

Datum: 07.11.2013

Az.: hö/wz

Beschlussvorlage - öffentlich -

	Beratungsfolge	Datum
1.	Ausschuss für Schule, Sport und Weiterbildung	26.11.2013

Betreff:

Sachstandsbericht zur Ausstattung der Schulen mit Neuen Medien

Bestandteile dieser Vorlage sind:

1. Das Deckblatt
2. Der Beschlussvorschlag und die Sachdarstellung
3. 5 Anlagen

Der Bürgermeister In Vertretung Mecklenbrauck Erster Beigeordneter und Schuldezernent	
--	--

Amtsleiter Kray	Sachbearbeiterin Hörstrup	
------------------------	----------------------------------	--

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Schule, Sport und Weiterbildung nimmt die Vorlage der Verwaltung zur Kenntnis.

Sachdarstellung:**1. Ausgangslage**

Gemäß § 79 des Schulgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (SchulG NRW) sind die Schulträger verpflichtet, eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierte Sachausstattung zur Verfügung zu stellen.

Medienkompetenz wird für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben sowie für die berufliche Tätigkeit als Bildungsziel immer bedeutender. Die Stärkung zukunftsorientierten Lernens mit Neuen Medien als Unterrichtsmittel und Unterrichtsinhalt stellt einen erheblichen Qualitätsaspekt der einzelnen Schule dar und kann so auch zum Kriterium für eine Schulwahl werden. Schulische Medienbildung soll dem Erwerb und der fortlaufenden Erweiterung von Medienkompetenz dienen. Hierunter ist die Fähigkeit zu verstehen, sich in Medienwelten selbstbestimmt und verantwortungsvoll zu bewegen und sich mit Inhalten kritisch auseinandersetzen zu können.

Gerade in den weiterführenden Schulen liegt ein Schwerpunkt der Medienarbeit auf der Vorbereitung auf das spätere Berufsleben. Voraussetzung ist jedoch eine geeignete und motivierende Lernumgebung mit einer angemessenen, bedarfsgerechten und dem Stand der Technik entsprechenden IT-Ausstattung, die die Bedürfnisse und Fähigkeiten sowohl der Schülerinnen und Schüler als auch der Lehrerinnen und Lehrer gerecht wird.

Es ist daher für eine zukunftsorientierte Qualitätsentwicklung schulischer Arbeit unverzichtbar, Neue Medien verstärkt für das Lernen zu nutzen und die Medienbildung für alle Schülerinnen und Schüler auszubauen.

2. Zustandsbeschreibung an Bergkamener Schulen

Mit der in den Jahren 2000 und 2001 zur Verfügung gestellten Landesförderung von jährlich 200.000 DM und städtischen Eigenmitteln wurden erste Computerräume in Bergkamener Schulen eingerichtet. Seitdem wird den Schulen jährlich ein Etat für das Lernen mit Neuen Medien zur Verfügung gestellt. Hiervon sollen investive Maßnahmen wie die Anschaffung neuer Hardware oder die Schaffung von Infrastruktur finanziert werden. Daneben können die Schulen benötigte Software aus dem Etat für Unterrichtsmittel anschaffen. Reparaturen werden aus dem Ansatz für die Unterhaltung der Schuleinrichtung gezahlt. In den Jahren 2009 - 2013 wurden den Schulen folgende Beträge für Investitionen im EDV-Bereich zur Verfügung gestellt:

	2009	2010	2011	2012	2013
Grundschulen	46.000 €	23.000 €	23.000 €	18.690 €	42.000 €
Hauptschulen	15.000 €	4.000 €	3.000 €	3.000 €	2.000 €
Realschulen	49.600 €	21.700 €	21.500 €	16.000 €	24.000 €
Gymnasium	13.000 €	24.000 €	14.700 €	28.800 €	20.000 €
Gesamtschule	13.000 €	12.500 €	10.000 €	10.000 €	35.000 €
Förderschule	5.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €
Summe	138.609 €	91.210 €	76.211 €	82.502 €	129.013 €

Grundsätzlich ist es den Schulen selbst überlassen, wie diese Mittel verwendet werden. Ein schulübergreifendes Medienkonzept für alle Bergkamener Schulen gibt es nicht. Allerdings haben die Schulen selbst Medienkonzepte erstellt, die dem Schulträger vorliegen.

