Inhaltsverzeichnis

18.11.2014 Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel

Sitzungsdokumente

Einladung Ausschüsse
Niederschrift ö. ASS 05.02.2014
Niederschrift ö. ASS 09.04.2014
Niederschrift ö. ASS 16.09.2014

Vorlagendokumente / Antragsdokumente

Top Ö 5	Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013 des Rhein-Sieg-Kreises	Vorlage: 538/2014-5
	Vorlage	
Top Ö 6	Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die weiterführenden Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2015/16	Vorlage: 654/2014-4
	Vorlage	
	Vorlage: 654/2014-4	Vorlage: 654/2014-4
	Verfügung Bezirksregierung Köln v. 11.09.2014	
	Vorlage: 654/2014-4	Vorlage: 654/2014-4
	Verfügung Bezirksregierung Köln v. 16.09.2014	
Top Ö 8	Beratung des Haushaltes 2015 / 2016 in den Fachausschüssen (Bereich ASS)	Vorlage: 518/2014-2
	Vorlage	
Top Ö 9	Umsetzung der Ergebnisse aus dem Arbeitskreis Gebäudereinigung bei der nächsten Ausschreibung der Reinigungsleistungen für Schulen	Vorlage: 529/2014-6
	Vorlage	
Top Ö 11	Antrag der SPD-Fraktion vom 17.10.2014 betr. Schulwegsicherung für die Schüler aus der Coloniastraße	Vorlage: 644/2014-9
	Vorlage	
	Vorlage: 644/2014-9	Vorlage: 644/2014-9
	Antrag	

Top Ö 13	Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim 2015-2019	Vorlage: 548/2014-1
	Vorlage	
	Vorlage: 548/2014-1	Vorlage: 548/2014-1
	MEP Bornheim 2015-2019	
Top Ö 14	Mitteilung betr. Zukunftswerkstatt 2014	Vorlage: 648/2014-4
	Vorlage ohne Beschluss	
	Vorlage: 648/2014-4	Vorlage: 648/2014-4
	Anlage 1 = Programm Zukunftswerkstatt 2014	
	Vorlage: 648/2014-4	Vorlage: 648/2014-4
	Anlage 2 = Teilnehmerkreis Zukunftswerkstatt 2014	
Top Ö 18	Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 betr. unterschiedliche Belastung der Bornheimer Bürgerinnen und Bürger mit Kosten für den Schulweg zu Bornheimer Schulen	Vorlage: 552/2014-4
	Vorlage ohne Beschluss	
	Vorlage: 552/2014-4	Vorlage: 552/2014-4
	Anfrage	
	Vorlage: 552/2014-4	Vorlage: 552/2014-4
	Ergänzungsvorlage	

E i n l a d u n g

Sitzung Nr.	67/2014
ASS Nr.	**4/2014**

An die Mitglieder
des **Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel**
der Stadt Bornheim

Bornheim, den 30.10.2014

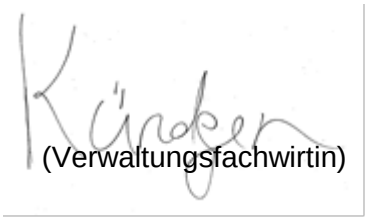
Sehr geehrte Damen und Herren,

zur nächsten Sitzung des **Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel** der Stadt Bornheim lade ich Sie herzlich ein.
Die Sitzung findet am **Dienstag, 18.11.2014, 18:00 Uhr, in der Aula der Europaschule Bornheim, Goethestraße 1, 53332 Bornheim,** statt.
Die Tagesordnung habe ich im Benehmen mit dem Bürgermeister wie folgt festgesetzt:

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	Öffentliche Sitzung	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	
2	Verpflichtung von Ausschussmitgliedern	
3	Einwohnerfragestunde	
4	Entgegennahme der Niederschriften über die Sitzungen Nr. 07/2014 vom 05.02.2014, Nr. 25/2014 vom 09.04.2014 und Nr. 49/2014 vom 16.09.2014	
5	Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013 des Rhein-Sieg-Kreises (ASS 16.09.2014)	538/2014-5
6	Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die weiterführenden Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2015/16	654/2014-4
7	Konzept "Flüchtlingsarbeit in Bornheim"	649/2014-5
8	Beratung des Haushaltes 2015 / 2016 in den Fachausschüssen (Bereich ASS)	518/2014-2
9	Umsetzung der Ergebnisse aus dem Arbeitskreis Gebäudereinigung bei der nächsten Ausschreibung der Reinigungsleistungen für Schulen	529/2014-6
10	Aktionsplan "Inklusive Bildung in Bornheim"	553/2014-4
11	Antrag der SPD-Fraktion vom 17.10.2014 betr. Schulwegsicherung für die Schüler aus der Coloniastraße (StEA 12.11.2014)	644/2014-9
12	Antrag der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen vom 25.10.2014 betr. Herausforderung: Demografischer Wandel	665/2014-4
13	Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim 2015-2019	548/2014-1
14	Mitteilung betr. Zukunftswerkstatt 2014	648/2014-4
15	Mitteilung betr. Weiterentwicklung der Bornheimer Verbundschule am Schulstandort Uedorf	661/2014-4

16	Mitteilung betr. Sachstand der Baumaßnahmen an den städtischen Schulen	
17	Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	
18	Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 betr. unterschiedliche Belastung der Bornheimer Bürgerinnen und Bürger mit Kosten für den Schulweg zu Bornheimer Schulen (ASS 16.09.2014)	552/2014-4
19	Anfragen mündlich	

Mit freundlichen Grüßen

Gezeichnet: Wilfried Hanft (Vorsitzende/r) beglaubigt:  (Verwaltungsfachwirtin)

Niederschrift

Sitzung des **Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel** der Stadt Bornheim am Mittwoch, **05.02.2014**, 18:00 Uhr, im Ratssaal des Rathauses Bornheim, Rathausstraße 2

X	**Öffentliche Sitzung**
	Nicht-öffentliche Sitzung

Sitzung Nr.	07/2014
ASS Nr.	**1/2014**

Anwesende

Vorsitzende

Deussen-Dopstadt, Gabriele	Bündnis90/Grüne

Mitglieder

Bandel, Helga	CDU-Fraktion
Breuer, Paul	
Donix, Michael	CDU-Fraktion
Fendel-Sridharan, Petra	CDU-Fraktion
Flamme, Christina	CDU-Fraktion
Gruneberg, Julia	SPD-Fraktion
Jaritz, Karin	SPD-Fraktion
Kabon, Matthias	FDP-Fraktion
Krüger, Frank W.	SPD-Fraktion
Krüger, Ute	SPD-Fraktion
Meiswinkel, Hildegard	CDU-Fraktion
Siebert, Hans-Martin	FDP-Fraktion
Wingenbach, Matthias	CDU-Fraktion
Züge, Rainer	SPD-Fraktion

stv. Mitglieder

Feldenkirchen, Hans Gerd	UWG/Forum-Fraktion
Kuhl, Sebastian	CDU-Fraktion
Müller, Marc	CDU-Fraktion
Pacyna, Michael Dr.	Bündnis90/Grüne

beratende Mitglieder

Bastert, Elke	Stadtschulpflegschaft
Becker, Christoph	Gesamtschule
Lauer, Andrea	Schulleiter
Rothkegel, Gisela	Inklusionsbeauftragte
Scheuer, Uta	Grundschule
Schmuck-Lang, Dorothea	Stadtschulpflegschaft
Will, Uta	Förder-/Verbundschule

stv. beratende Mitglieder

Kaletsch, Christoph	Sekundarschule

Verwaltungsvertreter

Harder, Manfred	
Schier, Manfred Erster Beigeordneter	zu TOP 13
Schnapka, Markus Beigeordneter	

Nicht anwesend (entschuldigt)

Engelhardt, Brigitte Dr.	Gymnasium

Frechen, Helga	Seniorenbeirat
Geschwind, Astrid	Sekundarschule
Heitmann, Henriette	Hauptschule
Heller, Petra	CDU-Fraktion
Kretschmer, Gabriele	CDU-Fraktion
Müller (Holzweg), Josef	UWG/Forum-Fraktion
Pütz, Wolfgang Pfarrer	kath. Kirche
Quadt-Herte, Manfred	Bündnis90/Grüne
Rothschild, Marie-Susann	Evang. Kirche

Nicht anwesend (entschuldigt)

Dopstadt, Julian	Bündnis90/Grüne

T a g e s o r d n u n g

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	Öffentliche Sitzung	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	
2	Verpflichtung von Ausschussmitgliedern	
3	Einwohnerfragestunde	
4	Entgegennahme der Niederschriften über die Sitzungen Nr. 30/2013 vom 07.05.2013 und Nr. 49/2013 vom 09.07.2013	
5	Bildung von Eingangsklassen an den Grundschulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2014/15	034/2014-4
6	Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die weiterführenden Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2014/15	037/2014-4
7	Bildung von Eingangsklassen (Klassenfrequenz) an der Europaschule Bornheim ab dem Schuljahr 2014/15	045/2014-4
8	Beförderung von Schülerinnen und Schülern zu den Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim ab dem Schuljahr 2014/2015	050/2014-4
9	Mitteilung betr. Zukunftswerkstatt 2013	035/2014-4
10	Mitteilung betr. Aktionsplan "Inklusive Bildung in Bornheim"	036/2014-4
11	Mitteilung betr. Weiterentwicklung der Bornheimer Verbundschule am Schulstandort Uedorf	038/2014-4
12	Mitteilung betr. Zwischenbericht zum Arbeitskreis Gebäudereinigung	058/2014-6
13	Mitteilung betr. Sachstand der Baumaßnahmen an den städtischen Schulen	
14	Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	
15	Anfragen mündlich	

Vor Eintritt in die Tagesordnung (der gesamten Sitzung)

AV Gabriele Deussen-Dopstadt eröffnet die Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel der Stadt Bornheim, stellt fest, dass ordnungsgemäß eingeladen worden ist und dass der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beschlussfähig ist.

	Öffentliche Sitzung	
1	**Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin**	

Frau Romauer ist bereits zur Schriftführerin bestellt.

2	**Verpflichtung von Ausschussmitgliedern**	

Es wurde kein Ausschussmitglied verpflichtet.

3	**Einwohnerfragestunde**	

Die Einwohnerfragestunde entfällt, da keine Fragen vorliegen.

4	**Entgegennahme der Niederschriften über die Sitzungen Nr. 30/2013 vom 07.05.2013 und Nr. 49/2013 vom 09.07.2013**	

Beschluss

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel erhebt gegen den Inhalt der Niederschrift über die Sitzung Nr. 30/2013 vom 07.05.2013 und Nr. 49/2013 vom 09.07.2013 keine Einwände.

- Einstimmig -

5	**Bildung von Eingangsklassen an den Grundschulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2014/15**	**034/2014-4**

Beschluss:

Der Ausschuss nimmt von den Ausführungen des Bürgermeisters zu der Bildung von Eingangsklassen an den Grundschulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2014/15 zustimmend Kenntnis.

- Einstimmig -

6	**Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die weiterführenden Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2014/15**	**037/2014-4**

Beschluss:

Der Ausschuss nimmt von den Ausführungen des Bürgermeisters zum Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die allgemeinbildenden weiterführenden Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2014/15 zustimmend Kenntnis.

- Einstimmig -

7	**Bildung von Eingangsklassen (Klassenfrequenz) an der Europaschule Bornheim ab dem Schuljahr 2014/15**	**045/2014-4**

Die Sitzung wird von 18.31 Uhr - 18.48 Uhr unterbrochen.

Beschluss:

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beauftragt den Bürgermeister, entsprechend den Anträgen der Schulkonferenzen ab dem Schuljahr 2014/15 an der Europaschule Bornheim (16.12.2013) und der Heinrich-Böll-Sekundarschule Merten (16.01.2014) vorbehaltlich der Rechtsverordnung durch das Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW"

1. die Klassenfrequenz auf maximal 27 Schülerinnen und Schüler je Eingangsklasse ab dem Schuljahr 2014/15 festzulegen,

2. in den Eingangsklassen jeweils 2 Schülerinnen und Schüler mit festgestellten sonderpädagogischen Förderbedarf aufzunehmen,
3. die Entwicklung und Konsequenzen aus der Aufnahme von Kindern mit Förderbedarf im Rahmen des Aktionsplanes „Inklusive Bildung in Bornheim“ zu erheben und darzustellen und
4. die Stadt Bornheim geht davon aus und fordert von der Bezirksregierung, dass die festgelegte Aufnahmekapazität von Sonderpädagogen/-innen mit 3 Wochenstunden pro Schüler/in gewährleistet wird.

- Einstimmig -

8	**Beförderung von Schülerinnen und Schülern zu den Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim ab dem Schuljahr 2014/2015**	**050/2014-4**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel nimmt von den Ausführungen des Bürgermeisters zustimmend Kenntnis und beauftragt den Bürgermeister, eine Neuausschreibung des Schülerspezialverkehrs im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2014/2015 durchzuführen.

- Einstimmig -

9	**Mitteilung betr. Zukunftswerkstatt 2013**	**035/2014-4**

- Kenntnis genommen -

10	**Mitteilung betr. Aktionsplan "Inklusive Bildung in Bornheim"**	**036/2014-4**

- Kenntnis genommen -

11	**Mitteilung betr. Weiterentwicklung der Bornheimer Verbundschule am Schulstandort Uedorf**	**038/2014-4**

- Kenntnis genommen -

12	**Mitteilung betr. Zwischenbericht zum Arbeitskreis Gebäudereinigung**	**058/2014-6**

- Kenntnis genommen -

13	**Mitteilung betr. Sachstand der Baumaßnahmen an den städtischen Schulen**	

Herr Schier informiert die Ausschussmitglieder über den Sachstand der Baumaßnahmen an den Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim.

- Schadstoffsanierung an der Grundschule Waldorf
- Sanierungskonzept an der Grundschule Hersel
- Sanierung und evtl. Erweiterung an der Europaschule im Jahr 2015
- Dachsanierung und Sanierung der Toilettenanlagen an der Haupt- und Sekundarschule in Merten
- Abschluss der Zaun- und Toranlage am Alexander-von-Humboldt-Gymnasium
- Betriebssicherungsprüfung am Alexander-von-Humboldt-Gymnasium

- Kenntnis genommen -

14	**Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen**	

Keine.

15	**Anfragen mündlich**	

Keine.

Ende der Sitzung: 19:34 Uhr

gez. Gabriele Deussen-Dopstadt
Vorsitz

gez. Susanne Romauer
Schriftführung

Niederschrift

Sitzung des **Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel** der Stadt Bornheim am Mittwoch, **09.04.2014**, 18:00 Uhr, im Ratssaal des Rathauses Bornheim, Rathausstraße 2

X	**Öffentliche Sitzung**
	Nicht-öffentliche Sitzung

Sitzung Nr.	25/2014
ASS Nr.	**2/2014**

Anwesende

Vorsitzende
Deussen-Dopstadt, Gabriele Bündnis90/Grüne

Mitglieder
Bandel, Helga CDU-Fraktion
Dopstadt, Julian Bündnis90/Grüne
Fendel-Sridharan, Petra CDU-Fraktion
Flamme, Christina CDU-Fraktion
Gruneberg, Julia SPD-Fraktion
Kabon, Matthias FDP-Fraktion
Kretschmer, Gabriele CDU-Fraktion
Krüger, Frank W. SPD-Fraktion
Krüger, Ute SPD-Fraktion
Meiswinkel, Hildegard CDU-Fraktion
Müller (Holzweg), Josef UWG/Forum-Fraktion
Züge, Rainer SPD-Fraktion

stv. Mitglieder
Wicht, Stefan Bündnis90/Grüne

beratende Mitglieder
Bastert, Elke Stadtschulpflegschaft
Becker, Christoph Gesamtschule
Engelhardt, Brigitte Dr. Gymnasium
Geschwind, Astrid Sekundarschule
Lauer, Andrea Schulleiter
Rothschild, Marie-Susann Evang. Kirche
Scheuer, Uta Grundschule
Schmuck-Lang, Dorothea Stadtschulpflegschaft

stv. beratende Mitglieder
Kaletsch, Christoph Sekundarschule

Verwaltungsvertreter
Harder, Manfred
Schier, Manfred Erster Beigeordneter
Schnapka, Markus Beigeordneter

Schriftführerin
Rignanese, Valentina

Nicht anwesend (entschuldigt)
Breuer, Paul
Donix, Michael CDU-Fraktion

Heitmann, Henriette	Hauptschule
Heller, Petra	CDU-Fraktion
Jaritz, Karin	SPD-Fraktion
Pütz, Wolfgang Pfarrer	kath. Kirche
Quadt-Herte, Manfred	Bündnis90/Grüne
Rothkegel, Gisela	Inklusionsbeauftragte
Siebert, Hans-Martin	FDP-Fraktion
Will, Uta	Förder-/Verbundschule
Wingenbach, Matthias	CDU-Fraktion

T a g e s o r d n u n g

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	Öffentliche Sitzung	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	
2	Verpflichtung von Ausschussmitgliedern	
3	Einwohnerfragestunde	
4	Raumprogramm für die dreizügige Heinrich-Böll-Sekundarschule Merten	226/2014-4
5	1. Satzung zur Änderung der Satzung der Stadt Bornheim über die Unterhaltung und Benutzung der Übergangsheime für Aussiedler/Aussiedlerinnen, Zuwanderer/Zuwanderinnen und ausländische Flüchtlinge vom 04.10.2001	218/2014-5
6	Kommunalverfassungsbeschwerde gegen das 9. Schulrechtsänderungsgesetz NRW	234/2014-4
7	Antrag der CDU-Fraktion vom 20.01.2014 betr. Errichtung einer befestigten Oberfläche an der "Alten Schule" in der Kreuzbergstraße für die Schulkinder aus Hemmerich	061/2014-9
8	Antrag der CDU-Fraktion vom 17.03.2014 betr. Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013	219/2014-5
9	Mitteilung betr. Schulstatistik 2013/14	205/2014-4
10	Mitteilung betr. Situation der "Offenen Ganztagsschule" an der Johann-Wallraf-Schule Bornheim zum Schuljahr 2014/15	213/2014-4
11	Mitteilung betr. Aktionsplan "Inklusive Bildung in Bornheim"	214/2014-4
12	Mitteilung betr. Weiterentwicklung der Bornheimer Verbundschule am Schulstandort Uedorf	220/2014-4
13	Mitteilung betr. Anmeldezahlen in den weiterführenden Schulen im Stadtgebiet Bornheim zum Schuljahr 2014/15	222/2014-4
14	Mitteilung betr. Besetzung von Schulleitungsstellen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim	224/2014-4
15	Mitteilung betr. Erstellung einer Medienentwicklungsplanung	299/2014-1
16	Mitteilung betr. Sachstand der Baumaßnahmen an den städtischen Schulen	
17	Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	
18	Anfragen mündlich	

Vor Eintritt in die Tagesordnung (der gesamten Sitzung)

AV Gabriele Deussen-Dopstadt eröffnet die Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel der Stadt Bornheim, stellt fest, dass ordnungsgemäß eingeladen worden ist und dass der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beschlussfähig ist.

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel erweitert die Tagesordnung um den Tagesordnungspunkt 15 „Mitteilung betr. Erstellung einer Medienentwicklungsplanung“, Vorlage-Nr. 299/2014-1 und beschließt, den Tagesordnungspunkt 15 nach Tagesordnungspunkt 14 zu behandeln.

Stimmenverhältnis:
- Einstimmig -

Durch diese Änderung der Tagesordnung werden die bisherigen
TOP 15 - 21 zu neuen TOP 16 - 22.

Die Tagesordnung der öffentlichen Sitzung wird in folgender Reihenfolge behandelt:
TOP 1-3, 5, 4, 15, 7, 6, 8-10, 12-14, 16-18.

	Öffentliche Sitzung	
1	**Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin**	

VA Rignanese ist bereits als Schriftführerin bestellt.

2	**Verpflichtung von Ausschussmitgliedern**	

Der neu gewählte sachkundige Bürger Michale Walter wurde durch die AV Frau Deussen-Dopstadt eingeführt und in feierlicher Form zur gesetzmäßigen und gewissenhaften Wahrnehmung seiner Aufgaben verpflichtet, indem er durch Erheben von seinem Platz, während sich auch alle anderen Anwesenden von ihren Plätzen erheben, sein Einverständnis mit folgender Formel bekundet:

"Ich verpflichte mich, dass ich meine Aufgaben nach bestem Wissen und Können wahrnehmen, das Grundgesetz, die Verfassung des Landes und die Gesetze beachten und meine Pflichten zum Wohle der Stadt erfüllen werde."

3	**Einwohnerfragestunde**	

Die Einwohnerfragestunde entfällt, da keine Fragen vorliegen.

Der Tagesordnungspunkt 4 und 16 wurden zusammen behandelt.

4	**Raumprogramm für die dreizügige Heinrich-Böll-Sekundarschule Merten**	**226/2014-4**

Beschluss:

„Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel

1. nimmt von den Ausführungen des Bürgermeisters zum Raumprogramm der Heinrich-Böll-Sekundarschule Merten zustimmend Kenntnis,
2. beauftragt den Bürgermeister,
   - ein Raumprogramm für eine dreizügige Sekundarschule unter Beteiligung der Schulleitung im Jahr 2014 zu erstellen,

- die Höhe der erforderlichen Planungs-, Erweiterungs- und Sanierungskosten im Hinblick auf die Umsetzung am Schulstandort Merten für die Haushaltsberatungen 2015/16 zu ermitteln,
- den Ausschuss für Schule , Soziales und demographischen Wandel über den weiteren Vorgang zu informieren und
- eine interfraktionelle Arbeitsgruppe, die entsprechend den Empfehlungen im Schulentwicklungsplan eine Priorisierung der empfohlenen Schulbaumaßnahmen bearbeitet soll, einzuberufen."

Abstimmungsergebnis
- Einstimmig -
bei 1 Stimmenthaltung

5	**1. Satzung zur Änderung der Satzung der Stadt Bornheim über die Unterhaltung und Benutzung der Übergangsheime für Aussiedler/Aussiedlerinnen, Zuwanderer/Zuwanderinnen und ausländische Flüchtlinge vom 04.10.2001**	**218/2014-5**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wand empfiehlt dem Rat, folgende 1. Satzung zur Änderung der Satzung der Stadt Bornheim über die Unterhaltung und Benutzung der Übergangsheime für Aussiedler/Aussiedlerinnen, Zuwanderer/Zuwanderinnen und ausländische Flüchtlinge zu beschließen:

Der Rat beschließt folgende

1. Satzung zur Änderung der Satzung der Stadt Bornheim über die Unterhaltung und Benutzung der Übergangsheime für Aussiedler/Aussiedlerinnen, Zuwanderer/Zuwanderinnen und ausländische Flüchtlinge vom 04.10.2001

Aufgrund der §§ 7, 8, 41 Abs.1 Buchst. F) und 77 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein - Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666 / SGV. NRW. 2023), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Dezember 2013 (GV. NRW. S.878)", der §§ 2, 4 und 6 des Kommunalabgabengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Oktober 1969 (GV. NW. 1969 S. 712 / SGV. NW. 610), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 1999 (GV. NW. 1999 S. 718), § 12 des Gesetzes zur Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe und Integration in Nordrhein-Westfalen (Teilhabe- und Integrationsgesetz) vom 14. Februar 2012 (GV. NRW. S. 97, und des § 1 des Gesetzes über die Zuweisung und Aufnahme ausländischer Flüchtlinge (Flüchtlingsaufnahmegesetz - FLüAG) vom 28. Februar 2003, zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 724) hat der Rat der Stadt Bornheim in seiner Sitzung am 15.05.2014. folgende 1. Satzung zur Änderung der Satzung der Stadt Bornheim über die Unterhaltung und Benutzung der Übergangsheime für Aussiedler/Aussiedlerinnen, Zuwanderer /Zuwanderinnen und ausländische Flüchtlinge beschlossen:

Artikel I
Die Satzung der Stadt Bornheim über die Unterhaltung und Benutzung der Übergangsheime für Aussiedler/Aussiedlerinnen, Zuwanderer/Zuwanderinnen und ausländische Flüchtlinge wird wie folgt geändert:

1.

Die Satzung wird wie folgt umbenannt:

Satzung der Stadt Bornheim über die Unterhaltung und Benutzung der Übergangsheime für Spätaussiedler/Spätaussiedlerinnen, Zuwanderer/Zuwanderinnen und ausländische Flüchtlinge

2.

§ 1 wird wie folgt geändert:

§ 1
Rechtsform, Zweckbestimmung und Standorte

(1) Die Stadt Bornheim unterhält für Spätaussiedler/Spätaussiedlerinnen und Zuwanderer/Zuwanderinnen (§ 12 des Gesetzes zur Förderung der gesellschaftlichen Teilhabe und Integration in Nordrhein-Westfalen (Teilhabe- und Integrationsgesetz)) und für ausländische Flüchtlinge (§ 2 des Flüchtlingsaufnahmegesetzes) folgende Übergangsheime (ÜH) als nichtrechtsfähige öffentliche Anstalten:

ÜH Bornheim, Zehnhoffstr. 7
ÜH Merten Brahmsstraße 20 – 22
ÜH Waldorf, Donnerbachweg 15 a

(2) Das Benutzungsverhältnis zwischen der Stadt Bornheim und den Benutzern/Benutzerinnen ist öffentlich-rechtlich.

3.

§ 5 wird wie folgt geändert:

§ 5

Gebührenberechnung

(1) Die Benutzungsgebühr wird nach der Grundfläche der benutzen Räume berechnet. Gemeinschaftsflächen werden anteilig berücksichtigt. Die Benutzungsgebühr beträgt je Quadratmeter und Monat 15,66 EUR.

Zusätzlich wird je Quadratmeter Wohnfläche für Verbrauchskosten (Heizung, Warmwasser, Haushalts- und Allgemeinstrom, Müllabfuhr, Wasser und Kanal) eine Nebenkostenpauschale erhoben, deren Höhe der Bürgermeister/die Bürgermeisterin nach den jeweiligen Aufwendungen festsetzt.

(2) Die Benutzungsgebühr und Nebenkostenpauschale wird wohnplatzbezogen für jede Person zu gleichen Anteilen erhoben.

Artikel II:

Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt mit dem Tage nach der Bekanntmachung in Kraft.

- Einstimmig -

6	**Kommunalverfassungsbeschwerde gegen das 9. Schulrechtsänderungsgesetz NRW**	**234/2014-4**

Beschluss:

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel nimmt von der verbindlichen Erklärung des Bürgermeisters über die Beteiligung an der Kommunalverfassungsbeschwerde zur Feststellung der Konnexitätsrelevanz des 9. Schulrechtsänderungsgesetzes NRW und an der Finanzierung eines vorbereitenden Rechtsgutachtens zustimmend Kenntnis.

- Einstimmig -

7	**Antrag der CDU-Fraktion vom 20.01.2014 betr. Errichtung einer befestigten Oberfläche an der "Alten Schule" in der Kreuzbergstraße für die Schulkinder aus Hemmerich**	**061/2014-9**

Beschluss:

Der Ausschuss für Verkehr, Planung und Liegenschaften beauftragt den Bürgermeister, den Antrag zu prüfen und dem Ausschuss anschließend über die Ergebnisse zu berichten.

