Medienentwicklungsplan für die Schulen in Trägerschaft

der Stadt Neubrandenburg

2018 – 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 3
   Aufgaben des Schulträgers ... 4
2. Übersicht der Schulen in Trägerschaft der Stadt Neubrandenburg ... 5
3. Der bildungspolitische Rahmen – der pädagogische Rahmen ... 7
   Der bildungspolitische Auftrag an Schule/Schulträger - Medienbildung ... 9
   Das schuleigene Medienbildungskonzept (MBK) - Leitfaden ... 12
4. Technisches Konzept (TK) ... 13
   Pädagogische Anforderungen ... 13
   Leben in einer Medienwelt ... 13
   Ausgangsbedingungen ... 15
   Planungsziele ... 17
   Standardisierung ... 18
   Grundschulen ... 21
   Regionale Schulen ... 23
   Trennung der Netze ... 24
   WLAN - kabellose Netzwerke in Schulen ... 24
   Ausstattung – Kennzahlen Ist/Soll ... 25
5. Betriebs- und Servicekonzept (BSK) ... 26
   Wartung und Support ... 26
   Mobile Endgeräte ... 27
   IKT Ost ... 27
   Betriebskonzept der Schul-IT ... 27
6. Fortbildungskonzept (FBK) ... 28
7. Finanzierungskonzept und Umsetzungsplan ... 29
   Finanzierungskonzept ... 29
   Umsetzungsplan ... 30
8. Fazit zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes ... 32

1. Einleitung

Digitalisierung in den Schulen ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Digitalisierung im Bildungsbereich ist Chance und Herausforderung zugleich. Je besser die Positionen, Bedarfe und Prämissen aller Beteiligten eingeschätzt und definiert werden können, desto zielgerichteter kann an Lösungen gearbeitet werden.

Im Zuge der Umsetzung der Kultusministerkonferenz-Strategie (KMK) zur Bildung in der digitalen Welt sind die Schulträger aufgefordert, Medienentwicklungspläne (MEP) zu erarbeiten, um die technische Infrastruktur für das Lehren und Lernen mit digitalen Medien zu schaffen und deren Funktionalität zu sichern.

Der grundsätzliche konzeptionelle Rahmen und die Ziele für die Medienbildung in den Schulen des Landes M-V werden durch die KMK-Empfehlung „Medienbildung in der Schule" vom 08.03.2012 sowie aktuell durch die KMK-Strategie zur „Bildung in der digitalen Welt" vom 06.12.2016 gesetzt.

Medienbildung in der Schule bedeutet, mit und über (digitale) Medien zu lernen.

Also sind einerseits durch den Schulträger die technischen Rahmenbedingungen zu schaffen, dass die Lehrenden und Lernenden, wenn es pädagogisch sinnvoll ist, über die notwendige digitale Infrastruktur, einschließlich der digitalen Unterrichtsmedien, verfügen.

Andererseits sind Kompetenzen zu beschreiben, die die Schülerinnen und Schüler im Laufe ihrer Schulzeit erwerben sollen. Schulen müssen Konzepte entwickeln, wie fächerverbindende Medienbildung innerhalb der jeweiligen Schule gelingen kann.

Der Einsatz der digitalen Medien folgt dabei dem Primat der Pädagogik.

Der MEP soll als Steuerungsinstrument für die Bereitstellung bedarfsgerechter Bildungsorte und -angebote eingesetzt werden.

Von grundlegender Bedeutung sind für alle an diesem Prozess beteiligten Ebenen ein gemeinsames Verständnis der jeweiligen Rolle und Zuständigkeit.

Die Stadt Neubrandenburg ist Schulträger von neun allgemein bildenden Schulen, davon sechs Grundschulen und drei Regionale Schulen.
An diesen Schulen werden 3.029 Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 2017/2018 beschult. Davon lernen 1.897 Schülerinnen und Schüler in den sechs städtischen Grundschulen und 1.132 in den drei Regionalen Schulen. Insgesamt unterrichten 209 Lehrkräfte an unseren Schulen, einschließlich dem sonderpädagogischen Personal.

Aufgaben des Schulträgers

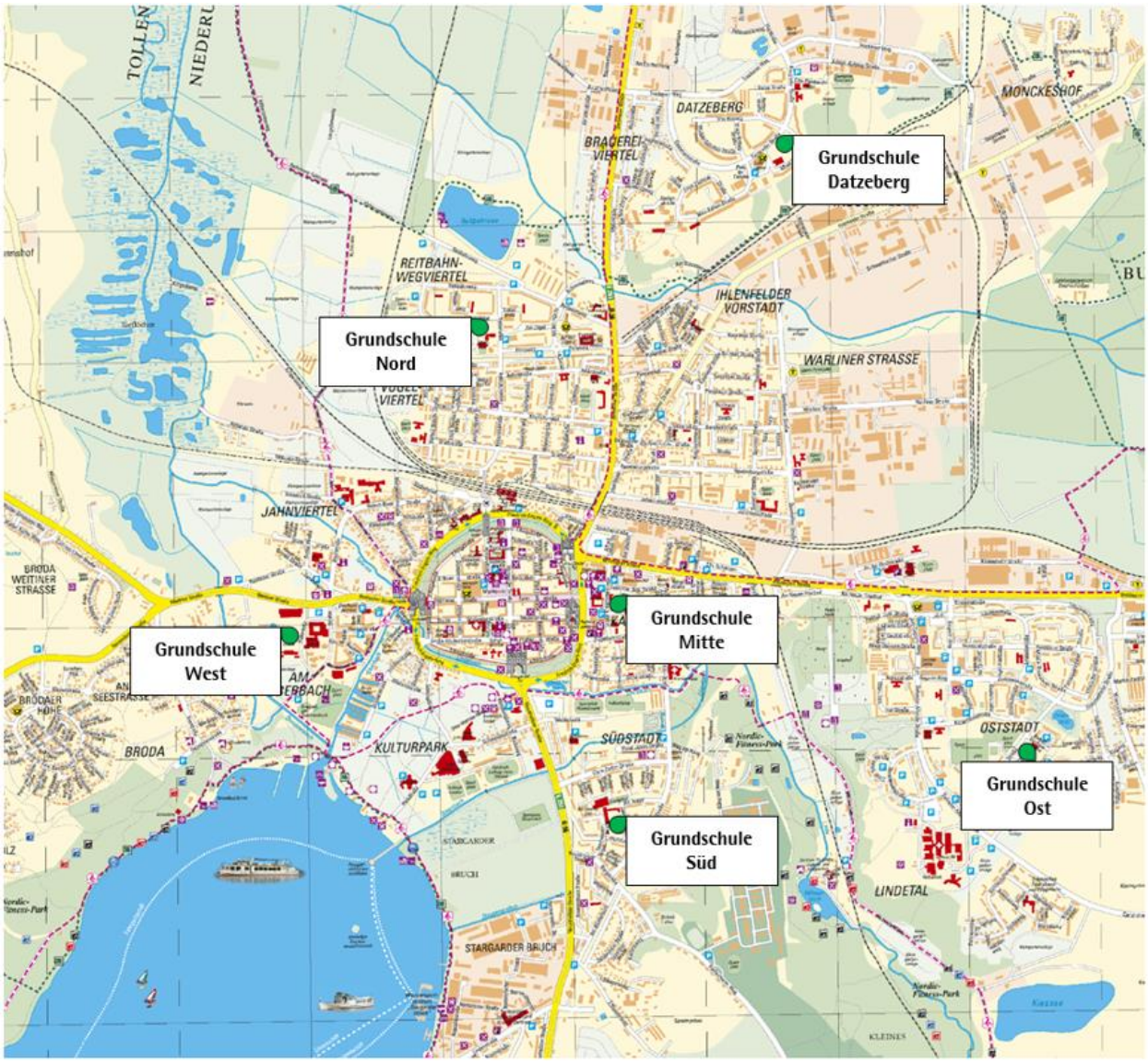
Gemäß dem Schulgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (SchulG M-V) sind die Gemeinden für die Grundschulen und die Regionalen Schulen als Schulträger zuständig.
Im § 102 SchulG M-V sind die Aufgaben der Schulträger aufgeführt. Sie haben u. a. die Verpflichtung, den Sachbedarf der Schulen zu decken. Dazu zählt die Medien- und IT-Ausstattung der Schulen, einschließlich der notwendigen Vernetzung der Gebäude.
Dieser Verpflichtung kommt die Stadt Neubrandenburg nach.
Der MEP soll den beteiligten Partnern Planungssicherheit geben, indem er sowohl Ausstattungsziele definiert, organisatorische Abläufe und Strukturen beschreibt und den erforderlichen Finanzrahmen darstellt. Medienentwicklungsplanung ist als ein Prozess zu verstehen, der nicht mit der einmaligen Erstellung eines Planes endet, sondern auch dessen Umsetzung und Fortschreibung stetige Aufgabe bleibt und evaluiert werden muss.
Der vorliegende MEP und die schulischen Medienbildungskonzepte (MBK) als Bestandteil der Fortschreibung des Schulprogramms einer jeden Schule in der Trägerschaft der Stadt Neubrandenburg bestimmen die IT-Ausstattung für den Unterrichts- und Verwaltungsbereich sowie die Mediennutzung.
Die Stadt hält weiterhin daran fest, mit den Schulen regelmäßige Abstimmungen vorzunehmen, bei denen die schulbezogene Gestaltung der IT- Infrastruktur und die Ausstattungen im Vordergrund stehen. Neben dem IT-Verantwortlichen der Stadt ist der IT-Dienstleister, die neu-itec GmbH, mit ihrem technischen Know-how anwesend.

2. Übersicht der Schulen in Trägerschaft der Stadt Neubrandenburg

Das Netz der öffentlichen Grundschulen in der Stadt Neubrandenburg umfasst gegenwärtig

6 Grundschulen:

Grundschule Mitte **„Uns Hüsung“** Europaschule Katharinenstraße 1 17033 Neubrandenburg Schulleiterin: Frau Anke Ristau	**Grundschule West** **„Am See“** Dükerweg 2 17033 Neubrandenburg Schulleiterin: Frau Petra Tannert	**Grundschule Ost** **„Hans Christian Andersen“** Europaschule Robert-Koch-Straße 52 17036 Neubrandenburg Schulleiter: Herr Hardi Dräger
Grundschule Datzeberg Rasgrader Straße 4 17034 Neubrandenburg Schulleiterin: Frau Ina Friese	**Grundschule Nord** **„Am Reitbahnsee“** Hufeisenstraße 1 17034 Neubrandenburg Schulleiterin: Frau Ingeborg Mews	**Grundschule Süd** Seelenbinderstraße 1 17033 Neubrandenburg Schulleiter: Herr Jörg Borchert