Der Vorteil dieser Vorgehensweise wird darin gesehen, die Akzeptanz für die individuell in den Schulen gewählte Ausstattungsform sowohl unter den nutzenden Lehrerinnen und Lehrern als auch unter den Administratoren zu erhöhen.

In der Praxis hat dies zu einer zum Teil sehr heterogenen Ausstattung mit einem Mix aus verschiedenen Rechnergenerationen und -typen geführt. Insbesondere in den Grundschulen finden sich gespendete, ältere Modelle neben Neugeräten.

Anschaffungen erfolgen in der Regel zur aktuellen Bedarfsdeckung. Die Ausstattungsplanung bezieht sich zum Teil nur auf einen geringen Zeitraum und wird bei Lehrer- oder Schulleiterwechsel oftmals in Teilen oder komplett wieder verworfen. Diese Uneinheitlichkeit führt auch dazu, dass Vorteile bei der Beschaffung wie z.B. Rabatte bei Bestellung einer größeren Stückzahl für mehrere Schulen nicht genutzt werden können. Die Wartung der PC-Ausstattung ist durch komplett verschiedene Strukturen ebenfalls erschwert. Die Datensicherheit und Prüfung der Lizenzen fällt genauso wie die Kontrolle des Jugendschutzes bei Nutzung des Internets grundsätzlich in den Verantwortungsbereich der Schulen. Jede Schule muss jedoch ein eigenes Konzept hierzu erarbeiten. Schulungen oder Weiterbildungen lassen sich ebenfalls nicht schulübergreifend organisieren.

In den Grundschulen wurden mit den investiven Mitteln hauptsächlich veraltete PCs und Peripheriegeräte ausgetauscht. Hier kommen in der Regel stationäre PCs zum Einsatz. Laptops oder Tablets werden nur vereinzelt und in der Regel vom Lehrpersonal genutzt. Je nach pädagogischem Konzept befinden sich die Rechner sowohl in einem Computerraum als auch in einzelnen Klassenräumen.

In den weiterführenden Schulen werden immer mehr mobile Geräte eingesetzt. Die stationären Rechner befinden sich weniger in den Klassenräumen als vielmehr in Computer- und Fachräumen. Darüber hinaus wurden in den letzten Jahren Selbstlernzentren, Berufsberatungs-Büros und Schülerbüchereien mit Rechnern ausgestattet. Als erste Bergkamener Schule hat das Städt. Gymnasium begonnen, ein Funknetz in der Schule zu installieren. Auf Grund der Kosten wurde dies nicht sofort im ganzen Gebäude sondern bauabschnittsweise umgesetzt; der letzte Bauabschnitt soll im nächsten Jahr folgen.

In welcher Höhe die Schulen noch zusätzliche Gelder für Unterrichtsmittel, Kleinanschaffungen und Unterhaltung aufgewendet haben, kann nicht im Einzelnen ermittelt werden.

Im September dieses Jahres wurde eine Abfrage zum Stand der Ausstattung an den Bergkamener Schulen mit folgenden Ergebnissen durchgeführt:

2.1. Grundschulen

Insgesamt befinden sich in den Bergkamener Schulen 323 stationäre und mobile Rechner, wovon rund 75 % über einen Internetzugang verfügen und 63 % in ein Netzwerk eingebunden sind (siehe Anlage 1). Bei einer Umfrage im Jahr 2009, über die der Ausschuss in seiner Sitzung am 03.06.2009 - Drucksache Nr. 9/1587 - informiert wurde, waren es 345 PCs an den Grundschulen. Zum damaligen Zeitpunkt gab es allerdings an den Grundschulen 2.051 Schülerinnen und Schüler, diese Zahl ist mittlerweile auf 1.768 gesunken. Die Relation gemessen an der Zahl der im Unterricht genutzten Geräte betrug 7,7 Schüler/innen pro Rechner im Jahr 2009. Im Jahr 2012 ist die Zahl geringfügig auf 7,3 Schüler/innen pro Rechner gesunken.