- Einstimmig -

8	**Antrag der CDU-Fraktion vom 17.03.2014 betr. Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013**	**219/2014-5**

Beschluss:

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demografischen Wandel beauftragt den Bürgermeister, eine/n Vertreter/in des Rhein-Sieg-Kreises einzuladen, um den aktuellen Bericht "Pflegeplanung 2013" vorzustellen und dabei dem Ausschuss darüber zu berichten, wie sich die Situation im Stadtgebiet Bornheim darstellt.

- Einstimmig -

9	**Mitteilung betr. Schulstatistik 2013/14**	**205/2014-4**

- Kenntnis genommen -

10	**Mitteilung betr. Situation der "Offenen Ganztagsschule" an der Johann-Wallraf-Schule Bornheim zum Schuljahr 2014/15**	**213/2014-4**

- Kenntnis genommen -

11	**Mitteilung betr. Aktionsplan "Inklusive Bildung in Bornheim"**	**214/2014-4**

- vertagt -

12	**Mitteilung betr. Weiterentwicklung der Bornheimer Verbundschule am Schulstandort Uedorf**	**220/2014-4**

- Kenntnis genommen -

13	**Mitteilung betr. Anmeldezahlen in den weiterführenden Schulen im Stadtgebiet Bornheim zum Schuljahr 2014/15**	**222/2014-4**

- Kenntnis genommen -

14	**Mitteilung betr. Besetzung von Schulleitungsstellen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim**	**224/2014-4**

Die Schulleiterin Frau Dr. Engelhardt des A-v-H Gymnasium korrigierte die Mitteilung und informierte den ASS dass Sie erst im Jahr 2015 in den Ruhestand versetzt wird.

- Kenntnis genommen -

15	**Mitteilung betr. Erstellung einer Medienentwicklungsplanung**	**299/2014-1**

- vertagt -

Der Tagesordnungspunkt 16 wurde zusammen mit Tagesordnungspunkt 4 behandelt.

16	**Mitteilung betr. Sachstand der Baumaßnahmen an den städtischen Schulen**	

Mitteilung des ersten Beigeordneten Herrn Schier:

1. Toilettenanlage in Bornheimer Schulen:
   Derzeitige Situation wird durch eine externe Firma geprüft.

2. Planung und Erweiterung der Europaschule:
   Der FB wählt momentan ein Architektenbüro aus, dass die Planungsmaßnahmen vorbereiten wird.

3. Arbeitskreis Gebäudereinigung Schulen:
   Eine Sitzung wird in den nächsten Wochen angestrebt um die bisherigen Ergebnisse zusammen zufassen. Eine abschließende Empfehlung wird in den ASS eingebracht um dann die Ausschreibung der Gebäudereinigung oder eine entsprechende organisatorische Veränderung zur Gebäudereinigung auf den Weg zu bringen

4. Turnhallen:
   Sichtung wurde von einem beauftragten Büro vorgenommen. Die Hallen wurde daraufhin geprüft inwieweit sie für Versammlungsstätten geeignet sind und evtl. umgebaut werden können.

5. Schulstandort Merten:
   Begehungen für betriebstechnische Prüfungen sollen stattfinden damit überprüft werden kann, ob die baulichen Maßnahmen den aktuellen Sicherheitsvorkehrungen entsprechen.
   Weiterhin gibt es Probleme mit dem Dach. Derzeit wird geklärt ob eine Sanierung ausreicht oder ob das Dach komplett neu saniert werden muss.

6. Grundschule Bornheim:
   Hier finden zur Zeit betriebstechnische Prüfungen statt. Die meisten Mängel konnten beseitigt werden. Lüftungsanlage wurde saniert und abgenommen. Die Alarmierungsanlage ist weitestgehend funktionsfähig. Die Prüfung wird im Frühjahr beendet.

7. Grundschule Hersel:
   Seit längerer Zeit wird die Schule saniert. Dieses Jahr soll die Sanierung durch entsprechende Innenumbaumaßnahmen abgeschlossen werden.

8. Grundschule Waldorf: Schadstoffsanierung wird vorbereitet und ausgeschrieben. Parallel findet auch die die vorgesehene energetische Sanierung statt.

9. Toilettensituation Europaschule:

Soll nach Abstimmungen mit der Schule und dem Vorliegen des Gesamtberichts über die Toilettenanlagen der Bornheimer Schulen, noch in diesem Jahr saniert werden.

- Kenntnis genommen -

17	**Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen**	

Mitteilung mündlich
SKE Becker weißt auf das 25-jährige Bestehen der Europaschule hin.

-Kenntnis genommen-

Beantwortung von Anfragen aus vorherigen Sitzungen
Keine.

18	**Anfragen mündlich**	

Keine.

Ende der Sitzung: 19:50 Uhr

gez. Gabriele Deussen-Dopstadt
Vorsitz

gez. Valentina Rignanese
Schriftführung

Niederschrift

Sitzung des **Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel** der Stadt Bornheim am Dienstag, **16.09.2014**, 18:00 Uhr, in der Aula der Europaschule Bornheim, Goethestraße 1, 53332 Bornheim

X	**Öffentliche Sitzung**
	Nicht-öffentliche Sitzung

Sitzung Nr.	49/2014
ASS Nr.	**3/2014**

Anwesende

Vorsitzender

Hanft, Wilfried	SPD-Fraktion

Mitglieder

Aharchi, Loubna	SPD-Fraktion
Bandel, Helga	CDU-Fraktion
Dresen, Hermann-Josef	UWG/Forum-Fraktion
Fendel-Sridharan, Petra	CDU-Fraktion
Flamme, Christina	CDU-Fraktion
Horch, Georg	ABB-Fraktion
Jaritz, Karin	SPD-Fraktion
Kretschmer, Gabriele	CDU-Fraktion
Krüger, Ute	SPD-Fraktion
Meiswinkel, Hildegard	CDU-Fraktion
Müller, Marc	CDU-Fraktion
Müller, Josef (Holzweg)	UWG/Forum-Fraktion
Oster, Thomas	CDU-Fraktion
Quadt-Herte, Manfred	Bündnis90/Grüne
Schnitker, Michelle	DIE LINKE
Velten, Konrad	CDU-Fraktion
Wehrend, Lutz	CDU-Fraktion
Westphal, Ewald	SPD-Fraktion
Wingenbach, Matthias	CDU-Fraktion
Züge, Rainer	SPD-Fraktion

stv. Mitglieder

Flörchinger-Rothe, Katharina	Bündnis90/Grüne
Kabon, Matthias	FDP-Fraktion

beratende Mitglieder

Becker, Christoph	Gesamtschule
Decker, André	Förder-/Verbundschule
Engelhardt, Brigitte Dr.	Gymnasium
Lauer, Andrea	Schulleiter
Nickel, Gabriele	ev. Kirche
Redeke, Stella	Seniorenbeirat
Rothkegel, Gisela	Inklusionsbeauftragte
Scherer, Uta	Hauptschule
Scheuer, Uta	Grundschule

stv. beratende Mitglieder

Kaletsch, Christoph	Sekundarschule

Verwaltungsvertreter
Garbes, Elvira
Harder, Manfred
Meyer, Herbert
Schier, Manfred Erster Beigeordneter
Schnapka, Markus Beigeordneter

Nicht anwesend (entschuldigt)

Geschwind, Astrid	Sekundarschule
Meier, Gertrud	Schulleiter
Pütz, Wolfgang Pfarrer	kath. Kirche
Sonntag, Simon	
Walter, Michael	FDP-Fraktion
Woesten, Frank	Bündnis90/Grüne-Fraktion

T a g e s o r d n u n g

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	Öffentliche Sitzung	
1	Bestellung von Schriftführern / Schriftführerinnen für den Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	430/2014-1
2	Verpflichtung von Ausschussmitgliedern	
3	Einwohnerfragestunde	
4	Entgegennahme der Niederschrift über die Sitzungen Nr. 77/2013 vom 26.11.2013	
5	Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013 des Rhein-Sieg-Kreises	538/2014-5
6	Projekt "Kallenberg - Forum für Gesundheit und Bildung"	543/2014-5
7	Teil-Gebäudecheck der Toilettenanlagen an den Bornheimer Schulen	523/2014-6
8	Weiterentwicklung der Bornheimer Verbundschule am Schulstandort Uedorf	547/2014-4
9	Bornheimer Erklärung für Respekt, Akzeptanz und Toleranz	558/2014-5
10	Vorübergehende Unterbringung von Flüchtlingen	513/2014-5
11	Mitteilung betr. Sachstand der Baumaßnahmen an den städtischen Schulen	
12	Mitteilung betr. Vergabe Dachdecker- und Malerarbeiten am Grabendach der Hauptschule / Heinrich-Böll-Sekundarschule in Merten	403/2014-6
13	Mitteilung betr. Oberflächenbefestigung an der „Alten Schule“ in der Kreuzbergstraße	507/2014-9
14	Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	
15	Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 betr. unterschiedliche Belastung der Bornheimer Bürgerinnen und Bürger mit Kosten für den Schulweg zu Bornheimer Schulen	552/2014-4
16	Anfragen mündlich	

Vor Eintritt in die Tagesordnung (der gesamten Sitzung)

AV Wilfried Hanft eröffnet die Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel der Stadt Bornheim, stellt fest, dass ordnungsgemäß eingeladen worden ist und dass der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beschlussfähig ist.

Die Tagesordnung der öffentlichen Sitzung wird in folgender Reihenfolge behandelt:
TOP 1 – 16.

	Öffentliche Sitzung	
1	**Bestellung von Schriftführern / Schriftführerinnen für den Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel**	**430/2014-1**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel bestellt Frau Andrea Dreseler und Frau Valentina Rignanese auf Widerruf zu Schriftführerinnen des Ausschusses.

- Einstimmig -

2	**Verpflichtung von Ausschussmitgliedern**	

Die neu gewählten sachkundigen Bürger Hermann-Josef Dresen, Petra Fendel-Sridharan, Christina Flamme, Georg Horch, Hildegard Meiswinkel, Josef Müller, Michelle Schnitker, Ewald Westphal, Matthias Wingenbach und Katharina Flörchinger-Rothe sowie die neu gewählten sachkundigen Einwohner Gabriele Nickel, André Decker, Christoph Becker, Uta Scheuer, Dr. Brigitte Engelhardt, Uta Scherer, Andrea Lauer, Christoph Kaletsch, Stella Redeke und Giesela Rothkegel wurden durch den AV Wilfried Hanft eingeführt und in feierlicher Form zur gesetzmäßigen und gewissenhaften Wahrnehmung ihrer Aufgaben verpflichtet, indem sie durch Erheben von ihrem Platz, während sich auch alle anderen Anwesenden von ihren Plätzen erheben, ihr Einverständnis mit folgender Formel bekunden:

„Ich verpflichte mich, dass ich meine Aufgaben nach bestem Wissen und Können wahrnehmen, das Grundgesetz, die Verfassung des Landes und die Gesetze beachten und meine Pflichten zum Wohle der Stadt erfüllen werde."

3	**Einwohnerfragestunde**	

Die gestellten Einwohnerfragen und die Antworten sind als Anlage der Niederschrift beigefügt (Seiten 8-9).

4	**Entgegennahme der Niederschrift über die Sitzungen Nr. 77/2013 vom 26.11.2013**	

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel erhebt gegen den Inhalt der Niederschrift über die Sitzung Nr. 77/2013 vom 26.11.2013 keine Einwände.

5	**Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013 des Rhein-Sieg-Kreises**	**538/2014-5**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel vertagt den Tagesordnungspunkt in die nächste Sitzung.

- Einstimmig -
bei 1 Stimmenthaltung (ABB)

6	**Projekt "Kallenberg - Forum für Gesundheit und Bildung"**	**543/2014-5**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel vertagt den Tagesordnungspunkt in die nächste Sitzung.

- Einstimmig -
bei 1 Stimmenthaltung (ABB)

7	**Teil-Gebäudecheck der Toilettenanlagen an den Bornheimer Schulen**	**523/2014-6**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

- Einstimmig -

8	**Weiterentwicklung der Bornheimer Verbundschule am Schulstandort Uedorf**	**547/2014-4**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel empfiehlt dem Rat den folgenden Beschlussentwurf:

Der Rat beauftragt den Bürgermeister,

1. auf eine Zusammenlegung der beiden Förderschulen / Verbundschulen in Bornheim (Hauptstandort) und Königswinter (Teilstandort) in Schulträgerschaft der Stadt Bornheim hinzuwirken,
2. ein schulisches Konzept mit den beiden Förderschulen / Verbundschulen abzustimmen.

Der Rat stimmt der in der Anlage beigefügten öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zwischen der Stadt Königswinter und der Stadt Bornheim zu.

- Einstimmig -
(ohne Mitwirkung des AM Quadt-Herte gem. § 31 GO).

9	**Bornheimer Erklärung für Respekt, Akzeptanz und Toleranz**	**558/2014-5**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beschließt die Bornheimer Erklärung zu Respekt, Akzeptanz und Toleranz.

- Einstimmig -

10	**Vorübergehende Unterbringung von Flüchtlingen**	**513/2014-5**

Beschluss:
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel

1. beschließt, die Punkte 1 und 2 des Beschlussentwurfes an den Rat zu verweisen, mit der Maßgabe, am 02.10.2014 eine abschließende Entscheidung herbeizuführen,
2. beauftragt den Bürgermeister, einen Wohlfahrtsverband mit der Sozialbetreuung von Flüchtlingen im Umfang einer Sozialarbeiterstelle zum schnellstmöglichen Zeitpunkt zu beauftragen und den Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel einmal jährlich über die Arbeit zu informieren.

- Einstimmig -

Die Sitzung wird von 20.00 Uhr bis 20.10 Uhr unterbrochen.

11	**Mitteilung betr. Sachstand der Baumaßnahmen an den städtischen Schulen**	

Mitteilung des Ersten Beigeordneten Herrn Schier

1. zum Gestaltungs- und Sanierungskonzept Grundschule Waldorf (mit Architekt Christian Stenzel)
   Es erfolgt eine Schadstoff- und energetische Sanierung (Budget rd. 2 Mio €). Fassadengestaltung und Innenausbau wurden vorgestellt. Das Konzept wird den Fraktionen zugeleitet.

   Zusatzfragen von AM Quadt-Herte:
   1. Wieviel kosten die geplanten Maßnahmen und gibt es eine billigere Version zum gewählten Fassadenaufbau?

   Antwort:
   Die Konzepte werden derzeit noch erarbeitet. Nach Fertigstellung werden die Kosten ermittelt. Der notwendige Austausch der Fenster macht es erforderlich, dass auch Nachbarbauteile erneuert werden müssen. Daher erfolgt eine ganzheitliche Fassadensanierung.

   2. Mit welchen Materialien wird die Wärmedämmung vorgenommen?

   Antwort:
   Die Dämmung erfolgt bei der geplanten Fassade mit einer Mineralfaserdämmung in entsprechender Stärke und einer Luftschicht, die die Fassade vorgibt. Der Aufbau wird gerade bauphysikalisch bearbeitet.

2. Sanierungsprogramm in der Grundschule Hersel
   Hier sollen die wesentlichen Arbeiten in diesem Jahr abgeschlossen sein. Abrechnungstechnik und Mängelbeseitigung kann sich noch in das Jahr 2015 hineinziehen. Änderungen/Anpassungen an der Heizungsanlage werden derzeit mit Unterstützung von Fachleuten erarbeitet (u.a. Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten).

3. Prüfung der technischen Anlagen an den Schulen
   Anhand der regelmäßigen Prüfberichte wird die Infrastruktur (z.B. Lüftungsanlagen, Elektrik) baulich erneuert, um die aktuellen Anforderungen an Sicherheit und Technik der Gebäude sicherzustellen und so einen einwandfreien Betrieb laufend zu gewährleisten. Hierfür wird ein Budget von rd. 400.000 € eingesetzt. Aufgrund besonderer Anforderungen im Alexander-von-Humboldt-Gymnasium Bornheim werden zusätzlich 100.000 € für Belüftungsanlagen u.a. aufgewendet.

4. Toilettenkonzept
   Das Toilettenkonzept liegt vor und wird stufenweise realisiert.

5. Behebung der baulichen Mängel
   Dachsanierung Grundschule Hersel

Zusatzfrage von AM Kabon:
Wie weit ist die Brandsanierung in der Europaschule fortgeschritten, und wird der gesamte Schaden von der Versicherung übernommen?
Antwort:
Aufträge werden in Abstimmung mit der Versicherung erteilt. Die bauliche Fertigstellung steht bevor. Der Schaden wird grundsätzlich von der Versicherung übernommen. Ggfls. muss eine Nachversicherung erfolgen.

Zusatzfrage von AM Kaletsch:
Wird das defekte Auladach zeitnah saniert?
Antwort:
Die Grabendachsanierung wird baulich realisiert. Die Auladachsanierung schließt sich an. Ein konkreter Zeitraum kann noch nicht benannt werden.

Zusatzfrage von AM Horch:
Wie kommt es, dass so viele Schulen in einem solch desolaten Zustand sind?

Antwort:
Im Verhältnis zu vielen anderen Schulen der Region gehören die Bornheimer Schulen zu den besten Schulen. Sobald Probleme auftreten, werden diese angegangen. Die Arbeit erfolgt budgetorientiert. Die Ausstattung der Budgets kann im Rahmen der Haushaltsplanberatungen angepasst werden.

- Kenntnis genommen -

12	**Mitteilung betr. Vergabe Dachdecker- und Malerarbeiten am Grabendach der Hauptschule / Heinrich-Böll-Sekundarschule in Merten**	**403/2014-6**

- Kenntnis genommen -

13	**Mitteilung betr. Oberflächenbefestigung an der „Alten Schule“ in der Kreuzbergstraße**	**507/2014-9**

- Kenntnis genommen -

14	**Mitteilungen mündlich und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen**	

Frage von AM Kretschmer:
Liegt eine Anpassung des Schulentwicklungsplans zu den Haushaltsberatungen vor?
Antwort:
Diese wird derzeit erarbeitet.

- Kenntnis genommen -

15	**Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 betr. unterschiedliche Belastung der Bornheimer Bürgerinnen und Bürger mit Kosten für den Schulweg zu Bornheimer Schulen**	**552/2014-4**

Frage von AM Züge:
Ist es richtig, dass in Bornheim Schülerinnen und Schüler innerhalb der 3,5 km Grenze ohne Kosten befördert werden und manche mit dem Selbstzahlersatz von monatlich derzeit 30,15 € belastet werden?
Antwort:
Ja/Nein. Die konkrete Beantwortung erfolgt in der nächsten Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel.

- Kenntnis genommen -

16	Anfragen mündlich	

Keine.

Ende der Sitzung: 20:45 Uhr

gez. Wilfried Hanft
Vorsitz

gez. Andrea Dreseler
Schriftführung

Anlage zu TOP 3

THOMAS MEYER, DOMHOFSTR. 146, 53332 BORNHEIM

DOMHOFSTR. 146
53332 BORNHEIM

An den Bürgermeister der Stadt Bornheim
Herrn Wolfgang Henseler

An den Vorsitzenden des Ausschusses für Schule, Soziales
und demographischen Wandel
Herrn Wilfried Hanft

Rathausstr. 2

53332 Bornheim

Stadt Bornheim
12. SEP. 2014
Rhein-Sieg-Kreis

12. September 2014

Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel am 16.09.2014
Einwohnerfrage zu TOP 10 der Sitzung (Vorübergehende Unterbringung von Flüchtlingen)

Sehr geehrter Herr Henseler, sehr geehrter Herr Hanft,

die Tagesordnung zu der o.g. Sitzung sieht unter TOP 3 eine Einwohnerfragestunde vor.

Ich bitte um Beantwortung folgender Frage zum o.g. TOP 10:

Inwieweit wurde bei der beabsichtigten Standortwahl Ecke Domhofstr. /Gillesweg baurechtlich berücksichtigt, dass der rechtskräftige Bebauungsplan für diese Fläche konkret eine Verkehrsfläche und keine den Festsetzungen widersprechende Bebauung mit Containern zulässt?

Mit freundlichen Grüßen

(Thomas Meyer)

Antwort:
Der rechtskräftige Bebauungsplan im Bereich der Domhofstraße / Gillesweg in Hersel wurde berücksichtigt. Der Bürgermeister sieht die Voraussetzungen für die Befreiung von den Festsetzungen dieses Bebauungsplans und somit für die Erteilung einer temporären Baugenehmigung als gegeben an.

1. Zusatzfrage:
Inwieweit wurden bei der beabsichtigten Standortwahl Ecke Domhofstraße / Gillesweg „nachbarliche Interessen“ gewürdigt und die „Eigenart der näheren Umgebung“ berücksichtigt?
Antwort:
Die Einbindung in das soziale Gemeinwesen war bei allen Standorten, die in Erwägung waren, ein Kriterium. Sie ist auch hier berücksichtigt worden.

2. Zusatzfrage:
Inwieweit wurden die Erfahrungswerte, dass „mit dem Wohnheim in Waldorf, das nicht mitten in der Bebauung liegt, gute Erfahrungen gemacht wurden“, hingegen „in Merten mit dem Wohnheim im Wohnbereich häufiger Konflikte aufgetreten sind“, bei der Suche nach einem geeigneten Standort berücksichtigt, und warum ist von der Verwaltung trotz dieser Erfahrungswerte der beabsichtigte Standort Ecke Domhofstraße / Gillesweg mitten in einer Wohnbebauung vorgeschlagen worden (Quelle: GA-Artikel vom 10.05.2014)?
Antwort:
Kriterium für die Einbindung ins Wohnumfeld ist in erster Linie, dass sich die Unterkunft in einem Wohngebiet befindet. Bei den 3 Einrichtungen, die in Bornheim in Betrieb sind, gibt es bei der Einrichtung in Merten, in der viele Flüchtlinge untergebracht sind, eine Problemsituation. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um Integrationsprobleme. Dort ist aufgrund der Wohnenge eine Situation erreicht, die nicht mehr vertretbar ist. In den anderen beiden Einrichtungen -eine liegt im Wohnumfeld, die andere etwas außerhalb- gibt es keine Integrationsprobleme.

Frage des Einwohners Michael Klein, Hersel:
Warum fand im Vorfeld keine Bürgerbefragung statt?
Antwort:
Bei der Einrichtung von solchen Notunterkünften ist eine Befragung von Bürgern nicht vorgesehen. Es hat in Hersel und in Bornheim eine Bürgergespräche gegeben, so dass die Meinung der Bürger/-innen bei der Entscheidungsfindung mit berücksichtigt wird. Die Entscheidungsfrage obliegt nicht der Bürgerschaft, sondern dem Rat und seinen Ausschüssen.

TOP
Ö 5

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	16.09.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	538/2014-5
Stand	18.08.2014

Betreff Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013 des Rhein-Sieg-Kreises

Beschlussentwurf

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

Sachverhalt

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel hat in seiner Sitzung am 09.04.2014 (Vorlage-Nr. 219/2014-5) beschlossen, einen Vertreter/eine Vertreterin des Rhein-Sieg-Kreises einzuladen, um den aktuellen Bericht zur Pflegeplanung vorzustellen und dabei dem Ausschuss zu berichten, wie sich die Situation im Stadtgebiet Bornheim darstellt.

Nach Absprache mit dem Rhein-Sieg-Kreis wird ein Vertreter/eine Vertreterin des Kreissozialamtes an der Sitzung teilnehmen und den Bericht erläutern.

TOP
Ö 6

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	18.11.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	654/2014-4
Stand	22.10.2014

Betreff **Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die weiterführenden Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2015/16**

Beschlussentwurf

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel

1. nimmt von den Ausführungen des Bürgermeisters zum Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die allgemeinbildenden weiterführenden Schulen im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim zum Schuljahr 2015/16 zustimmend Kenntnis und
2. beschließt, dass gem. § 46 Absatz 6 des Schulgesetzes NRW die auswärtigen Schülerinnen und Schüler, die in ihrer Gemeinde eine Schule der gewählten Schulform besuchen können, die Aufnahme verweigert wird, wenn die Zahl der Anmeldungen die Aufnahmekapazität der Schule übersteigt.

Sachverhalt

Die Bezirksregierung Köln hat mit Verfügung vom 11.09.2014 (siehe Anlage 1) für das Anmeldeverfahren der Aufnahmen in die weiterführenden Schulen zum Schuljahr 2015/16 die Termine festgelegt.

Im Einvernehmen mit den Schulleitungen sind im Schulträgerbereich der Stadt Bornheim folgende Anmeldetermine für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die Klassen 5 der weiterführenden Schulen vorgesehen:

- Europaschule Bornheim = 30.01.-06.02.2015 (vorgezogenes Anmeldeverfahren)
  = 13.02.2015 (Benachrichtigung der Eltern)
- Alexander-von-Humboldt-Gymnasium Bornheim = 18.02.-13.03.2015
- Heinrich-Böll-Sekundarschule Merten = 18.02.-13.03.2015.

Das vorgezogene Anmeldeverfahren bei der Europaschule Bornheim hat der Bürgermeister fristgerecht beantragt.

Die Durchführung des Aufnahmeverfahrens nach § 46 Absatz 6 des Schulgesetzes NRW wurde durch das 10. Schulrechtsänderungsgesetz NRW neu gefasst. Entsprechende Verfügung der Bezirksregierung Köln vom 16.09.2014 ist beigefügt (Anlage 2). Demnach können unter bestimmten Voraussetzungen bei Anmeldeüberhängen „gemeindeeigene“ Schülerinnen und Schülerinnen bevorzugt berücksichtigt werden.

Weiterhin wird zur Information wird darauf hingewiesen, dass wenn die Zahl der Anmeldungen die Aufnahmekapazität der Schule übersteigt, die Schulleitung bei der Entscheidung zur Aufnahme entsprechend nach § 1 Abs. 2 der Ausbildungs- und Prüfungsordnung der Sekundarstufe I für NRW die Härtefälle berücksichtigt und eines oder mehrere der folgenden Kriterien heranzieht:

1. Geschwisterkinder,
2. ausgewogenes Verhältnis von Mädchen und Jungen,
3. ausgewogenes Verhältnis von Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Muttersprache,
4. in Gesamtschulen und in Sekundarschulen Berücksichtigung von Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Leistungsfähigkeit (Leistungsheterogenität),
5. Schulwege,
6. Besuch einer Schule in der Nähe der zuletzt besuchten Grundschule,
7. Losverfahren.

Die Nummern 5 und 6 dürfen nicht herangezogen werden, wenn Schülerinnen und Schüler angemeldet worden sind, die in ihrer Kommune eine Schule der gewünschten Schulform nicht besuchen können.