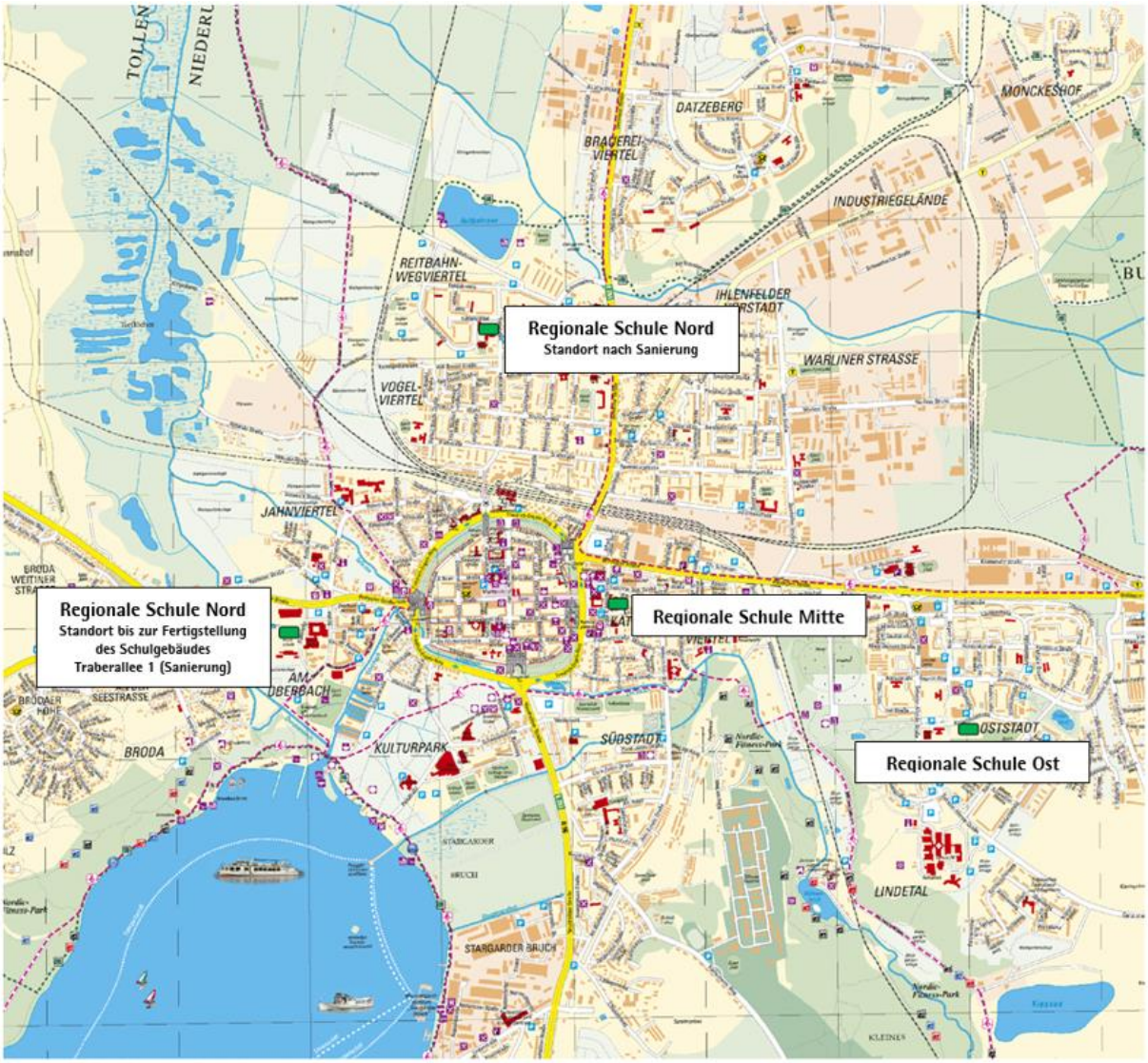


Grundschulen der Stadt

Kartenvorlage Geodatenportal Stadt Neubrandenburg (LIEPS VERLAG)

Das Netz der öffentlichen Regionalen Schulen in der Stadt Neubrandenburg umfasst 3 Regionale Schulen:

Regionale Schule Mitte **„Fritz Reuter“** Katharinenstraße 1 17033 Neubrandenburg Schulleiterin: Frau Bianka Dornig	**Regionale Schule Nord** Dükerweg 2 17033 Neubrandenburg (zukünftig Traberallee 18) Schulleiterin: Frau Silvana Mundry-Göthe	**Regionale Schule Ost** **„Am Lindetal“** Kopernikusstraße 4 17036 Neubrandenburg Schulleiterin: Frau Regine Stieger



Regionale Schulen der Stadt
Kartenvorlage Geodatenportal Stadt Neubrandenburg (LIEPS VERLAG)

3. Der bildungspolitische Rahmen – der pädagogische Rahmen

„[…] Medienbildung ist eine Zukunftsaufgabe unseres Landes, Medienkompetenz eine notwendige Schlüsselkompetenz für alle Menschen in unserer Gesellschaft. Allen Bürgerinnen und Bürgern soll die Möglichkeit geboten werden, sich ein umfangreiches Wissen über heutige Medien anzueignen und ihre Kompetenzen hierbei kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dazu gehört die Fähigkeit, mit den technischen Anforderungen verschiedener Medien verantwortungsvoll umzugehen und darüber hinaus Medien selbstständig, kreativ und aktiv zu gestalten. Zudem sollen Zusammenhänge und Hintergründe mit dem Ziel vermittelt werden, Medienwelten kritisch zu hinterfragen und für die mit deren Nutzung einhergehenden Gefahren zu sensibilisieren. […]“ [1]

„[…] Schulische Medienbildung versteht sich als dauerhafter, pädagogisch strukturierter und begleiteter Prozess der konstruktiven und kritischen Auseinandersetzung mit der Medienwelt. Sie zielt auf den Erwerb und die fortlaufende Erweiterung von Medienkompetenz; also jener Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in der medial geprägten Lebenswelt ermöglichen. Sie umfasst auch die Fähigkeit, sich verantwortungsvoll in der virtuellen Welt zu bewegen, die Wechselwirkung zwischen virtueller und materieller Welt zu begreifen und neben den Chancen auch die Risiken und Gefahren von digitalen Prozessen zu erkennen. […]“ [2]

„[…] Die digitalen Möglichkeiten können von unseren Schulen effektiv für die Bildungs- und Erziehungsarbeit genutzt werden,

- wenn die Schulen über die entsprechende technische Ausstattung verfügen, insbesondere schnelle Internetzugänge, WLAN und LAN in Unterrichtsräumen und Lehrerzimmern sowie geeignete Präsentationstechnik und Endgeräte;
- wenn leistungsfähige digitale Bildungsumgebungen verlässlich zur Verfügung stehen, die eine datenschutzkonforme und rechtssichere digitale Zusammenarbeit und Kommunikation im schulischen Umfeld ermöglichen und digitale Bildungsmedien systematisch über entsprechende Portale recherchiert und eingesetzt werden können, die nicht nur fachlich hochwertig, sondern auch mit den notwendigen Rechten für den Einsatz im Unterricht ausgestattet sind;
- wenn die Kompetenzen in der digitalen Welt bei den Schülerinnen und Schüler in allen Schulstufen und Schulformen und in allen Unterrichtsfächern systematisch gefördert und aufgebaut werden;
- wenn Lehrkräfte für diesen Zweck nachhaltig qualifiziert sind und sie auf Unterstützung bei der Integration digitaler Medien in Lehr- und Lernprozesse zurückgreifen können.“ [3]

---

[1] Kooperationsvereinbarung zur Förderung der Medienkompetenz in Mecklenburg-Vorpommern, April 2015
[2] Rahmenplan Medienerziehung M-V, Erprobungsfassung 2004
[3] DigitalPakt Schule von Bund und Ländern - Gemeinsame Erklärung, Juli 2017

„[…] Digitale Bildung vermittelt Schlüsselkompetenzen für das selbstbestimmte Handeln in der digital geprägten Welt und schafft die Voraussetzungen für gesellschaftliche Teilhabe. Digitale Bildung bereitet auf die Qualifikationsanforderungen der digital geprägten Arbeitswelt vor. Digitale Bildung basiert auf dem gleichberechtigten Zugang zu Bildung und zielt darauf ab, eine digitale Spaltung (digital divide) der Lernenden zu verhindern. Digitale Bildung kann somit auch einen wichtigen Beitrag zu mehr Bildungsgerechtigkeit leisten." [4]

„[…] Kompetenzen für ein Leben in der digitalen Welt werden zur zentralen Voraussetzung für soziale Teilhabe, denn sie sind zwingend erforderlich für einen erfolgreichen Bildungs- und Berufsweg. Das Lernen im Kontext der zunehmenden Digitalisierung und das kritische Reflektieren werden künftig integrale Bestandteile dieses Bildungsauftrages sein. Die Länder haben nichts weniger getan als den Bildungsauftrag zu erweitern." [5]

Die angeführten Grundlagendokumente setzen den bildungspolitischen Rahmen für die schulische Medienbildung.

Mit Verweis auf die Schaffung der Voraussetzungen zum Erwerb der eingeforderten Kompetenzen, ist der Prozess der Entwicklung neuer Rahmenrichtlinien für den Unterricht angelaufen.

Der Rahmenplan Medienerziehung und der Medienkompass M-V (erschienen 2011, seit 2013 Online-Version verfügbar) geben bereits jetzt zahlreiche Hinweise und Anregungen zur Umsetzung fachintegrativer sowie fächerverbindender Medienbildung.

Eine Besonderheit in Mecklenburg-Vorpommern ist die vorgesehene Implementierung eines durchgängigen, einstündigen Faches „Informatik und Medienbildung", das sich mit den digitalen Werkzeugen, den Grundlagen der digitalen Verbreitung und Verarbeitung von Informationen sowie der Programmierbarkeit von digitalen Endgeräten befasst. Die Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, bereits vorhandene digitale Medien zu nutzen und diese aktiv zu gestalten.

[4] Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft, Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Oktober 2016

[5] Bildung in der digitalen Welt - Strategie der Kultusministerkonferenz, Dezember 2016

Der bildungspolitische Auftrag an Schule/Schulträger – Medienbildung

Das Lernen mit digitalen Medien bzw. der Einsatz digitaler Medien erweitern die bestehenden pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten und eröffnen so zum einen neue Formen der Informations- und Wissensvermittlung im Kontext von Lehr- und Lernprozessen. Zum anderen erfordert die zunehmende Digitalisierung die Erweiterung des schulischen Bildungs- und Erziehungsauftrags um den Bereich „Digitale Kompetenzentwicklung/Medienbildung". Diese zwei Dimensionen werden konzeptuell in den schuleigenen Medienbildungskonzepten und übergreifend in der Medienentwicklungsplanung vereint.

Schulträger verantworten im Rahmen ihrer Schulträgerschaft die daraus resultierende erforderliche und bedarfsorientierte Bereitstellung der digitalen Medienlandschaft (technische/mediale Infrastruktur: Hardware/Software), die im MEP abgebildet wird.

Die Schulen stehen vor der Herausforderung, den Schülern Wissen und Kompetenzen für das Leben zu vermitteln, um sie bestmöglich auf eine erfolgreiche Teilhabe am Beruf, dem Leben und der Gesellschaft vorzubereiten. Einen wesentlichen Bestandteil bilden dabei die digitalen Fähigkeiten.

Die Digitalisierung macht auch vor den Schulen der Stadt Neubrandenburg nicht halt. Schnelles Internet gehört heute nicht mehr nur zur Grundausstattung von Unternehmen und Behörden und zu einer Selbstverständlichkeit für viele Schülerinnen und Schüler beim Surfen im Internet, sondern ist auch für viele Schulen grundlegende Voraussetzung für qualitativ hochwertigen und modernen Unterricht und die effiziente Organisation und Verwaltung des Schulalltages.

