgangslage der Schule am Grenzlandring

Viele Haushalte in NRW verfügen über einen Computer und einen Internetzugang, dies ist bei fast allen Schülerinnen und Schülern unserer Schule inzwischen auch der Fall. Allerdings werden Computer weniger für den Wissenserwerb gebraucht, sondern vielmehr für Spiele, chatten, facebook u.ä., wobei sie sich wenig Gedanken über die Gefahrenquellen all dieser Internet -und Computernutzung machen.

Im Unterricht mit digitalen Medien muss darauf Rücksicht genommen werden, dass unsere Schüler/innen hierfür schlechtere Bedingungen im familiär - häuslichen Umfeld vorfinden, sowie naturgemäß große Defizite in den klassischen Kulturtechniken aufweisen. Internetrecherchen machen beispielsweise nur Sinn, wenn zu suchende Begriffe richtig geschrieben werden. Der Umgang mit Tabellenkalkulationen ist nur dann möglich, wenn Formeln verstanden und angewendet werden können.

Im Hinblick auf Übungs-, Lehr- und Lernsoftware muss die unterdurchschnittliche Konzentrationsfähigkeit unserer Schüler/innen ebenso Berücksichtigung finden, wie im allgemeinen Fächerkanon. Das Ziel unserer Planung ist der kompetente Umgang mit digitalen Medien aller Schüler/innen beim Schulabgang in Klasse 10.

Die Schule hat z. Zt. ca. 300 Schüler/innen. Sie werden in 1,2, 3 zügigen Jahrgängen, in insgesamt 12 Klassen unterrichtet.

## 1.3. Pädagogische Ausgangslage: Die Kernlehrpläne für Schulen in NRW

“Die Kernlehrpläne sind ein wichtiges Element eines zeitgemäßen und umfassenden Gesamtkonzepts für die Entwicklung und Sicherung der Qualität schulischer Arbeit.”

Im Fach **Mathematik** sollen die Schüler/innen prozessbezogene Kompetenzen erwerben. Dazu gehören die “Werkzeuge” also der Umgang mit den klassischen Medien der Mathematik (Lineal, Geodreieck, Taschenrechner) und zusätzlich:

“... die Schüler/innen nutzen Bücher und Internet zur Informationsbeschaffung ...”

“... die Schüler/innen nutzen Geometriesoftware und Tabellenkalkulation zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge.” (S. 15)

Der Einsatz der neuen Medien soll ab Klasse 7 erfolgen. (S. 32)

Im Fach **Deutsch** sollen Kompetenzen erworben werden. Dazu gehört u. a. das “Schreiben” – hier sollen u. a.

“... Textverarbeitungsprogramme und ihre Möglichkeiten nutzen, z. B. Formatierung, Präsentation.” (S. 15)

“... Texte mithilfe von neuen Medien verfassen: z. B. Emails, Chatroom.” (S. 16)

Dazu gehört im Weiteren das “Lesen” – hier sollen u. a.

“... medienspezifische Formen kennen gelernt werden: Print- und Online-Zeitungen, Infotainment, Hypertext, Werbekommunikation und Film.” (S. 17)

Der Einsatz der neuen Medien soll ab Klasse 7 erfolgen. (S. 27)

Im Fach **Englisch** sollen Kompetenzen erworben werden. Dazu gehört u. a., dass Schüler/innen “einfache gesellschaftliche und kulturelle Zusammenhänge englischsprachiger Länder verstehen”:

“... Internetrecherche zu leicht zugänglichen technologischen, geographischen, politischen, historischen, kulturellen Aspekten durchführen.” (S. 15)

Schüler/-innen können “die Ergebnisse der eigenen Arbeit präsentieren”:

“... eine vorbereitete einfach strukturierte Präsentation zu einem vertrauten Thema vortragen.” (S. 15)

Schüler/-innen können "kurze Briefe und Emails verfassen." (S. 16)

Zur Kompetenz des "selbstständigen und kooperativen Sprachenlernen" gehört auch "Computerprogramme nutzen (einfache Lernsoftware einsetzen)." (S. 27)

Der Einsatz der neuen Medien soll ab Klasse 6 erfolgen. (S. 23)

Für die **Berufswahlvorbereitung** muss „Hammet“ installiert sein und von allen Schülern genutzt werden können (Anforderung der Bezirksregierung)

#### 1.4. Anbindung an das Schulprogramm

Das vorliegende Medienkonzept ist Bestandteil des Schulprogramms und orientiert sich an den didaktischen Grundsätzen für die Gestaltung von Lernprozessen:

- Selbständiges Lernen
- Methodenkompetenz
- Individuelle Förderung
- Berufsvorbereitung

Für die Umsetzung dieser didaktischen Grundsätze stellt die Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien einen grundlegenden Beitrag dar:

Neue Medien unterstützen offenere Unterrichtsformen und ermöglichen den Schüler/innen mehr Selbsttätigkeit. Sie sollen zu selbstverständlichen Werkzeugen im Unterricht werden.