Anlagen zum Sachverhalt

- Verfügung Bezirksregierung Köln vom 11.09.2014 / Aufnahmeverfahren 2015/16
- Verfügung Bezirksregierung Köln vom 16.09.2014 / Durchführung des Aufnahmeverfahrens – Neuregelung durch den § 46 Abs. 6 SchulG

Ö 6

Entwurf/erstellt von:
Az.: 48.08.01/Aufnahme 2015/2016
Bearb.: Frau Maria-Luise Schmitz (Montag-Donnerstag)
Bearb.2:
E-Mail: Maria-Luise.Schmitz@brk.nrw.de
Haus: Zeughausstrasse 2-10
Kopf: BRKölnAllg

Datum 11. September 2014

Raum: C 221 Tel.: 3187
Raum: Tel.:
Fax: 3185

Anlage 1.1

1) An die Kommunen
als Träger weiterführender Schulen
im Regierungsbezirk Köln

via elektronischer Post

nachrichtlich:
An die Schulämter
im Regierungsbezirk Köln

Aufnahmeverfahren 2015/2016

Anmeldeverfahren für die Aufnahme in die allgemeinbildenden weiterführenden Schulen für das Schuljahr 2015/2016
Bekanntgabe der Termine
Bezug: Runderlass des Ministeriums für Schule und Weiterbildung vom 11.06.2013 - 223-2.02.11.03.-112940/13

Gemäß der **Neufassung der Verwaltungsvorschriften zu § 1 Nr.1.1.3 der Verordnung über die Ausbildung und die Abschlussprüfungen in der Sekundarstufe I (VV zu APO-SI)** wird der Termin, an dem das Anmeldeverfahren für die Aufnahme in die Klassen 5 der weiterführenden Schulen für das Schuljahr 2015/2016 beginnt, auf den **30. Januar 2015,** der Termin, an dem das Anmeldeverfahren endet, auf den **13. März 2015** festgelegt.

Da für die Aufnahme zum Schuljahr 2015 / 2016 damit zu rechnen ist, dass an Gesamtschulen sowie ggf. an Schulen anderer Schulformen im Regierungsbezirk (auch neu genehmigte Schulen im Errichtungsjahr, vgl. VV zu § 1 Nr.1.1.3 APO-SI) die Anmeldezahlen die Aufnahmekapa-

Anlage 1.2

zitäten übersteigen werden, beabsichtige ich, wieder ein vorgezogenes Anmeldeverfahren zuzulassen (1.1.2 VV zur APO-SI).

Dies führt dazu, dass alle übrigen weiterführenden Schulen in der Kommune erst in der dritten Woche Anmeldungen entgegen nehmen.

Ausgehend davon, dass das Anmeldeverfahren am **Freitag, 30. Januar 2015,** als dem Tag des letztmöglichen Zeugnisausgabetermins beginnt, bedeutet das für die Termine des Aufnahmeverfahrens:

Anmeldefrist für alle Schulen einer Schulform mit vorgezogenem Anmeldeverfahren beginnt nach Aushändigung der Halbjahreszeugnisse am	Freitag, 30.01.2015
Anmeldefrist für alle Schulen mit vorgezogenem Anmeldeverfahren endet am	Freitag, 6.02.2015
Die Aufnahmeentscheidungen für die Schulen mit vorgezogenem Anmeldeverfahren werden den Eltern bekannt gegeben bis	Freitag, 13.02.2015
Das Aufnahmeverfahren für alle übrigen weiterführenden Schulen in den Kommunen beginnt frühestens am	Montag, 16.02.2015
Das Aufnahmeverfahren für alle übrigen weiterführenden Schulen in der Kommunen endet am	Freitag, 13.03.2015

Ein anderer zeitlicher Ablauf für das (auch das vorgezogene) Anmeldeverfahren ist mit der Neuregelung durch die VV zu § 1 APO-SI ausgeschlossen.

Beachten Sie diesbezüglich bitte, dass alle Schulen der Schulformen, für die ein vorgezogenes Anmeldeverfahren nicht beantragt wurde, berechtigt und verpflichtet sind, frühestens ab dem 16.02.2015 Anmeldungen entgegen zu nehmen. Der Anmeldezeitraum ist für diese Schulen grundsätzlich einheitlich festzulegen; aus Gründen der Bürgerfreundlichkeit und auch der Rechtssicherheit empfehle ich, die Frist am letztmöglichen Termin (13.03.2015) enden zu lassen.

Anlage 1.3

Ich lasse mit dieser Rundverfügung grundsätzlich die Möglichkeit der Durchführung eines vorgezogenen Anmeldeverfahrens für die Schulen mit erwartetem Anmeldeüberhang zu. Da die Zulassung auf Antrag des Schulträgers erfolgt (Nr. 1.1.2 VV zu § 1 APO-SI), bitte ich darum, mir bis zum

15. November 2014

per E-Mail an Maria-Luise.Schmitz@brk.nrw.de (Dezernat 48) mitzuteilen, ob Sie für die in Ihrer Trägerschaft liegende(n) Schule(n) einer oder mehrerer Schulformen das vorgezogene Anmeldeverfahren beantragen.

Für weitere Fragen zum Anmeldeverfahren steht Ihnen Frau Schmitz auch telefonisch unter 0221/ 147- 3187 gerne zur Verfügung.

Im Auftrag

gez.

Gertrud Bergkemper-Marks

Ö 6

Entwurf/erstellt von:
Az.: 48.08.01/Aufnahme 2015/2016
Bearb.: Frau Maria-Luise Schmitz (Montag-Donnerstag)
Bearb.2:
E-Mail: Maria-Luise.Schmitz@brk.nrw.de
Haus: Zeughausstrasse 2-10
Kopf: BRKölnAllg

Datum 16. September 2014

Raum: C 218 Tel.: 3187
Raum: Tel.:
Fax: 3185

Anlage 2.1

An die Kommunen
als Träger weiterführender Schulen
im Regierungsbezirk Köln via elektronischer Post

nachrichtlich:

An die Schulämter
im Regierungsbezirk Köln

Durchführung des Aufnahmeverfahrens – Neuregelung durch den § 46 Absatz 6 Schulgesetz

Mit dem Ersten Gesetz zur Umsetzung der VN-Behindertenkonvention in den Schulen (10. Schulrechtsänderungsgesetz vom 5. November 2013, in Kraft getreten am 1. August 2014) ist der § 46 Absatz 6 Schulgesetz (SchulG) neu gefasst worden. Die Vorschrift räumt unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit einer Privilegierung gemeindeansässiger Schülerinnen und Schüler gegenüber nicht ortsansässigen Bewerbern ein. Um eine rechtskonforme, transparente und einheitliche Anwendung zu gewährleisten, möchte ich Ihnen gerne einige Hinweise zur Anwendung der neuen Vorschrift geben:

Voraussetzung für die Anwendung des neuen § 46 Absatz 6 SchulG ist zunächst ein positiver Schulträgerbeschluss, das heißt, der Schulträger muss zunächst entscheiden, ob oder ob nicht er von dieser Regelung Gebrauch machen möchte. Die Entscheidung ist also nicht in das Ermessen einer einzelnen Schule gestellt. Eine Anwendung der Vorschrift ohne einen entsprechenden Beschluss führt zur Rechtswidrigkeit des Aufnahmeverfahrens.

Wenn ein entsprechender Schulträgerbeschluss getroffen wurde, regelt die neue Vorschrift **für den Fall eines Bewerberüberhangs**, dass, wenn „gemeindefremde" Schüler/Schülerinnen, die sich in einer anderen Kommune beworben haben und diese Schulform auch in der eigenen Gemeinde besuchen können, (nur dann) die „gemeindeeigenen" Kinder zunächst bevorzugt berücksichtigt werden müssen.

Anlage 2.2

Konkret ergibt dies dann das Prüfungsschema:

1.) Gibt es einen Schulträgerbeschluss über die Anwendung des § 46 Absatz 6 SchulG ?
2.) Handelt es sich um ein gemeindefremdes Kind ?
3.) Gibt es in der Heimatgemeinde selber eine oder mehrere Schulen dieser Schulform ?
4.) Falls nein: die Schüler/Schülerinnen müssen im Aufnahmeverfahren diskriminierungsfrei wie gemeindeeigene Kinder behandelt werden.
Falls ja: die gemeindeeigenen Kinder müssen zunächst bevorzugt berücksichtigt werden. Es werden also 2 Töpfe gebildet und zuerst aus dem Topf „gemeindeeigene Kinder" ausgewählt.

Dann noch unbelegte Plätze sind natürlich im Anschluss mit „gemeindefernen" Kindern zu besetzen. § 46 Absatz 6 SchulG stellt diesbezüglich kein Verbot einer Aufnahme gemeindeferner Kinder dar, sondern nur die Verpflichtung, **unter den beschriebenen Rahmenbedingungen** (aber auch nur dann) die gemeindeeigenen Kinder zunächst vorzuziehen.

Wichtig ist, dass wenn der Schulträger die Entscheidung zur Anwendung des § 46 Absatz 6 SchulG einmal getroffen hat, **alle Schulen sämtlicher Schulformen** in der Kommune die Vorschrift anwenden müssen und die einzelnen Schulen/Schulleitungen keinen Ermessenspielraum haben. Das bedeutet: alle Schulleitungen müssen aus Gleichheits- und Transparenzgründen so vorgehen und können nicht etwa im Einzelfall ein gemeindefremdes Kind zu Lasten eines anspruchsberechtigten gemeindeeigenen aufnehmen.

Um eine rechtsfehlerfreie Anwendung der neuen Vorschrift zu gewährleisten, bitte ich darum, die Neureglung gegenüber den Schulen in Ihrem Schulbezirk zu kommunizieren und diesen auch mitzuteilen, ob beabsichtigt ist, den § 46 Absatz 6 SchulG anzuwenden.

Im Auftrag

Maria-Luise Schmitz

TOP
Ö 8

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	18.11.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	518/2014-2
Stand	12.08.2014

Betreff Beratung des Haushaltes 2015 / 2016 in den Fachausschüssen (Bereich ASS)

Beschlussentwurf

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel nimmt den Entwurf des Haushaltes 2015 / 2016 zu den Produktbereichen und Produktgruppen seines Zuständigkeitsbereiches zur Kenntnis und empfiehlt dem Haupt- und Finanzausschuss hierzu keine / folgende Änderungen:

Sachverhalt

Der Rat hat in seiner Sitzung am 11.09.2014 den Entwurf der Haushaltssatzung 2015 / 2016 mit allen Anlagen zur weiteren Beratung an den Haupt- und Finanzausschuss sowie die Fachausschüsse verwiesen.
Die Beratung des Haushaltes im Hauptausschuss ist am 25.11.2014 vorgesehen.

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel ist bei folgenden Produktbereichen / Produktgruppen zuständig:

1.03 Produktbereich **Schulträgeraufgaben**

Nr.	Produkt-Gruppe
1.03.01	Grundschulen (Seiten 161 bis 165 des Haushaltsplanentwurfs)
1.03.02	Haupt-/Sekundarschulen (Seiten 166 bis 170 des Haushaltsplanentwurfs)
1.03.03	Gymnasien (Seiten 171 bis 175 des Haushaltsplanentwurfs)
1.03.04	Gesamtschulen (Seiten 176 bis 180 des Haushaltsplanentwurfs)
1.03.05	Förderschulen (Seiten 181 bis 185 des Haushaltsplanentwurfs)
1.03.06	Schülerbeförderung (Seite 186 bis 188 des Haushaltsplanentwurfs) Diese Produktgruppe ist seit 2014 in die Produktgruppe 1.03.07 integriert.
1.03.07	Sonstige schulische Aufgaben (Seiten 189 bis 192 des Haushaltsplanentwurfs)

1.05 Produktbereich **Soziale Hilfen**

Nr.	Produkt-Gruppe
1.05.01	Grundversorgung (Seiten 216 bis 218 des Haushaltsplanentwurfs)
1.05.02	Soziale Einrichtungen und Leistungen (Seiten 219 bis 224 des Haushaltsplanentwurfs)
1.05.03	Soziale Einrichtungen (Seite 225 bis 227 des Haushaltsplanentwurfs) Diese Produktgruppe ist seit 2014 in die Produktgruppe 1.05.02 integriert.
1.05.04	Unterhaltsleistungen -vorschuss etc. (Seite 228 bis 231 des Haushaltsplanentwurfs) Die Plandaten dieser Produktgruppe wurden bis 2014 in der Produktgruppe 1.06.03 (Produkt 1.06.03.03 Unterhaltsvorschuss) dargestellt.

1.10 Produktbereich **Bauen und Wohnen**

Nr.	Produkt-Gruppe
1.10.03	Wohnungsbauförderung (Seiten 295 bis 298 des Haushaltsplanentwurfs)

Die zur Haushaltsberatung erforderlichen Teilergebnis- und Teilfinanzpläne der entsprechenden Produktgruppen sowie das Haushaltssicherungskonzept mit der Darstellung der Haushaltskonsolidierung bis zum Jahre 2024 liegen den Ratsmitgliedern vor. Für alle anderen Ausschussmitglieder sind die Unterlagen beigefügt.

Finanzielle Auswirkungen

Ergeben sich aus den zum Haushaltsplanentwurf 2015 / 2016 vorgelegten Unterlagen.

TOP
Ö 9

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	18.11.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	529/2014-6
Stand	14.08.2014

Betreff Umsetzung der Ergebnisse aus dem Arbeitskreis Gebäudereinigung bei der nächsten Ausschreibung der Reinigungsleistungen für Schulen

Beschlussentwurf

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beschließt, auf eine Ausweitung der Reinigungsleistungen an Schulen im Hinblick auf die damit einhergehende, dauerhafte, erhebliche finanzielle Mehrbelastung und auf Grund des im Jahr 2021 verbindlich herbeizuführenden Haushaltsausgleiches derzeit zu verzichten.

Alternativ
Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beauftragt den Bürgermeister, in die nächste Ausschreibung der Gebäudereinigung an den städtischen Schulen zum 01.06.2016 folgende Ausschreibungskriterien aufzunehmen:

- Ausdehnung der täglichen Reinigung der Sanitäranlagen an der Europaschule und dem Alexander-von-Humboldt-Gymnasium auf die Zeit von 10.00 – 14.30 Uhr,
- täglich Durchführung der Leerung der Mülleimer an allen Schulen,
- Differenzierung der Reinigungsleistung nach Raumtypen.

Sachverhalt

Der Arbeitskreis Gebäudereinigung wurde auf Grund des Beschlusses des Haupt-, Finanz- und Wirtschaftsausschuss am 23.05.2013 (Vorlage Nr.: 099/2013-1) gebildet und hat bisher dreimal getagt. Teilgenommen haben Mitarbeiter der Verwaltung, Mitglieder der Fraktionen und die Vorsitzende der Schulleiterkonferenz.
Als Grundlage der Diskussion diente der Antrag der SPD vom 19.07.2013 (Vorlage-Nr. 407/2013-6) zur Überprüfung von Reinigungsleistungen an Schulen und städtischen Gebäuden. In der Vorlage der Ratssitzung am 30.01.2014 (Vorlage-Nr. 615/2013-2) wurde in Dokument 05 Anlage 3 Anträge der Fraktionen zu den Haushaltsberatungen 2014/Fortsetzung unter der laufenden Nummer 52 der Bürgermeister beauftragt, dass die Reinigung der Sanitäranlagen in den weiterführenden Schulen in den Vormittagsstunden stattfinden soll.

Ziel des Arbeitskreises war die Diskussion über Standards der Reinigungsleistungen in Schulen und die Frage der Eigen- oder Fremdreinigung.

Bei den Diskussionen im Arbeitskreis hat sich die Auffassung durchgesetzt, dass eine Umstellung auf Eigenreinigung durch die Stadt nicht sinnvoll umsetzbar und finanziell zu aufwändig ist.

Ferner wurde festgehalten, dass folgende Wünsche für die nächste Ausschreibung zum 01.06.2016 berücksichtigt werden sollen:

- Eine zusätzliche Reinigung während des Schulbetriebs für die Europaschule und das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium. Diese sollte für den Zeitraum zwischen 10.00

Uhr bis 14.30 Uhr organisiert werden. Die Kosten belaufen sich pro Schule und Reinigungstag auf je 87,53 Euro (4,5 Stunden x 19,45 Euro)
- Differenziertere Ausschreibung der Leistung in Bezug auf die Raumtypen und den hier anzuwendenden Flächenwerten z.B. nach Klassenräumen, Verwaltung, Sanitäranlagen, OGS-Bereich
- Tägliche Leerung der Mülleimer (Bsp. Mehrkosten für das Alexander von Humboldt Gymnasium 300,-- Euro/Monat (jährlich: 3.600 Euro)

Ein externes Dienstleistungsunternehmen soll dabei die Verwaltung bei der Ausschreibung unterstützen und Schulungen einzelner Hausmeister zur Qualitätssicherung der Gebäudereinigung durchführen.

Die Verbesserung durch erste Maßnahmen soll abgewartet und bewertet werden. Diese Ergebnisse sollen in einer weiteren Arbeitskreissitzung erörtert werden. Darüber hinaus soll eine Prüfung ergeben, wie und mit welchen Kosten die Reinigungskontrolle durch externe Dienstleister durchgeführt werden kann.

Finanzielle Auswirkungen

Zusatzreinigung:
4,5 Stunden x 19,45 Euro = 87,53 Euro/Tag und Schule: Bei einer Reinigungsleistung von ca. 190 Schultagen pro Schuljahr bedeutet dies eine finanzielle Mehrbelastung i.H.v. ca. 17.000,-- Euro/Schule (68.000 Euro auf vier Jahre). Bei zwei Schulen ergibt das 175,-- Euro/Tag. Bei einer Vertragslaufzeit von 4 Jahren sind die Mehrbelastungen mit 133.000 € zu beziffern.

Tägliche Entleerung der Mülleimer:
Die Mehrkosten für die tägliche Entleerung der Mülleimer an den 14 städtischen Schulen belaufen sich auf ca. 59.000 Euro/Jahr. Bei einer Vertragslaufzeit von 4 Jahren entsteht eine Mehrbelastung von 236.000 Euro.

Es ist ausdrücklich anzumerken, dass der im Jahr 2021 verbindlich herbeizuführende Haushaltsausgleich die zwingende Umsetzung von Konsolidierungsmaßnahmen zur Deckung der beschriebenen Bedarfe erfordert. Der Bürgermeister hat erhebliche Bedenken, die Kosten für die Unterhaltsreinigung weiter zu erhöhen und weist ausdrücklich darauf hin, dass die für den so entstehenden Mehraufwand benötigten Gelder bisher nicht im Haushalt 2015 und Folgende berücksichtigt wurden.

TOP
Ö 11

Ausschuss für Stadtentwicklung	12.11.2014
Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	18.11.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	644/2014-9
Stand	21.10.2014

Betreff Antrag der SPD-Fraktion vom 17.10.2014 betr. Schulwegsicherung für die Schüler aus der Coloniastraße

Beschlussentwurf für den Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel:

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel nimmt die Ausführungen des Bürgermeisters zur Kenntnis.

Beschlussentwurf für den Ausschuss für Stadtentwicklung:

Der Ausschuss für Stadtentwicklung nimmt die Ausführungen des Bürgermeisters zur Kenntnis.

Sachverhalt

Zum beigefügten Antrag vom 17.10.2014 wird wie folgt Stellung genommen:

Das fragliche Teilstück des Rheindorfer Burgweges zwischen dem ehemaligen Dominikanerkloster Walberberg und der Coloniastraße liegt außerhalb der geschlossenen Ortschaft.

Mit einer tatsächlichen Fahrbahnbreite von lediglich rd. 5 m ist die Straße zu schmal um unter Aufrechterhaltung der Straßenfunktion einen separaten Fuß-/Radweges (VZ 240 StVO) abzumarkieren.

Folglich ließe sich eine Verbesserung der dortigen Verkehrsverhältnisse nur mit einem Straßenausbau realisieren, der jedoch nicht Bestandteil des aktuellen Straßenausbauprogramms ist.

Da es sich um Außenbereich handelt, könnten bei einem entsprechenden Straßenausbau keine Erschließungsbeiträge erhoben werden.

Finanzielle Auswirkungen
keine

Anlagen zum Sachverhalt
Antrag

Ö 11

SPD-Fraktion
im Rat der Stadt Bornheim

SPD-Fraktion – Rathausstraße 2 – 53332 Bornheim

An den Vorsitzenden des
Ausschusses für Stadtentwicklung

Herrn Hans-Dieter Wirtz
Postfach 1140
53332 Bornheim

An den Vorsitzenden des
Ausschusses für Schule, Soziales und
Demographischen Wandel
Herrn Wilfried Hanft

Bornheim, 17.10.2014

Antrag für die Sitzung des nächsten SteA bzw. ASS:
Schulwegsicherung für die Schüler aus der Coloniastraße

Sehr geehrter Herr Wirtz!

Hiermit bitten wir Sie, nachfolgenden Antrag in die nächste Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung aufzunehmen:

Sehr geehrter Herr Hanft!

Hiermit bitten wir Sie, nachfolgenden Antrag in die nächste Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel mit aufzunehmen:

Beschlussvorschlag:

Der Bürgermeister wird beauftragt, zu prüfen, welche Maßnhamen ergriffen werden können, um den Schulweg der Schulkinder aus der Colonia straße im Bereich zwischen Coloniastraße und Rheindorfer Burgweg abzusichern.

Begründung:

Die Straße zwischen Coloniastraße und Rheindorfer Burgweg besteht lediglich aus einer asphaltierten Fahrstraße. Auf einer Seite befindet sich eine Wiese auf der anderen Seite ein Graben und daneben ein bepflanztes Feld.
In diesem Bereich wird deutlich schneller gefahren, als die erlaubten 50 km/h. Für Fußgänger, Radfahrer, Personen mit Kinderwagen oder gar Rollatoren besteht keine Möglichkeit, den Fahrzeugen aus dem Weg zu gehen. Man fühlt sich akut gefährdet. Die Anwohner benutzen daher diese Straße so gut es geht nicht zu Fuß, mit dem Fahrrad, Kinderwagen . Als selbstständiger Schulweg und/oder Weg zum Kindergarten ist diese Straße zu gefährlich.
Zusätzlich dazu wurde jetzt noch auf der südlichen Seite der Straße eine Pferdekoppel mit dicken Eisenbahnschwellen als Pfosten abgeteilt, so dass nur noch ein ganz schmaler Streifen Wiese zum Ausweichen vorhanden ist.
In diesem Bereich ist dringend eine Abteilung eines Fuß/Radweges erforderlich, der für den Weg ins Dorf genutzt werden kann.

Mit freundlichen Grüßen

Ute Krüger Frank Roitzheim und Fraktion

TOP
Ö 13

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	18.11.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	548/2014-1
Stand	21.08.2014

Betreff Mitteilung betr. Medienentwicklungsplan der Stadt Bornheim 2015-2019

Beschlussentwurf

Der Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel beauftragt den Bürgermeister, den Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim 2015-2019 in der vorgestellten Form umzusetzen und die erforderlichen Mittel im Haushalt bereit zu stellen.

Sachverhalt

Nach § 79 des Schulgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen ist der Schulträger verpflichtet, seinen Schulen eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierte Sachausstattung zur Verfügung zu stellen. Auf Grund dieser Verpflichtung wurde im Jahr 2008 unter der Leitung von Schulleiter Norbert Rauh, Medienberater im Kompetenzteam des Rhein-Sieg-Kreises und in Absprache mit den jeweiligen Schulleitungen der einzelnen Grundschulen ein Medienkonzept für die Grundschulen für die Jahre 2008 bis 2013 erstellt. Dieses Medienkonzept soll in der Form eines „Medienentwicklungsplans für die Schulen der Stadt Bornheim“ weiter entwickelt worden.

Mit der Erstellung des Medienentwicklungsplans hat der Bürgermeister im April 2013 das Beratungsbüro Dr. Garbe & Lexis aus Leichlingen beauftragt. Über den Stand der gutachterlichen Tätigkeit hat die Verwaltung dem Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel in den Sitzungen am 26.11.2013 (vgl. Vorlage 599/2013-1) und 9.4.2014 (vgl. Vorlage 299/2014-1) berichtet.

Die Gesamtaufwendungen, die sich aus der Umsetzung des Medienentwicklungsplans ergeben, belaufen sich über den Planungszeitraum auf insgesamt 1,7 Mio. €. Diese Aufwendungen sind im Haushaltsplanentwurf 2015/2016 unter dem Produkt 1.01.12 „Technikunterstützte Informationsverarbeitung“ eingeplant.

Herr Dr. Garbe wird den Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim in der Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel vorstellen.

Anlagen zum Sachverhalt
Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim 2015-2019

Ö 13

Medienentwicklungsplan

für die Schulen der Stadt Bornheim

2015-2019

DR. GARBE & LEXIS

Beratung für Kommunen und Regionen

Medienentwicklungsplan

für die Schulen der Stadt Bornheim 2015-2019

Dr. Garbe & Lexis

Neukirchener Str. 1-3
42799 Leichlingen

Tel.: 02175 – 89 58 70
Fax: 02175 – 88 49 788

E-Mail: info@garbe-lexis.de
URL: http://www.garbe-lexis.de

Projektleitung:
Dr. Detlef Garbe

Autoren:
Dr. Detlef Garbe
Wolfgang Richter

Leichlingen, August 2014

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
1.1 Aufgaben des Schulträgers 3
1.2 Schule und Ausbildung - Basiskompetenzen 5
1.3 Planungsziele 2015-2019 6
1.4 Dialogischer Planungsprozess 7
2 Leben in einer Medienwelt 8
2.1 Technische Entwicklungen 8
2.2 Inhaltliche Entwicklungen 9
2.3 Medienalltag 12
3 Medienarbeit in den Schulen 15
3.1 Medieneinsatz nach Lernphasen 15
3.2 Qualitätsentwicklung durch Medieneinsatz und Kompetenzvermittlung 20
3.3 Das schulische Medienkonzept 24
3.4 Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule 25
3.5 Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe 31
3.6 Mobiles Lernen 40
4 Ausstattungskonzept 42
4.2 Grundschulen 45
4.3 Weiterführende Schulen 46
4.4 Förderschule - Verbundschule 47
4.5 Europäischer Aktionsplan eLearning und die Verhältniszahl 47
5 Vernetzung 49
5.1 Trennung der Netze 49
5.2 Strukturierte Vernetzung 49
5.3 Umsetzung der strukturierten Vernetzung in Bornheim 51
5.4 WLAN - kabellose Netzwerke in Schulen 52
5.5 Ausbau der kabellosen Vernetzung in Bornheim 54
5.6 Administrative Netzwerksoftware 56

6 Wartung und Support 58
6.1 Vergleich mit der Privatwirtschaft 58
6.2 Aufgabenbereiche 59
6.3 Technischer Support 59
6.4 Pädagogischer Support 61
6.5 Wartungsebenen 61
6.6 weitere Leistungen des Schulträgers und ggfs. externer Berater 67
6.7 Ablauf und Organisation 67

7 Investition und Aufwand 68
7.1 Eckpreise - die Grundlage der Kalkulation 69
7.2 Ausstattungsziel - Hardware 69
7.3 Server und aktive Komponenten 70
7.4 Software 71
7.5 Wartung und Support 72
7.6 Kostenübersicht im Planungszeitraum 72
7.7 Budgetaufteilung über den Planungszeitraum und Handlungsempfehlung 73
7.8 Jährliche Investitionen nach Schulen 74

8 Umsetzung 75
8.1 Jahresinvestitionsgespräche 75
8.2 Zentrale, gebündelte Beschaffungen 76
8.3 Umsetzung des 1st-Level-Supports 76
8.4 Keine Umsetzung ohne Fortbildung 77
8.5 Aufgaben des Schulträgers 77
8.6 Wartungssituation an den Grundschulen 78
8.7 Wartungssituation an Gymnasium und Gesamtschule 78
8.8 Auswahl und Einführung einer administrativen Netzwerksoftware 79
8.9 Umsetzung von Controlling und Berichtswesen 79

1 Einleitung

Die Schullandschaft in Bornheim macht eine Phase der Veränderung durch. Die Stadt Bornheim ist derzeit Träger von dreizehn allgemein bildenden Schulen. Neben acht Grundschulen finden sich in Bornheim derzeit eine auslaufende Hauptschule, eine einlaufende Sekundarschule, ein Gymnasium, eine Gesamtschule und eine Förderschule. Die Haupt- und die Sekundarschule befinden sich im gleichen Gebäude und arbeiten eng zusammen. Aus diesem Grunde werden beide Schulen in diesem Gutachten als Einheit behandelt.