Die selbstbestimmte Nutzung der Medienangebote und -möglichkeiten erfordert neben sicherer Bedienung von Hard- und Software eine reflektierte Wahrnehmung der Medien sowie Kenntnisse der „Mediensprache", um Wirkungsabsichten zu erkennen. Diesen Lernprozess anzustoßen und die Schülerinnen und Schüler beim Erwerb von Medienkompetenz zu unterstützen, ist Auftrag der schulischen Medienbildung.

Im MEP werden verschiedene pädagogische Anforderungen aufgegriffen. Einerseits stellen verschiedene gesellschafts- und bildungspolitische Themen und Trends auch neue Anforderungen an die IT-Ausstattung der Schulen und andererseits sind die Vorgaben des Landes in Hinblick auf die Medienbildung und dem Medienkompetenzerwerb von Schülerinnen und Schülern abzubilden, die von den Schulen ausgestaltet werden müssen.

Mit Zustimmung des Landes M-V zum Beschluss der KMK zur Strategie Bildung in der digitalen Welt vom 08.12.2016 ist diese Strategie auch für das Land M-V vorgegeben worden, und damit, über welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer schulischen Laufbahn verfügen sollten, um künftige Anforderungen der digitalen Welt zu genügen.

In der Zusammenfassung ist deutlich gefordert worden, dass bis 2021 jede Schülerin und jeder Schüler, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen kann.

Die „Kompetenzen in der digitalen Welt“ umfassen die nachfolgend aufgeführten sechs Kompetenzbereiche:

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren (von Informationen zu Daten)

- Suchen und Filtern
- Auswerten und Bewerten
- Speichern und Abrufen

Kommunizieren und Kooperieren

- Interagieren
- Teilen
- Zusammenarbeiten
- Umgangsregeln kennen und einhalten
- An der Gesellschaft aktiv teilhaben

Produzieren und Präsentieren

- Entwickeln und Produzieren
- Weiterverarbeiten und Integrieren
- Rechtliche Vorgaben beachten

Schützen und sicher Agieren

- Sicher in der digitalen Umgebung agieren
- Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
- Gesundheit schützen
- Natur und Umwelt schützen

Problemlösen und Handeln

- Technische Probleme lösen
- Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
- Eingene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
- Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
- Algorithmen erkennen und bewerten

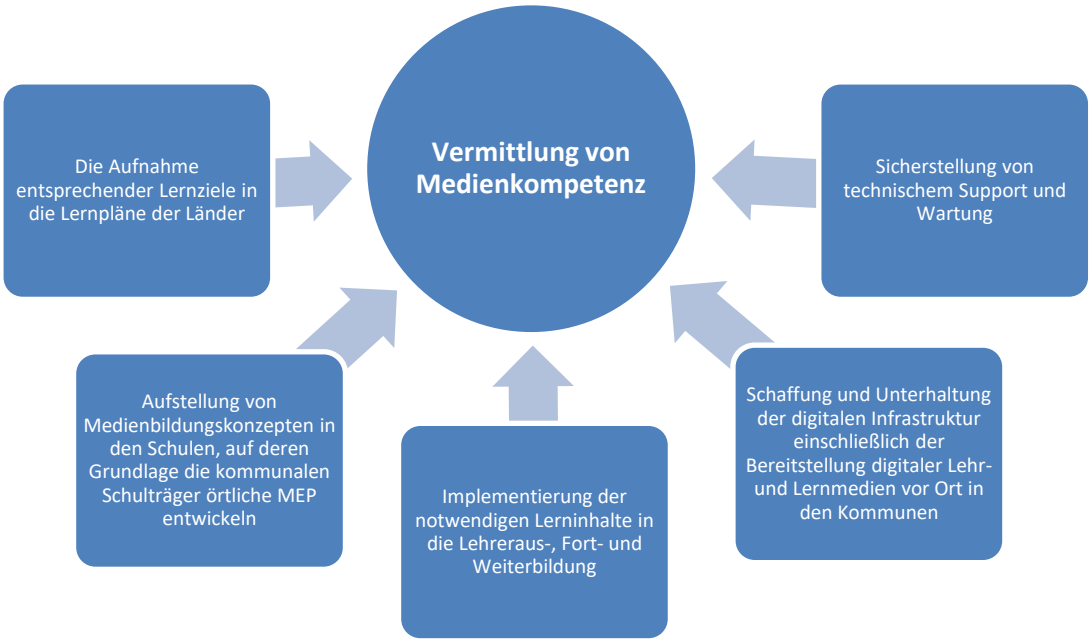
Analysieren und Reflektieren

- Medien analysieren und bewerten
- Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

Auf der Grundlage des KMK-Kompetenzrahmens ist das Kompetenzmodell des Landes M-V angepasst worden.

Bedienen und Anwenden	Schützen und sicher Agieren	Recherchieren und Auswählen	Kommunizieren und Kooperieren
Produzieren und Gestalten	Präsentieren, Teilen und Freigeben	Analysieren und Reflektieren	Mediengesellschaft und Medienrecht verstehen

Im Positionspapier des Deutschen Städtetages vom April 2017 wird darauf verwiesen, dass die erfolgreiche Vermittlung von Medienkompetenz im Wesentlichen durch fünf Säulen erreicht wird:



Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass Medienerziehung handlungs- und erlebnisorientiert sein soll. Je nach Schulstufe und Kompetenzbereich werden Ziele der Medienerziehung formuliert. Der Einsatz von Medien im Unterricht soll dazu führen, dass fachliche Ziele effektiver erreicht, Unterrichtsinhalte besser veranschaulicht und vertiefte Erkenntnisse über Zusammenhänge gewonnen werden, Informationen umfassender und schneller verfügbar sind oder dass Medien bestimmte Unterrichtsmethoden ermöglichen. Computergestützten Medien sind besonders hervorzuheben, da sie sich auszeichnen durch:

- die integrative Verwendung verschiedener Medientypen,
- die Digitalisierung und damit verbundene Vernetzbarkeit,
- die Möglichkeit der interaktiven Nutzung und
- die prinzipielle globale Aktualität und Zugänglichkeit von Informationen.

Außerdem wird auch die Bedeutung des Fachs Informatik als Pflichtfach für die Bildung von Grundlagen für den Einsatz computergestützter Medien hervorgehoben.

Der Bereich Medienerziehung ist Teil aller Unterrichtsfächer, sowohl im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlunterricht als auch in außerunterrichtlichen Veranstaltungen. Genauere Details sind im Schulprogramm und/ oder schulinternen Lehrplänen festzulegen.

In der im April 2015 unterzeichneten Kooperationsvereinbarung zur Förderung der Medienkompetenz in Mecklenburg-Vorpommern zwischen der Staatskanzlei des Landes Mecklenburg-Vorpommern, dem Ministerium für Inneres und Sport, dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, dem Ministerium für Arbeit, Gleichstellung und Soziales, und dem Landesbeauftragten für Datenschutz und Infor-

mationsfreiheit sowie der Medienanstalt Mecklenburg-Vorpommern wurde vereinbart, dass für die Umsetzung der Digitalen Schule Empfehlungen für die technische Ausstattung von Schulen in Mecklenburg-Vorpommern erarbeitet werden sollen. Ziel ist, geeignete Mindeststandards auszuarbeiten.
Noch gibt es keine Anhaltspunkte, Empfehlungen oder Festlegungen durch das Ministerium für Bildung, welche Ausstattungsstandards schulartbezogen an den Schulen durch die Schulträger vorzuhalten sind. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass Schule und Schulträger nach wie vor einen Konsens finden müssen, wie Digitalisierung schulartenbezogen erfolgen soll, schlussendlich individuell angepasst für jede einzelne Schule. Auch Aussagen zu Softwareprodukten mit Blick auf die pädagogischen Inhalte fehlen. Eine Prüfung, vergleichbar mit einem durch das Ministerium genehmigten Schulbuchkatalog, fehlt und wird es nach bisherigen Aussagen des zuständigen Ministeriums nicht geben. Die Verantwortung wird auf die Schulleiterinnen und Schulleiter und demzufolge auf die Schulträger verlagert.
Mit Blick auf die Entwicklung und Verortung einer einheitlichen Schulverwaltungssoftware gibt es seit Jahren Bestrebungen des Ministeriums für Bildung diese bereitzustellen. Mit der Verantwortung, die Digitalisierung in der Schullandschaft voranzubringen, hat sich das Ministerium dieser Aufgabe wieder verstärkt zugewandt.

Das schuleigene Medienbildungskonzept (MBK) - Leitfaden

Das Medienbildungskonzept ist Bestandteil des Schulprogramms jeder Schule und sollte auf Leitideen und Aufgabenstellungen beruhen, wie sie sich in der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien herausgebildet haben. Jede Schule bestimmt die gewünschten Veränderungsprozesse hinsichtlich der pädagogischen und sonstigen inhaltlichen Fortschreibung selbst.
Die Schulen haben entsprechend ihren personellen und fachlichen Voraussetzungen MBK erstellt. Sichtbar wird an ihnen, dass sie mit unterschiedlicher Aussagekraft erstellt worden sind. Den Schulen fällt es schwer zu formulieren, welche neuen Medien sie zukünftig einsetzen und vor allem, was sie bei den Schülerinnen und Schülern erreichen wollen. Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Konzepte schulartenbezogen abgestimmt sein müssen. Die weiterführenden Schulen müssen auf den Wissensstand der Grundschulen aufbauen und die beruflichen Schulen und die wirtschaftlichen Unternehmen auf den erworbenen Wissensstand der Schülerinnen und Schüler der Regionalen Schulen verlassen können.
Da die kommunalen Schulträger bei der Aufstellung ihrer Medienentwicklungspläne mit einer Vielzahl von MBK unterschiedlicher Art der Schulen konfrontiert sind, ist ein Mindestmaß an Standardisierung dieser Konzepte notwendig. Eine solche Standardisierung kann jedoch nur verbindlich durch die Schulaufsichtsbehörden vorgegeben werden.
Die Bildungsministerin hat diesbezüglich reagiert und wird die Schulen mit einer Handreichung für die Erarbeitung bzw. Fortschreibung vorhandener MBK unterstützen. Diese liegt im Entwurf vor und wird derzeit im Rahmen des am 01.12.2017 gegründete Kooperationsprojekt des Landkreises Vorpommern-

Greifswald, das über das Ministerium für Inneres und Europa Mecklenburg-Vorpommern ins Leben gerufen wurde, abgestimmt. Ziel ist, mit der Handreichung ein gemeinsames und teilweise standardisiertes Handeln zu erreichen und den Schulen im weiteren Prozess Unterstützung zu geben.
Die Stadt Neubrandenburg ist als Projektpartner involviert.

4. Technisches Konzept (TK)

Im TK sind die Anforderungen und Voraussetzungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln für die informationstechnische Unterstützung der Bildungsvermittlung in Form von technischen Infrastrukturen und Ausstattungen definiert, die ein weitestgehend störungsfreies und zielorientiertes Arbeiten im Funktionsraum Schule sicherstellen.

Das TK basiert auf den pädagogischen Anforderungen aus den MBK und bildet die Grundlage für die Planung des notwendigen Betriebs-und Servicekonzeptes und damit einhergehender Wartungs- und Pflegeaktivitäten für Soft- und Hardware.