Jede Schule verfügt über mindestens einen Computerraum. Interaktive Tafeln, die an einen Computer angeschlossen werden und auf die über einen Beamer das Bild projiziert wird, gibt es nur an zwei Grundschulen (siehe Anlage 2).

Bis auf die Pestalozzischule verfügen alle Grundschulen über ein Medienkonzept. Hieraus geht hervor, dass alle Grundschulen dem Lernen mit Neuen Medien auch im Primarbereich eine nicht geringe Bedeutung zumessen. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf dem verantwortungsvollen, kontrollierten und kritischen Umgang. Die Schülerinnen und Schüler sollen schon in den Grundschulen sowohl für die Vorteile als auch für die Gefahren bei der Nutzung des Internets sensibilisiert werden. Neue Medien in Grundschulen dienen aber auch der Förderung, Wissensvermittlung und der Entwicklung von Kreativität.

Pro Grundschule gibt es ein bis zwei Lehrkräfte, die für die Administration zuständig sind. Die Schulen selbst schätzen die Akzeptanz innerhalb des Kollegiums als sehr hoch ein. Fünf Grundschulen geben an, dass **alle** Lehrkräfte die Neuen Medien im Unterricht einsetzen (siehe Anlage 2).

2.2 Weiterführende Schulen

Die Gesamtanzahl der stationären und mobilen PCs an den weiterführenden Schulen hat sich gegenüber der Erhebung aus 2009 lediglich um 15 verringert, wohingegen die Schülerzahl von 3.436 auf 2.889 gesunken ist (s. Anlagen 3 und 4).

Die PCs in den weiterführenden Schulen befinden sich in der Regel in Computerräumen oder Fachräumen.

Immer mehr Bedeutung gewinnen mobile Geräte. So gibt es z.B. an der Realschule Oberaden die Überlegung, einen Klassensatz Tablets anzuschaffen. Im direkten Vergleich zu der Ausstattung 2009 an den weiterführenden Schulen ergibt sich folgendes

2009 Unterrichtsbezogen genutzte Rechner:	9,59 Schüler/innen pro Rechner
2012 Unterrichtsbezogen genutzte Rechner:	8,02 Schüler/innen pro Rechner

2009 Mobile PCs:	60
2012 Mobile PCs:	79

Die Zahl der Rechner mit Internetzugang hat sich von 359 auf 400 erhöht, die Zahl der PCs, die in einem Netzwerk eingebunden sind, ist mit 360 (359 in 2009) nahezu gleich geblieben.

Die Medienkonzepte und pädagogischen Konzepte weichen deutlich von denen der Grundschulen ab. Die weiterführenden Schulen legen den Fokus zum einen auf die Vermittlung von Lerninhalten mit Hilfe der Neuen Medien. Zum anderen dienen Medien auch dazu, Schülerinnen und Schülern die eigenständige Erarbeitung von Lerninhalten zu vermitteln und zu erleichtern. Dies erfährt besonders bei heterogenen Lerngruppen im Hinblick auf Inklusion immer mehr an Bedeutung. Nicht zuletzt zählt Medienkompetenz für die spätere Berufs- und Studienwahl als Schlüsselkompetenz und dient dazu, die Schülerinnen und Schüler aller Schulformen bei dem Wettbewerb um Ausbildungs- und Studienplätze konkurrenzfähig auftreten zu lassen.

An den weiterführenden Schulen ist der Anteil der Lehrer/innen, die Neue Medien im Unterricht einsetzen, sehr unterschiedlich. Zum einen liegt dies in den persönlichen Fähigkeiten und Einstellung der jeweiligen Lehrkraft begründet. Zum anderen kann aber ein benutzerfreundliches System allen Lehrkräften den Einsatz im Unterricht erleichtern. Aus diesem Grund greift die Willy-Brandt-Gesamtschule auf ein System mit einer sogenannten pädagogischen Oberfläche zurück. Die Administration, Benutzer- und Softwareverwaltung läuft zentral und wird von der Schulverwaltungsassistentin übernommen, so dass keine Lehrerzeiten oder Mittel für externe Hilfen aufgewendet werden müssen. Die für den Unterricht benötigte Lernumgebung ist für die eingebundenen Geräte voreingestellt und

ermöglicht eine schnelle Bereitstellung. Programme müssen nicht mehr vor Unterrichtsbeginn auf jeden einzelnen Rechner aufgespielt werden. Seit Einführung dieses Systems sind an der Gesamtschule immer mehr Lehrerinnen und Lehrer bereit, PCs im Unterricht zu nutzen.