Für die Grundschulen der Stadt Bornheim existiert seit 2008 ein gemeinsames Ausstattungskonzept für die digitalen Medien, nach dem die Schulen in den vergangenen Jahren ausgestattet und im Support unterstützt worden sind. Für die weiterführenden Schulen existiert eine solche gemeinsame Konzeption nicht, vielmehr hat jede Schule eine eigenständige Konzeption hinsichtlich des Einsatzes der digitalen Medien im Unterricht entwickelt.

1.1 Aufgaben des Schulträgers

Die Schulträger haben auf Grund der skizzierten gesellschaftlichen Veränderungsprozesse, der politischen Vorgaben und des Nordrhein-Westfälischen Schulgesetzes die Verpflichtung, die Sachausstattung der Schulen zu stellen (vgl. § 79, Schulgesetz NRW) und regelmäßig den veränderten Bedarfen anzupassen. Dazu zählen nicht nur die Gebäude und das Mobiliar, sondern auch die Medien- und IT-Ausstattung der Schulen einschließlich der notwendigen Vernetzung der Gebäude.

Dieser Verpflichtung kommt die Stadt Bornheim bereits nach. Jedoch soll dieser Medienentwicklungsplan dazu dienen, die Strukturen und Abläufe grundlegend zu beschreiben und die Finanzierung der notwendigen Maßnahmen über einen sinnvollen Zeitraum zu gewährleisten. Der Medienentwicklungsplan gibt den Beteiligten Planungssicherheit, indem er sowohl Ausstattungsziele definiert, organisatorische Abläufe und Strukturen beschreibt und den Finanzrahmen darstellt.

Zielorientierungen

Die Bundesländer haben über die KMK sowie über die Bundesebene der Medienzentren und Medienberater Vorstellungen hinsichtlich der Zielvorstellungen beim Aufbau einer IT-Infrastruktur in Schulen und hinsichtlich der Nutzung der digitalen Medien im Unterricht entwickelt.

Bei der nachfolgenden Synopse haben wir eine Reihe solcher Zielorientierungen zusammengestellt, um mit Blick auf den Schulträger Stadt Bornheim deutlich zu machen, welche Ziele dieser im Kontext der Umsetzung eines Medienentwicklungsplans verfolgen sollte.

Allgemein		**Wo steht Bornheim? Was will Bornheim mit dem MEP erreichen?**
Verlässlichkeit	Da digitale Medien immer nur auf der Basis von verlässlicher technischer Infrastruktur fördernd in Schulentwicklung eingebracht werden können, muss die Landregierung gemeinsam mit den kom-	Der MEP definiert: • die strukturierte Vernetzung der Schulen • die aktiven und passiven Netzkomponenten

	munalen Schulträgern die Strukturen weiterentwickeln, die einerseits die Schulen weitestgehend von administrativen Aufgaben befreien, andererseits den Schulträgern überschaubare mittelfristige Medienentwicklungsplanung ermöglichen.	• ein täglich verfügbares Wartungskonzept.
Verbindlichkeit	Das Lernen mit und über Medien muss von jeder Schule verbindlich und angemessen in die Unterrichts- und Schulentwicklung integriert werden. Dabei müssen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Fächern klar herausgearbeitet und in ihrer Vielfältigkeit eingearbeitet werden.	Der Schulträger stellt ein jährlich verfügbares Budget für IT-Infrastruktur, Vernetzung, Hardware und Wartung bereit. Die Schulen beschließen ein verbindliches Medienkonzept. Schulen und Schulträger stellen sich dem beiderseitigen Austausch und Abgleich der erreichten Ziele in den Jahresinvestitionsgesprächen.
Vernetzt arbeiten; vernetzt lernen; Netze nutzen	Lernen und Arbeiten in technischen Netzen öffnet nicht nur große Chancen, sondern stellt menschliche Kommunikation auch vor neue Herausforderungen. Für Schulen gilt es, diese besonders dynamisch sich entwickelnden Kommunikationsformen verlässlich und verbindlich durch konkrete Unterrichtsinhalte in den alltäglichen Bildungsprozess einzubeziehen.	Der Schulträger stellt folgende Netze bereit: • ein Netz für die Schulverwaltung • ein pädagogisches Schulnetz • eine Administrationslösung für Netz, Server und Clients Der Schulträger baut aus – wo notwendig – kontrollierte WLAN-Lösungen, um z.B. das mobile Lernen zu ermöglichen.
Verantwortung	Neben dem versierten Umgang mit den digitalen Medien müssen deren ethische und entwicklungspsychologische Auswirkungen mit großer Sorgfalt betrachtet und in das Medienkonzept einbezogen werden. Es kommt darauf an, sich die IuK-Technologien anzueignen, dabei aber Distanz zu wahren, um sich ihnen nicht vorbehaltlos auszuliefern.	Verantwortlichkeit bezieht sich nicht nur auf die informationstechnisch relevanten Themen „Datenschutz“ und „Datensicherheit“. Diese Aspekte wer-den durch die Netzkonzeption unter Einbindung der IT-Abteilung der Stadt, der Schulverwaltung und den IT-Beauftragten der Schulen sichergestellt. Die Aspekte des Jugendschutzes wer-den durch die Arbeit der Medienkoordinatoren, der Medienbeauftragten der Schulen sowie der Schulleitungen im Schulalltag sichergestellt. Einen besonderen Stellenwert nehmen themenspezifische Veranstaltungen für Eltern wie für Lehrerfortbildungen z.B. in der Zusammenarbeit mit externen Fachleuten aus der Polizei oder dem Jugendschutz ein.

1.2 Schule und Ausbildung - Basiskompetenzen

Gesamtgesellschaftlich betrachtet nimmt der Stellenwert der Entwicklung und Förderung von Qualifikationen zu. Schließlich verfügt die Bundesrepublik nur über wenige Rohstoffe, deshalb kommt der Entwicklung des Rohstoffs „Wissen“ eine zunehmende Bedeutung zu[1]. Dies galt schon lange vor den berühmten und viel zitierten PISA-Studien. Ökonomen bewerten die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes maßgeblich über seine Fähigkeiten, Wissen zu generieren und zu akkumulieren[2].

Im Prozess der Wissensproduktion stellen schulische Qualifizierung und Bildung die wesentlichen Voraussetzungen bereit. Heute gehören zum Kanon der Grundfertigkeiten des Lesens, Schreibens, Rechnens und der Sprachkompetenz in der Muttersprache die Fähigkeiten

- in der globalen Sprache „Englisch“ kommunizieren zu können,
- die Nutzung des elektronischen Medien als Werkzeug sowie
- die Medienkompetenz als Fähigkeit mit den Medien als Informationsquellen der Moderne umzugehen.

Alle hier genannten Basiskompetenzen gelten unter Bildungspolitiker(n)/innen und –expert(en)/innen als grundlegende, unverzichtbare Fähigkeiten im 21. Jahrhundert (sog. 21st Century Literacies). Wer über diese Fertigkeiten nicht in ausreichendem Maße verfügt, wird Schwierigkeiten haben, einen Platz im Ausbildungs- und Beschäftigungssystem zu erhalten.

Die Ergebnisse der PISA-Studien waren deshalb so besorgniserregend, weil in verschiedenen Bereichen der zentralen Basis-Kompetenzen, nämlich

- Lesekompetenz und –verständnis,
- Mathematik,
- Computerkenntnisse und Medienkompetenz

die deutschen Schülerinnen und Schüler jeweils auf einem Platz im hinteren Mittelfeld der an der Studie teilnehmenden Nationen gelandet sind.

Auf Grund der global zu verzeichnenden gesellschaftlichen Entwicklungen von Industriegesellschaften zu Informations- und Wissensgesellschaften, finden sich in den Richtlinien und Lehrplänen der Bundesländer für alle Schulformen die Anforderungen, den Computer und die modernen Medien in den allgemeinen Unterricht und eben nicht nur in den Informatik-Unterricht einzubinden. Diese curriculare Forderung können Schulen nur mit der entsprechenden Ausstattung und der notwendigen Qualifizierung der Lehrkräfte erfüllen.

Schulträger stehen heute – trotz knapper finanzieller Ausstattung – vor einer wichtigen Zukunftsaufgabe: Die Schülerinnen und Schüler müssen auf zukunftsorientierte und zum Teil völlig neue Berufe bzw. auf eine veränderte Situation an den Universitäten vorbereitet werden. Die Basis dafür ist, den Kindern und Jugendlichen eine verbesserte schulische Ausbildung zukommen zu lassen und

[1] Detlef Garbe, Wissen – der Rohstoff des 21. Jahrhunderts, in agenda. Zeitschrift für Medien, Bildung, Kultur, Sonderausgabe 1996

[2] „Weltentwicklungsbericht 1998/99. Entwicklung durch Wissen, hrsg. von der Weltbank, Frankfurt 1999“

ihnen neue Fertigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln. Computerkenntnisse und Medienkompetenz gehören sicher dazu.

1.3 Planungsziele 2015-2019

Generell ist in unserer Zeit eine Entwicklung hin zu mehr Mobilität erkennbar. Mobile Geräte sind im Alltag etabliert und auch in der Schule bereits vorhanden. Häufig muss die Infrastruktur daran angepasst werden.

Im Rahmen der Medienentwicklungsplanung sind daher folgende Eckpunkte maßgeblich:

- **Reinvestition und 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.
- **Ausbau der strukturierten Netzwerke**
  Von großer Bedeutung ist der Ausbau der Vernetzung in den Schulen. Schülerinnen und Schüler brauchen in einem zeitgemäßen Unterricht regelmäßig den Zugang zu Informationen, die sowohl im Internet, als auch auf dem schulischen Server vorgehalten werden. Im gleichen Zuge muss auch die Ausstattung der Räume mit Stromsteckdosen überdacht werden, um den gestiegenen Anforderungen an technische Geräte gerecht werden zu können. Darüber hinaus muss der regelmäßige Austausch von aktiven Komponenten sichergestellt werden, damit die Netze leistungsfähig und auf dem Stand der Technik bleiben.
- **Ausbau der kabellosen Netzwerke**
  Ein weiterer Schritt zur Verbesserung der schulischen Infrastruktur ist die Erweiterung der strukturierten Netze um den Aspekt der Kabellosigkeit. Auch wenn es auf den ersten Blick wie ein Widerspruch klingt, kabelgebundene Netze um kabellose zu erweitern, so sei hier versichert, dass die kabelgebundene Vernetzung elementare Grundvoraussetzung für WLAN („**W**ireless **L**ocal **A**rea **N**etwork“, dt.: „drahtloses lokales Netzwerk“) ist. Ohne eine feste Anbindung von sogenannten Access Points („Zugangspunkten“) ist ein flächendeckendes WLAN in größeren Gebäuden, wie es Schulen unzweifelhaft sind, undenkbar. Ein solches flächendeckendes WLAN ist zumindest in weiterführenden Schulen eine Grundvoraussetzung für „Mobiles Lernen“.
- **Flexibilität in den Beschaffungen**
  Die Beschaffungen für die Schulen sollten jährlich zwischen Schulträger und Schule abgesprochen werden. Diese Jahresgespräche mit den Schulen dienen vor allem dazu regelmäßig auf technische und pädagogische Entwicklungen reagieren zu können
  Auf der Basis der über Jahre hinweg gewonnenen Erfahrungen erweist es sich als wenig zielführend, dem Schulträger und auch den Schulen im Medienentwicklungsplan verbindliche Vorgaben zu machen, wann welche Beschaffung notwendig ist. Solange das im Rahmen des Medienentwicklungsplans definierte Ausstattungsziel und darüber hinaus der regelmäßige Austausch der Geräte berücksichtigt wird, sollte die Beschaffung eines konkreten Geräts in den Jahresgesprächen entschieden werden und nicht schon im Medienentwicklungsplan für fünf Jahre im Voraus.
- **Sicherstellung von Wartung und Support**
  Der gesamte organisatorische Bereich, also Wartung und Support, Inventarisierung, Control-

ling, Interaktion mit den Schulen, wird sich in Bornheim verändern. Das Ziel dieses Veränderungsprozesses muss es sein, den Schulen auch weiterhin einen verlässlichen Ansprechpartner zur Seite zu stellen, damit die reibungslose Nutzung der Technik gewährleistet ist.

1.4 Dialogischer Planungsprozess

Der vorliegende Medienentwicklungsplan entstand im Dialog mit dem Schulträger und den Schulen. Nach einer einführenden gemeinsamen Auftaktveranstaltung hat der Gutachter eine Reihe von Gesprächen geführt.

Akteure	Arbeitsphase
Einzelgespräche mit den Schulen	Bestandsaufnahme zu Medienausstattung, Medieneinsatz, Wartung und Vernetzung; Bewertung des Status Quo und Erwartungen: Wie schätzt die Schule die eigene Situation ein? Was gilt es zu erhalten und wo sind Veränderungsbedarfe? Welche zukünftigen Entwicklungen sind zu erwarten?
Austausch Schulträger	Bewertung des Status Quo; erste Ideen zu Ausstattung, Infrastruktur und Wartung
Gespräche mit den Schulen	Ausstattungskonzepte; Wartungsanforderungen; Möglichkeiten des 1st-Level-Supports in den Schulen
Schulträger incl. Gebäudemanagement	Vernetzungsstrukturen und Standards
IT-Abteilung und Verwaltungsleitung	Strukturen des Medienentwicklungsplans; Kostendimensionen; Wartungskonzepte

2 Leben in einer Medienwelt

Die heutige Schülergeneration wächst in einem Umfeld auf, in dem Medien permanent verfügbar sind. Fernsehen, DVD-Player und Spielekonsolen 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.[3]

2.1 Technische Entwicklungen

Internet

Das Internet ist heute das 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 sich über das Internet ergebenden Kommunikationsmöglichkeiten 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 vielen 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 jedem Haushalt zu finden.

Smartphones und Tablet-Computer

Neue Gerätetypen haben Einzug in unser tägliches Leben gehalten. Dienten Mobiltelefone noch vor fünf Jahren vordringlich dem Telefonieren oder dem Schreiben von kurzen Textnachrichten, so hat sich dies mit der Einführung der Smartphones und der darauffolgenden Einführung der Tablet-Computer grundlegend verändert.

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.

[3] Siehe auch Garbe, Detlef, Schulen ans Netz – warum? Die Schulen auf dem Weg in das Informationszeitalter, in: Die Byte-Gesellschaft, Informationstechnologie verändert unser Leben, hrsg. von Michael Rutz, Bonn 1999, S. 55 ff.

Durch die Verbreitung dieser Geräte haben auch andere Bedienkonzepte und Betriebssysteme Verbreitung gefunden. iOS und Android sind heute bekannte und gängige Betriebssysteme neben Microsoft Windows. 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.

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. Newsfeeds und Newsgroups, Foren, Expertenchats, Weblogs und vieles mehr können den Unterricht sinnvoll ergänzen und werden in vielen Schulen bereits in den Unterrichtsalltag integriert. Da es sich vielfach um kostenfreie Angebote handelt, wird eine potentielle Nutzung auch nicht durch eingeschränkte Finanzmittel behindert.

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 beruflichen Umgebung genutzt wird. Insofern gehören Computerkenntnisse zu Basisqualifikationen wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Anders ausgedrückt: **Computerkenntnisse sind Bestandteil der Grundfertigkeiten im 21. Jahrhundert (sog. 21st Century Literacies).**

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 des Lehrers 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: **Medienkompetenz ist Bestandteil der Grundfertigkeiten im 21. Jahrhundert (sog. 21st Century Literacies).**

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. So wie zum Musizieren Klavier oder Violine benötigt werden, bedarf die Entwicklung der persönlichen Medienkompetenz des Zugangs zu den Medien.

2.2 Inhaltliche Entwicklungen

Die weltweite Nutzung des Internets hat zum Boom einiger Inhalte geführt, die hier kurz erläutert werden sollen, weil sie im Alltag von Kindern und Jugendlichen eine erhebliche Rolle spielen:

Facebook ist mit 1 Milliarde aktiven Nutzern weltweit (davon knapp 25 Millionen in Deutschland)[4] das größte soziale Netzwerk, das es je gab. Die Grundfunktionalität besteht darin, dass jeder angemeldete Nutzer ein Profil mit persönlichen Informationen anlegen kann, sich mit seinen Freunden und Bekannten verbindet und darüber einen Informationsaustausch realisiert, sei es in Form von Text, Ton, Bild oder Video. Die Mitgliedschaft ist kostenlos und steht jedem offen, der nach eigenen Angaben mindesten 13 Jahre alt ist. Das Angebot ist über das Internet und somit über alle gängigen Geräte mit Zugang zu diesem abrufbar.

Facebook ist ein kommerzielles Angebot, d. h. es erwirtschaftet Umsatz durch Kooperationen mit der Werbeindustrie. Ohne auf die Details eingehen zu wollen, schöpft Facebook beträchtliches Kapital aus seiner enormen Reichweite. Verwertung und Auswertung von Benutzerdaten und –angaben dienen unter anderem der Verwendung in der personalisierten Werbung.

Aus diesem und anderen Gründen steht Facebook weltweit in der Kritik. Vor allem der Umgang mit dem Datenschutz wird als Problem betrachtet. So bewertete unter anderem die Stiftung Warentest Facebook schon im Jahre 2010 mit „mangelhaft“ in den Bereichen „Umgang mit Nutzerdaten“, „Datensicherheit“ und „Nutzerrechte“. Die Bereiche „Organisation und Transparenz“ sowie „Jugendschutz“ wurden nur unwesentlich besser bewertet.[5] Generell raten die Verbraucherzentralen in Deutschland von der Nutzung ab.[6]

Dennoch erscheint es unrealistisch anzunehmen, dass die marktbeherrschende Stellung von Facebook in den kommenden Jahren signifikant zurückgehen wird. Daher ist es in jedem Falle notwendig, Schülerinnen und Schüler im Umgang mit diesem Medium im Speziellen, aber auch mit anderen sozialen Netzwerken generell zu sensibilisieren. Die Themen Datenschutz, Weitergabe von persönlichen Informationen, Verknüpfbarkeit von Daten u. a. sollten bereits im Elternhaus und in der Schule kritisch beleuchtet werden.

Wikis sind Webseiten, die vom Besucher sowohl gelesen als auch im Browser verändert werden können. Sie ermöglichen mit einfachen Mitteln einen regen Austausch von Informationen. Das bekannteste Beispiel für ein solches Wiki ist „Wikipedia“.

Wikis sind sehr leicht einzurichten. Einem Wiki liegt ein vereinfachtes Content-Management-System zu Grunde. Benutzer (angemeldete und z.T. auch unangemeldete) können mit Hilfe einer einfachen Auszeichnungssprache Inhalte einpflegen, anpassen, verändern und vor allem miteinander verknüpfen. Vor allem diese Verknüpfung von Inhalten erlaubt es in einem Wiki, nach und nach auch komplexere Themen umfassend zu erläutern und darzustellen.

Die Autoren sind hier kollaborativ tätig, d. h. sie arbeiten gemeinsam an der Darstellung der Informationen mit.

Internetforen sind Diskussionsforen in denen sich eine unbegrenzte Zahl von Teilnehmern zu einem Thema austauschen. Die Kommunikation findet, im Gegensatz zum Chat, asynchron statt, d. h. zwischen den Beiträgen kann ein teilweise erheblicher Zeitabstand liegen.

[4] Stand Oktober 2012
[5] vgl.: http://www.test.de/Soziale-Netzwerke-Datenschutz-oft-mangelhaft-1854798-0/
[6] vgl.: http://www.heise.de/newsticker/meldung/Verbraucherzentrale-raet-zu-Verzicht-auf-Facebook-972308.html

Internetforen sind entweder auf ein Thema spezialisiert oder nach Themen und Unterthemen in einzelne Unterforen unterteilt. Die Teilnehmer stellen Diskussionsbeiträge (Postings) ein, die von anderen gelesen und beantwortet oder weitergeführt werden können. Beiträge zum selben Thema werden in sogenannten Threads (Fäden) zusammengefasst, so dass Interessierte die Diskussionsentwicklung zu jedem späteren Zeitpunkt zurückverfolgen können. Wer ein Thema erweitern möchte oder ein neues beginnt, eröffnet einen neuen Thread. Besonders etabliert haben sich Hilfe-Foren, in denen die Benutzer Informationen zu teilweise sehr speziellen Problemen finden können. Sie reichen von technischen über medizinische bis hin zu Lebenshilfe-Themen. Auch einige Industriezweige profitieren von Internetforen. So nutzen z. B. Softwarehersteller die Beiträge aus Benutzerforen, um schnellstmöglich auf Mängel bei ihren Produkten reagieren zu können.

Die meisten Internetforen sind kostenlos, werden von Amateuren betrieben oder als Service der verschiedensten Unternehmen und Medien. Eine weitere Art sind kommerzielle, für den Nutzer kostenlose Bewertungs-Communities, die es mittlerweile für nahezu alles gibt (Film, Musik, Dienstleistungen aller Art, technische Geräte,…)

Als häufig unabhängiges Medium sind sie für viele Nutzer zu einer gefragten Informationsquelle geworden. Nicht außer Acht lassen darf man dabei aber, dass die Qualität der Quellen in den wenigsten Fällen zu bestimmen sind und Manipulation leicht möglich ist. In manchen Foren werden darum Moderatoren eingesetzt, die sich beispielsweise dann einschalten, wenn sie den Eindruck haben, es werde verdeckt geworben. Sie können Beiträge löschen, editieren, Benutzer sperren und den Thread schließen.

Chatten (plaudern) gehört zu den Aktivitäten im Internet, die von Jugendlichen und Kindern in hohem Umfang betrieben werden. Kaum ein Teenager, der nicht regelmäßig in seinem Lieblingschat mit Freunden und Unbekannten kommuniziert.

Die ursprüngliche Form des Chat ist die ausschließliche Texteingabe. Mittlerweile ist es in verschiedenen Systemen auch möglich, Audio- und/oder Videochat zu betreiben. Heute dominieren zwei Verfahren das Chatgeschehen:

- Webchats, bei denen man ohne weitere Software im Webbrowser chatten kann. Sie sind in der Regel auf einzelne Webseiten begrenzt und häufig themenspezifisch angelegt. In Webchatverzeichnissen kann man gezielt nach Chats zu allen Interessensgebieten suchen.
- Instant Messaging, bei dem der Chat im Regelfall nicht in einem öffentlichen, für jedermann zugänglichen Chatraum geführt wird. Voraussetzung für die Kommunikation ist die Nutzung eines einheitlichen Softwareprogramms (ICQ, Windows Live Messanger, …) der Teilnehmer.

Im Gegensatz zur Newsgroup kommuniziert man im Chat online und nicht unter seinem realen Namen, sondern unter einem gewählten Pseudonym (Nickname). Chatten kann man sowohl mit vielen gleichzeitig im Chatroom als auch mit ausschließlich einem Gegenüber in einem Privatgespräch.

Das **Weblog** (meist abgekürzt **Blog**) ist eine Art Web-Tagebuch, das als Webseite geführt wird. Es entspricht einem Journal und ist mit Einträgen, Kommentaren und Notizen versehen. Mitte der 1990er Jahre tauchten die ersten Weblogs, auch Online-Tagebücher genannt, auf. Es handelte sich dabei um Webseiten, auf denen Privatpersonen mehr oder weniger regelmäßig aus ihrem Leben berichteten. Ab etwa 1996 wurden Services eingerichtet, die eine einfache Weblogerstellung ermög-

lichten. Der daraufhin einsetzende Boom führte dazu, dass ab Anfang 2000 zunehmend geschäftliche Blogs entstanden. Sowohl die öffentlichen Medien als auch Unternehmerblogs entstanden, die der Information und Kundengewinnung dienen sollen.

Dank der Kommentarfunktion erhält der Anbieter ein unmittelbares Feedback, das, je nach Ausrichtung des Blogs, Einfluss auf weitere Veröffentlichung haben kann. Ein Blog kann auch der intensiven Kommunikation und dem Informationsaustausch dienen und so einem Internetforum bis hin zu einer Internet-Zeitung ähneln. Die umfassende Verlinkung mit anderen Blogs trägt wesentlich zur Bildung der „Blogosphäre“ bei. Im Laufe der Zeit entstehen dabei soziale Netzwerke, die sich an den individuellen Schwerpunkten orientieren.

2.3 Medienalltag

Die Sozialisation in einer dermaßen von digitalen Medien geprägten Umwelt unterscheidet sich in vielen Bereichen deutlich von einer durch klassische Medien geprägten Umwelt. Niemand muss heute noch zwingend selber ein Buch in die Hand nehmen, um mit Hilfe einer guten Geschichte aus seinem Alltag zu treten und seinen Horizont zu erweitern. Perfekt aufgearbeitete Dokumentationen und Experimente, die am Bildschirm bequem zu konsumieren sind, lassen eigenes Erkunden überflüssig erscheinen. Langeweile muss man nicht mehr aushalten und durch kreative Eigenlösungen überwinden, sondern kann sie einfach wegzappen. Kontakte und Freundschaften können ohne direkten persönlichen Austausch entstehen und gepflegt werden. Reizüberflutung, Informationsüberfluss, Isolation, Konzentrations- und Leseschwäche gehören seit Jahren zu den bereits spürbaren Auswirkungen. Aber auch die Fähigkeit, sich schnell an geänderte technische Bedingungen anzupassen und sie zu seinem (manchmal vielleicht nur scheinbaren) persönlichem Nutzen einzusetzen, hat zugenommen.

Wie stark die gesellschaftlichen und sozialen Auswirkungen sind, zeigt sich an vielen Stellen und wird sehr ambivalent erlebt. Niemand wird ernsthaft in Frage stellen, dass Vieles einfacher, schneller und in vielen Fällen perfekter geworden ist. Der mit den Entwicklungen einhergehende Preisverfall ermöglicht auch denjenigen die Nutzung, die aufgrund ihrer finanziellen Situation früher keinerlei Zugangsmöglichkeiten hatten. Betrachtet man beispielsweise die Handysparte, verfügen mindestens 95% der Kinder ab 12 über ein Handy, ein stetig steigender Anteil dieser Kinder sogar über ein Smartphone.

Vergegenwärtigt man sich die Multifunktionalität eines modernen Handys, wird schnell deutlich, welche Möglichkeiten der Kommunikation und Gestaltung sich allein hier ergeben. Ergänzt durch die Tatsache, dass ebenfalls fast 100% der besagten Haushalte über PC und Internetanschluss verfügen, steht jungen Menschen heute ein nahezu unbegrenztes Potential medialer Möglichkeiten zur Verfügung. Eine unter dem Gesichtspunkt der möglichst gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft absolut begrüßenswerte Tatsache.