Primat der Pädagogik

Mit dem TK soll nicht in die Lehrmittelfreiheit der Lehrkräfte eingegriffen werden. Dennoch setzen eine wirtschaftliche und praktikable Betreuung sowie eine hohe Nutzungssicherheit entsprechende Mindestanforderungen an Standardisierung und Zentralisierung voraus.

Pädagogische Anforderungen

Es sollen folgende Anforderungen in unseren Schulen ermöglicht werden:

- Verlässliche und gleichartige Arbeitsumgebung
- Einfache, intuitiv bedienbare Netzwerkumgebung
- Möglichkeit der schnellen, pädagogisch sinnvollen Zuweisung von Benutzungsrechten an Gruppen zur Ermöglichung von Gruppen- und Klassenarbeiten
- Sichere Zugriffsmöglichkeiten von außerhalb
- Sicherer, handhabbarer Zugriff ins Internet bei Beachtung des Jugendschutzes

Im Sinne einer einheitlichen Bedienung aller Endgeräte innerhalb einer Bildungseinrichtung soll die Hard- und Software weitestgehend vereinheitlicht werden.

Leben in einer Medienwelt

Die heutige Schülergeneration wächst in einem Umfeld auf, wo Medien permanent verfügbar sind. Fernsehen und Spielkonsolen stehen ebenso bereit, wie ein Computer mit Internetzugang, ein Smartphone oder oftmals bereits ein Tablet-PC.

Im Folgenden soll – ohne Anspruch auf Vollzähligkeit – auf einige technische und inhaltliche Entwicklungen der letzten Jahre und deren Auswirkungen für das Bildungswesen und den Unterricht in der Schule sowie für die Lebenswirklichkeit von jungen Menschen eingegangen werden.

Internet	Das Internet ist heute ein Rückgrat der Informationsgesellschaft. Dieses weltweite Netzwerk ist ein multifunktionales Informations- und Kommunikationsmedium. Die gebotene nahezu unbegrenzt wachsende Informationsfülle bringt es mit sich, dass sowohl die Vermittlung von Recherchetechniken als auch die Bewertung der Informationsquelle hinsichtlich ihrer Relevanz und Zuverlässigkeit eine wesentliche Rolle bei dem Erwerb von Medienkompetenz spielt. Die Kommunikationsmöglichkeiten, die sich über das Internet eröffnen, erweitern den Klassenraum in viele Richtungen. Chat, E-Mail-Austausch, Foren und Wikis können den Unterricht auf vielfältige Art bereichern. Die Nutzung des Internets zur Darstellung schulischer Arbeit gehört mittlerweile an jeder unserer Schulen zu einer wirksamen Öffentlichkeitsarbeit.
Desktop-Computer und Notebooks	Computer sind im beruflichen und privaten Umfeld allgegenwärtig. Sie sind ein allgemein anerkanntes Werkzeug zur Produktion von Inhalten, unterstützen bei der Recherche und bei der Aufbereitung der Daten. Sie verfügen in der Regel über einen Internetzugang und sind in fast jedem Haushalt zu finden.
Smartphones und Tablets	Neue Gerätetypen haben Einzug in unser tägliches Leben gehalten. Diese Geräte erfordern in der Regel eine ständige Verbindung mit dem Internet. Sie bieten dann zahlreiche Zusatzfunktionen, wie z. B. als transportables Audio- und Videoabspielgerät, GPS-Navigationssystem, Digital- und Videokamera, Webbrowser, E-Mail-Empfang und –Versand, Synchronisation von Kontaktlisten und Kalenderdaten. Durch die Verbreitung dieser Geräte haben sich auch andere Bedienkonzepte und Betriebssysteme entwickelt. iOS und Android sind heute bekannte und gängige Betriebssysteme neben Microsoft Windows und Linux. Berührungssensitive Bildschirme sind inzwischen eine Normalität und das Vergrößern von Bildern mit zwei Fingern ist vielen Menschen in den letzten Jahren in Fleisch und Blut übergegangen.
Netzwerke, Facebook und Co	Die weltweite Nutzung des Internets hat zum Boom einiger Inhalte geführt, die im Alltag von Kindern und Jugendlichen eine erhebliche Rolle spielen. Dazu gehören Social-Media, Internetforen, Wikis, das Videochatten u.v.m.

Fazit

Die im Rahmen dieser Entwicklung entstandenen, ausgesprochen vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten wirken sich nicht nur auf die individuelle Internetnutzung aus, sondern finden ihren Niederschlag auch im Bildungswesen.

Für die Reflexion der Auswirkungen dieser hier exemplarisch aufgezählten technischen Entwicklungen und deren Anwendungen auf den Schulalltag und das Bildungswesen im Allgemeinen sind zwei Erkenntnisse zentral:

1. Der Computer ist ein Handwerkszeug, das in nahezu jeder Umgebung genutzt wird. Insofern gehören Computerkenntnisse zu Basisqualifikationen wie Lesen, Schreiben und Rechnen.

2. Die Aufnahme und die Verarbeitung von Informationen als Teil des Lernprozesses stehen vor einschneidenden Veränderungen, weil mehr Informationsquellen als je zuvor zur Verfügung stehen und weil die Beurteilung von Informationen für alle offensichtlich notwendig geworden ist. Das institutionell abgesicherte Urvertrauen in die Informationen der Lehrkraft und in die Informationen des Buches wird erschüttert. Das Internet bietet neben einer an Aktualität und Anschaulichkeit kaum zu überbietenden Fülle an Informationen auch Informationsüberfluss und Informationsmüll. Daraus resultiert die Forderung, die Vermittlung von Medienkompetenz in den Vordergrund des Unterrichtens mit neuen Medien zu stellen.

Anders ausgedrückt: Computerkenntnisse sind Bestandteil der Grundfertigkeiten im 21. Jahrhundert. Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler müssen daher ihre Medienkompetenz entwickeln. Der richtige, soziale und rechtlich angemessene Umgang mit Medien und Kommunikationsmitteln wird zunehmend zu einer Schlüsselkompetenz.

Eine entsprechende Infrastruktur in den Schulen, vom Lehrerzimmer bis zum Klassenraum, ist dafür erforderlich.

Ausgangsbedingungen

Die Stadt Neubrandenburg stellt den Schulen in ihrer Trägerschaft u. a. die erforderliche Arbeitsplatz- und Netzwerkinfrastruktur für die Schülerinnen und Schüler sowie Pädagogen zur Verfügung.

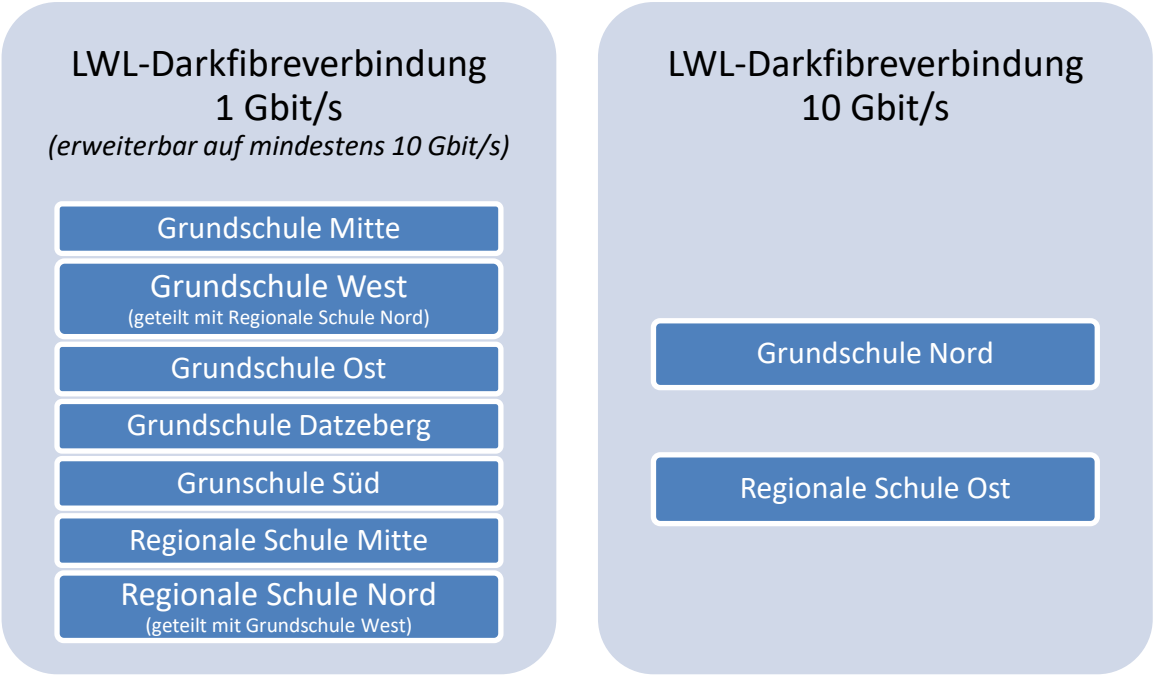
Derzeit sind 473 unterrichtsvorbereitende und –begleitende IT-Arbeitsplätze mit Internetzugang in den städtischen Schulen aufgestellt und in Nutzung, die im Verwaltung- oder Schülernetz der jeweiligen Schule eingebunden sind. 4 Schulen verfügen über erste WLAN-Zugänge.

Trotz der angespannten Haushaltslage stattet die Stadt die Schulen schrittweise mit digitalen Lehr- und Lernmitteln aus.

Gegenwärtig befinden sich bspw. bereits 58 interaktive Whiteboards an den neun Grund- und Regionalschulen im Einsatz. Mit der Ausstattung der Schulen mit diesem Medium trägt die Stadt zur Verbesserung der Lernbedingungen für die Schülerinnen und Schüler bei und unterstützt gleichermaßen die pädagogische Arbeit.

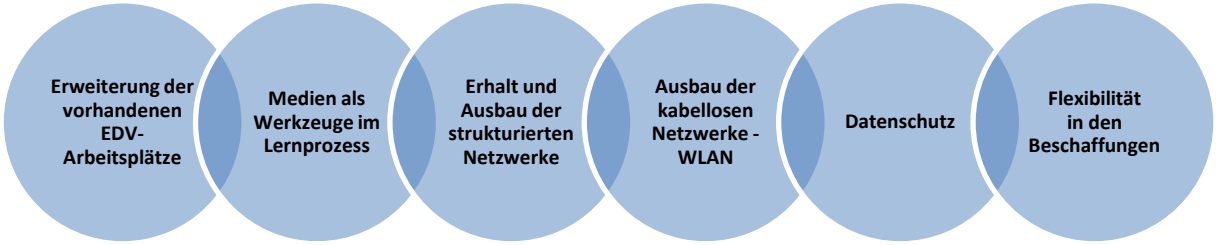
Mit der Anbindung der städtischen Schulen an das extrem ultraschnelle Glasfasernetz der Neubrandenburger Stadtwerke sind die Voraussetzungen für digitales Lehren und Lernen sowie für zukunftsfähige Bildungsangebote an den einzelnen Schulstandorten geschaffen worden. Die Anbindung ging mit der Ablösung der zuvor an den Schulen vorhandenen Servertechnik einher. Damit steht nicht nur ein schnelles Netz zur Verfügung, sondern der Wartungs- und Betreibsaufwand wurde vor Ort reduziert.