#### 1.5. Schülerförderung

Lernen mit digitalen Medien stärkt die Schüler/innen auf mehreren Ebenen.

Sie lernen

- moderne Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und der Gestaltung von Medien sowie deren Nutzen für ihre eigene Arbeit kennen,
- Medieninhalte kritisch zu hinterfragen und sich in einer von Medien geprägten Welt sicher zu bewegen und ihre Interessen zu wahren,
- nicht zuletzt verlassen sie die Schule mit Fähigkeiten, die in Ausbildung und Beruf erwartet werden, die helfen, ihr Selbstbewusstsein zu stärken und die helfen, ihre Lebenschancen zu verbessern.

Das Medienkonzept zielt auf die fünf Lerntätigkeiten - *strukturieren – recherchieren- kooperieren - produzieren - präsentieren*, die geeignet sind, die Schüleraktivität zu erhöhen und die Ausbildung von Lernkompetenzen zu fördern:

- *strukturieren – „Was wollen wir wie bearbeiten?“*
  - von der Tafel über die Kartenabfrage bis zur digitalen Mindmap
  - Schüler verschaffen sich einen Überblick über das Thema und formulieren eigene Fragen
- *recherchieren – „Ich mache mich schlau“*
  - vom Schulbuch über die Bibliothek bis zum Internet

- Schüler lernen unterschiedliche Methoden der Quellensuche und Bewertung kennen und anzuwenden
- *kooperieren – „Wir arbeiten gemeinsam“*
  - vom Lernplakat über E-Mail bis zur Lernplattform
  - Diskussionsprozesse werden angestoßen, die eigene Position muss zunächst im kleinen und geschützten Rahmen dargestellt und vertreten werden
- *produzieren – „Ich stelle was her“*
  - vom Heft über Office-Anwendungen bis zum Videofilm
  - grundlegende Produktionstechniken werden erworben und eingeübt
- *präsentieren – „Ich erkläre euch das“*
  - von der OHP-Folie über digitale Folien bis zur multimedialen Präsentation
- die Darstellung der Ergebnisse vor einem Publikum erfordert das Verständnis der Inhalte und gibt einen Informationsinput für die Lerngruppe.

## 2. Ausstattung

### 2.1. Allgemeine, bereits vorhandene Ausstattung

Die Schule am Grenzlandring verfügt zurzeit über einen Informatikraum, der für den Informatikunterricht und von Fachlehrern gleichermaßen genutzt wird. In diesem Raum sind 29 servergestützte (MNS+ Netzwerk) Arbeitsplätze mit Internetzugang. Ebenfalls vorhanden ist ein, im MNS+ Netzwerk eingebundener Laserdrucker (s/w). **In keinem weiteren Klassenraum steht ein Internetzugang zur Verfügung. Es ist nur ein mobiler Beamer in der Schule vorhanden. Im gesamten Gebäude gibt es keine fest installierten Beamer oder Smart-Boards. Die Verwendung „Neuer Medien“ ist somit nur im Informatikraum oder im BOB-Büro (mit Einschränkungen) möglich.**

Im Sekretariat und in den beiden Schuleiterinnenzimmern stehen drei Rechner, die Internetzugang haben und mit dem Betriebssystem Windows 7 ausgestattet sind. Problematisch in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass die vorhandene Netzwerkstruktur nicht stabil funktioniert und die Schulverwaltungssoftware „Schild“ daher nicht aktualisiert werden kann. Ein Rechner hat einen CD-Brenner. Im Büro der Sozialarbeiterin steht ein Rechner, der ebenfalls ans Internet angeschlossen ist. Im Lehrerzimmer sind drei Rechner vorhanden. Alle drei mit Betriebssystem WIN7 und aktuellem Office-Paket. Zusätzlich ist im Lehrerzimmer ein Netzwerkdrucker-bzw. Kopierer (s/w) für das Verwaltungsnetzwerk vorhanden.

Im BOB – Büro sind 4 Win7-Rechner vorhanden, die ebenfalls im MNS+ Netzwerk eingebunden sind. Diese Rechner werden für die Anwendung „HAMET“ genutzt.

Für die Datensicherung und den Virenschutz im Verwaltungsnetzwerk (Rektorin, Konrektorin, Sozialarbeiterin, Sekretariat) ist die dort arbeitende Person verantwortlich. Ein Virenschutzprogramm ist auf allen Rechnern installiert.