Doch wie so oft ist die schöne neue Welt nicht ohne Risiken. Und diese offenbaren sich in vielen Fällen auch nicht direkt auf den ersten Blick. So ist die Multifunktionalität eines Handys in vielen Situationen ausgesprochen praktisch, schafft aber auch ein hohes Missbrauchspotential. Besonders die kostenlose Verschickung von Bildern und Video via Internetzugang hat zur massenhaften, in vielen Fällen unerwünschten, Zusendung von gewalttätigen und pornografischen Inhalten geführt.

Ein weiteres Problemfeld entwickelte sich in den letzten Jahren mit dem Aufkommen und der intensiveren Nutzung von Online-Communities (Facebook u.ä.). Die eigentlich gewollte positive Form der Kommunikation mit Freunden und Entwicklung neuer Kontakte ist überschattet von der Gefahr der (sexuellen) Belästigung bis hin zum Missbrauch. Zu den negativen Seiten zählen die Verletzung von Persönlichkeitsrechten, Streitigkeiten, die sich aus dem Online-Dialog entwickeln und sich in den Alltag auswirken bis hin zu massiven Fällen von Mobbing und Diskriminierung.

Communities, Foren, Blogs, Homepages, … gehören zu den Internetseiten, auf denen Jugendliche sich selbst mittels Text, Bild und Ton darstellen. Dabei veröffentlichen sie in einem bedenklichen Umfang persönliche Daten, wie Fotos, Adressen, E-Mail-Adressen, besuchte Schule, etc. Je älter sie werden, je mehr wissentlich hinterlassene Informationen über ihre Person finden sich im Netz. Erfreulich ist, dass die Jugendlichen in den letzten Jahren offenbar etwas zurückhaltender geworden sind. Die Menge der im Internet hinterlegten persönlichen Daten ist tendenziell rückläufig, lediglich die eigene E-Mail-Adresse wird häufiger verwendet. Da eine E-Mail-Adresse ohne großen Aufwand geändert werden kann, erscheint dies als vergleichsweise unproblematisch.

Viele Jugendliche geben an, dass sie diese Informationen nur für „Freunde“ in den Communities zugänglich machen. Da sie aber im Einzelfall über 300 Personen zu ihren Freunden zählen – und sich teilweise sogar in einer Art Wettstreit um eine möglichst hohe Anzahl an Freunden befinden – ist die hieraus suggerierte Sicherheit ein fragwürdiges Gut.

Den meisten Jugendlichen ist auch nicht bewusst, dass mittlerweile viele Firmen gezielte Internetrecherchen beauftragen, um Bewerber zu überprüfen. Da können das lustige Foto von der letzten Party und der originell gemeinte Blog „Faul und schlampig“ schnell zum Nachteil gereichen. Auch wer sich sicher fühlt, weil er sich auf unterschiedlichen Seiten nur partiell äußert, kann unangenehm überrascht werden, wenn er mal ein zusammengestelltes Persönlichkeitsprofil über sich selbst zu sehen bekommt.

Was bedeutet all dies nun für Schule und Lehrkräfte?

Müssen Lehrerinnen und Lehrer auch noch die Online-Aktivitäten ihrer Schülerinnen und Schüler kontrollieren? Ein unsinniges Ansinnen, allein schon ob der enormen Ausmaße. Tatsächlich aber gibt es bereits vereinzelt Pädagogen, die dies ehrenhaft versuchen, um Schaden vom Einzelnen und vor allem von dem schulischen Gemeinschaftsleben, in das Manches negativ ausstrahlt, abzuwenden.

Doch hier muss man entschieden darauf hinweisen, dass dies nicht zu ihren Aufgaben gehört. Die Kontrollpflicht liegt eindeutig bei den Eltern (und natürlich bei den Internetanbietern, die Verstöße gegen bestehende Regeln kontrollieren und ahnden müssen)! Leider sind sie vielfach gar nicht in der Lage, dies zu tun bzw. überhaupt die vorhandenen Risiken zu erkennen. Wer selbst nicht als geübter Internetnutzer agiert, kann sich kaum vorstellen, welche Risiken hier schlummern.

In Anbetracht der Gefahren und der Tatsache, dass die o.g. Medien aus dem realen Alltag nicht wegzudenken sind, sondern ihre Omnipräsenz eher behaupten werden, muss das Bildungswesen in irgendeiner Form reagieren. Sonst wird es der gestellten Aufgabe, junge Menschen auf das Leben vorzubereiten, nicht gerecht. Dazu gehört auch, auf den richtigen, sozial und rechtlich angemessenen Umgang mit Medien und Kommunikationsmitteln hinzuweisen.

Welche Persönlichkeitsrechte habe ich und wie gehe ich mit denen anderer um? Was ist legal und wo betrete ich bereits den Bereich strafbarer Handlung? Wie öffentlich kann ich mich machen?

Schulen können in diesem Kontext lediglich aufklärend und damit präventiv arbeiten. Gemeinsam mit Schulträger, Jugendeinrichtungen, Polizei, religiösen Einrichtungen und freien Verbänden können sie eine wichtige Rolle übernehmen. So ist es durchaus denkbar, Projekttage oder Projektwochen zu diesen Themen als feststehende Elemente in das Schulprogramm aufzunehmen und Informationsveranstaltungen (in Kooperation mit den o.g. Partnern) anzubieten. Aufgrund der vorhandenen knappen Personalressourcen ist die Entwicklung regionaler Strukturen wichtig und notwendig, um ein solches Angebot zu ermöglichen und nachhaltig sicherzustellen.

3 Medienarbeit in den Schulen

Der Einsatz der neuen Medien in den Schulen führt auf verschiedenen Ebenen zu einer Erweiterung und Veränderung der pädagogischen Arbeit in den Schulen. Spätestens seit Mitte der 90er Jahre diskutieren Pädagogen die neuen Möglichkeiten sowie die offensichtlich veränderten Anforderungen an die Unterrichtsplanung und ihre Umsetzung im Schulalltag.

Von neuen Medien wird nach wie vor gesprochen, wenn Inhalte mit Hilfe eines Computers gelesen, gehört und so genutzt werden, dass mit ihnen gearbeitet werden kann. Die Inhalte sind elektronisch auf Datenträgern (Festplatten, Disketten, CD-ROMs usw.) oder im Internet verfügbar. Neue Medien sind medienpädagogisch nicht anders zu betrachten als traditionelle Medien und sollten immer dann genutzt werden, wenn man sich durch ihren Einsatz eine Qualitätssteigerung des Unterrichts erhofft.

Unter dem Aspekt der Unterrichtsentwicklung und der Qualitätssteigerung wird dabei u. a. auf den Wechsel des pädagogischen Leit-Paradigmas „Von der Instruktion zum Konstruktivismus“ hingewiesen. Damit verbunden ist eine Veränderung der Lehrerrolle, die vielleicht so gekennzeichnet werden kann: „Vom Wissensvermittler zum Moderator und Begleiter des Lernprozesses“.[7] Der Wechsel in den Zielorientierungen verdeutlicht den gemeinten Paradigmenwechsel:

- vom lehrerzentrierten zum schülerorientierten Unterricht
- von der Informationsaufnahme und -verarbeitung zum eigenverantwortlichen Lernen
- von der Rezeption zur Konstruktion
- von der Konsumtion zur Produktion.

Das Schulministerium Nordrhein-Westfalen verknüpft die Aspekte der Unterrichtsentwicklung, der Qualitätssteigerung, der Selbstevaluation von Unterricht zunehmend mit dem Einsatz der neuen Medien im Unterricht.

3.1 Medieneinsatz nach Lernphasen

Wesentlich für die Integration der Medien in den Unterricht ist ihre Verankerung in Unterrichts- bzw. Lernphasen, dies wird ausgezeichnet illustriert auf der Webseite der Medienberatung NRW, weil diese Übersicht deutlich macht, wie alte und neue Medien im Unterrichtsgeschehen „zusammenspielen“:

Medien als Werkzeuge im Lernprozess: 1. Strukturieren – „Was wollen wir wie bearbeiten?“

Was Schülerinnen und Schüler lernen sollen, damit sie vorbereitet sind auf Beruf, Studium und eine aktive Teilnahme an gesellschaftlichem, kulturellem und politischen Leben, wird in Lehrplänen und Richtlinien formuliert und in der konkreten Gestaltung des Unterrichts von der Schule und den Lehrkräften verantwortet.

[7] Als Einstieg in die theoretische Debatte könnte folgende Literatur dienen: Tulodziecki,G./Herzig,B., Neue pädagogische Möglichkeiten: Wie Neue Medien zur Veränderung des Unterrichts beitragen können, in: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), Entscheiderberatung. Zur Integration Neuer Medien in den Schulen, Gütersloh, 2002; Issing,L.J./Klimsa,P. (Hrsg.) Information und Lernen mit Multimedia, Weinheim, 1995

Wichtig für die Motivation und den Erfolg des Lernens ist ein intensiver Annäherungsprozess der Lernenden an den Gegenstand. Sie müssen die Chance haben, an ihr Vorwissen anzuknüpfen und ihre Ideen zur Erarbeitung des Themas einzubringen. In dem dazu notwendigen Strukturierungs- und Planungsprozess sind geeignete Methoden und die damit verbundene Mediennutzung von Bedeutung.

Das inhaltliche Vorwissen und die schon vorhandenen Methodenkenntnisse müssen Gestalt annehmen können, damit sie für die Erarbeitung in der Lerngruppe sichtbar werden und Grundlage für die Planung werden können – und das können Medien leisten: Metaplaner, Flipchart, Folien, Standardsoftware, Mindmanagerprogramme o. ä. bieten die mediale Grundlage für eine intensive Einbeziehung und Partizipation von Lernenden in Planungsprozesse.

Mit der Wahl der Medien im Planungsprozess entscheidet sich, wie stark sich Schülerinnen und Schüler mit ihren Gedanken in den Unterrichtsprozess einbringen können.

Eigenaktivität und Selbststeuerung werden unterstützt, wenn Schülerinnen und Schüler lernen, Themen gemeinsam zu strukturieren, eigene Planungsentscheidungen zu treffen, zu begründen und umzusetzen.

Medien als Werkzeuge im Lernprozess: 2. Recherchieren – „Ich mache mich schlau“

Schule ist ein geschützter Raum in unserer Gesellschaft, der Primärerfahrungen nur eingeschränkt ermöglicht. Die Welt kommt medial vermittelt ins Klassenzimmer.

Das klassische Schulbuch ist die Medienbasis des Fachunterrichtes. Das genehmigte Schulbuch setzt die staatlichen Richtlinien und Lehrpläne um. Die Entscheidung der Gesamtkonferenz - auf Vorschlag der Fachkonferenzen - sichert Standards in der Schule.

Das Schulbuch reduziert die fachliche Komplexität und bietet eine didaktisch begründete Auswahl an Inhalten, Materialien und Fragestellungen. Diese Reduzierung will Übersichtlichkeit schaffen, aber auch gleichzeitig vollständig sein. Im Ergebnis sind klassische Schulbücher einerseits umfassend und gleichzeitig im einzelnen Thema sehr eng.

Zum einzelnen Thema reicht das Materialangebot oft nicht, um eigenen Fragestellungen zu folgen und selbst gesteuert nach Antworten zu suchen. Für Lehrerinnen und Lehrer ist in der Vorbereitung ein erweitertes Studium mit eigenen oder ausgeliehenen Medien selbstverständlich, das vorliegende Schulbuch wird durch Text- und Arbeitsblätter ergänzt.

Für Schülerinnen und Schüler, die auf der Basis ihrer Erfahrungen und ihres Wissens ein Thema selbstständig durchdringen wollen und sollen, ist das reduzierte und didaktisierte Schulbuch ebenfalls nicht ausreichend. Auch sie brauchen ein breiteres Angebot an Fachmedien, um ihren individuellen Erkenntnisweg zu gehen.

Medien als Werkzeuge im Lernprozess: 3. Kooperieren – „Wir arbeiten gemeinsam“

Informationen in Schrift und Bild, vielleicht animiert oder gar interaktiv, die als Rechercheergebnis gesammelt wurden, stellen für sich genommen natürlich kein Wissen dar. Durch intensive Auseinandersetzung mit dem Gegenstand und im Vergleich verschiedener Sichten, Meinungen oder Lösungs-

ansätze kann der Lernende sein Verständnis von der Welt erweitern. Das ist der Vorteil von „Lernen in der Gruppe", den es methodisch möglichst geschickt auszunutzen gilt.

Kooperationsmethoden sind immer dann besonders effektiv, wenn damit intensive Austauschprozesse zwischen den Lernenden verbunden sind. Das damit verbundene Prinzip des schnellen, bruchlosen und intensiven Austausches lässt sich auch auf nicht-mündliche Formen medialer Übertragung anwenden.

Für die Zusammenarbeit von Lehrenden und Lernenden stehen in der Unterrichtsstunde vielfältige Medien zur Verfügung. Unter dem Gesichtspunkt der gemeinsamen Themenbearbeitung wird danach gefragt, in welchem Maße die Medieninstrumente geeignet sind Inhalte zu formulieren, auszutauschen und für die weitere Arbeit zur Verfügung zu stellen.

Mit dem Ziel die Austauschprozesse zwischen Schülerinnen und Schülern zu intensivieren, bieten sich insbesondere diejenigen Medien an, die in Partner- oder Gruppenarbeit einerseits die Einigung auf eine gemeinsame Darstellung der Inhalte erfordern – und damit intensive Diskussionen unter den Beteiligten anstoßen – und andererseits Teilgruppenergebnisse der gesamten Lerngruppe zugänglich machen können.

Der Lerneffekt besteht darin, dass mehrere Lernende ihr Verständnis in einem gemeinsamen Produkt ausdrücken müssen. Damit sind intensive Austauschprozesse in der Gruppe und ein Ergebnis verbunden, das den Prozess auf der Ebene der Lerngruppe fortführt.

Gerade für eigenaktive Lernformen ist wichtig, dass auch zwischen den Präsenzzeiten in den Unterrichtsstunden geeignete Formen der Zusammenarbeit unterstützt und ermöglicht werden.

Sind entsprechende räumliche Möglichkeiten in der Schule vorhanden, dann können sich dort Schülerinnen und Schüler treffen, gemeinsam arbeiten und ihre Ergebnisse austauschen. Die herkömmliche Medientechnik unterstützt diese außerunterrichtlichen Formen der Zusammenarbeit nur bedingt – Fotokopien der Ergebnisse z.B. sind organisatorisch aufwändig und auch teuer. Der Austausch setzt i. d. R. ein Treffen voraus.

Die digitale Medientechnik dagegen kann im Unterrichtsalltag Produkte jeder medialen Art für alle Beteiligten im Lernprozess verfügbar machen. Sind die Computerarbeitsplätze der Schule vernetzt, so kann die Bereitstellung im Intranet der Schule oder über zugangsgeschützte Server kostenfrei im Internet realisiert werden. Unter der Voraussetzung, dass Lernende wie Lehrende auch außerhalb der Schule auf das Internet zugreifen können, stehen damit alle Materialien und Produkte im Lernprozess jederzeit zur Verfügung.

Die mit der Entwicklung der Medientechnik verbundene Intensivierung und Verdichtung von Arbeitsprozessen sind im Berufsleben, in der Politik und der Öffentlichkeit weit fortgeschritten. Schule und Unterricht hat diese Effekte von „Intensivierung und Verdichtung" bisher noch kaum für den Lernprozess nutzbar gemacht.

Haben Schülerinnen und Schüler vor der Stunde Zugang zu den Unterrichtsmedien, dann können sie sich besser vorbereiten und sich dem Gegenstand nähern. Sieht die Lehrerin bzw. der Lehrer schon vor der Stunde die verabredeten Arbeitsergebnisse der Schülerinnen und Schüler (Hausaufgaben,

Referate etc.), ist der Unterricht effektiver zu planen. Stundenergebnisse – wie Thesen, „Tafelbilder", zusätzliche Materialien, Sammlungen, Definitionen etc. – können für alle Beteiligten per E-Mail oder Lernplattform anschließend oder in der Stunde direkt verfügbar gemacht werden. So utopisch diese Arbeitsformen im schulischen Kontext noch anmuten, so selbstverständlich sind sie in fast allen beruflichen, öffentlichen und kulturellen Bereichen. Die Anwendung dieser Kooperationsmedien in Lernprozessen beschleunigt die Austauschprozesse.

Die technische Realisierung ist über E-Mail vergleichsweise einfach, komfortabler sind Plattformen wie z.B. moodle, fronter o.a., die zwar zum Teil kostenfrei genutzt werden können, allerdings Aufwand für die Schule und den Schulträger bedeuten, um dieses Instrument den schulischen Erfordernissen in Funktionalität und Begrifflichkeit anzupassen.

Die Nutzung in Lernprozessen erfordert Vereinbarungen und Regelungen, wenn die medientechnischen Möglichkeiten auch tatsächlich in bestimmten Lernkontexten verbindlich eingesetzt werden sollen. Auch ist zu klären, ob tatsächlich alle Schülerinnen und Schüler von zu Hause aus auf Internetdienste zugreifen können. Gegebenenfalls sind in der Schule für Schülerinnen und Schüler zugängliche Computerarbeitsplätze einzurichten.

Kooperatives Lernen und Arbeiten mit digitalen Medien ist auf verschiedenen Ebenen von Öffentlichkeit möglich: Die Arbeits- und Lerngruppe ist dabei die kleinste Einheit. Darüber hinaus kann die Lerngruppe einen erweiterten Zugriff auf die gemeinsame Lernplattform selbst bestimmen. Sie kann dem Jahrgang, der gesamten Schule, allen Schulen oder einer regionalen Öffentlichkeit (in einem regionalen Bildungsnetz) den Zugriff erlauben - soweit die erforderliche Technik bereitgestellt wird.

Medien als Werkzeuge im Lernprozess: 4. Produzieren – „Ich stelle etwas her“

Sind Informationen recherchiert, verfügbar und in der Lerngruppe reflektiert und bearbeitet, ist der einzelne Lernende gefordert, entsprechend der thematischen Fragestellung seine Antworten in einem Produkt zu formulieren.

Gedanken, Fragen, Meinungen, Lösungen etc. sind im Kopf des Einzelnen nicht zu „lesen“, sie müssen ausgedrückt werden, am besten nicht nur mündlich, sondern auch in einem Medium. Dann werden dem Einzelnen seine eigenen Gedanken klarer und andere können sich damit auseinandersetzen.

So wird aus fremden Informationen das eigene Wissen erweitert, im sozialen Austausch der Lerngruppe in Frage gestellt, korrigiert und erweitert.

Die Auseinandersetzung der Lerngruppe mit den Gedanken des einzelnen Lernenden ist möglich: Einzelne können ihren Text vorlesen, der Nachbar kann im Austausch den Eintrag lesen, auch eine Fotokopie für alle Schülerinnen und Schüler der Lerngruppe ist möglich aber aufwändig und teuer.

Die digitalen Medien mit ihrer Eigenschaft der Kopierfähigkeit und allgemeinen Kommunizierbarkeit können den anschließenden sozialen Lernprozess in der Gruppe unterstützen, indem schon bei der Produktion der Adressatenbezug geändert wird. Den Mitschülerinnen und Mitschülern müssen die Gedanken, Meinungen, Lösungsvorschläge etc. verständlich dargestellt werden.

Die Qualitätskriterien erhalten aus Sicht der Schülerinnen und Schüler eine andere Gewichtung. Während die Hausaufgabe oder die Klassenarbeit im Heft hauptsächlich an die Lehrkraft adressiert

ist, wird über den erweiterten Adressatenkreis der Klasse, des Jahrgangs, der Schule oder des regionalen Bildungsnetzes die Akzeptanz der eigenen Produkte bei den Mitschülerinnen und Mitschülern zu einem zusätzlichen Qualitätskriterium.

Digitale Werkzeuge wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafikprogramme, Präsentationsprogramme, Hypertexte mit Verlinkungen usw. verändern den Schreib- bzw. Produktionsprozess gegenüber dem klassischen Hefteintrag.

Sie bieten nicht nur erweiterte Gestaltungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten, sondern zeichnen sich insbesondere durch zwei Eigenschaften aus:

- Der für digitale Produktionen typische nicht lineare Herstellungsprozess erlaubt Umstellungen, Korrekturen und Erweiterungen - das Produkt entsteht mit der Entwicklung und Gestaltung der Gedanken, der Aussage. Dem Produkt selbst sieht man diesen permanenten Überarbeitungsprozess nicht an - im Gegensatz zu einem intensiv überarbeiteten Aufsatz im Heft. Schülerinnen und Schüler erleichtert diese Form des medialen Ausdrucks ihrer Gedanken die Identifikation mit ihrem Produkt und ermuntert sie zur ständigen Reflektion während des Gestaltungsprozesses.
- Die Entwicklung der Medientechnik erlaubt Schülerinnen und Schülern die Herstellung vielfältiger Medienprodukte und damit attraktiver Ausdrucksformen ihrer Gedanken, Ideen und Meinungen. Dies wirkt sich zusätzlich motivierend aus und ist ein wesentlicher Aspekt von Medienbildung. Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich aktiv die Medien - zumindest exemplarisch - denen sie in einer von Medien geprägten Welt außerhalb von Schule als Rezipienten gegenüber stehen.

Die Wahl der Produktionsmedien entscheidet über deren weitere Verwendungsmöglichkeiten im Lernprozess der Gruppe. Klassische Medien wie das Heft betonen die individuelle Seite des Lernens, während die neuen Medien wegen ihrer erhöhten Kommunizier- und Austauschbarkeit den sozialen Kontext des Lernprozesses in der Gruppe berücksichtigen.

Produkte der Schülerinnen und Schüler können in digitaler Form selbst wieder zu Informationsmedien für den Unterricht werden.

Medien als Werkzeuge im Lernprozess: 5. Präsentieren – „Ich erkläre euch das“

Während der mediale Austausch von Arbeitsergebnissen in der Kooperationsphase einem eher internen Prozess innerhalb der Lerngruppe dient und in der Produktionsphase der einzelne Lernende sein erworbenes Verständnis des Themas ausarbeitet und ausformuliert, kennzeichnet die Präsentationsphase die Darstellung und Vermittlung dieser Ausarbeitungen an einen Adressatenkreis.

Denkbar ist sicher der rein mündliche Vortrag. Aus Adressatensicht erhöhen jedoch mediale Veranschaulichungen das Verständnis der zu vermittelnden Inhalte. Eine geschickte Nutzung geeigneter medialer Unterstützung erleichtert dem Vortragenden eine überzeugende Darstellung seiner Erarbeitung und hilft den Adressaten dem Vortrag zu folgen.

Für die Entwicklung von Selbstsicherheit und Selbstbewusstsein sind gelungene Auftritte vor einem Plenum – auch schon vor der vertrauten Lerngruppe – wichtige Grundlagen.

Während ein ausformulierter Text oder eine Präsentation mit einem multimedialen Werkzeug wie z.B. Mediator ohne persönliche Erläuterungen auskommen muss, also vollständig und für sich als Produkt verständlich sein muss, dürfen mediale Unterstützungen von Vorträgen gerade nicht ausformuliert sein, sondern mündlicher Vortrag und mediale Unterstützung ergeben erst gemeinsam ein Ganzes.

Deshalb sind vollständige Sätze oder gar fortlaufende Texte nicht geeignet. Mediale Unterstützungen von Vorträgen sollten Schlüsselbegriffe, Kernaussagen und visuelle oder akustische Veranschaulichungen enthalten und den Adressaten das Verständnis des (mündlichen) Vortrages erleichtern. In der Vorbereitung der medialen Präsentation müssen deshalb die Inhalte des Vortrags konkretisiert, in eine Abfolge gebracht und klar strukturiert werden.

Der pädagogische Wert von medial unterstützten Vorträgen besteht erstens in der Strukturierungsanforderung, die das Medium verlangt, zweitens in der Stärkung kommunikativer und sprachlicher Fähigkeiten des vortragenden Lernenden, drittens in der Nutzung der vom Einzelnen erarbeiteten Inhalte für den Erkenntnisgewinn der Lerngruppe und viertens in der sich damit für den Einzelnen ergebenden Reflexion des individuellen Verständnisses.

Zu den technischen Anforderungen an Präsentationsmedien gehört die Möglichkeit sie vorbereiten zu können (Speicherung und Mobilität), sowie deren „Sichtbarkeit“ während des Vortrags.

Zur Unterstützung der praktischen Arbeit gibt es für die Lehrer inzwischen vielfältige Sammlungen von Unterrichtsprojekten mit neuen Medien, auch im Netz auf den sog. Bildungsservern. Für die Schulen in Bornheim stehen als originäre Informationsquellen z.B. die Dienste der Medienberatung NRW, des Bildungsservers NRW oder der häufig genutzte Server von „Lehrer Online“ zur Verfügung. Als virtuelle Arbeitsplattformen werden häufig „moodle“ oder „lo-net“ genutzt. In der gewohnten Form des Buches gibt es mittlerweile ebenfalls zahlreiche Publikationen, auf zwei soll hier exemplarisch verwiesen werden.[8]

3.2 Qualitätsentwicklung durch Medieneinsatz und Kompetenzvermittlung

Nach den Vorgaben des Landes zur Qualitätsentwicklung der Schulen sind folgende Bereiche Gegenstand der turnusmäßigen Qualitätsinspektion:

[8] Drabe, M., Garbe, D. (Hrsg.) Schulen ans Netz Beispiele aus der Praxis, Bonn 2000, 2.Aufl.; Vorndran, O. (Hrsg.) Tipps und Tricks für Medienprojekte im Unterricht. Erfahrungen aus dem Netzwerk Medienschulen, Gütersloh 2002



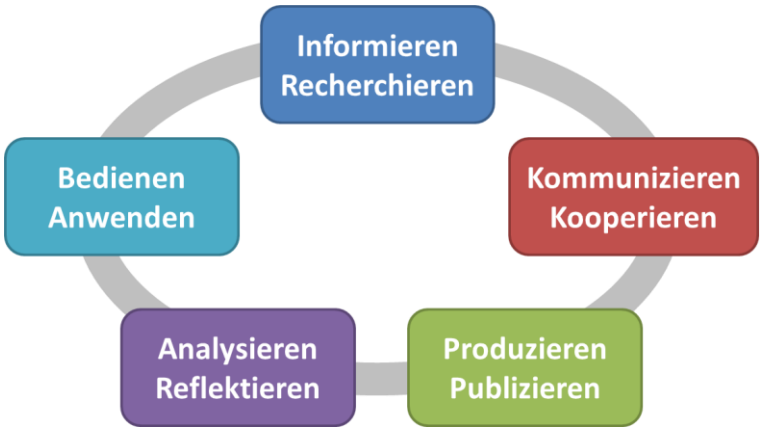
Qualitätstableau NRW

Die Teilbereiche, die durch ein Medien- und Ausstattungskonzept beeinflusst werden, sind hier blau hervorgehoben.