Mit der vorhandenen Glasfasertechnologie ist somit der Grundstein für die Digitalisierung an den Schulen gelegt und die Weichen für die Zukunft gestellt.



Der bisherige Ausstattungsstand und die bisherige Nutzung von Medientechnik der Schulen unterscheiden sich von Schule zu Schule. So ist auch das Maß der Vertrautheit beim Umgang mit der Technik bei den Schülerinnen und Schülern und den Lehrkräften sehr unterschiedlich.

Planungsziele



- **Erweiterung der vorhandenen EDV-Arbeitsplätze**

  Die Ausstattung der Schulen muss weiterhin sichergestellt sein. Weitere EDV-Arbeitsplätze sind zur Nutzung der Technik in den unterschiedlichen Phasen des Unterrichts notwendig.

- **Medien als Werkzeuge im Lernprozess**

  Was Schülerinnen und Schüler lernen sollen, damit sie auf Beruf und eine aktive Teilnahme am gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Leben vorbereitet werden, wird in Rahmenrichtlinien formuliert und in der konkreten Gestaltung des Unterrichts von den Lehrkräften verantwortet.

  Für die Zusammenarbeit von Lehrenden und Lernenden stehen in der Unterrichtsstunde vielfältige Medien zur Verfügung. Die digitale Medientechnik kann im Unterrichtsalltag Produkte jeder medialen Art für alle Beteiligten im Lernprozess verfügbar machen. Die Vernetzung der Computerarbeitsplätze der Schule ist diesbezüglich unerlässlich.

- **Erhalt und Ausbau der strukturierten Netzwerke**

  Von großer Bedeutung sind der Erhalt und der weitere Ausbau der Vernetzung in den Schulen. Schülerinnen und Schüler brauchen in einem zeitgemäßen Unterricht regelmäßig den Zugang zu Informationen aus dem Internet. Das geschieht schon jetzt über das Schülernetz.

  Gleiches gilt für die Lehrerinnen und Lehrer, die im Lehrernetz arbeiten. Die Schulleitung und das Sekretariat arbeiten im Verwaltungsnetz der Schule.

- **Ausbau der kabellosen Netzwerke – WLAN**

  Ein Schritt zur Verbesserung der schulischen Infrastruktur ist die vollflächige Ausstattung der Schulen mit WLAN („Wireless Local Area Network", dt.: „drahtloses lokales Netzwerk"). Damit kann „Mobiles Lernen" sichergestellt werden.

- **Datenschutz**

  Mit Bezug auf die Umsetzung der EU-Datenschutzgrundverordnung sind die Auswirkungen für die Schulen zu überdenken und Abläufe in den Schulen neu zu betrachten. Dies insbesondere vor dem Hintergrund eines stetig steigenden Grades der Digitalisierung von Schul- und Schülerdaten, die mit erhöhten Anforderungen an den Datenschutz einhergehen müssen. Grundlage für die datenschutzrechtlichen Betrachtungen bildet dann ebenfalls das novellierte Schulgesetz M-V und die Schuldatenschutzverordnung.

  Hierzu wird das „Kooperationsprojekt Schul-IT" unter Federführung des Projektträgers LK V-G in einem Arbeitspakt datenschutzrechtliche Belange beleuchten und die Ergebnisse dem Bildungsministerium, den Schulen und den Schulträgern zur Verfügung stellen. Diese sind in der weiteren Arbeit umzusetzen.

- **Flexibilität in den Beschaffungen**

  Die investiven Beschaffungen für die Schulen werden, wie bisher, jährlich durch den Schulträger erfragt und mit den Schulleiterinnen und Schulleitern abgestimmt.

  Regelmäßige Gespräche zwischen der Stadt, der neu-itec GmbH und den Schulen, die in Federführung durch den verantwortlichen Mitarbeiter in der IT-Abteilung organisiert werden, dienen dazu, regelmäßig auf technische und pädagogische Entwicklungen in den Schulen reagieren zu können. Auf der Basis der über Jahre hinweg gewonnenen Erfahrungen erweist es sich als wenig zielführend, verbindliche Vorgaben zu machen, wann welche Beschaffung notwendig ist. Solange das im Rahmen des MEP definierte Ausstattungsziel und darüber hinaus der regelmäßige Austausch der Geräte berücksichtigt wird, sollte die Beschaffung eines konkreten Gerätes jährlich entschieden werden, wobei die Haushaltslage der Stadt hinreichend zu berücksichtigen ist. Die Schulung der Lehrerinnen und Lehrer und der damit verbundene Einsatz hochwertiger Geräte stehen ebenfalls im Fokus.

Standardisierung

Die weitere Ausstattung der Schulen erfolgt unter der Maßgabe einer Standardisierung von Hardware, Software und Schulnetzen, sowie eine weitreichende Zentralisierung und Bereitstellung von Diensten und Anwendungen, die den Aufbau zentraler IT Angebote und den zentralen Support weiter voranbringen.

Standardisierung in der Hardwarebeschaffung ist eine zentrale Säule des Ausstattungskonzepts. Die Stadt Neubrandenburg verfolgt den Ansatz der Standardisierung und Homogenisierung im Hard- und Softwarebereich. Die Grundausstattung der eingesetzten PCs ist in allen städtischen Schulen identisch und wird im Rahmen regelmäßiger Austauschzyklen durch den Schulträger beschafft und durch neue Technik ersetzt. Hier treten lediglich zeitliche Ausstattungsdifferenzen im Rahmen des Tausches der Endgeräte auf.

Gleiches gilt im jährlichen investiven Beschaffungsbereich, welcher nicht die Ausstattung mit Rechentechnik betrifft sondern auf die Durchsetzung mit medial interaktiven Peripheriegeräten, beispielsweise interaktive Whiteboard-Systeme, abzielt.
Auch für die unterjährige Hardwarebeschaffung von Peripherie- und Endgeräten wurden standardisierte Kataloge erstellt, welche in drei unterschiedliche Leistungsbereiche (Basic, Advanced, Professional) aufgegliedert sind und allen Schulen für die Auswahl der Geräte zur Verfügung steht. Alle hier aufgeführten Geräte entsprechen den technischen Anforderungen an die Integration in bestehende IT-Systeme der Schulen und sind, auch für Laien, ausführlich beschrieben. So reduziert sich der Aufwand für Auswahl und Beschaffung von Geräten immens.
Weiterhin ist es das erklärte Ziel der Schulverwaltung, der Verantwortlichen in der IT der Stadtverwaltung und des IT-Dienstleisters für die Schulen einen hohen Standardisierungsgrad im Softwarebereich durchzusetzen. So werden Lizenzkosten reduziert, Softwarerollouts standardisiert und generell bereitgestellt, Wartungskosten für bestehende Systeme minimiert und es kommt zu einer Know-How-Bündelung im Bereich des Lehrpersonals an den städtischen Schulen, da alle Nutzer mit identischer Software arbeiten und sich gegenseitig unterstützen können. Auch können Aus- und Weiterbildungskosten im Softwarebereich reduziert, sowie die Qualität der Ausbildung gesteigert werden, da weniger Veranstaltungen erforderlich sind, welche durch alle Nutzer besucht und diese entsprechend intensiver gestaltet werden, da die Anzahl der Kernthemen reduziert wird.
Selbiges gilt für Personal im Helpdeskbereich des IT-Dienstleisters. Es wird eine höhere Durchsetzung und effektivere Arbeitsweise mit der eingesetzten Software bei gleichzeitiger Invest- und Ausbildungskostenreduktion erreicht. Nur so sind die Wartungs- und Supportaufgaben vom Schulträger zu vertretbaren Kosten wahrnehmbar.
Derzeit existieren noch erhebliche Defizite im Bereich der Standardisierung von Lernsoftware für die Schulformen. Diese trüge wesentlich zur Kostenreduzierung bei, kann aber kaum durch den Schulträger vorgeschrieben werden. Das Bildungsministerium sollte hier angehalten werden, einen Lernsoftwarekatalog für die Schulen zu entwickeln, der Produkte enthält, die durch sie geprüft, genehmigt und zugelassen sind. Grundsätzlich wird eine ganzheitliche Lösung favorisiert, indem z. B. über das Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht gGmbH (FWU) der Länder entsprechende audiovisuelle Medien mit fachlicher Begleitung des Bildungsministeriums hergestellt werden und dann im Unterricht als Lehr- und Unterrichtsmittel eingesetzt werden können. So könnte ein gewisser Grad der Homogenisierung erreicht werden.

Je homogener die Gerätelandschaft in den Schulen ist, desto effizienter sind die Wartungs- und Supportabläufe.

Die Erfahrungen in den Schulen zeigen, dass die Akzeptanz und der Nutzungsgrad fest installierter Präsentationssysteme und Lehrmittel höher sind als die Selbigen bei mobilen Geräten. Auf Basis dieser Beobachtungen ist die Stadt Neubrandenburg bestrebt einen möglichst hohen Durchsetzungsgrad bei digitaler Präsentationstechnik in den Klassenräumen zu erreichen, um diese allen Schülerinnen, Schülern und Lehrkräften zur Verfügung zu stellen. Hier ergibt sich weiterhin der Synergieeffekt, dass die Grenze zwischen Klassen- und Fachunterrichtsraum etwas verschwimmt, wenn beispielsweise dieselben technischen Voraussetzungen existieren, wie in den (derzeit meist) besser ausgestatteten Fachräumen – hier gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass beispielsweise ein Klassenraum mit Whiteboard keinesfalls ein Chemiefachraum wird, wenn die Präsentationstechnik auf demselben Stand ist. Durch das Verschwimmen dieser Grenzen wird es einfacher, fachspezifische Inhalte in Räumen zu vermitteln, die nicht originär für dieses Fach vorgesehen sind und damit Engpässe reduziert.

Ausgehend von der Maßgabe, dass jede Schülerin und jeder Schüler bei einem Mindestsoll von 30 Unterrichtsstunden pro Woche mindestens eine Stunde pro Tag (fünf Stunden pro Woche) mit digitalen Medien arbeiten sollte, kann die Berechnung der Anzahl von Computerräumen anhand der folgenden Formel erfolgen:

$$\frac{\begin{array}{c}Anzahl\ Schülerinnen\\ und\ Schüler\end{array}}{\begin{array}{c}durchschnittliche\\ Klassenstärke\end{array}} * \frac{\begin{array}{c}5\ Wochenstunden\\ Medieneinsatz\\ (1h\ pro\ Tag)\end{array}}{\begin{array}{c}30\ Wochenstunden\\ Unterrichtsversorgung\end{array}} = Computerräume$$

Am Beispiel der Regionalen Schule Ost bedeutet das:

$$\frac{457}{25} * \frac{5}{30} = 3{,}05\ Computerräume$$

dementsprechend wären drei Computerräume mit einer Ausstattung von 30 Arbeitsplätzen als Mindestausstattung anzusetzen. Das Bildungsministerium arbeitet gegenwärtig intensiv an der Überarbeitung der Rahmenrichtlinien für alle Unterrichtsfächer. Es ist davon auszugehen, dass mit der Überarbeitung, in denen auf die Umsetzung einzelner Unterrichtseinheiten unter Hinzuziehung digitaler Lernmethoden abgestellt wird, der Grundstandard nicht ausreichen wird, um die Lernziele zu erreichen. Hinzu kommt, dass mit Beginn des Schuljahres 2019/2020 das Fach Informatik für alle Klassenstufen als Pflichtfach im Lehrplan aufgenommen wird.