Es sind zwei Laptops mit Betriebssystem Windows 7 verfügbar.

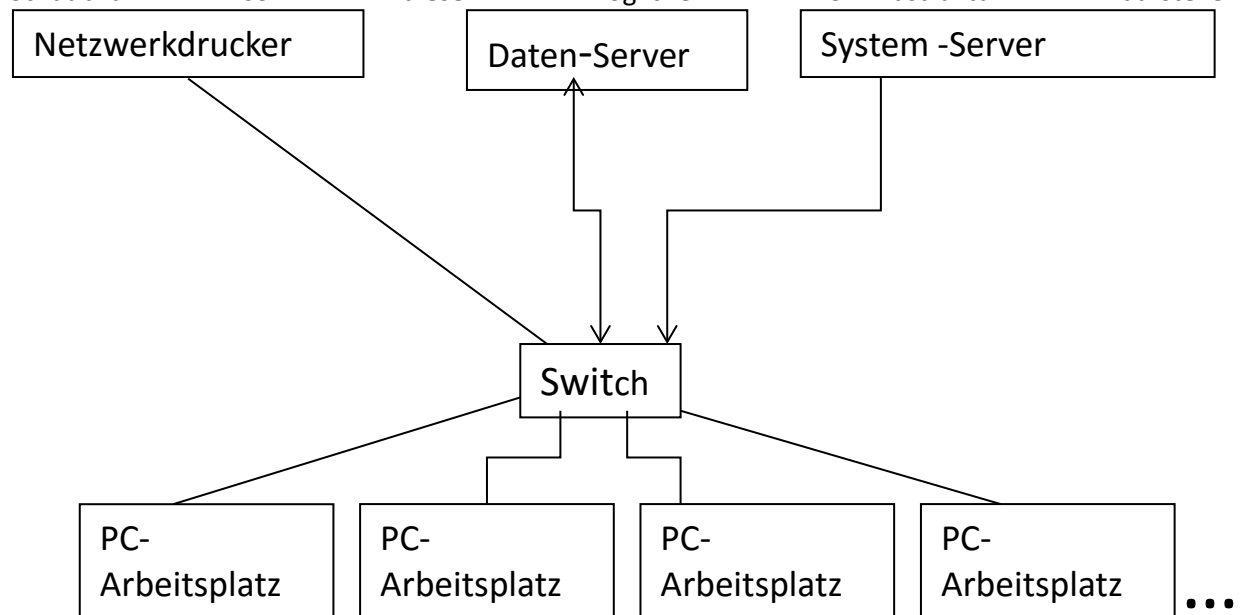
**2.2. Vorhandene Hardware / Software Informatikraum und Konzeption des pädagogischen Netzwerks**  
**29 servergestützte (MNS+) Arbeitsplätze mit Internetzugang im Informatikraum der Schule:**

<b>Hardware Server</b>	
Bezeichnung	Menge
Netzwerkschrank	1
Einbaulüfter	1
HP Proliant DL 360 p Gen8 E5-2630v2	1
HP 300 GB 6G SAS 10K	4
HP Care Pack für Pro Liant DL 360 5 Jahre	1
Logitech Mouse B110	1
HP DT528 USB Tastatur	1
HP UPS T750 G2 USV	1
<b>Hardware HP Buisness PC - Arbeitsplätze</b>	
PC HP Compaq 8300 Elite CMT, Intel Core i3-3220 (3,3GHz, 4 GB RAM, WIN7 32 Bit)	29
HP DT528 USB Tastatur	29
NEC Accu Sync AS222 WM- LED Monitore (21,5")	29
<b>Switche und Kabel</b>	
HP 2530-48G Switch J9775A	1
HP ProCurve Gigabit-SX LC MiniGBIC Modul J4858C	4
EFB Patch-Kabel grau 3 Meter	33
HP 2530-24G Switch J9776A	2
<b>Software und Lizenzen</b>	
WinSrvStd 2012R2	1
MOLPNL SV MS Win Svr Cal 2012 DvcCal	29
OfficeStd. 2013 SNGL OLP NL Acdrnc	29
<b>zusätzliche Hardware</b>	
Drucker HP LaserJet P3015	1
Beamer (mobil) BENQ MP620c	1

**Der konzeptionelle Ansatz in der Architektur des pädagogischen Netzwerkes** im Informatikraum und im BoB-Büro ist folgender:

Ein wesentlicher Aspekt in der Umsetzung einer sicher funktionierenden PC-Infrastruktur ist die Verhinderung dauerhafter Manipulationen durch den Anwender (Lehrer, SuS). Natürlich sollen die SuS die Möglichkeiten erhalten, mit Software gefahrlos zu experimentieren. Allerdings muss nach einem Bootvorgang wieder der ursprüngliche Zustand des jeweiligen Arbeitsplatzes in Bezug auf seine Softwarekonfiguration bestehen. Um dies zu gewährleisten ist es unerlässlich, dass Anwender lediglich auf „ihre“ gespeicherten oder hinterlegten Daten (Daten-Server) zugreifen können, während ausschließlich der Administrator Zugriff auf systemrelevante Dateien (System-Server) in dieser Infrastruktur hat. Bei einer notwendigen Anzahl von 29 Arbeitsplätzen kann dies nur über eine vernetzte Lösung effektiv umgesetzt werden. So gibt es also einen Server für die getrennte Bereitstellung der relevanten Dateien des Betriebssystems, der Anwendungsprogramme, sowie der gespeicherten Dateien (Texte, Bilder, kurze Filme etc.). Dieser Server ist über einen Switch mit den 29 Arbeitsplätzen verbunden. Die einzelnen Arbeitsplätze bestehen also nicht aus 29 einzeln vollständig konfigurierten Rechnern, sondern aus servergestützten Arbeitsplätzen mit einer Rechneinheit, einem Monitor,

Netzwerkschnittstellen und Schnittstellen zur Übertragung und Speicherung von Daten. Ebenfalls vorhanden sind jeweils drei USB-Schnittstellen und ein DVD-Laufwerk pro Arbeitsplatz. Das folgende Schaubild soll diese mögliche PC-Infrastruktur darstellen:



Die Vorteile einer solchen Struktur sind:

- Bei jedem Bootvorgang wird der ursprüngliche Zustand des Betriebssystems und der Anwenderprogramme zur Verfügung gestellt, da das Betriebssystem und die Anwendungen beim Bootvorgang vom Server geladen werden. Selbst wenn sich, trotz Virenschutz und Firewall ein Virus „eingeschlichen“ hat.
- Die an den Server angeschlossenen PC-Arbeitsplätze (Clients) benötigen keine eigene Softwareinstallation hinsichtlich der Anwendungsprogramme. Soll beispielsweise eine Software allen berechtigten Anwendern oder PC-Arbeitsplätzen zur Verfügung stehen, reicht die Installation und Bereitstellung der Software auf dem Server durch den Administrator, wobei der Administrator von jedem PC-Arbeitsplatz auf den Server zugreifen kann.
- Individuelle Lernumgebungen sind durch den Administrator nach Bedarf erstellbar.
- Zugriffe auf Dateien und PC-Arbeitsplätze erfolgen nur gemäß den entsprechend zugewiesenen Rechten.
- Dieser modulare Aufbau erlaubt eine unkomplizierte Erweiterung der Infrastruktur um weitere Arbeitsplätze
- Geringerer Administratorkaufwand, da Betriebssystem und Anwendungen zentral von einem Server geladen werden. Auch eine vollständige „Fernwartung“ des Systems ist über den Server möglich.

Durch die zentrale Steuerung der Arbeitsplätze sind mit der entsprechenden Benutzeroberfläche virtuelle Klassenräume realisierbar. Rechner können vom Lehrer ferngesteuert werden. Er kann Bildschirme einsehen, zeigen, steuern und sperren, Internetzugänge zuweisen, Dokumente austeilen / einsammeln, den Drucker steuern etc.

Im **Verwaltungsbereich** sind durch den Einsatz von „Schild“ auf alle Lehrer zusätzliche Aufgaben zugekommen (Noteneingabe, zum Teil Pflege der Schülerdaten usw.). Für dieses Netz wurde ein Duplexdrucker für den Zeugnisdruck angeschafft und ein zusätzlicher Lehrerarbeitsplatz eingerichtet. Parallel dazu wurde im Lehrerzimmer ein Netzwerkanschluss gelegt, damit bei Konferenzen auf die Schuldaten und auf das Internet zugegriffen werden kann.



### 2.3. Aufgabenverteilung

- **Schulleitung**

Die Schulleitung unterstützt und fördert die mediale Ausstattung und Entwicklung der Schule. Sie hält den Kontakt zum Schulträger: ein Medienentwicklungsplan liegt bisher nicht vor, somit muss von Jahr zu Jahr über neue Anschaffungen entschieden werden. Die Schulleitung organisiert die Zuständigkeiten für die jeweiligen Fachbereiche und sorgt für zeitliche Entlastung der verantwortlichen Kollegen.