Hinsichtlich der pädagogischen Nutzung der digitalen Medien dienen diese der Unterstützung von Lernprozessen und der Entwicklung von spezifischen Kompetenzen. Dabei geht es im Wesentlichen um die Abbildung der folgenden Prozesse bzw. die Vermittlung der nachfolgend beschriebenen Kompetenzen:

- Lernen ist ein Prozess, in dem Schülerinnen und Schüler sich aktiv Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten aneignen. Sie brauchen dazu eine anregungsreiche Lernumgebung, mit abgestimmten Lernmethoden, Lernmitteln und Lernräumen, die ihnen vielfältige Möglichkeiten und Werkzeuge bietet, sich zu informieren, Antworten auf ihre Fragen zu finden, ihre Ergebnisse zu präsentieren, zu diskutieren und zu reflektieren. In einer solchen Lernkultur spielen Medien - unabhängig davon ob "alt" oder "neu" - eine zentrale Rolle. Sie sind einerseits selbstverständliche Werkzeuge im alltäglichen Unterricht. Sie sind darüber hinaus Unterrichtsinhalt, der dazu herausfordert, die eigene Mediennutzung und die Wirkung von Medien zu reflektieren.

Unter Nutzung der Medien werden – ohne Berücksichtigung besonderer beruflicher Kompetenzen – fünf Kompetenzbereiche im Unterricht adressiert:



Die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler steht im Zentrum der Planung und Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse. Dies bedeutet unter anderem:

- Das Lehren und Lernen orientiert sich an einem komplexen Kompetenzbegriff, der Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten sowie Motivation, Haltungen und Bereitschaften umfasst.
- Schülerinnen und Schüler sind über die Ziele, ihre Lernschritte und ihre bereits erreichten Ergebnisse so informiert, dass sie Mitverantwortung für ihren Lernprozess übernehmen können.
- Schülerinnen und Schüler werden unterstützt, ihr Lernen aktiv zu gestalten.
- Einsatz neuer methodischer Ansätze zur Unterrichtsgestaltung (Bsp.: Selbst-Organisiertes-Lernen).

Der Kompetenzrahmen - Ein Beispiel

Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4

Bedienen und Anwenden
Schülerinnen und Schüler kennen unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten analoger und digitaler Medien und wenden sie zielgerichtet an.

Informieren und Recherchieren
Schülerinnen und Schüler entnehmen zielgerichtet Informationen aus altersgerechten Informationsquellen.

Kommunizieren und Kooperieren
Schülerinnen und Schüler wenden grundlegende Regeln für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation an und nutzen sie zur Zusammenarbeit.

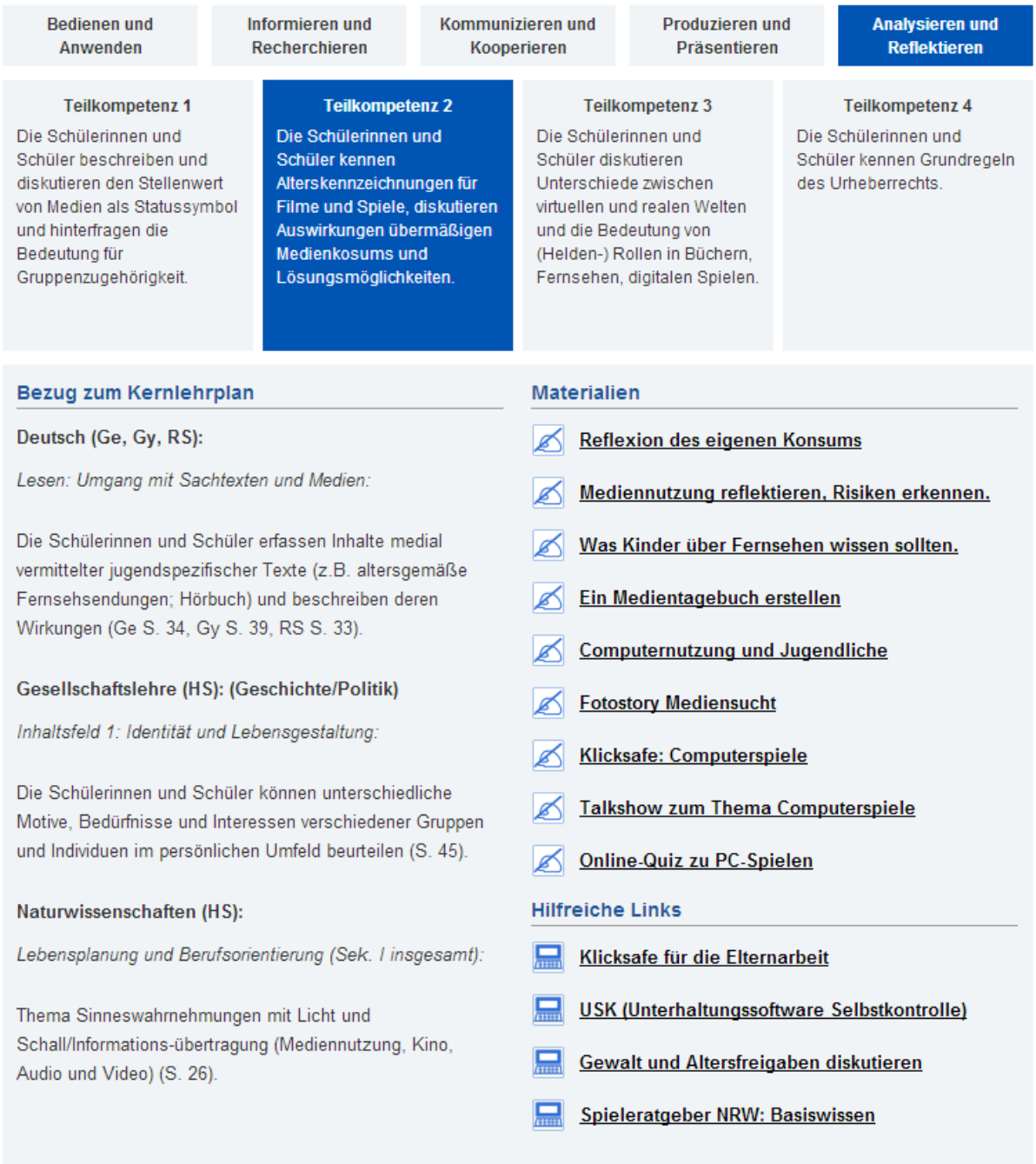
Produzieren und Präsentieren
Schülerinnen und Schüler erarbeiten unter Anleitung altersgemäße Medienprodukte und stellen ihre Ergebnisse vor.

Analysieren und Reflektieren
Schülerinnen und Schüler beschreiben und hinterfragen ihr eigenes Medienverhalten. Sie unterscheiden verschiedene Medienangebote und Zielsetzungen.

Insbesondere für die Medienkonzeption in den weiterführenden Schulen spielt der Ansatz des Selbst-Organisierten-Lernens eine besondere Rolle, weil

- die Stärkung der individuellen Selbstständigkeit durch den systematischen Aufbau von Methoden- und Lernkompetenzen und
- die Schaffung einer sozialen Lernstruktur durch den zielorientierten Wechsel von kooperativen und individuellen Lernphasen

unter dem Aspekt des Medienkonzeptes den flexiblen Einsatz mobiler Endgeräte bis hin zur Realisierung der Einbindung schülereigener Geräte bedingt.



Quelle: Lehrplankompass NRW für Klasse 5 und 6, www.lehrplankompass.nrw.de

3.3 Das schulische Medienkonzept

In den schulischen Medienkonzepten werden häufig Ziele und Einsatzformen im Informatikunterricht oder in bestimmten Fächern beschrieben. Sie spiegeln in der Regel noch nicht die neuen Lehrpläne und die mit dem Schulgesetz formulierten Verbindlichkeiten wider und sind somit zu aktualisieren und an die gegenwärtigen Bedingungen anzupassen.

Auf der Basis unserer Erfahrungen mit der Umsetzung von IT-Strukturen in anderen Kommunen geben wir den Schulen nachfolgend eine Tabelle an die Hand, die wesentliche inhaltliche Dimensionen für ein schulisches Medienkonzept beschreibt:

Inhaltliche Dimension Medienkonzept „Schule“	Erläuterung
Allgemeine (pädagogische) Ziele	Das schulische Medienkonzept ist Teil des Schulprogramms. Die für eine Schule geltenden Leitbilder des pädagogischen Handelns sollten sich auch im Medienkonzept wieder finden.
Schulspezifische Ziele der Vermittlung von Medienkompetenz	Jede Schule sollte ihre Ziele für die Vermittlung von Medienkompetenz formulieren. Damit wird sowohl das schulspezifische Verständnis des Konzepts von „Medienkompetenz“ deutlich als auch durch die Angabe von Kriterien bzw. Zielerreichungsgraden die Evaluierung der eigenen Ziele möglich.
Verbindliche Vereinbarungen auf Schulebene zu den Kompetenzniveaus von Medienkompetenz	Häufig einigen sich Schulen noch auf Ziele, ein weiterer wichtiger Schritt für die Umsetzung von Medienkompetenz ist jedoch, dass diese Ziele von allen bzw. möglichst vielen Mitgliedern des Kollegiums geteilt werden. Ein weiterer Indikator für die Umsetzung von Zielen ist die Beteiligung der Fächer an der Realisierung der Ziele. Manche Schulen und Schulformen gehen inzwischen soweit, für einige Handlungsfelder von Medienkompetenz verbindliche Standards zu vereinbaren und bei Erreichung Zertifikate an die Schüler auszuhändigen.[9]
Umsetzung des Medieneinsatzes in den Kernlehrplänen	In einigen Fächern wird der Einsatz der Medien verbindlich vorgeschrieben; die Medienkonzepte sollten Auskunft geben, in welcher Form die Fachschaften die jeweiligen Lehraufträge erfüllen.
Anteil der Nutzung der neuen Medien im Kollegium	Eine Investition rechnet sich dann, wenn diese möglichst sinnvoll und häufig eingesetzt wird. Der Schulträger muss wissen, ob über „Investitionsruinen“ gesprochen wird oder wie hoch z.B. der Auslastungsgrad eines Computerraums ist. Für die Fortbildungsplanung und die Anforderungen des Kompetenzteams ist es wichtig, dass Nutzungsbarrieren identifiziert und abgebaut werden.
Ausstattungsvorschläge Hardware	Selbstverständlich sollte eine Schule auch Vorstellungen über ihre Infrastruktur entwickeln, wenn möglich auf der Basis ihres pädagogischen Konzeptes.
Ausstattungsvorschläge Software	Die Beschaffungswünsche „Software“ vermitteln einen Eindruck über den Einsatz von Lernsoftware im Unterricht und welche Fächer sich daran beteiligen.
Qualifizierung des Kollegiums – Ist-Situation – in Bezug auf neue Medien	Nach wie vor ist die Qualifikation der Lehrkräfte ein möglicher Hindernisgrund für den Einsatz der neuen Medien im Unterricht. Ohne Statusaufnahme lässt sich nur schwerlich ein schulspezifisches Fortbildungskonzept entwi-

[9] So haben sich die Dortmunder Schulen auf Standards auf der Ebene der Fertigkeiten im Umgang mit den Medien geeinigt. In der Stadt Hennef gibt es das Hennefer Medienkompetenz-Modell mit Zertifikaten für den Primarbereich und die Erprobungsstufe. s. auch www.schulen-hennef.de

	ckeln.
Qualifizierung des Kollegiums – Soll bzw. Bedarf	Das künftige Fortbildungsprogramm könnte im Idealfall mit den Fortschritten bei der Ausstattung und der Erreichung von Zielen korrespondieren. Außerdem liefern diese Aussagen die Basis für die Entwicklung von Fortbildungsangeboten durch die Kompetenzteams.
Darstellung des Bestands	Jede Schule muss ein Inventarverzeichnis über sämtliche Hard- und Software haben.
Kooperation mit Dritten / Externen im Medienbereich bzw. Beteiligung an Wettbewerben	AGs, Wettbewerbe, Schulpartnerschaften etc. nutzen häufig die neuen Medien zur Realisierung ihrer Vorstellungen und zur Kommunikation untereinander. Schulen entfalten viele Aktivitäten im schulischen Umfeld, diese Leistungen sollten „nicht unter den Tisch fallen“.

Aus Sicht des Gutachters ist die Einführung eines gemeinsamen Zertifikats für die Primarstufe ein sinnvolles Mittel um das Übergangsmanagement Primarstufe – Sekundarstufe zu optimieren.

Für die Schulen der Sekundarstufe gilt das in gleicher Weise für den Übergang Schule – Beruf.

Für die Grundschulen wird hier nochmals auf den Medienpass NRW verwiesen, der durch seine Flexibilität auf die Erfordernisse der jeweiligen Schulen angepasst werden kann.

3.4 Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule

Die Lehrpläne in Nordrhein-Westfalen verankern den Einsatz der Medien in den Unterrichtsfächern. Für den Einsatz von Medien bedeutet das, dass die Schulen sich an den Bildungsplänen des Landes für die jeweils relevanten Schulformen orientieren müssen. Die Implementierung in die schulischen Medienkonzepte ist dabei die Aufgabe der jeweiligen Schule.

Der Stellenwert der Medien wird bereits dadurch deutlich, dass der Einsatz von Medien bereits in allen Fächern der Grundschule implementiert ist.

3.4.1 Zielorientierungen aus pädagogischer Sicht

Die Ziele für die Mediennutzung in den Grundschulen der Stadt Bornheim können auf der Basis einer gesellschaftspolitischen Perspektive und des konkreten Handlungsrahmens (didaktisch-methodisch, räumlich-technisch) formuliert werden. Ein solches Konzept ersetzt nicht das geforderte und notwendig zu erstellende schulspezifische, pädagogisch orientierte Mediennutzungskonzept jeder Grundschule in Bornheim. Jede Schule sollte „ihre“ Ziele im Einklang mit dem Schulprogramm und dem intendierten Schulprofil definieren.

Grundschulen sind die einzige Schulform, in der noch nicht selektiert worden ist. Alle schulfähigen Schülerinnen und Schüler, unabhängig von ihrer Nationalität, ihrer Sprach- und Lesekompetenz, ihrer Schichtzugehörigkeit, besuchen die Grundschulen. Die Vermittlung grundlegender Fertigkeiten sowie der Grundlagen von Medienkompetenz erfolgt hier für alle Kinder. Die Medienarbeit in der Grundschule kann dazu beitragen, die oft beklagte Ungleichheit im Umgang mit Technik zwischen den Geschlechtern erst gar nicht aufkommen zu lassen.

Grundschulen sind gesellschaftspolitisch betrachtet eines der wichtigsten Handlungssysteme zur Entwicklung von Sprach- und Lesekompetenz, zur Integration, zum Leben und Gestalten von Multi-

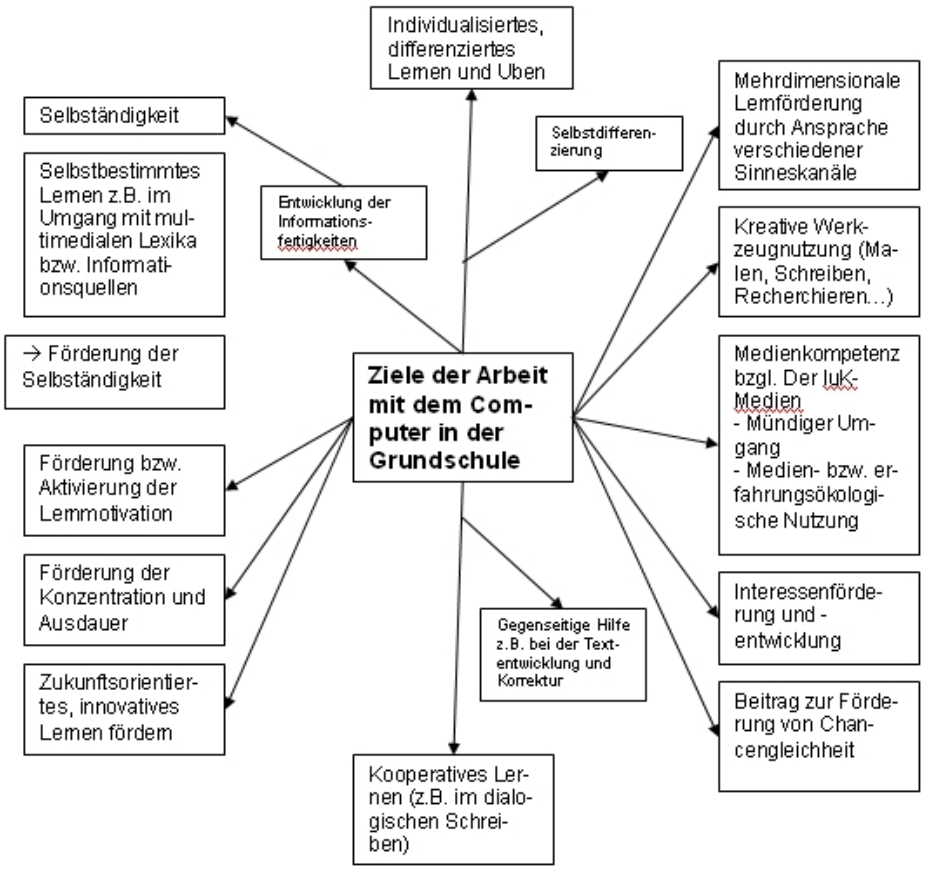
kulturalität, zum Austausch und zur Entwicklung von Weltsichten. Diese Erkenntnis kann ein Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Medienkonzepts sein.

Die Tatsache, dass auch die Grundschüler heute in einer von Medien geprägten Welt aufwachsen und ihre Persönlichkeit in dieser Welt entfalten müssen, beeinflusst die Ziele für die Medienarbeit in Grundschulen. Als akzeptierte pädagogische Ziele für den Medieneinsatz in Grundschulen gelten z. B. allgemein folgende:

- die konsequente Nutzung aller Medien (vom Buch über das Bild, den Film hin zur CD-ROM basierten Software, den Computer und das Internet) im Unterricht; der Medien-Mix ist hier das Leitbild
- die Integration der neuen Medien in den allgemeinen Unterricht
- die Förderung der Selbsttätigkeit der Schüler („Lernen des Lernens“)
- die Nutzung der Medien für eine weitergehende Differenzierung im Unterricht
- die Absicht, mittelfristig allen Grundschülern Grundfertigkeiten in der Nutzung der Computer und der neuen Medien zu vermitteln
- mit der Nutzung der Medien geht die alters- und mediengerechte Vermittlung von Medienkompetenz einher.

Ein entsprechender Beitrag aus der Grundschulzeitschrift 114/1998 fasst diese Zielorientierungen zusammen:

Ausgewählte Ziele der Arbeit mit dem Computer im Grundschulunterricht



Die hier skizzierten Ziele und ihre Zusammenhänge finden sich auch in pädagogischen Konzepten des Computer-Einsatzes in der Grundschule:

Medienerziehung und Medienpädagogik in der Grundschule	
Ziele des Computereinsatzes **Die Schülerinnen und Schüler sollen:**	**Möglichkeiten der Umsetzung**
den Computer als technisches Hilfsmittel zum Erstellen und Überarbeiten von eigenen Texten erfahren	Im produktiven und kreativen Umgang mit dem Textverarbeitungsprogramm „Word“ können die Schülerinnen freie Texte sowie Informationstexte im sachunterrichtlichen Bereich zur Veröffentlichung (klasseneigene Bücher, Wandzeitung…) ansprechend gestalten sowie im Rahmen von z. B. Schreibkonferenzen diese Texte überarbeiten. Zum Schluss können die Kinder ihre Ergebnisse ausdrucken und anderen präsentieren.
Den Computer als Hilfsmittel zum schulischen Lernen unter Einsatz von ausgewählter, geeigneter Lernsoftware kennen und nutzen lernen	Im Rahmen von Arbeitsplänen und im Förderunterricht können die Schülerinnen und Schüler gemäß ihren individuellen Bedürfnissen spezielle Unterrichtsinhalte aus den Bereichen Mathematik und Deutsch üben und automatisieren. Hier gilt es, die besondere Faszination, die vom Medium Computer ausgeht, zu nutzen, um zur Übung zu motivieren. Bei der Auswahl der Lernsoftware müssen verschiedene Kriterien beachtet werden, wie die Protokollierung der Schülerarbeit, Einstiegsmöglichkeiten an beliebigen Stellen des Programms sowie Hilfen und Lösungsstrategien.
den Computer als Informationsquelle unter Einsatz von ausgewählter, geeigneter Software selbstständig nutzen	Im Rahmen des projektorientierten Arbeitens sollen die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt werden, den Computer als Informationsquelle, das heißt zur Problemlösung zu nutzen. Hierzu eignen sich zunächst grundschulgerechte Nachschlagewerke, weiterführend ist aber auch selbstverständlich die Nutzung des Internets.
den Computer im Rahmen einer sinnvollen Freizeitbeschäftigung kennenlernen	Im selbstständigen Umgang (freie Aufgaben im Arbeitsplan, während der Freiarbeit, in Regenpausen) sollen die Kinder das Medium zu Spiel und Entspannung nutzen können. Im gemeinsamen Gespräch sollen Möglichkeiten und Grenzen des Computers als Mittel der Freizeitbeschäftigung thematisiert werden.

3.4.2 Anwendungsbeispiele für die individuelle Förderung

Die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Softwaretitel werden heute schon in den Bornheimer Grundschulen für die individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern genutzt. Sowohl die Entwicklung von Software als auch von Lehrwerken orientiert sich zunehmend am Primat der Hete-

rogenität von Schülerinnen und Schülern und gibt den Lehrkräften vielfältige Hilfsmittel für die individuelle Förderung an die Hand.

Klasse	Fachbereiche	Einsatz von Medien
Klasse 1	Mathematik	Blitzrechnen, Lernwerkstatt
	Deutsch	Lernwerkstatt, Textverarbeitung
	Logisches Denken	Lernwerkstatt
Klasse 2	Mathematik	Blitzrechnen, Lernwerkstatt
	Deutsch	Sprachlabor, Lernwerkstatt, Textverarbeitung, Ich lerne lesen (Duden), Pusteblume
	Logisches Denken	Lernwerkstatt,
	Sachunterricht	Löwenzahn, Lexikon Löwenzahn, Blinde Kuh (Suchmaschine)
	Kreative Auseinandersetzung	Paint, Bildbearbeitung, Scannen, Digitale Kameranutzung
Klasse 3	Mathematik	Lernwerkstatt, Matheland, Blitzrechnen, Welt der Zahl, Kopfrechen-Trainer, Zauberzahlen
	Deutsch	Lernwerkstatt, Pusteblume, Textverarbeitung, Antolin
	Sachunterricht	Löwenzahn, Lexikon Löwenzahn, Was ist Was-Lernsoftware, Suchmaschinen: Blinde Kuh, Google
	Logisches Denken	Lernwerkstatt,
Klasse 4	Mathematik	Lernwerkstatt, Blitzrechnen, Welt der Zahl, Zauberzahlen, Kopfrechentrainer, Matheland
	Deutsch	Lernwerkstatt, Pusteblume, Textverarbeitung, Antolin
	Sachunterricht	Löwenzahn, Lexikon Löwenzahn, Was ist Was-Lernsoftware, Suchmaschinen: BlindeKuh, Google
	Logisches Denken	Lernwerkstatt
Quelle: diverse Grundschulen		

3.4.3 Anwendungsbeispiele für die Kompetenzentwicklung

Die Anwendungs- und Nutzungskompetenz muss parallel geschult werden. Solche Konzepte sollten für alle Grundschulen realisierbar und zunehmend verbindlich werden; exemplarisch wird hier eine Zusammenstellung der zu vermittelnden Kompetenzen abgedruckt:

Förderung der Anwendungs- und Nutzungskompetenz:		
	Klassen 1 und 2	Klassen 3 und 4
Kennenlernen, Umgang und Bedienung der Hardware	Kennenlernen eines Computerarbeitsplatzes. Umgang mit Maus und Tastatur	Kennenlernen der wichtigsten Bestandteile eines Computers. (Wenn möglich Besuch eines Fachmanns.) Welcher Teil ist für was zuständig?
Handhabung der Software	Betriebssystem hochfahren und beenden Anmeldung am Netzwerk Kennenlernen der Handhabung der im 1. und 2. Schuljahr eingesetzten Software, Kennenlernen der Handhabung eines Textverarbeitungsprogramms (Lernwerkstatt)	Kennenlernen der Handhabung Eines Textverarbeitungsprogramms anhand einer speziell dafür entwickelten Selbstlernkartei.

Nutzung des Internets	Erste Zugänge zu Internetnutzung mit Internetportalen (selbst hergestellt oder Lernwerkstatt, höchstens 3 Adressen) zu einem Sachunterrichtsthema im Schuljahr (Informationsbeschaffung)	Handhabung und Nutzung von Kindersuchmaschinen, Regeln zur Internetbenutzung, Internet-Seepferdchen Beurteilung von Internetseiten (Aufbau und Informationsgehalt der Texte, auch im Rahmen unseres Lesekonzeptes)
Quelle: diverse Grundschulen		

In verschiedenen Lernphasen lassen sich Arbeitsformen und Methoden durch den Einsatz der Medien intensiver einüben.

Einsatzmöglichkeiten der Medien				
	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Präsentation	Ein selbst gewähltes Wort lautgetreu aufschreiben, abtippen, ausdrucken und in das Tagebuch integrieren	Deckblatt oder Einladung mit Schrift und Bild Gestalten	Kurze Texte schreiben: Kunstwerke beschriften, Einladung schreiben, (Ausstellungen, Informationstexte)	Beschriftung von Ausstellungen zum Thema Bornheim / NRW, Informationstexte schreiben
Übung	Lernwerkstatt: - Mathematik - Deutsch Schreiblabor Einstern	Blitzrechnen Lernwerkstatt Einstern	Blitzrechnen Lernwerkstatt Denken und Rechnen	Blitzrechnen Lernwerkstatt Denken und Rechnen
Übung im Förderunterricht	Der neue Karolus Hörwerkstatt Hanno Hamster	Der neue Karolus Hörwerkstatt Hanno Hamster	Der neue Karolus	Der neue Karolus
Information	Aufrufen einer Internetseite: - Blinde Kuh - Milkmoon	Löwenzahn Löwenzahn-Kinderlexikon Internet (milkmoon): zu einem Thema im Sachunterricht	Löwenzahn Löwenzahn-Kinderlexikon Internet(milkmoon): zu zwei Themen	Internet: Bornheim, NRW und zu drei weiteren Themen
Unterhaltung		Medienange-bote, die der Unterhaltung dienen, sammeln (Kinderbücher, -zeitschriften, Cassetten, CD, Fernsehen	Weitere Möglichkeiten der Unterhaltung sammeln und kritisch hinterfragen (Sport treiben, Computerspiele, ...): Zeitplan / Übersicht erstellen Kritischer Umgang zum Thema Werbung und Film	
Spiel	Nutzung diverser Spiele in der Regenpause	Verschiedene Medienangebote zum Spielen allgemein sammeln	Spiele und Spielideen sammeln Spielmöglichkeiten vorstellen	

		(Brettspiele, Kartenspiele, Playstation, Computer- / Videospiel ...)	
Quelle: div. Grundschulen			

3.4.4 Pro und Contra

Gerade Kritiker des Einsatzes von Computern in der Grundschule betonen immer wieder, dass die Kinder zunächst Lesen und Schreiben lernen sollten, bevor man diese an einen Computer lässt. Unter Mediendidaktikern ist allerdings völlig unstrittig, dass Lese-Kompetenz eine Voraussetzung zum Umgang mit den neuen Medien ist. Ebenso unstrittig unter den Praktikern im Fach Deutsch in der Grundschule ist aber auch, dass das Üben und Trainieren von Lese- und Schreibfertigkeiten mit Hilfe der neuen Medien gerade im differenzierten Unterricht und im Förderunterricht für Schwache ein exzellentes, weil effizientes Instrument ist. Darüber hinaus lässt sich der hohe Motivationsgrad, der beim Umgang mit dem Medium Computer festzustellen ist, für die Entwicklung des Leseprozesses nutzen.