Neben klassischen Computerkabinetten, die weiterhin in den Schulen eingesetzt werden, ist davon auszugehen, dass zunehmend mobile Klassensätze (Notebooks oder Tablets im Medienwagen) für den allgemeinen und den Fachunterricht zur Anwendung kommen. Ziel ist es, „mobile Computerarbeitsplätze" einzurichten, um der flexiblen Unterrichtsgestaltung Rechnung zu tragen und um den zukünftigen Lernanforderungen gerecht zu werden. Eine Förderung der Binnendifferenzierung im Unterricht und der schulnahen Kinder- und Jugendarbeit durch die Schaffung von Möglichkeiten für einen offenen Unterricht kann nur sinnvoll mit flexiblen mobilen Endgeräten umgesetzt werden.

Damit verbunden ist

- eine effiziente Nutzung von Lernplattformen als wichtiges Werkzeug zur Entlastung der pädagogisch-administrativen Aufgaben der Lehrerinnen und Lehrer,
- gerade im Hinblick auf viele außerschulische Lernorte und der Nutzung zunehmend auch privater Endgeräte und
- die Einbindung von privaten Endgeräten unter Verwendung von z. B. integrativen Portalen gerade auch für die Nutzung einer Lernplattform, aber auch auf dem Schulcampus.

Um die Schüler und Schülerinnen auf die zukünftige Arbeitswelt vorzubereiten, ist es notwendig diese Arbeitsweisen bereits in der Schule zu erlernen. Dies kann natürlich nur ein schrittweiser Prozess sein, welcher durch die Unterstützung von IT-Technologien zusammen mit den Pädagogen umgesetzt werden kann. Dazu sind pädagogisch-didaktische Maßnahmenplanungen im Rahmen der Medienbildungskonzepte einer jeden Schule sehr wichtig.

Um dieses Ziel langfristig erreichen zu können befindet sich ein Pilotprojekt in Planung. Im Rahmen dieses Projektes sollen die technischen Voraussetzungen geprüft, geplant, beschafft und in Betrieb genommen werden, um in der Zukunft Schulen kostengünstig mit mobilen Endgeräten für den praktischen Einsatz im Unterricht ausstatten zu können. Hierbei ist darauf zu achten, dass Systeme verwendet werden, welche auch durch Lehrpersonal verwaltet und genutzt werden können, ohne das eine informationstechnische Fachausbildung erforderlich ist.

Grundschulen

Der PC gehört heute zur Lebensumwelt der Kinder und ist somit auch aus der Grundschule nicht mehr wegzudenken. In der Grundschule sind häufige Phasenwechsel in der Unterrichtsgestaltung nötig, um die Konzentration und Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Jede Grundschule soll, in Abhängigkeit der aktuellen Raumkapazität, über einen Computerraum mit 30 Schülerarbeitsplätzen verfügen. Darüber hinaus erfolgt die Ausstattung der Schulen mit mobilen Computerräumen (mobile Endgeräte, die im Klassenraum genutzt werden können). Jeder Klassenraum soll mit 1-2 PC-Arbeitsplätzen ausgestattet sein. Alle Schülerarbeitsplätze sind im Schülernetz einzubinden. Die Verwaltungsarbeitsplätze (Schulleiterin/Schulleiter, stellv. Schulleiterin/Schulleiter, Schulsekretärin) sind im Verwaltungsnetz der Schule aufzunehmen.

Für die Lehrerinnen und Lehrer müssen PC-Arbeitsplätze in der Schule bereitgestellt werden. Das Verhältnis PC-Arbeitsplätze/ Lehrkraft ist mit 1:5 anzusetzen. Die Computer sind im Lehrer-Netzwerk zu integrieren.
Mit dem Anschluss der Schulen an das Glasfasernetz mit einer Bandbreite von 1Gbit/s je Schulstandort sind beste Voraussetzungen für die Bereitstellung eines kontrollierten WLAN Netzes geschaffen worden. Bis zu drei WLAN-Antennen sollen zeitnah in den verschiedenen Bereichen die Verfügbarkeit sichern. Mit der Ausstattung von mobilen PC-Räumen muss das WLAN im gesamten Haus zur Verfügung stehen.
Alle Klassenräume sollen über eine Beamer-PC-Kombination verfügen.
Als weiteres wichtiges Präsentationsmittel spielen interaktive Tafeln eine herausragende Rolle. Neben der Ausstattung in den Fachräumen Musik und Zeichnen sollen für die Jahrgangsstufen 2-4 mittelfristig jeweils ein Smartboard zur Verfügung stehen. Die langfristige Ausstattung zielt darauf ab, dass in allen Klassenräumen diese Technik Einzug hält. Ausgenommen ist die Jahrgangsstufe 1.
Im Schulgebäude soll eine digitale Informationstafel vorhanden sein.
Die Einführung eines einheitlichen Lern-Management-Systems, als umfassende Organisations- und Nutzungsmöglichkeit speziell in der Binnendifferenzierung, sollte mittelfristig zum Einsatz kommen.

In der nachfolgenden Übersicht ist der Bestand der technischen Geräte in den Schulen aufgeführt. Ein Teil der Geräte ist älter als 10 Jahre. Hier sind Ersatzbeschaffungen einzuplanen.

Der Stand der vorhandenen Hardware in den Grundschulen und das Ziel der Hardwareausstattung (ohne zeitliche Angabe der Beschaffung nach Jahresscheiben) wird in der nachfolgenden Übersicht aufgezeigt:

	Ist	Soll
Endgeräte		
Schüler-PC	250	465
Lehrer-PC	11	23
Verwaltungs-PC	18	18
iPad/Tablet	14	465
Laptop/Notebook	14	18
Summe	**309**	**989**
Präsentationsmöglichkeiten		
Beamerkombination	27	30
Interaktive Tafel	32	65
Summe	**59**	**95**
Sonstige Schulausstattung		
PC-Kabinette*	2	3
WLAN Access Point	3	95 (vollflächig)
Anzeigetafel mit PC	2	6

PC-Kabinette: mit insgesamt 45 PC's im Ist und 74 PC's im Soll, welche in der Anzahl der Schüler-PC's enthalten sind*

Für die Beschaffung und die WLAN-Ausstattung ist die Anzahl der Klassen- (87) und Fachunterrichtsräume (8) in den Grundschulen maßgebend.

Regionale Schulen

Jede Regionale Schule soll, in Abhängigkeit der aktuellen Raumkapazität und der Schülerzahlen, über 2 Computerräume mit 30 Schülerarbeitsplätzen verfügen. Darüber hinaus erfolgt die Ausstattung der Schulen mit mobilen Computerräumen (mobile Endgeräte, die in jedem Klassenraum bzw. Fachunterrichtsraum zum Einsatz kommen können). Insbesondere sind hier die Schulen zu beachten, die Raumkapazitätsprobleme haben.

Medienecken werden sinnvoll im Schulgebäude zur freien Verfügung angeordnet.

Jeder Klassenraum soll mit einem PC-Arbeitsplatz ausgestattet werden. Alle Schülerarbeitsplätze sind im Schülernetz einzubinden.

Die Verwaltungsarbeitsplätze (Schulleiterin/Schulleiter, stellv. Schulleiterin/Schulleiter, Schulsekretärin) sind im Verwaltungsnetz der Schule aufzunehmen.

Für die Lehrerinnen und Lehrer müssen PC-Arbeitsplätze in der Schule bereitgestellt werden. Das Verhältnis PC-Arbeitsplätze/ Lehrkraft ist mit 1:5 anzusetzen. Die Computer sind im Lehrer-Netzwerk zu integrieren.

Mit dem Anschluss der Schulen an das Glasfasernetz mit einer Bandbreite von 10Gbit/s je Schulstandort sind beste Voraussetzungen für die Bereitstellung eines kontrollierten WLAN Netzes geschaffen worden. Ziel ist, nach Möglichkeit im gesamten Schulhaus das WLAN-Netz anzubieten.

Als wichtiges Präsentationsmittel spielen neben Beamer-PC-Kombinationen interaktive Tafeln eine herausragende Rolle. Insbesondere die Fachunterrichtsräume sollten dementsprechend ausgestattet werden. Darüber hinaus besteht das Ziel, auch die Klassenräume langfristig mit interaktiven Tafeln auszustatten. Im Schulgebäude sollen zwei digitale Informationstafeln vorhanden sein.

Der Stand der vorhandenen Hardware in den Regionalen Schulen und das Ziel der Ausstattung (ohne zeitliche Angabe der Beschaffung nach Jahresscheiben) wird in der nachfolgenden Übersicht aufgezeigt:

	Ist	Soll
Endgeräte		
Schüler-PC	176	277
Lehrer-PC	10	18
Verwaltungs-PC	12	12
iPad/Tablet	25	277
Laptop/Notebook	18	12
Summe	**309**	**989**
Präsentationsmöglichkeiten		
Beamerkombination	20	26
Interaktive Tafel	27	55
Summe	**59**	**95**
Sonstige Schulausstattung		
PC-Kabinette*	4	6
WLAN Access Point	4	81 (vollflächig)
Anzeigetafel mit PC	3	6

PC-Kabinette: mit insgesamt 82 PC's im Ist und 140 PC's im Soll, welche in der Anzahl der Schüler-PC's enthalten sind*

Für die Beschaffung und die WLAN-Ausstattung ist die Anzahl der Klassen- (50) und Fachunterrichtsräume (31) in den Regionalen Schulen maßgebend

Die Einführung eines einheitlichen Lern-Management-Systems, als umfassende Organisations- und Nutzungsmöglichkeit speziell in der Binnendifferenzierung, sollte mittelfristig Einzug halten.

Trennung der Netze

Um den Ansprüchen an Datenschutz, System- und Netzwerksicherheit zu genügen, erfolgt im IT-Bereich der Schulen eine strenge Trennung der Datennetze.

Die Bereiche der Schulleitung und des Sekretariats sind in einem separaten Netzwerksegment angesiedelt, in welchem Zugriff auf Dateisysteme der Schule (bspw. Austauschordner und Ablagen) gewährleistet sind, ebenso aber die Kommunikation mit der Geschäftsstelle der Schulverwaltung, dem Rathaus Neubrandenburg, und den hier eingesetzten Systemen (Dokumentenmanagementsystem, Intranet) möglich ist. In diesem Segment werden nur Rechner untergebracht, die erforderlich sind, um Verwaltungsaufgaben wahrnehmen zu können.

Weiterhin wird ein Netzwerksegment für Lehrende bereitgestellt. Von hier aus ist ebenso ein Zugriff auf den Teil des Filesystems möglich, in dem die Lehrkräfte arbeiten. Auch das Internet ist hier ungefiltert erreichbar.

Das dritte Segment im Netzwerkbereich der Schulen wird als Schülernetz bezeichnet. Die hier verorteten Rechner unterliegen bei der Internetnutzung einem sogenannten Schulfilter, um die Anzeige von gefährdeten oder strafrechtlich relevanten Inhalten in diesem Bereich zu unterbinden. Hier sind alle Rechner integriert, welche nicht explizit als Verwaltungsrechner und/oder Lehrerarbeitsplatz klassifiziert werden. Dennoch stehen die hier untergebrachten Geräte allen Lehrern als individuelle Arbeitsplätze zur Verfügung. Der Zugriff auf das Dateisystem ist auf Basis von Benutzerkonten eingeschränkt oder ausgeschlossen.