- **Fachkonferenzen**

Die Fachkonferenzen vereinbaren den Bedarf an Lernmitteln und Medien im Hinblick auf die konkreten Unterrichtsvorhaben. Die aktive Beteiligung aller Fachkonferenzen ist eine wesentliche Voraussetzung für die qualifizierte Vermittlung von Medienkompetenz und für die Umsetzung der Ziele des Medienkonzeptes.

- **Medienkoordinator / Systemadministrator**

Für das pädagogische Netzwerk im Informatikraum sind die Kollegen Herr Fiß und Herr Rüger als Systemadministratoren der Netzwerkanwendung MNS+ zuständig. Sie haben allerdings keine Zugriffsrechte für den Server des pädagogischen Netzwerks. Der Server wird von einem Mitarbeiter der „Regio IT“ Aachen gewartet. Durch die Altersteilzeit des früheren Schulleiters lag die Medienlandschaft zunächst brach. Kein anderer Kollege war systematisch in die Bedienung und Administration des Schulverwaltungsservers eingearbeitet worden.

Die Aufgaben der Kollegen Herr Fiß / Herr Rüger werden es sein, die technische und mediale Ausstattung der Schule im Hinblick auf die didaktischen Bedarfe hin zu beobachten und mit den beteiligten Gruppen zu erörtern: Fachschaften, Administratoren (Server), Schulleitung, Schulträger.

Ihre Aufgabenbereiche sind:

- Entwicklung des Medienkonzeptes für die Schule
- Wartung des Informatikraumes (Hardware, MNS+ Anwendung), „**First-Level-Support**“
- Fortbildung im Bereich „Medien im Unterricht“
- Benutzerverwaltung im pädagogischen Schulnetzwerk (Informatikraum)
- Datensicherung
- Fortbildungen

**Verwaltung / Lehrerzimmer:** Die vorhandenen Rechner in der Verwaltung sollten ausgetauscht werden, um auch hier eine, mit dem Computerraum vergleichbare, entsprechende Infrastruktur installieren zu können. Dieser Schritt ist unbedingt erforderlich, da das vorhandene Netzwerk äußerst instabil und störungsanfällig ist. Auch hier sollte im Sinne der erforderlichen Netzwerkstabilität ein konstanter Installationsstatus geschaffen werden. Wie bereits geschildert, gelingt dies am ehesten durch strikte Server-Trennung (Daten, System, Clients-Arbeitsplätze). Die Anzahl der Rechner-Arbeitsplätze in Verwaltung und Lehrerzimmer kann bestehen bleiben.

**Mittelfristig:** Um der zunehmenden Bedeutung der „Neuen Medien“ Rechnung zu tragen, sollten alle Klassenräume in Zukunft mit einem Internetanschluss ausgestattet werden und jeder Lehrkraft ein Laptop zur Verfügung gestellt werden, für die sich die entsprechenden Lehrkraft persönlich verantwortlich zeichnet.

Es sollten alle mobilen Rechner über eine „eigene“, vollständige und unabhängig lauffähige Softwarekonfiguration verfügen, um eine individuelle, flexible Anpassung der Lernumgebung für die jeweilige Lerngruppe seitens der Lehrkraft zu ermöglichen und Medien bzw. Anwendungen spontan und in kürzester Zeit bereitstellen zu können. Auch eine entsprechende Unterrichtsvorbereitung kann nur

über den Einsatz derart konfigurierter Rechner effektiv umgesetzt werden. Eine Rechteverwaltung seitens eines Administrators ist nicht erforderlich, da jeder Lehrer die Administratorrechte für „seinen“ Laptop erhält.

Die Geräte in den einzelnen Räumen könnten dann sowohl als Einzelgeräte eingesetzt werden, als auch in Gruppenarbeiten zu mehreren Geräten angeordnet werden. Die direkte Informationsermittlung via Internet bzw. Computerprogrammen können direkt in den Unterricht einfließen (Intranet oder Internet-Plattformen wie beispielsweise „Lo-Net“). Um Sachverhalte oder Medien für alle SuS der jeweiligen Lerngruppe visualisieren zu können, wird ebenfalls eine entsprechende Hardware benötigt, welche allerdings in jedem Raum fest installiert sein kann. Der Einsatz von Beamern könnte diese Mindestanforderung der Visualisierung ermöglichen, schöpft allerdings die verfügbare Bandbreite in den Möglichkeiten eines mediengestützten Unterrichts bei Weitem nicht aus. Um die Möglichkeiten in einem angemessenen Umfang nutzen zu können und den methodischen Grundgedanken zum Einsatz neuer Medien im Unterricht konsequent zu verfolgen, ist der Einsatz von „Smart-Boards“ unabdingbar. Fraglich ist hier, ob diese Installationen die Kreidetafel ersetzen sollten oder parallel erfolgen.