3. Support, Wartung und Beratung

Die Administration ist in jeder Schule individuell organisiert. In erster Linie sind Lehrerinnen und Lehrer tätig, die einen erheblichen Anteil ihrer Arbeits- und auch Freizeit hierauf verwenden. In den meisten Fällen konzentrieren sich die notwendigen Fachkenntnisse auf einen oder wenige Personen. Dies kann zu längeren Ausfallzeiten führen, falls diese Personen erkranken oder die Schule verlassen.

In einer Vereinbarung über die Arbeitsteilung bei der Wartung und Verwaltung von Computerarbeitsplätzen, Multimediaeinrichtungen und Netzwerken in Schulen haben das Land und die kommunalen Spitzenverbände einen Aufgabenkatalog von Schule und Kommune festgelegt (s. Anlage 5). Je nach Schule und dort tätigem Administrator werden jedoch auch weitergehende Aufgaben ausgeführt.

Aufgrund der Personalkapazität kann der Schulträger die im Katalog der Medienberatung aufgelisteten Aufgaben der Kommune beim Second-Level-Support für die rund 755 PC-Arbeitsplätze und entsprechenden Peripheriegeräte in den Schulen nicht mit eigenem Personal durchführen. Stattdessen müssen in solchen Fällen Fremdfirmen beauftragt werden. Generelle Verträge mit einer bestimmten Firma gibt es nicht.

Im Vergleich hierzu umfasst die IT-Struktur der Stadtverwaltung Bergkamen rund 350 Arbeitsplätze, die allerdings mit denen in Schulen hinsichtlich Komplexität und qualitativen Anforderungen schwer vergleichbar sind.

4. Zusammenfassender Ausblick

Unter den gegebenen Voraussetzungen wird es auch zukünftig nicht möglich sein, Standards für die Ausstattung mit Neuen Medien an Bergkamener Schulen zu setzen, selbst wenn dies von den Schulen und vom Schulträger gewollt wäre. Zum einen sind die individuellen Ausstattungsvarianten der Schulen zu weit fortgeschritten, um grundlegend geändert werden zu können. Hier könnte nur im Zuge des Austausches alter Geräte nach und nach ein neues System installiert werden. Zum anderen müssten Schulen auch für eine einheitliche Lernumgebung gewonnen werden.

Weiterhin uneinheitlich wird der Punkt der Datensicherheit in Schulen sein. Zwar liegt die grundsätzliche Verantwortung im Bereich der inneren Schulangelegenheiten und somit bei der Schule selbst. Im Rahmen der Ausstattungsverpflichtung und Beschaffung gibt es jedoch Überschneidungspunkte mit den Schulträgeraufgaben. In der Vergangenheit wurden die Schulen verstärkt auf die Bedeutung von Datenschutz und -sicherheit hingewiesen. Eine Vereinheitlichung bei Kinder- und Jugendschutzfiltern oder anderen Schutzprogrammen könnte hier eine Arbeitserleichterung für beide Seiten und einen nachweisbaren Sicherheitsstandard schaffen.

Weit größere Bedeutung erfährt dieses Thema bei der Einrichtung eines Funknetzes. Hier muss sich die Schule auf die Beratung durch die beauftragten Firmen verlassen.

Übergeordnetes Ziel des Schulträgers wird es auch in Zukunft sein, den Schulen eine bedarfsgerechte EDV-Ausstattung zur Verfügung zu stellen, die von einem möglichst großen Personenkreis entsprechend der pädagogischen Zielsetzung genutzt werden kann. Dies soll den Schülerinnen und Schülern die für die Ausbildung und berufliche Laufbahn erforderliche Medienkompetenz mit auf den Weg geben und Bildungsdifferenzen ausgleichen.