Für Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund kann der Umgang mit den Neuen Medien eine Kompensation der Auswirkungen ihrer Sprachschwächen bedeuten. Verstärkter Medieneinsatz wird dem Bedürfnis nach Berücksichtigung des individuellen Lerntempos und der schrittweisen Aufarbeitung der Lern- und Handlungswege gerecht. In kleinen thematischen Einheiten können sich Schüler schrittweise der Erarbeitung von Unterrichtsinhalten nähern.

Die besonderen Vorteile des Computers liegen dabei auf der Hand:

- Anpassung an den individuellen Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler
- interaktives Reagieren auf die Eingabe
- Simulation von Vorgängen
- selbstständige Hilfestellung
- sofortige Erfolgsbestätigung
- Verstärkung des eigenständigen Arbeitens

Die Verbindlichkeit von Unterrichtsinhalten und –zielen sind für die Kollegien mancher Grundschulen zentral. In diesen Schulen gewährleisten alle gemeinsam ein bestimmtes Ausbildungs- und Kompetenzniveau. Letzteres wäre, wenn „flächendeckend eingeführt“, insbesondere für den Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulen wichtig, damit die aufnehmenden Schulen wissen, auf welchem Kompetenzniveau sie „aufsetzen“ können.

Der Einsatz neuer Medien in den Grundschulen ist nicht nur abhängig von den Fertigkeiten der Lehrerinnen und Lehrer mit ihnen, sondern auch von der Kenntnis über Inhalte und Unterrichtssoftware.

Information als Bring- und als Holschuld muss hier zum Bestandteil des alltäglichen Handelns im Kollegium werden.[10]

3.4.5 Zum Zusammenhang von pädagogischer Arbeit und Medienausstattung

Der Unterricht in den Grundschulen ist geprägt durch offene Lehr- und Lernformen, durch Differenzierung und Individualisierung sowie die Einführung von Projektarbeit, Arbeit an Stationen, Wochenplänen und Freiarbeit. Eher als für andere Schulformen kann man die Grundschulen durchaus die These aufstellen, dass die Zeit des Frontalunterrichts und der Instruktion als lerntheoretisches Paradigma vorbei ist.

Die pädagogisch gebotene Selektionskompetenz der Lehrkräfte hinsichtlich des Einsatzes von Methoden, Materialien und Organisationsformen im Unterricht erfordert ein hohes Maß an Flexibilität. Dies gilt auch für den Einsatz der neuen Medien; diese sollen bewusst in den sonstigen Unterricht integriert werden.

Daraus folgen als Ausstattungskonzeption die Einrichtung von Medienecken in den Klassenräumen sowie die zusätzliche Ausstattung der Lehrerzimmer mit einer flexiblen Einsatzmöglichkeit durch Laptop und Beamer. Der Computerraum ist notwendig, um allen Schülerinnen und Schülern die Fertigkeiten in der Medienkompetenz gemäß den Anforderungen im Schulgesetz zu vermitteln.

Wesentlich für die Arbeit in den Grund- und Förderschulen ist die Ausrüstung aller Einsatzgeräte mit entsprechender Peripherie (z.B. Drucker, Aktiv-Lautsprecher). Jede Grundschule sollte über Digitalkameras verfügen, um entsprechende Fertigkeiten im Umgang mit Bildmaterial vermitteln zu können.

3.5 Richtlinien und Lehrpläne für die Sekundarstufe

Insbesondere die neuen Kernlehrpläne für den Unterricht in den Fächern Deutsch, Mathematik und den Sprachen haben die Nutzung der neuen Medien zu einem Pflichtbestandteil des Fachunterrichts erklärt. Keine Schule, keine Fachkonferenz kann an diesen Vorgaben vorbei, sie sind gleichzeitig Bestandteil der Qualitätsanalyse („Schulinspektion“). Diese Pflichtbestandteile sind insofern von Bedeutung, weil der Schulträger mindestens für die Realisierung dieser Aufgaben gemäß § 79 Schulgesetz NRW Verantwortung für die Infrastruktur trägt.

Deshalb drucken wir an dieser Stelle eine Übersicht zu den medienbezogenen Anteilen in den Kernlehrplänen ab:

(Neue) Medien im Kernlehrplan: Deutsch

	Schreiben	Umgang mit Texten und Medien	Reflexion über Sprache
5/6	Die Schülerinnen und Schüler setzen sich ein Schreibziel und wenden elementare Methoden	Sie nutzen Informationsquellen wie Schülerlexika und Wörterbücher- in	

[10] Der Erfolg der Einführung des Wissensmanagements in Unternehmen und in Verwaltungen ist letztlich von der Bereitschaft abhängig, Wissen zu teilen und neue Information in das eigene Handlungsleitende Wissen zu integrieren.

	der Textplanung, Textformulierung (Notizen, Stichwörter) und Textüberarbeitung (insbesondere in Schreibkonferenzen, einschließlich der rechtschriftlichen Überarbeitung) an	Ansätzen auch das Internet. Sie gestalten Geschichten nach, formulieren sie um, produzieren Texte mithilfe vorgegebener Textteile. Sie nutzen bildliche Elemente als Ergänzung von Texten in ihrer Struktur und Wirkung (Kinderbücher, Comics u. Ä.) und verwenden sie für eigene Textproduktionen. Sie präsentieren Texte in geeigneter Form	
7/8	Die Schülerinnen und Schüler gestalten Schreibprozesse selbstständig. Zur Ideenfindung setzen sie geeignete Verfahren wie Cluster oder Mind-Map ein. Sie überarbeiten den Text rechtschriftlich (evtl. unter Nutzung von Textverarbeitungsprogrammen), erproben stilistische Varianten und begründen Formulierungsentscheidungen auch in Schreibkonferenzen.	Sie nutzen zunehmend selbstständig Zeitungen, Zeitschriften, Nachrichtensendungen, Nachschlagewerke, Suchmaschinen des Internets und das Internet, ordnen erhaltene Informationen und halten sie fest. Sie verändern Texte auch unter Verwendung akustischer, optischer und szenischer Elemente und präsentieren sie in geeigneter Form.	Sie kontrollieren Schreibungen mithilfe • des Nachschlagens im Wörterbuch • der Benutzung von Textverarbeitungsprogrammen • individueller Fehleranalyse • strukturierten Berichtigens nach Art der Fehlerbeschreibung
9/10	Die Schülerinnen und Schüler beherrschen Verfahren prozesshaften Schreibens von der Planung (Zielsetzung, Gliederung) bis zur inhaltlichen und sprachlichen (auch rechtschriftlichen, evtl. unter Nutzung von Textverarbeitungsprogrammen) Überarbeitung von Texten. Sie kennen und verwenden standardisierte Textformate (Referat, Praktikumsbericht, Lebenslauf, Protokoll, Anfrage, Antrag, Bewerbungsschreiben, Geschäftsbrief u. ä.).	Sie nutzen selbstständig Fachbücher, Rundfunk- und Fernsehangebote, Bibliotheken, Suchmaschinen des Internets und das Internet zur Recherche. Sie arbeiten gestaltend mit Texten (Bild-Text-Ton-Verbindungen u. Ä.) und präsentieren sie.	Sie korrigieren und vermeiden Fehler mithilfe • des Regelteils eines Wörterbuchs • des Umgangs mit Computerprogrammen • selbstständiger Fehleranalyse

(Neue) Medien im Kernlehrplan : Mathematik

	Kompetenzerwartungen	Werkzeuge
5/6	Schülerinnen und Schüler nutzen Präsentationsmedien (z.B. Folie, Plakat)	Schülerinnen und Schüler setzen klassische mathematische Werkzeuge und neue elektronische Werkzeuge und Medien sachgerecht ein und wählen sie situationsangemessen aus (Medienkompetenz). Sie nutzen Bücher und das Internet zum Nachschlagen benötigter Informationen. Sie dokumentieren eigene Arbeitsschritte in schriftlicher Form und erstellen Folien und Plakate zur Ergebnispräsentation. Sie verwenden Lineal, Geodreieck und Zirkel zum Messen und genauen Zeichnen (Geometrie). Sie setzen situationsangemessen den Taschenrechner ein (Arithmetik) und nutzen Geometriesoftware, Tabellenkalkulation und Funktionenplotter (Algebra, Geometrie, Funktionen, Stochastik) zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge (Problemlösen, Modellieren).
7/8	Schülerinnen und Schüler nutzen Dynamische Geometriesoftware und Tabellenkalkulation zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge nutzen den Taschenrechner tragen Daten in elektronischer Form zusammen und stellen sie mit Hilfe von Tabellenkalkulation dar (z.B. als Tabellen und Diagramme) nutzen Lexika, Schulbücher und Internet zur Informationsbeschaffung planen Erhebungen, führen sie durch und nutzen zur Erfassung der Daten auch Tabellenkalkulationen bestimmen absolute und relative Häufigkeiten stellen Häufigkeitsverteilungen im Säulendiagramm und Kreisdiagramm dar und lesen sie benutzen relative Häufigkeiten von langen Versuchsreihen zur Schätzung von Wahrscheinlichkeiten nutzen Wahrscheinlichkeiten zur Beurteilung von Chancen und Risiken und zur Schätzung von Häufigkeiten (z.B. in Spielsituationen)	
9/10	Schülerinnen und Schüler nutzen mathematische Werkzeuge (Dynamische Geometriesoftware, Tabellenkalkulation, Funktionenplotter) zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme wählen ein geeignetes Werkzeug („Bleistift und Papier“, Taschenrechner, Formelsammlung, Dynamische Geometriesoftware, Tabellenkalkulation, Funktionenplotter) aus und nutzen es präsentieren ihre Lösungen und dokumentieren ihre Arbeit mit Hilfe geeigneter Medien (Heft, Folie, Lernplakat, Computer, Tafel) nutzen selbstständig Print- und elektronische Medien zur Informationsbeschaffung	

(Neue) Medien im Kernlehrplan: Englisch

	Kommunikative Kompetenzen	Methodische Kompetenzen	Interkulturelle Kompetenzen
5/6	Leseverstehen Sie können Lehrbuchtexten und adaptierten Texten mit bekanntem Wortschatz (u. a. kurzen Geschichten, kurzen öffentlichen Alltagstexten (u. a. Hinweistafeln, Stadtplänen) aufgabenbezogen Informationen entnehmen und einfache Formen privater Kommunikation (u. a. Postkarten, Briefe, E-Mails) verstehen.	Selbstständiges und kooperatives Sprachenlernen Sie können media literacy / IT: einfache Materialien aus dem Internet zusammenstellen und Lernsoftware einsetzen sowie unter Einsatz des Computers Dossier-Seiten (Portfolio) zu einzelnen Themen erstellen.	
7/8		Selbstständiges und kooperatives Sprachenlernen Sie können media literacy/IT: lehrwerkbegleitende fremdsprachliche Lernsoftware nutzen; unter Anleitung Internet-Recherchen zu einem begrenzten Thema durchführen und ein Dossier erstellen.	Sie können in der Entwicklung von Empathie- und Kritikfähigkeit sich mit kulturspezifischen Wertvorstellungen und Rollen (Einstellungen, Verhaltensweisen, Stereotypen, Vorurteilen) auseinandersetzen (u. a. im Austausch mit E-Mail-Partnern, in der produktionsorientierten Arbeit)
9/10	Sie können Ergebnisse aus Projekten und Kurzreferate mit visueller Unterstützung (u. a. Folien, PowerPoint) präsentieren	Sie können Textverarbeitungs- und Kommunikationssoftware für kommunikatives Schreiben nutzen media literacy/IT: die in der Schule gebotenen Möglichkeiten des Internets aufgabenbezogen für die Recherche, die Bearbeitung von Projekten sowie für das sprachliche Lernen in Partner- und Gruppenarbeit nutzen	

3.5.1 Gesellschaftliche Entwicklungen und Unterrichtsziele

Viele Schulen stellen an den Anfang ihres Medienkonzeptes Überlegungen zum Zusammenhang von gesellschaftlicher Entwicklung und Unterricht unter der Perspektive der Entwicklung von Fertigkeiten und Medienkompetenz. Ausgehend von diesen Überlegungen entwickeln sie Umsetzungsstrategien, die sich an den konkreten Gegebenheiten und Bedürfnissen ihrer Schülerschaft ausrichten. Zwei Beispiele aus der Sekundarstufe I:

Grundätze für einen Computergestützten Unterricht in Schulen der Sekundarstufe I	
1. Der Computer ist ein Hilfsmittel	
Das Hilfsmittel Computer muss so eingesetzt werden, dass der Unterricht dem jeweiligen Stand der Didaktik und Methodik des Faches entspricht.	
2. Mittel zur Beschaffung von Informationen	
Lehrerinnen und Lehrer	Schülerinnen und Schüler
Das Internet bietet Schülerinnen und Schülern und Lehrerinnen und Lehrern die Chance, bei allen im Unterricht behandelten Themen auf dem aktuellen Informationsstand zu sein. So können z.B. Zahlenangaben in Lehrbüchern auf den jeweils neuesten Stand gebracht werden, Quellentexte aus aller Welt in Originalsprachen benutzt werden.	
Das Internet bietet ebenfalls die Chance, die verwendeten Lehrmaterialien zu ergänzen. So kann z.B. bei vielen Gelegenheiten durch zusätzliche Texte ein 'information gap' geschaffen und damit der Unterricht erheblich belebt werden.	Das Internet bietet die Chance, Schülerinnen und Schüler zur Mitgestaltung des Unterrichts zu gewinnen und ihnen damit einen Teil der Verantwortung für das Erreichen der Lernziele zu übertragen. So können z.B. aktuelle Zahlenangaben, Zusatztexte und Anschauungsmaterial eigenständig aus dem Internet besorgt werden.
	Eine didaktisch-methodische Kontrolle ist erforderlich; die Verantwortung für das pädagogische Geschehen liegt bei der Lehrerin / beim Lehrer.
Programme, Dateien, Lexika auf CD erlauben ebenfalls einen individuellen Einsatz.....	
...im Unterricht und auch bei den Unterrichtsvorbereitungen.	...bei der eigenständigen Gestaltung von Hausaufgaben.
3. Mittel zur Beschaffung von Unterrichtsmaterialien	
Im Internet wird eine Fülle von Unterrichtsmaterial angeboten, doch das Lehrbuch wird wahrscheinlich das Leit-Medium bleiben.	In Zukunft wird auch auf ein großes Angebot an Online-Programmen zurückgegriffen werden können
Dies bedeutet,	
dass Units im Lehrbuch durch andere Materialien ersetzt werden können; dass Ergänzungen z.B. beim Übungsmaterial vorgenommen werden können;	dass in individuelle Interessen von Schülerinnen und Schülern berücksichtigt werden können, indem man ihnen zusätzliches „Futter" anbietet oder die Schülerinnen und Schüler dieses sich selbstständig holen.
Die Auswahl von Unterrichtsmaterialien aus dem Internet erfolgt nach folgenden Kriterien: Die Inhalte der vorliegenden Materialien müssen den Rahmenrichtlinien entsprechen. Die Interessen der Schülerinnen und Schüler müssen als Auswahlkriterium an erster Stelle stehen. Wo kein Interesse besteht, kann kein Lernen erfolgen. Der Schwierigkeitsgrad der Unterrichtmaterialien muss genau auf die Lernvoraussetzungen der Lerngruppe abgestimmt sein; ist er zu gering, entsteht ein schneller Motivationsverlust und damit geringer Lernzuwachs; ist er zu hoch, wird das Lernen zur Qual. Es gibt nur folgende Alternative: Das Material wird durch die Lehrerin bzw. den Lehrer didaktisiert oder das Material wird als unbrauchbar verworfen. Die Materialien müssen so beschaffen sein, dass sie in einem methodisch aktuellen Unterricht eingesetzt werden können.	
4. Mittel zur Textverarbeitung	
Der Computer macht es möglich, dass Lehrerinnen und Lehrer vorhandenes Unterrichtsmaterial ohne einen zu hohen Arbeitsaufwand umzugestalten können oder selbst zu Autoren werden, wodurch der Unterricht präzise an die Gegebenheiten der	Der Computer macht es möglich, dass Schülerinnen und Schüler ihre Arbeiten ohne einen zu hohen Arbeitsaufwand gestalten oder selbst zu Autoren werden können. Dies gilt sowohl für die Arbeit im Unterricht als auch für die Hausaufgaben.

eigenen Lerngruppe angepasst werden kann.	
Der Computer bietet vor allem auch die Chance, das Prinzip Anschaulichkeit auf professionelle Weise im Unterricht zu realisieren. Z.B. Texte vereinfachen, Folien mit authentischen Texten und Bildern zur Bedeutung des Unterrichts hergestellt und eingesetzt werden. Arbeitsblätter können im Aufbau und in ihrer bildlichen Gestaltung in eine optimale Form gebracht werden. Der Einsatz von Scannern erlaubt das schnelle Verarbeiten größerer Textmengen	Die Arbeit mit Textverarbeitungsprogrammen erlaubt ein Rechtschreibtraining, die genormte Gestaltung von Schriftstücken, die künstlerische Gestaltung von Schriften. Der Einsatz von Scannern erlaubt das schnelle Verarbeiten auch größerer Textmengen.
5. Trainer	
Der Computer kann zeitweise Aufgaben zur Förderung der Schülerinnen und Schüler übernehmen. Die Verantwortung dafür, dass diese gezielt auf dem derzeitigen Erkenntnisstand der Fachmethodik unterrichtet werden, trägt allein die Lehrerin bzw. der Lehrer.	
Beim Einsatz von Teachware ist zu bedenken, dass hinter jeder Aufgabe, die am Computer erledigt wird, ein verborgener Lehrer steckt. Dieser kann nach einem längst überholten methodischen Konzept vorgehen oder sich als Un-Pädagoge gebärden, indem er z.B. nur eine Antwort zulässt, wo durchaus mehrere Varianten möglich wären, Hilfen verweigert, wo sie dringend nötig wären, eine abgestufte Verstärkung vermissen lässt.	Beim Einsatz von Lernsoftware ist zu bedenken, dass Kern der Kommunikationsfähigkeit ist, in direktem Kontakt mit anderen sprachlich zu bestehen. Wer vor einem Computer sitzt, sitzt vor einer Maschine, hat also nach dem heutigen Stand der Technik keinen Gesprächspartner Damit scheidet ein sehr wichtiger Aspekt des Fremdsprachenunterrichts aus.
Allgemeine Schwachstellen:	
Es wird nicht zwischen Übungsaufgaben und Textaufgaben unterschieden. Der Übungseffekt von Testaufgaben – dazu gehören Lückentexte jeder Art – ist so gering, dass man sie zum Üben nicht einsetzen sollte.	Spiele haben meist nur einen geringen Übungseffekt. Das Prinzip Einsprachigkeit ist auch im computergestützten Fremdsprachenunterricht einzuhalten.
Besondere Schwachstellen:	
Rezeptive Fertigkeiten	
	Hörverstehen und Leseverstehen werden allein durch Erfolgserlebnisse gefördert. Die häufig benutzten 'comprehension questions' und auch Nacherzählungen verhindern einen Lernzuwachs
Fertigkeit Sprechen	
Sprechanlässe, die auf Informationen aus Lese- oder Hörtexten beruhen, stellen für die meisten Schülerinnen und Schüler so hohe Anforderungen, dass dringend eine Phase der Vorbereitung erforderlich ist. Stellt der Computer als Tutor eine solche nicht zur Verfügung, muss die Lehrerin bzw. der Lehrer für eine solche Vorphase sorgen.	Sprechen lernt man durch Sprechen. Selbst der 'chat' im Internet gehört nicht direkt dazu.
Fertigkeit Schreiben	

Mit der Fertigkeit Schreiben ist eine schriftliche Textproduktion gemeint. Das Anfertigen schriftlicher Übungen (z.B. im Bereich Grammatik) gehört nicht dazu. Es müssen also spezifische Schreibübungen herangezogen werden.	
Bereiche Wortschatz und Strukturen	
Das Prinzip der inhaltlichen Einbettung entscheidet über Erfolg oder Misserfolg. Übungen ohne situative Einbettung haben im Unterricht nichts zu suchen.	Sollen Schülerinnen und Schüler allein an Strukturübungen arbeiten, ist zu beachten, dass kleinschrittig vorangegangen werden kann und nur wenige Fachbegriffe verwendet werden.
Bereiche Rechtschreibung und Aussprache	
In den Bereichen Rechtschreibung und Aussprache kann es viel Leerlauf geben, wenn alle Schülerinnen und Schüler gleiche Übungsprogramme absolvieren sollen. Zeitverschwendung ist nur durch innere Differenzierung zu vermeiden.	Die Möglichkeit zu individuellen Übungen kommt den Schülerinnen und Schülern sehr entgegen, weil ihr Leistungsvermögen und ihr Lernfortschritt unterschiedlich sind. Manche Schülerinnen und Schüler haben teilweise keine Probleme.
6. Kommunikationsmedium	
Online-Chats	
Lehrerinnen und Lehrer müssen sich bewusst sein, dass es beim 'chat' nicht um gesprochene Sprache handelt, sondern um einen Zwitter zwischen gesprochener und geschriebener Sprache. Es kann hier also nur bedingt ein Training für eine 'face-to-face'–Kommunikation erfolgen. Die Kommunikationsform heißt nicht zufällig 'chat'. Es geht normalerweise um die Gesprächsform 'small talk', die für die Abschlussqualifikation in der Fremdsprache nur einen begrenzten Raum einnehmen kann.	Für Schülerinnen und Schüler ist die Möglichkeit, mit Partnern auf der ganzen Welt in unmittelbaren Kontakt zu treten, ist auf den ersten Blick eine großartige Möglichkeit, die erlernte Fremdsprache anzuwenden. Über wichtige Themen per 'chat' zu diskutieren, ist grundsätzlich möglich, es ist aber schwierig, Partner zu finden, die am selben Thema Interesse haben und lange genug bei der Sache bleiben. Chats sind oft inhaltsarm und fehlerhaft und können auch beleidigenden Inhaltes bis hin zu gefährdenden Kontaktangeboten sein.
E-Mails	
E-Mails eröffnen die Möglichkeit, Kontakte mit Schulen in aller Welt aufzunehmen. Die Anwendung der erlernten sprachlichen Mittel in einer konkreten Kommunikationssituation ist für die Schülerinnen und Schüler höchst motivierend. Es gibt immer mehr Korrespondenz-Partner aber immer weniger Personenkontakte.	
E-Mails im Unterricht einzusetzen lohnt nur im Zusammenhang von Projekten. Wer ein E-Mail Projekt plant, muss sich vorweg intensiv mit dem Verfahren Projekt beschäftigen. Die Schule muss so ausgestattet sein, dass ein technisch reibungsloser Ablauf garantiert ist. Im Vorfeld müssen unbedingt passende Partner gefunden und mit diesen müssen klare Absprachen getroffen werden.	E-Mails dienen hauptsächlich dem Austausch von eher privaten Informationen („Brief"-Freundschaften). Dieses gehört nur sehr bedingt in die Schule. Soll es eine produktorientierte Arbeit werden, müssen E-Mail-Texte am besten mit anderen Informationsträgern angereichert erstellt werden. Damit wäre dann eine wesentliche Forderung an einen zeitgemäßen Fremdsprachenunterricht realisiert. Die E-Mails sind wie die chats oft inhaltsarm, ineffektiv und fehlerhaft. Die eingebaute E-Mail-Werbung ist störend. Aggressive E-Mail-Viren bilden ebenfalls ein großes Risiko.
7. Mittel zum Anbieten von Informationen	
Das Erstellen einer Homepage bietet dem Sprachenunterricht viele Möglichkeiten zu produktorientiertem	

Lernen. Wenn eine Schule eine Homepage einrichtet, sollte die Abteilung Fremdsprachen unbedingt eigene Beiträge liefern.	
Lehrerin oder Lehrer müssen die technische Seite gut beherrschen, sonst endet ein solches Projekt in bösen Enttäuschungen.	Schülerinnen und Schüler können in Arbeitsgemeinschaften an einer Homepage arbeiten. Wichtig ist die ständige Aktualisierung. Hierfür die Schülerinnen und Schüler zu gewinnen ist eine wesentliche Motivationsaufgabe. Den Schülerinnen und Schülern kann auch das Erstellen einer eigenen Homepage gestattet werden.
8. Mittel zur Datenerfassung und -präsentation	
Im Unterricht fallen Datenmengen hauptsächlich in den naturwissenschaftlichen Fächern (z.B. Messwertreihen in Physik, Chemie und Biologie) und im Sport (z.B. Wettkampfdaten) an. Die hohe Rechenleistung der Geräte lässt sich zu Auswertung der Messwerte gut nutzen. Durch die Aufbereitung dieser Daten mit Hilfe von verschiedenen Präsentationsprogrammen lassen sie sich einer größeren Anzahl von Schülerinnen und Schülern zugänglich machen.	
Beispiele für die Messwerterfassung im Physik-Pflichtunterricht sind die Kurzzeitmessreihen beim freien Fall oder die Überwachung der radioaktiven Nullrate oder die Erfassung von Energieverbräuchen. Die Anwendung von Tabellenprogrammen wird hier zur Selbstverständlichkeit. Daraus können mit den Schülerrinnen und Schülern auch eigene Szenarien entwickelt und simuliert werden.	Schülerinnen und Schüler können auch in eigener Arbeit Messreihen auswerten. Das selbstständige Auswerten von Daten lehrt die Schülerinnen und Schüler einen kritischen Umgang mit Daten – schon wenn allein durch „try-and-error“ die Relevanz bestimmter Daten und ihrer Gewichtungen erkannt werden kann. Wenn die Schülerinnen und Schüler dann in die Lage versetzt werden, selbstständig mit Tabellen- und Präsentationsprogrammen zu arbeiten, wird der Lernerfolg erheblich gesteigert.
9. Der Computer als Simulator	
Der Computer ist als Simulator immer dann besonders gefragt, wenn der Stichprobenumfang und der Datenanfall besonders groß sind oder der zu simulierende Vorgang oder das Experiment besonders komplex ist.	
Schachtelung der Kreiszahl PI oder der Wurzel aus 2 Simulation einer Wählerbewegung Statistik-Programme	Die Anwendung von Simulationsprogrammen ist auch der einzelnen Schülerin oder dem einzelnen Schüler möglich. Es erscheint aber erforderlich, dass die Schülerin oder der Schüler dabei nicht allein gelassen wird, d.h. er muss jederzeit von seiner Lehrerin oder seinem Lehrer Unterstützung abfragen können – oder auch z.B. über das Internet.