Weitere Einsatzmöglichkeiten bestehen im Bereich der Freiarbeit und der Kontaktpflege zu anderen Schulen und Schüler/innen via E-mail bzw. in Chatrooms. Lernprogramme können individuell durchlaufen werden. Hier wäre auch eine Lösung mit Laptops, „I-Pads“ denkbar, die nur noch in ein vorhandene Netz eingebunden werden müssten (Internet u.a.).

### **3. Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler**

#### **3.1. Der Unterricht mit den Neuen Medien gliedert sich in folgende Bereiche**

##### **3.1.1 Grundlage**

- Der Aufbau eines Computers (Hardwarekomponenten, Software)
- Einschalten und Ausschalten (Tastatur, Maus, Drucker)
- Das Betriebssystem und seine Aufgaben (Windows)
- Einfache Schreib- und Malprogramme (Wordpad, Paint)
- Ordnung auf der Platte (Ordnerstruktur)
- Arbeiten im Netzwerk

Bei der Erarbeitung von Grundlagen geht es nach einem kurzen und notwendigerweise sehr oberflächlichen Ausflug in die Technik sehr schnell in die Praxis. Es werden die Hardwarekomponenten (Ein- und Ausgabegeräte und das Innenleben des Rechners) und ihre Aufgaben vorgestellt und je nach Vorerfahrungen wird der Umgang mit der Technik geübt (Maus, Tastatur usw.)

Was das Betriebssystem eines Computers leistet, wofür es da ist, wird mit Hilfe praktischer Arbeit thematisiert und erarbeitet. Hierzu gehören auch erste Arbeiten mit im Betriebssystem Windows enthaltenen Schreib- und Grafikprogrammen (wordpad, imaging).

Die Idee vom schuleigenen Netzwerk sollen die Lernenden möglichst früh nutzen: der Zugriff auf Dateien, das Senden von Nachrichten, das Finden von Informationen innerhalb des Netzwerkes .

##### **3.1.2 Arbeit mit Standardsoftware**

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft PowerPoint

Die Arbeit mit der Textverarbeitung Word, der Tabellenkalkulation Excel und der Präsentationssoftware PowerPoint bildet einen Schwerpunkt in der informationstechnischen Grundbildung. Dabei geht es um die Verwendung des Computers als moderne Schreibmaschine mit seinen vielfältigen Möglichkeiten. Die Entscheidung mit Microsoft Produkten zu arbeiten hat für die Schüler/innen den Vorteil, dass diese Produkte auch bei vielen Unternehmen eingesetzt werden.

**Word:** Die Schüler und Schülerinnen lernen neben dem Schreiben die zahlreichen Formatierungsmöglichkeiten kennen. (Nutzung bei Referaten, Praktikumsmappen und im Rahmen von Freier Arbeit)

**Excel:** Das Tabellenkalkulationsprogramm lässt sich mit seinen vielen Möglichkeiten im Mathematikunterricht einsetzen. Neben den mathematischen Funktionen lernen die Schüler/innen auch die grafische Darstellung in Form von Balken- oder Kreisdiagrammen (u.v.m.) kennen.

**PowerPoint:** Mit Hilfe dieser Software lassen sich Vorträge (Referate) begleiten, es können Klassenfahrten oder andere Unternehmungen dokumentiert und präsentiert werden. Die Schüler/innen lernen Themen darzustellen, Bilder und Grafiken einzusetzen und zudem den Umgang mit Beamer und Laptop kennen.

Die Möglichkeiten von aktueller Grafik- und Bildbearbeitungssoftware lassen sich nur begrenzt ausloten. In diesem Bereich kann es nur um die Umsetzung von relativ einfachen Gestaltungsaufgaben gehen, die dann unter Umständen in WPU vertieft werden können (Gestaltung einer Schülerzeitung, Beteiligung an der Schulwebsite usw.)

### 3.1.3 Arbeit mit dem Internet

Die Arbeit im Internet vermittelt den Umgang mit verschiedenen Browsern, zeigt die Recherche im Netz mittels verschiedener Suchmaschinen und vermittelt die Möglichkeiten der Kommunikation im Netz (Email). In diesem Bereich spielt das Thema Sicherheit (Viren) eine Rolle und auch der verantwortungsvolle Umgang mit den angebotenen Inhalten. Eine Blacklist verhindert den Zugriff auf Seiten, die verbotene Inhalte anbieten. Da es immer wieder neue Seiten gibt, die Inhalte anbieten, die für Schüler ungeeignet sind, kann ein Zugriff nicht ganz ausgeschlossen werden. Hier ist der Aufbau von Medienkompetenz bei den Schülern unser Ziel.