WLAN – kabellose Netzwerke in Schulen

Drahtlose Netzwerkzugänge sind in der heutigen Zeit Normalität. Viele sind es gewohnt, mit ihrem Smartphone überall einen Internetzugang zu haben, im heimischen Umfeld werden Laptops und Tablet-PCs kabellos genutzt. Die Verbreitung der kabellosen Technologien wird weiter zunehmen und hält auch in den Schulen Einzug.

Die Stadt Neubrandenburg verfolgt den Ausbau der kabellosen Netze in den Schulen mit Nachdruck. Das Ziel ist es, alle städtischen Schulen schrittweise vollflächig auszustatten, um damit auch zukünftig die Nutzung der angesprochenen mobilen Endgeräte in den Schulen zu ermöglichen.

Lehrerkollegien haben den Wunsch nach einem Zugang zum pädagogischen Netz mit privaten Endgeräten geäußert. Eine derartige Regelung ist grundsätzlich denkbar, hierbei muss jedoch eine Lösung gefunden werden, die den Ansprüchen an die EU Datenschutz Grundverordnung genügt. Diese ist in Abstimmung mit den Datenschutzbeauftragten der Stadt Neubrandenburg als Schulträger und der neuitec GmbH als IT-Dienstleister zu erarbeiten.

Im Fokus stehen hier der Schutz personenbezogener Daten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Schülerinnen und Schülern der jeweiligen Bildungseinrichtung, sowie Regelungen zum Schutz vor Angriffen und Missbrauch durch Dritte. Weiterhin ist herauszuheben, dass neben allen technischen Sicherheitseinrichtungen und getroffenen Regelungen schlussendlich die Schulleiterin oder der Schulleiter jeder Schule für alle auftretenden Vorfälle in diesem Bereich die Verantwortung hat. Hier muss eine Sensibilisierung der Schulleiterinnen und Schulleiter erfolgen. Die Erarbeitung einer entsprechenden Nutzervereinbarung ist zwingend erforderlich.

Ausstattung – Kennzahlen Ist/Soll

In der nachfolgenden Übersicht ist der aktuelle Ausstattungsstand dargestellt und die mittelfristige Zielsetzung abgebildet.

Kennzahl	Gesamt	Regionalschulen	Grundschulen
Verhältnis Schüler je Endgerät Ist	6,1	5,17	6,82
Verhältnis Schüler je Endgerät Soll	2,0	2,00	2,00
W-LAN Ausstattung Räume IST	6%	6%	5%
W-LAN Ausstattung Räume Soll	100	100%	100%
Präsentationsmöglichkeiten IST	60%	58%	62%
Präsentationsmöglichkeiten Soll	100%	100%	100%
davon interaktiv IST	34%	33%	34%
davon interaktiv Soll	68%	68%	68%
Verhältnis Lehrer je Endgerät IST	10,0	9,20	10,64
Verhältnis Lehrer je Endgerät Soll	5,0	5,00	5,00

Mit der Schnelllebigkeit der IT-Technik und dem damit einhergehenden Einsatz neuer Medien, ist die Ausstattung zu evaluieren und anzupassen.

5. Betriebs- und Servicekonzept (BSK)

Das BSK beschreibt die Abgrenzung der Aufgaben und Zuständigkeiten zwischen den Beteiligten:

- dem Medienpädagogischen IT-Beauftragten in der Schule
- dem zentralen IT-Dienstleister und
- dem Schulträger

Diese Abgrenzung dient der Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit der digitalen Medien und zeigt u. a. den Weg auf, wie mit Störungen umzugehen ist. Nur so kann Vertrauen und Akzeptanz in den Einsatz digitaler Medien in den Schulalltag erreicht werden.

Wartung und Support

Besonderes Augenmerk ist auf die Schnittstelle zwischen Pädagogik und Technik zu legen und erfordert daher eine entsprechende (medien) pädagogische Kompetenz. Eine wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe kommt in diesem Zusammenhang dem medienpädagogischen IT-Koordinator/IT-Koordinatorin an der Schule zu. Sie/er ist für die Lehrkräfte und die Schülerschaft Erstansprechperson und neben der Schulleiterin oder dem Schulleiter Ansprechperson für den Schulträger und Dienstleister.

Wartung und Support werden auf der Grundlage des Rahmenvertrages weiterhin durch die neu-itec GmbH erbracht. Ebenso zeichnet sich ein Ansprechpartner in der Stadt aus der IT-Abteilung als Kontaktperson gegenüber der neu-itec GmbH und den Schulen verantwortlich.
Die Wartung der durch den Dienstleister bereitgestellten und betriebenen Infrastrukturen und Systeme erfolgt nach einem Wartungsplan in regelmäßigen Intervallen.
Der Support für alle Schulen wird durch den Betrieb eines Helpdesk mit telefonischer Hotline und einem elektronischen Ticketsystem gewährleistet. Die hier verorteten Mitarbeiter sind mit den technischen Gegebenheiten und der eingesetzten Hard- und Software vertraut und lösen auftretende Probleme und eingehende Anfragen im First- und Second-Level-Support selbstständig.
Bei Anfragen, welche nicht durch vertragliche Regelungen abgedeckt sind oder weitergehende Absprachen oder Genehmigungen durch den Schulträger erfordern, wird der Kontakt, wie oben beschrieben, über den verantwortlichen Mitarbeiter der IT-Abteilung hergestellt, welcher technische Aspekte der Anfragen bewertet und die Ergebnisse mit einer Empfehlung an die Schulverwaltung weiterleitet.
Weiterführend steht jeder Schule eine entsprechend benannte Ansprechperson im Team der neu-itec GmbH zur Verfügung, welcher in alle Belange der jeweiligen Bildungseinrichtung involviert ist.
Darüber hinaus erfolgen regelmäßige Abstimmungen zu IT- und Servicethemen zwischen den Schulleiterinnen/Schulleitern, den zuständigen Fachverantwortlichen der neu-itec GmbH und dem Mitarbeiter der IT-Abteilung der Stadt Neubrandenburg, um alle anfallenden Themen effizient und vorausschauend bearbeiten zu können.

Ebenso erfolgt eine regelmäßige Abstimmung auf Leitungsebene zwischen dem Schulträger und der neu-itec GmbH als Dienstleister für den Bereich Schulen.

Mobile Endgeräte

Aktuelle Studien gehen davon aus, dass die Nutzung von mobilen Endgeräten in den nächsten Jahren weiter stark steigt. Der Verkauf von festen Desktop-PCs wird zurückgehen. Das bedeutet, dass Strategien zur sicheren Einbindung der eigenen Geräte der Lehrerinnen und Lehrer, der Schülerinnen und Schüler wie Tablets, Notebooks oder Smartphones im Schulalltag entwickelt werden müssen. Beteiligte stehen vor der Herausforderung, einen Weg zu finden, wie mit diesem Wandel in Schule umzugehen ist. In den Schulen ist ein Großteil der bisherigen IT-Infrastruktur noch auf feste Lernorte, z. B. in Computerkabinette, Medienecken oder Schülerarbeitsplätzen in Klassenräumen ausgelegt.

IKT Ost

Mit der vorgesehenen Gründung des Kommunalunternehmens (Stadt Neubrandenburg, Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Landkreis Vorpommern-Greifswald) zur Interkommunalen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT Ost) sollen der steigenden Komplexität und den wachsenden Anforderungen Rechnung getragen werden. Die Federführung der Weiterentwicklung der Medienlandschaft der Schulen, als Voraussetzung für die digitale Bildung, soll als eine der ersten Aufgaben beim IKT Ost angesiedelt werden. Hierzu gehört die Entwicklung und Einführung einer zentralen Schul-IT-Infrastruktur, die dem *Primat der Pädagogik* folgt. Ziel soll sein, sämtliche Dateien und Dienste, die auf den verschiedenen Arbeitsstationen benötigt werden, zentral auf einem Server zu speichern. Eine Firewall soll das Schulnetz vor Angriffen von außen und innen schützen.
Die Grundlagen dafür sind nicht zuletzt durch die Zusammenführung des IT-Fachpersonales unter dem Dach IKT Ost gelegt.

Betriebskonzept der Schul-IT

Die IT der Schulen der Stadt Neubrandenburg folgt in ihrem grundlegenden Ansatz dem Prinzip eines Rechenzentrumsbetriebes.
In den Schulgebäuden und an den Standorten wird keine lokale Serverhardware vorgehalten. Lediglich werden über die im Vorfeld beschriebenen LWL-Verbindungen Standleitungen zum kommunalen Rechenzentrum der neu-itec GmbH bereitgestellt. Dies erfolgt über Hardware-Firewalls, welche den Zugriff entsprechend steuern.
Weiterhin befindet sich die IT-Landschaft dahingehend im Umbruch, dass lokale Datenhaltung auf Clientrechnern an den Schulstandorten durch Netzwerkinstallationen der entsprechenden Programme

(z. B. FuxSchool, Untis) abgelöst werden, um jederzeit durch Datensicherung geschützte und clientenunabhängige Datenbestände bereitstellen zu können.
Ebenso werden die Sicherheitsmechanismen zum Schutz vor Schadsoftware, Missbrauch und schädlichen Inhalten zentral vorgehalten. Zu diesem Zweck werden Time-for-Kids Server als Contentfilter eingesetzt und Antiviren-/Antimalwarelösungen durch zentrale Server automatisch ausgerollt und mit Updates versorgt. Auch eine zentrale Softwareverteilungslösung ist bereits an allen Schulen im produktiven Betrieb. Zielstellung in der langfristigen Planung ist es, clientbasierte Softwarelösungen in Gänze durch netzwerkbasierte Zugriffe auf zentralisierte Systeme zu ersetzen.

6. Fortbildungskonzept (FBK)

Der Einsatz der neuen Medien in den Schulen führt auf verschiedenen Ebenen zu einer Erweiterung und Veränderung der pädagogischen Arbeit in den Schulen. Damit verbunden ist eine Veränderung der Lehrerrolle, die von Wissensvermittlung zur Moderation und Begleitung des Lernprozesses führt. Es geht weg vom lehrerzentrierten zum schülerorientierten Unterricht, d. h. von der Informationsaufnahme und -verarbeitung zum eigenverantwortlichen Lernen.
Bei der Bereitstellung der neuen Medien darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Verbindung zwischen Ausstattungsmaßnahmen und Schulungen der Lehrerinnen und Lehrer im Kontext stehen müssen. Die beste Ausstattung ist nicht zielführend, wenn sie nicht bedient werden kann. Hier muss eine zeitnahe Fortbildung/Schulung der Lehrerinnen und Lehrer durch das Bildungsministerium sichergestellt sein und bei Softwareprodukten, die schon funktional komplexer sind wie z. B. das Lernmanagementsystem, sind nach der Erstschulung in regelmäßigen Abständen Auffrischungen abzusichern. Diese Maßnahmen dienen auch unmittelbar der Sicherheit der Lehrerinnen und Lehrer beim Umgang mit den Medien, denn nicht alle Lehrerinnen und Lehrer verfügen über die erforderlichen Vorkenntnisse, sind selbst Lernende.
Die Schulen müssen ihre spezifischen Fortbildungsanstrengungen koordiniert mit den Beschaffungsthemen der neuen Medien planen und durchführen. Von zentraler Bedeutung für den erfolgreichen Weg zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht ist eine den tatsächlichen Bedarfen entsprechende Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer. Fortbildung beinhaltet die:

- individuelle Fortbildung (in Eigenverantwortung der Lehrer)
- technische Einweisung/Fortbildung bei Neu- oder Ersatzbeschaffung (Schulträger)
- schulinterne Fortbildung (über Multiplikatoren der Schule)
- schulexterne Fortbildung (Institut für Qualitätsentwicklung M-V, Medienpädagogisches Zentrum)

Insbesondere das Bewusstsein mit Blick auf die Datenschutz-Grundverordnung ist bei allen an Bildung beteiligten zu schärfen, wann personenbezogene Daten und wie sie verarbeitet werden dürfen.