### 3.1.4 Einsatz von Lernsoftware

Vorgesehen ist eine fachbereichsspezifische Auswahl von Lernsoftware, d. h. die Lehrkräfte der einzelnen Fachbereiche sichten, bewerten und wählen geeignete Software aus und setzen sie im Unterricht ein.

Anforderungen an die Lernsoftware:

- sie muss netzwerkfähig sein
- sie muss inhaltlich an den Kernlehrplänen angeknüpft sein
- sie muss unseren Lernenden verständlich und von ihnen handhabbar sein.

## 3.2 Verteilung der Informatikgrundlagen

Bereich	Software	Thema	5	6	7	8	9	10
Grundlagen	Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Aufbau eines Computers</li> <li>• Einschalten und Ausschalten</li> </ul>						

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgang mit Maus und Tastatur</li> <li>• Das Betriebssystem und seine Aufgaben</li> <li>• Einfache Schreib- und Malprogramme</li> <li>• Ordnung auf der Platte</li> <li>• Arbeiten im Netzwerk</li> </ul>						
Internet	Explorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Browser, Suchmaschinen</li> <li>• Informationsauswahl</li> <li>• Sicherheit</li> <li>• E-Mail</li> </ul>						
Textverarbeitung	Word	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texteingabe</li> <li>• Speichern und Laden</li> <li>• Textgestaltung, Formatierung, Wordart, Überschriften ...</li> </ul>						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebenslauf, Bewerbung</li> </ul>						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schülerzeitung</li> </ul>						
Tabellenkalkulation	Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsmappen, Dateneingabe, Formatierung, Formeln, Listen, Diagramme</li> </ul>						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematik und Geometrie mit Excel</li> </ul>						
Präsentieren	PowerPoint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation erstellen</li> <li>• Hintergründe, Übergänge, Textfelder, Grafiken, Bilder, Formatierung</li> </ul>						

#### 4. Organisatorischer Rahmen (Informatikraum)

Der Informatikraum ist mit teurer Technik ausgestattet. Die einzelnen Komponenten der Rechner (Maus, Tastatur, Kopfhörer, Drucker) sind für den Gebrauch der Rechnerarbeitsplätze unbedingt notwendig. Der sorgfältige Umgang mit der Software (Installation, Veränderungen der Einstellungen, Downloads usw.) ist ebenfalls notwendig, um einen problemlosen Unterricht möglich zu machen.

Es ist deshalb notwendig, dass die Lernenden von Anfang an richtig an das Arbeiten im Informatikraum herangeführt werden und dass die Lehrer/innen die für diesen Raum notwendigen organisatorischen **Regeln** mit den Schüler/innen zusammen einhalten. Die unterrichtenden Personen werden in internen Fortbildungen in die Nutzung des Informatikraums eingewiesen. Die SuS und deren Erziehungsberechtigte unterzeichnen daher eine „Technikraumordnung“ und einen entsprechenden Regelkatalog. Hier werden Regeln erklärt und die Konsequenzen einer Nichtbeachtung genannt.

##### **„Regeln zur Nutzung des Computerraums:**

Im Computerraum gelten zunächst Schul- und Hausordnung unserer Schule, sowie die allgemeinen gesetzlichen Regelungen, insbesondere die des Jugendschutzes und des Urheberrechts. Alle Schülerinnen und Schüler, die unsere Computerräume nutzen, verpflichten sich darüber hinaus zur Einhaltung der folgenden Regeln.

1. Im Computer-Raum ist das Essen und Trinken nicht erlaubt.
2. Das Anmelden im Netz (einloggen) ist nur unter dem eigenen Nutzernamen und Kennwort gestattet.
3. Die Nutzung der Soundkarten (Kopfhörer) ist nur für unterrichtliche Zwecke erlaubt.
4. Private Musik- und Videodateien, ebenso nicht für den Unterricht benötigtes Material dürfen weder in eigenen noch Tauschverzeichnissen gespeichert werden.
5. Alle Nutzer des Internets erklären, dass sie illegale Informationen weder downloaden, weiterverbreiten, noch speichern oder selbst anbieten werden. Dies gilt insbesondere für Seiten mit Gewalt verherrlichendem, pornografischem oder nationalsozialistischem Inhalt. Verstöße hiergegen haben den Entzug der Nutzungsberechtigung zur Folge.
6. Es ist untersagt, Software jeder Art (insbesondere Computerspiele) zu installieren. Ein Verstoß kann zu straf- oder zivilrechtlichen Folgen führen.
7. Downloads dürfen nur mit Erlaubnis durchgeführt werden.
8. Druckaufträge dürfen nur mit Erlaubnis durchgeführt werden.
9. Die Teilnahme an Chats ist untersagt, mit Ausnahme vom Lehrer speziell freigegebener Foren (z.B. Bildungsplattform)
10. Die Manipulation der Systemkonfigurationen des Schulsystems, z.B. durch das Erstellen funktionsschädigender Programme, ist untersagt. Wer schuldhaft Schäden verursacht, hat diese zu ersetzen.
11. Störungen und Schäden sind sofort dem aufsichtführenden Lehrer mitzuteilen.
12. Das Internet darf nicht zur Verletzung der Persönlichkeitsrechte anderer benutzt werden.
13. Den Nutzern ist bekannt, dass die Schule durch den Netzwerkadministrator und das Lehrerkollegium ihrer Aufsichtspflicht gegenüber Schülerinnen und Schülern durch regelmäßige Stichprobenkontrollen des Datenverkehrs nachkommt. Dazu ist die Schule berechtigt, den Datenverkehr in Protokolldateien zu speichern, aus denen Datum und Art der Nutzung und der Nutzer festzustellen sind.
14. Vor dem Verlassen des Raums sind die Geräte ordnungsgemäß herunterzufahren, die Geräte und der Arbeitsplatz ordnungsgemäß aufgeräumt und sauber zu hinterlassen. Zuwiderhandlungen gegen diese Nutzungsordnung können neben dem Entzug der Nutzungsberechtigung schulordnungsrechtliche Maßnahmen zur Folge haben.

**Ich versichere, dass ich die Regeln zur Nutzung des Computerraums beachten werde.**

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_ “

Zusätzlich ist von der Lehrkraft darauf zu achten, dass

- die Dokumentation hinsichtlich der Nutzung des Informatikraums durch sie erfolgt
- Mäuse, Tastaturen vollzählig und funktionstüchtig sind,
- alle Geräte ausgeschaltet sind
- aufgetretene Fehler und Veränderungen an die Administratoren (**First-Level-Support**) gemeldet werden,
- der Raum beim Verlassen abgeschlossen wird.

## 5. Qualifikation und Fortbildung der Lehrkräfte

Die Lehrkräfte der Schule am Grenzlandring stehen den neuen Medien und seinen Möglichkeiten offen gegenüber. Die Qualifizierung der einzelnen Kolleginnen und Kollegen sind natürlich sehr unterschiedlich, sie reichen von Experten bis hin zu Einsteigern, die mittlerweile über Grundlagenkenntnisse verfügen. Für den „**First-Level-Support**“ sind Herr Fiß und Herr Rüger eingewiesen und verantwortlich. Unter ihrer Leitung finden u.a. interne Fortbildungen zum Thema „Neue Medien“ und zur Nutzung des Informatikraums statt.

Zur Nutzung des Informatikraums finden interne Fortbildungen statt.

### Verhältnis Pädagogik und Technik

Lernen mit (neuen) Medien stärkt die Schülerinnen und Schüler auf mehreren Ebenen:

- Sie lernen moderne Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und der Gestaltung von Medien sowie deren Nutzen für ihren Lernprozess, für ihre eigene Arbeit kennen.
- Sie lernen, Medieninhalte kritisch zu hinterfragen, sich in einer von Medien geprägten Welt sicher zu bewegen und ihre Interessen zu wahren.
- Sie verlassen nicht zuletzt die Schule mit Fähigkeiten, die in Ausbildung und Beruf erwartet werden, die helfen, ihr Selbstbewusstsein zu stärken und ihre Lebenschancen zu verbessern.

Um diese Ziele erreichen zu können, ist sowohl eine entsprechende Ausstattung mit Multimediageräten, die Vernetzung der Computerarbeitsplätze und Internetzugang als auch die Verfügbarkeit von für Unterricht geeigneten Medien Voraussetzung:

- Technik- und Medienausstattung sind notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzungen.

Um die besonderen Erwartungen, die mit dem Lernen mit (neuen) Medien verbunden werden, erfüllen zu können, muss die Medienkompetenz der Lehrerinnen und Lehrer gefördert werden. Darüber hinaus muss auch die Unterrichtsgestaltung entsprechend den neuen Möglichkeiten entwickelt werden:

- Neue Medien begünstigen offenere Unterrichtsformen und ermöglichen den Schülerinnen und Schülern mehr Selbsttätigkeit.

Nur wenn alle diese Aspekte aufeinander abgestimmt sind und ineinander greifen, kann das Lernen mit (neuen) Medien Schule und Unterricht verbessern. Die mit integriertem Medieneinsatz erzielten Unterrichtsergebnisse – die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler – müssten sich dann an den formulierten Zielen messen lassen.

Medienberatung NRW