7. Finanzierungskonzept und Umsetzungsplan

Vorweg soll hier darauf verwiesen werden, dass Schulen vergleichbar sind mit Firmen. In einer Grundschule in Neubrandenburg werden durchschnittlich 316 und in einer Regionalen Schule 372 Schülerinnen und Schüler beschult. Hinzu kommen Lehrerinnen und Lehrer und zahlreiche Partner, die an der Umsetzung des Bildungsauftrages mitwirken.

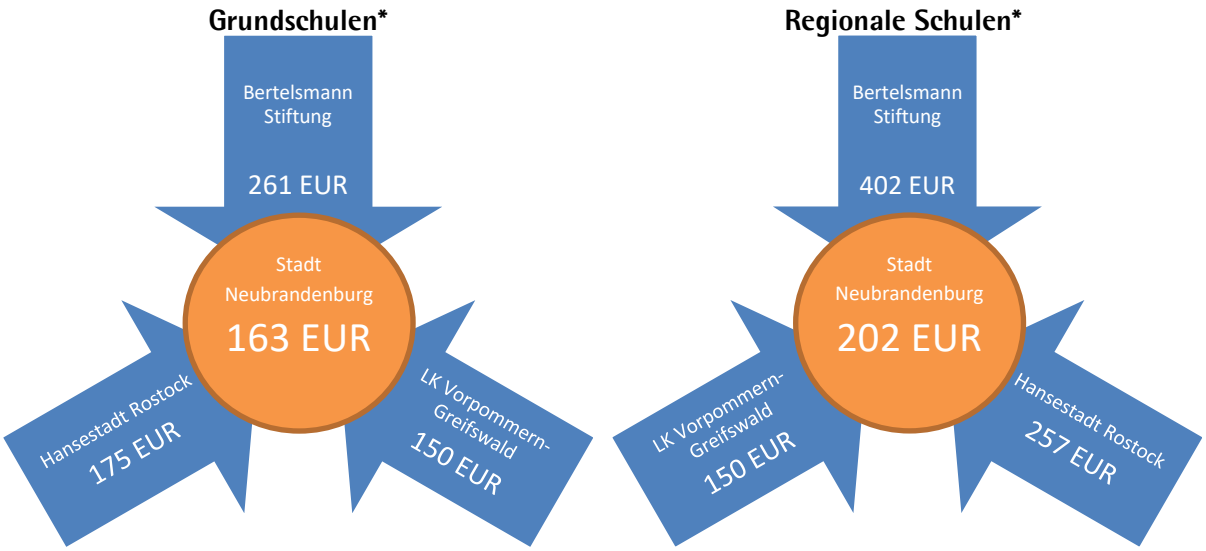
Finanzierungskonzept

Die Bertelsmann Stiftung hat modellhaft für Grundschulen und weiterführende Schulen berechnet, was es kostet, sie mit digitaler Infrastruktur auszustatten.

Die Studie geht bei Grundschulen von einem Gerät (beispielsweise Tablet oder Laptop) für zwei Schüler sowie von einem Computerraum mit 24 Endgeräten aus und im Fall einer weiterführenden Schule von einem Gerät für jeden Schüler sowie zwei Computerräumen mit 60 Endgeräten aus. Außerdem sind die Kosten für einen Breitbandanschluss, ein modernes Netzwerk und Multifunktionsgeräte, Software-Lizenzen, pädagogische Unterstützung sowie Schulserver und technischen Support berechnet. Die Ausgaben für die bauliche Anbindung ans Breitbandnetz wurden nicht berücksichtigt.

Für eine Grundschule müssten im Schnitt jährlich 45.600 Euro bereitgestellt werden. Bei einer weiterführenden Schule wären das pro Jahr 301.500 Euro. Das entspricht 261 Euro pro Schüler in der Grundschule und 402 Euro pro Schüler in der weiterführenden Schule.

Vorliegende Medienkonzepte, z. B. das der Stadt Rostock und das des Landkreises Vorpommern-Greifswald (LK V-G) und die Ergebnisse und Erfahrungen des „Kooperationsprojektes Schul-IT" unter Federführung des Projektträgers des LK V-G, bei dem die Stadt als Projektpartner beteiligt ist, kommen zu ähnlichen Aussagen.



*Aufwand je Schüler pro Jahr

Die Stadt Rostock und der LK V-G sind in ihren Berechnungen im Vergleich zur Bertelsmann-Stiftung davon ausgegangen, dass die Verwaltung der Netze zentral erfolgt und nicht mehr durch Serverlösungen in jeder einzelnen Schule, die einen hohen personellen und technischen Aufwand erfordern. Da dies auch in der Stadt Neubrandenburg praktiziert wird, sind diese Berechnungen annähernd vergleichbar.
In deren Anlehnung wird aus dem Durchschnitt der Aufwendungen der Stadt Rostock und des LK V-G für die Schulen in Trägerschaft der Stadt Neubrandenburg folgender Finanzbedarf angenommen:

	Grundschulen Aufwand je Schülerin/Schüler pro Jahr in Euro	Regionale Schulen Aufwand je Schülerin/Schüler pro Jahr in Euro	Aufwand Grundschulen pro Jahr in Euro (1.897 Schülerinnen/Schüler)	Aufwand Regionale Schulen pro Jahr in Euro (1.132 Schülerinnen/Schüler)
Stadt Neubrandenburg	durchschnittlich 163	durchschnittlich 202	309.000	228.500
Summe/Jahr			537.500	

Bei der rasanten Entwicklung in der medialen Welt ist es unumgänglich den eruierten Finanzbedarf jährlich dahingehend zu überprüfen, wie es zum einen gelingt, die Schulen auf dem Weg der Umgestaltung der Lernumgebung mitzunehmen und ihnen die Zeit zu lassen, sich auf die medialen Anforderungen einzustellen. Zum anderen ist die Lage der finanziellen Ausstattung der Stadt und dementsprechend die Bereitstellung erforderlicher finanzieller Mittel zu berücksichtigen.

Umsetzungsplan

Digitalisierung in Schulen ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Das ist auch auf die Finanzierung zu übertragen. Dafür dürfen nicht nur die Schulträger aufkommen, sondern auch die Länder und der Bund sind in der Verantwortung.
Wenn auch das SchulG M-V die Schulträger als Sachaufwandsträger festschreibt, kann diese Aufgabe nur gemeinsam gemeistert werden.
Es ist angekündigt, dass Bund und Länder im Rahmen des Digitalpakets Schule, vorbehaltlich der Mittelbereitstellung durch die gesetzgebenden Körperschaften in den Jahren 2018 bis 2022 insgesamt rund 5 Mrd. Euro für den Ausbau der digitalen Ausstattung an allgemein bildenden und beruflichen Schulen sowie sonderpädagogischen Bildungseinrichtungen in öffentlicher und freier Trägerschaft bereitstellen. Konkrete Fördermechanismen und -regularien sind derzeit nicht bekannt.
Es sind aber bereits Voraussetzungen zur Antragsberechtigung benannt, die zu erfüllen sind:

Antragsberechtigt sind:

- Schulträger oder Zusammenschlüsse von Schulträgern oder kommunale Gebietskörperschaften für die Schulen in ihrem Einzugsbereich, bzw. die Träger von Schulen in freier Trägerschaft.
- Einzelne Schulen sind nur in Ausnahmefällen – wenn kein Schulträger existiert oder ein Träger fachlich nicht in der Lage sein sollte, einen Antrag zu stellen – selbst antragsberechtigt.

Voraussetzung der Förderung ist eine technische Bestandsaufnahme zur aktuellen Internetanbindung der Schule/n und ein Medieneinsatzkonzept/Medienentwicklungsplan für die vom Antrag umfassten Schulen sowie eine Planung zur bedarfsgerechten Fortbildung der beteiligten Lehrkräfte, darüber hinaus die Sicherstellung von Betrieb und Wartung.

Um diese Voraussetzungen zu erfüllen, ist dieser MEP erstellt worden. Von allen Schulen in Trägerschaft der Stadt Neubrandenburg liegen MBP vor, die u. a. Grundlage dieser Planung sind. Als Projektmitglied hat die Stadt im Kooperationsprojektes Schul-IT mitgearbeitet. Erkenntnisse aus der intensiven Projektarbeit, insbesondere zur Erstellung von MEP, sind im vorliegenden Plan eingeflossen. Die Handreichung des Bildungsministeriums zur Entwicklung von MBK, die als Entwurf vorliegt und die gegenwärtig bekannten Förderrichtlinien wurden berücksichtigt.

Im DigitalPakt ist weiterhin ausgeführt, dass die Länder die von ihnen in dieser Vereinbarung zugesagten Maßnahmen in eigener Verantwortung finanzieren und weisen diese im Rahmen ihrer Dokumentationspflicht jährlich detailliert nach. Hierzu gehören insbesondere die Umsetzung entsprechender pädagogischer Konzepte, die Gestaltung der Lehreraus- und -fortbildung und die Unterstützung der notwendigen Strategieentwicklung bei Schulen und Schulträgern.
Die Förderung erstreckt sich voraussichtlich auf die Schulhausvernetzung, WLAN-Ausleuchtung, sowie standortgebundene Endgeräte.

Der Städte- und Gemeindetag formulierte in seiner Stellungnahme, dass die Gemeinden vom Bund erwarten, dass auf der Bundesebene einheitliche rechtliche Rahmenbedingungen für Lehren und Lernen mit digitalen Medien geschaffen bzw. angepasst werden.
Die Gemeinden erwarten von den Ländern, dass diese jeweils landesweit zur Verfügung stehende Lernplattformen aufbauen und eine einheitliche Schulverwaltungssoftware implementieren, die von den kommunalen Schulträgern entgeltfrei genutzt werden können und das Fördermittel des Bundes ungekürzt, zeitnah und möglichst unbürokratisch an die kommunalen Schulträger weitergeleitet werden.

8. Fazit zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes

Für die Umsetzung des MEP der Stadt Neubrandenburg ist einerseits die Lage der finanziellen Ausstattung der Stadt und dementsprechend die Bereitstellung erforderlicher finanzieller Mittel und anderseits der schulische Bedarf der Ausstattung der Schulen in Trägerschaft der Stadt ausschlaggebend.

Nach dem Grundsatz, dass die Technik der Bildung folgt, ist eine Evaluierung der Umsetzung entsprechend neuer Erkenntnisse vorzunehmen und anzupassen.

Wenn die Digitalisierung und die Ausstattung der Schulen forciert werden sollen, ist eine finanzielle Beteiligung durch den Bund und das Land zwingend erforderlich.