3.5.2 Organisationsformen des Selbstlernens

Freiarbeit / Lerninsel

Freiarbeit, insbesondere in ihrer Funktion für die differenzierte Förderung von Schülern, ist eingeführt und wird unter dem Aspekt der qualitativen Unterrichtsentwicklung zunehmend wichtiger. Gerade die neuen Medien mit ihren Nutzungsmöglichkeiten von Unterrichtssoftware und Informati-

onsquellen sowie als Produktionswerkzeuge für die Fertigung der in Freiarbeit erstellten Produkte sind in diesem Arbeitsumfeld eine notwendige Ausstattung.

Lerninsel-Bausteine

Neben intensivem fachspezifischem Lernen muss für Schülerinnen und Schüler auch fächerübergreifendes Lernen selbstverständlich werden. Lerninseln eignen sich u. a. zur Unterstützung der Entwicklung von Lernkompetenz sowie zur Schaffung von Grundlagen für Lernerfolg und Freude an der selbstständigen und eigenverantwortlichen Arbeit gerade auch in fächerübergreifenden Projekten.
Bei zunehmender Nutzung und flexiblerem Herangehen an das Anwendungsspektrum ist die "Anmietung" der stationären Einheiten im Computerraum nicht mehr organisierbar, dies bestätigen gerade auch die eigenen Erfahrungen beim Einsatz von Lernsoftware. Zudem trägt eine derartige immobile Lösung den oben dargelegten pädagogischen und didaktischen Überlegungen nicht Rechnung.
Das Konzept der Lerninsel-Bausteine ermöglicht je nach Standort - allgemeiner Unterrichtsraum (1-3 PC-Einheiten), Fachraum (1-2 PC-Einheiten mit Beamer), Ganztagsraum (6 PC-Einheiten), jeweils mit Netzanbindung - die Umsetzung obiger Zielsetzungen, wobei gegenseitige Unterstützung zwischen Schülern, aber auch Hilfe von Schülern für Lehrer zum Unterrichtsbestandteil werden.
Insgesamt wird die Lehrer-Schüler- und Schüler-Schüler Interaktion durch die Nutzung von Lerninseln beträchtlich verändert: Abkehr vom Frontalunterricht, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Schülerselbsttätigkeit, fächerübergreifende Koordination, flexibler Zeitablauf, geänderte Leistungsüberprüfung, autonomes Lernen.

Quelle: diverse Medienkonzepte

Selbstlernzentrum

Als Beispiel für eine pädagogische Konzeption für ein Selbstlernzentrum zitieren wir aus dem Medienkonzept eines Neusser Gymnasiums, weil wir in dieser Darstellung alle relevanten Aspekte berücksichtigt sehen.

Selbstlernzentrum / Mediathek

In der heutigen Zeit ist der Wissens- und Informationszuwachs enorm. Mehr als auf die Vermittlung von Inhalten kommt es heute darauf an, sich Methoden und Strategien des Lernens und der Problemlösung anzueignen, also das Lernen zu lernen. Selbstständiges Lernen mit neuen Medien ist anspruchsvoll und geschieht nicht voraussetzungslos. Zur Kompetenz für selbstständiges Lernen gehört:

- Sich eigene Ziele zu setzen
- Lernen zu planen und vorzubereiten
- Lernhandlungen zu organisieren und auszuführen
- Motivation und Konzentration aufrechtzuerhalten
- Geeignete Informationsquellen zu suchen und zu nutzen
- Lernhandlungen zu kontrollieren und zu korrigieren
- Lernergebnisse zu präsentieren, kommunizieren und zu bewerten.

Im Selbstlernzentrum haben die Schülerinnen und Schüler in Zukunft die Möglichkeit, auch außerhalb des Unterrichts selbstständig und in eigener Verantwortung an Rechnern z.B. für die Erstellung von Referaten, Präsentationen, Hausarbeiten, Facharbeiten und die Teilnahme an Projekten zu arbeiten. Eine entsprechende Software wird ihnen ermöglichen, ihre im Unterricht erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten mit Hilfe von Übungssoftware und Repetitorien zu vertiefen. Das Internet steht ihnen zur Recherche und Ergänzung der aus dem Unterricht erworbenen Kenntnisse zur Verfügung. Die zur Verfügung gestellten Rechner sollen so ausgestattet werden, dass über die Verwendung von Standardsoftware hinaus auch Möglichkeiten der Bild-, Video- und Tonbearbeitung zur Verfügung stehen.

Das Selbstlernzentrum kann auch der Förderung besonders leistungsfähiger und begabter Schülerinnen und Schüler dienen. Das Drehtürmodell und Enrichment-Angebote erhalten hier eine neue, zusätzliche Möglichkeit. Es ist auch der Ort der Arbeit von verschiedenen Arbeitsgemeinschaften und Projekten, wenn die Computerfachräume nicht zur Verfügung stehen oder die Aktivitäten im Nachmittagsbereich stattfinden. Dazu muss ein Konzept entwickelt werden, aus dem hervorgeht, in welchem Verhältnis Selbstlernphasen und Kursunterricht stehen sollen.

Folgende Modelle bieten sich an:

a) Selbstlernphasen innerhalb des planmäßigen Unterrichts

Dies ist möglich, wenn der Unterricht im Computerraum stattfindet oder die Schüler im Fach- oder Klassenraum Zugang zu Notebooks haben.

b) Selbstständiges Lernen in Freistunden oder Nachmittags, aber an den Kurs angebunden

Diese Phasen bestehen zumeist aus Üben und Wiederholen des im Unterricht erarbeiteten Stoffes. Hier ist zu bedenken, dass der Computerraum oder die Notebooks zur Verfügung stehen müssen. Eine Aufsicht ist zu organisieren, die den Schülern bei Fragen und Problemen zur Verfügung steht und deren Arbeit beaufsichtigt. Dies kann evtl. über Bereitschafts- oder Deputatsstunden der Kollegen geleistet werden; denkbar ist auch eine Aufsicht durch interessierte Eltern (vgl. Elternarbeit in Schulbibliotheken).

c) Projektartige Selbstlernphasen

Hier arbeiten Schülergruppen vorwiegend in den Unterrichtsstunden an einem Projekt. Evtl. müssen auch Möglichkeiten zur Arbeit am Computer außerhalb des Unterrichts zur Verfügung gestellt werden.

d) Selbstständiges Lernen als Zusatzkurse

Diese Kurse finden zusätzlich zum planmäßigen Unterricht statt. Hierfür müssen Räumlichkeiten und Lehrer freigestellt werden. Es bietet sich an, diese Kurse im Rahmen von Projekttagen anzubieten.

3.6 Mobiles Lernen

Lernen findet innerhalb der Schule nicht mehr allein im Klassen- oder Fachraum statt. Die Schülerinnen und Schüler nutzen Gruppenräume für Projektarbeiten, Selbstlernzentren, die Mediatheken oder Bibliotheken, die Foren, die Mensen, die Schulhöfe u. a. Außerhalb der Schule finden Lernprozesse in der Wohnung, in der Stadtbibliothek oder den Bussen und Straßenbahnen statt. Die meisten Schülerinnen und Schüler (vgl. Kap.2) haben dabei einen Zugang zum Internet und können diverse Endgeräte – auch für die schulische Arbeit – nutzen.

Situationsbeschreibungen wie diese waren vor Jahren noch den Protagonisten des sog. E-Learning vorbehalten, heute sorgen die weite Verbreitung von mobilen Endgeräten und das Internet dafür, dass wir mit der Umsetzung von Ideen des mobilen Lernens oder vielleicht besser des Lernens an selbstbestimmten oder -gewählten Orten einige technische Probleme und vor allem noch Anwendungsprobleme haben. Technisch müssen die vorhandenen Netze für mobile Endgeräte „geöffnet“ werden; die Zugänge zum Schulnetz wie zum Internet müssen allerdings kontrolliert werden. Deshalb spricht man in diesem Kontext auch von einem kontrollierten WLAN.

Die didaktisch-methodischen Voraussetzungen für mobiles Lernen werden in den Schulen bereits konzeptionell gedacht.

Mobiles Lernen

Die weite Verbreitung mobiler IT-Endgeräte unter Schülern und der dadurch erreichten intensiven Daten- und Kommunikationsverfügbarkeit lässt auch dieses zu einem inhaltlichen und methodischen Gegenstand der Informationstechnik in der Schule werden. Die Distribution von Lerninhalten und die Kommunikation mit und zwischen den Lernenden kann durch mobiles Lernen unterstützt werden. Weiterhin wird orts- und zeitunabhängigeres und somit individuelleres Lernen gefördert. Gruppenprozesse könne flexibler gestaltet werden.

Dies ist keinesfalls ein Ersatz für traditionelle Lehr- und Lernkonzepte. Auch kann die ständige Verfügbarkeit von Information als Belastung empfunden werden, wenn sie als Zwang interpretiert wird, ständig kommunizieren oder recherchieren zu müssen.

Schritte in Richtung eines mobilen Lernens sind die Einrichtung der internetbasierten Kommunikations- und Datenplattform IServ, die Vernetzung aller Unterrichtsräume der Schule und die Möglichkeit dort einzelne Laptops einzusetzen, Einrichtung eines WLANs für das individuelle Arbeiten der Schüler und Lehrer.

Mobiles Lernen

Ein derzeit aktuelles Thema im Bereich des mobilen Lernens besteht im Projekt der Tablet-Klassen. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler einer solchen Klasse mit geeigneten Tablets ausgestattet. Der Grundidee zufolge werden digitale Schulbücher beschafft, die auf den Tablets gespeichert werden und auf diesen genutzt werden. Damit entfällt der Transport der schweren Papier-Schulbücher. Auch Notizen, Präsentationen und andere Dokumente werden auf dem Tablet erstellt, besondere Anwendungen, sogenannten Apps, werden als Programme für den Unterricht genutzt. Neben diesen Vorteilen besteht ein Nachteil darin, dass derzeitige Geräte eine Glasfront besitzen, die als empfindlich einzustufen ist. Zudem ergibt sich durch die Einführung von Tablets eine heterogene Software-Kultur an der Gaußschule, da es zu den gängigen Programmen meist noch keine Entsprechung als Tablet-Anwendung mit gleichwertigem Funktionsumfang gibt. Die zwangsläufig notwendige Eingewöhnung an mehrere Programme mit dem gleichen Nutzen (PC-Programm einerseits, entsprechende App andererseits) stellt dabei einen Mehraufwand für die Nutzenden dar.

Der nächste Schritt besteht deshalb in der Auslotung der Umsetzbarkeit eines solchen Projekts für eine oder mehrere Klassen an der Gaußschule. Dazu soll eine Abwägung von erwartetem Nutzen und notwendigem Aufwand zur Umsetzung erfolgen. Der notwendige Administrationsaufwand, die Möglichkeit der Installation des notwendigen Funknetzwerk-Zugangs zum lServ via WLAN (…) sowie die zu erwartende Ausfallhäufigkeit der Geräte soll dabei abgeschätzt werden. Dazu wird Kontakt mit anderen Schulen aufgenommen, bei denen ähnliche Projekte bereits umgesetzt wurden, um die dort gemachten Erfahrungen aufzunehmen und in jegliche Planungen für die Gaußschule einfließen zu lassen.

4 Ausstattungskonzept

Die Ausstattungskonzeption muss einerseits Zielorientierungen bieten, andererseits auch den unterschiedlichen, pädagogisch begründeten Anforderungen der Schulen folgend Raum für Flexibilität im Umgang mit diesen Zielvorgaben geben. Letzteres betrifft sowohl die Zielvorgaben selbst als auch die Geschwindigkeit, mit der sich einzelne Schulen auf diese Zielorientierungen hin konzeptionell und von der Ausstattung her bewegen. Darüber hinaus muss es dem Schulträger möglich sein, innerhalb des Planungszeitraumes auf technische Neuerungen angemessen reagieren zu können.

Die Ausstattungskonzeption für den hier vorgelegten aktualisierten Medienentwicklungsplan ist im Dialog mit den IT-Beauftragten der Schulen und dem Schulträger diskutiert und abgestimmt worden. Die nachfolgenden Erkenntnisse sind Ergebnisse dieser Dialogrunde.

4.1.1 Flexibilisierung – Warum eigentlich?

Das Ausstattungskonzept im Medienentwicklungsplan erscheint dem Leser wie ein starres Gerüst. Es umschreibt für jede Schule sehr detailliert auf Basis der räumlichen Situation in der Schule den Einsatz von überwiegend örtlich gebundener Hardware. Die Individualisierung der Ausstattung erfolgte durch die unterschiedlichen „Eckdaten“ einer jeden Schule (Schülerzahl, Raumtypen und –anzahlen).

Dieser Ansatz ist durchaus bewährt und praxistauglich. Er basiert vor allem auf drei zentralen Eckpfeilern:

- **Verteilungsgerechtigkeit**
  Er stellt sicher, dass jede Schule innerhalb ihrer Schulform Anspruch auf eine vergleichbare Ausstattung hat.
- **Planungssicherheit**
  Er stellt sicher, dass sowohl Schule als auch Schulträger jederzeit wissen, welche Ausstattung bereitgestellt werden muss und welche Mittel in der Umsetzung benötigt werden.
- **Primat der Pädagogik gegenüber der Technik**
  Die Ausstattungsregeln basieren auf den Medienkonzepten der Schulen, d. h. die Ausstattung folgt in erster Linie den Erfordernissen im Unterricht und erst sekundär sind technische Aspekte berücksichtigt.

Diese drei Grundsätze sind wichtig. Allerdings zeigt sich in der Praxis, dass technische Entwicklungen oftmals keine Rücksicht auf einen fünfjährigen Medienentwicklungsplan nehmen. Dokumentenkameras z. B. sind ein fantastischer Ersatz für Overhead-Projektoren. Noch vor drei Jahren war kaum abzusehen, dass diese Geräte sowohl preislich als auch vom Verbreitungsgrad her für den Einsatz in Schule attraktiv sein könnten.

Auch die Prioritäten der Schulen verändern sich im Laufe der Zeit und sind nicht über fünf Jahre verbindlich planbar. Um es in einem Beispiel zu verdeutlichen: Es hängt von den aktuellen Erfordernissen der Schule und den im Rahmen des dortigen Medienkonzepts gesetzten Zielen ab, welche Beschaffung für das aktuelle Schuljahr Priorität hat. Im Rahmen des vorhandenen Budgets ist es aus der Sicht des Schulträgers nicht entscheidend, ob der Beamer für den Kunstraum oder für den Physik-

raum zuerst beschafft wird. Für die Schule und den Unterricht kann dies aber sehr wohl entscheidend sein. Daher ist es sinnvoll, die tatsächliche Beschaffung erst im Rahmen der jährlichen Investitionsgespräche gemeinsam zwischen Schulträger und Schule festzulegen.

4.1.2 Standardisierung

Die Schaffung gemeinsamer Standards in der Hardwarebeschaffung ist eine zentrale Säule des Ausstattungskonzepts. Nur durch einheitliche Hardware sind die Wartungs- und Supportaufgaben vom Schulträger zu vertretbaren Kosten wahrnehmbar.

In den jährlichen Beschaffungen wird z. B. dasselbe PC-Modell angeschafft für alle Schulen, die im jeweiligen Jahr PCs benötigen. Drucker sollten so beschafft werden, dass eine Schule im Idealfall nur wenige unterschiedliche Toner beschaffen muss.

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

4.1.3 Vermeidung von Rüstzeiten

Eine in allen Schulformen gemachte Erfahrung ist, dass Technik im Unterricht umso mehr eingesetzt wird, je geringer der vorbereitende Aufwand ist. Auch hier hilft ein Beispiel: Wenn im Klassenraum ein Projektor unter der Decke montiert und mit einem PC im Raum verbunden ist, wird dieser häufig genutzt. Wenn nur im Lehrerzimmer eine Kofferlösung mit Notebook und Beamer zur Ausleihe bereitsteht, scheuen die meisten Lehrerinnen und Lehrer den damit verbundenen Aufwand (reservieren, zum Klassenraum tragen, aufbauen, einstöpseln der Kabel, …). Die reine Rüstzeit einer solchen Lösung liegt bei 5-10 Minuten. Da ist es nachvollziehbar, dass mit Blick auf 45-minütige Unterrichtseinheiten auf den Einsatz verzichtet wird.

Aus dieser Erkenntnis und dem im Vorfeld schon erwähnten **Primat der Pädagogik** ergibt sich zwingend eine Notwendigkeit, die Rüstzeiten zu verkürzen.

4.1.4 Begrifflichkeit und wiederkehrende Bezeichnungen

Bevor die überarbeiteten Ausstattungsregeln nach Schulformen erläutert werden, werden hier die relevanten Geräte bzw. deren Abstraktionen beschrieben:

Die Bezeichnung **EDV-Arbeitsplatz** ist eine Sammelbeschreibung für

- einen Desktop-Computer mit Monitor,
- ein Notebook oder
- mögliche weitere Geräte, die ein funktionales Äquivalent darstellen, wie z. B. ein Netbook, einen Tablet-PC oder vergleichbare Geräte, wie auch immer sie dann heißen mögen.

Die Bezeichnung **Drucker** bildet einen Platzhalter für Drucktechnik. Die Entscheidung was für ein Drucker angeschafft wird sollte in Abstimmung zwischen Schule und Schulträger getroffen werden. Der gewählte Eckpreis ermöglicht die Beschaffung eines leistungsfähigen Monochrom-Laserdruckers. Selbstverständlich könnte auch statt zweier solcher Drucker ein Farb-Laserdrucker angeschafft werden. Da die Deckung der Verbrauchskosten den Schulen obliegt, ist hier ein vorrausschauendes Handeln anzuraten.

Der Begriff **Präsentationstechnik** vereint alles das, was neben dem EDV-Arbeitsplatz zur Präsentation von digitalen Inhalten im Unterrichtsraum (Klassenraum, Fachraum, Computerraum) notwendig ist. Darin enthalten sind ein Projektor (**Beamer**), deckenmontiert, mit Projektionsfläche (**Leinwand**) und Raumbeschallung (**Lautsprecher**). Zukünftige Alternativen wie z. B. übergroße Flüssigkristalldisplays o. ä. sind selbstverständlich auch denkbar, sofern sie in den kommenden Jahren wirtschaftlich attraktiv erscheinen.

Eine **Dokumentenkamera** ist häufig eine optimale Ergänzung zur Präsentationstechnik, um die Funktionalität des Overheadprojektors zu ersetzten und auch zu erweitern.

Info-Hardware dient der Verbreitung von Informationen (z. B. Vertretungspläne) innerhalb des Schulgebäudes unter der Lehrer- und Schülerschaft. In großen Systemen, wie es weiterführende und berufsbildende Schulen sind, ist es eine schulorganisatorische Notwendigkeit bestimmte Informationen an zentralen Punktes des Gebäudes verfügbar zu machen. Dies können temporäre Veränderungen im Stundenplan, Vertretungsunterricht, allgemeine Termininformationen oder Ankündigungen sein.
Unter dem Begriff Info-Hardware werden lediglich die Kosten für die anzuschaffende Hardware kalkuliert. Etwaige Betriebskosten, die durch spezielle Software zum Informationsmanagement entstehen können sind nicht berücksichtigt.
Eine besondere Problematik liegt in der Montage solcher Info-Monitore. In den Bereichen, in denen diese Hardware zumeist eingesetzt wird, bestehen in der Regel gehobenen Anforderungen im Kontext Brandschutz[11]. Die dann zur Montage notwendigen Brandschutzmaßnahmen werden sehr schnell sehr teuer. Daher gilt hier folgende Empfehlung: **Info-Hardware kann nur dann beschafft werden, wenn am Montageort die Erfordernisse des Brandschutzes eingehalten werden oder mit geringem Aufwand realisiert werden können.**

Visualizer oder **Dokumentenkameras** sind eine moderne Alternative zu den bekannten Overheadprojektoren. Sie stellen dar, was unter ihnen platziert wird. Das kann ein Blatt Papier sein, aber auch ein dreidimensionales Objekt bzw. ein kompletter Versuchsaufbau. Insofern sind sie dem Overheadprojektor sogar deutlich überlegen.

Digitalkameras sind für den Unterricht in der Primarstufe sehr zu empfehlen, da Bildbearbeitung Teil der Lehrpläne ist. Hier sind relativ einfache Kameras gemeint, die der Erstellung von Schnappschüssen dienen sollen.

Wie viel an „Ausstattung“ seitens des Schulträgers bereitgestellt werden sollte, ergibt sich vor allem durch die Betrachtung von schulspezifischen Bezugsgrößen. Die Bezugsgrößen in der Ausstattung sind entweder Räume, Standorte oder Personengruppen.

Die Bezeichnung **„je Klassenraum“** stellt nur die Bezugsgröße dar. Ob die zugehörige Ausstattung dann schließlich im Klassenraum selbst oder im zugehörigen Gruppenraum oder Differenzierungsraum steht, bleibt der Schule überlassen.

[11] Flure und Eingangsbereiche sind Fluchtwege und somit sensible Bereiche im Brandfall.

Auch im Falle des **Fachunterrichtsraumes** bzw. **Mehrzweckraumes** liegt es im Ermessen der Schule, ob z. B. ein Notebook im Fachunterrichtsraum oder im anliegenden Sammlungsraum untergebracht wird.

Die an den Bezugsgrößen **„je Lehrer/in“**[12], **„je Schüler/in“** und **„je Standort“** orientierten Ausstattungen sind durch die Schulen wahlfrei zu platzieren.

4.2 Grundschulen

Die Ausstattung von Grundschulen wird durch die folgende Tabelle abstrakt beschrieben, eine ausführliche Erläuterung folgt unterhalb:

Ausstattungsregeln	EDV-AP	Beamer	Dok.kamera	Leinw., LS	Drucker
je Klassenraum	3,00	1,00		1,00	1,00
je Computerraum	16,00	1,00	1,00	1,00	1,00
je Fachunterrichtsraum	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
je Lehrer/in ohne Verwaltungs-AP	0,10				
je Schüler/in Vollzeit	0,05				0,00
je Verwaltungs-AP	1,00				1,00
je Standort					

Jeder **Klassenraum** soll mit 3 EDV-Arbeitsplätzen ausgestattet sein. Zusätzlich wird für jeden Klassenraum ein Drucker berücksichtigt. Selbstverständlich können die Druckanteile mehrerer Klassenräume zur Beschaffung eines zentralen leistungsfähigen Druckers gebündelt werden. Darüber hinaus wird Präsentationstechnik für alle Klassenräume vorgesehen, d.h. ein Beamer sowie eine Projektionsfläche mit Beschallung.

Jede Grundschule hat Anspruch auf einen **Computerraum**. Ein Computerraum wird mit 16 EDV-Arbeitsplätzen, Präsentationstechnik, einem Drucker und einer Dokumentenkamera ausgestattet.

Die Ausstattung eines Computerraums ist auch als mobiler Computerraum (mobile Endgeräte, die im Klassenraum genutzt werden können) denkbar.

Fachunterrichtsräume werden mit einem EDV-Arbeitsplatz, Präsentationstechnik und Dokumentenkamera ausgestattet. Für je 4 Fachräume wird ein Drucker vorgesehen.

Gerade in Zeiten des Ausbaus von Ganztagsschulen ist es notwendig, dass **Lehrerinnen und Lehrer** die Möglichkeit haben, ihre Unterrichtsvorbereitung in der Schule zu machen. Dazu sind anteilig zur Größe des Kollegiums EDV-Arbeitsplätze vorzuhalten. Eine Verortung dieser Geräte obliegt der Schule. Der Anteil ist mit 1:10 (1 EDV-AP je 10 Lehrkräfte) festgelegt.

Für je 20 **Schülerinnen und Schüler** ist ein weiterer Arbeitsplatz zur freien Verfügung anzuschaffen. Diese Geräte sind als mobiler Pool zur Verwendung in unterschiedlichen Unterrichtssituationen gedacht, allerdings ist der tatsächliche Einsatz wahlfrei nach Ermessen der Schule.

[12] tatsächliche Personenzahl, nicht Stellenzahl

Jeder **Verwaltungs-Arbeitsplatz** in der Schule muss mit einem EDV-Arbeitsplatz und einem Drucker ausgestattet sein.

4.3 Weiterführende Schulen

Die auslaufende Haupt- und die einlaufende Sekundarschule werden funktional als eine Einheit betrachtet. Darüber hinaus finden sich vor Ort noch die Europaschule und das Gymnasium.

Die Ausstattung dieser Schulen wird durch die folgende Tabelle abstrakt beschrieben, eine ausführliche Erläuterung folgt unterhalb:

Ausstattungsregeln	EDV-AP	Beamer	Dok.kamera	Leinw., LS	Drucker	Infodisplay
je Klassenraum	1,00	1,00		1,00	0,10	
je Computerraum	16,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
je Fachunterrichtsraum	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	
je Lehrer/in ohne Verwaltungs-AP	0,10					
je Schüler/in Vollzeit	0,05				0,00	
je Verwaltungs-AP	1,00				1,00	
je Standort						2,00

Jeder **Klassenraum** soll mit 1 EDV-Arbeitsplatz ausgestattet sein. Darüber hinaus wird für jeden Klassenraum die Ausstattung mit fest installierter Präsentationstechnik vorgesehen. Für je 10 Klassenräume wird ein Drucker eingeplant. In weiterführenden Schulen sollte auf zentralen Druckern gedruckt werden, sofern in den Klassen gedruckt werden muss.

Ein **Computerraum** wird mit 16 EDV-Arbeitsplätzen, fest installierter Präsentationstechnik, einer Dokumentenkamera und einem Drucker ausgestattet.

Jeder **Fachunterrichtsraum** wird mit fest installierter Präsentationstechnik, einer Dokumentenkamera und einem zugehörigen EDV-Arbeitsplatz ausgestattet. Darüber hinaus steht für je 4 Fachräume ein Drucker zur Verfügung.

Gerade in Zeiten des Ausbaus von Ganztagsschulen ist es notwendig, dass **Lehrerinnen und Lehrer** die Möglichkeit haben, ihre Unterrichtsvorbereitung in der Schule zu machen. Dazu sind anteilig zur Größe des Kollegiums EDV-Arbeitsplätze vorzuhalten. Eine Verortung dieser Geräte obliegt der Schule. Der Anteil ist mit 1:10 (1 EDV-AP je 10 Lehrkräfte) festgelegt.

Jeder **Verwaltungs-Arbeitsplatz** in der Schule muss mit einem EDV-Arbeitplatz und einem Drucker ausgestattet sein.

Für je 20 **Schülerinnen und Schüler** ist ein weiterer Arbeitsplatz zur freien Verfügung anzuschaffen. Diese Geräte sind als mobiler Pool zur Verwendung in unterschiedlichen Unterrichtssituationen aber auch zur Einrichtung eines Selbstlernzentrums geeignet. Der tatsächliche Einsatz ist wahlfrei nach Ermessen der Schule.

Für weiterführende Schulen ist **standortabhängig** Info-Hardware vorzusehen (2 Einheiten je Standort).

4.4 Förderschule - Verbundschule

Die Ausstattung der Förderschule wird durch die folgende Tabelle abstrakt beschrieben, eine ausführliche Erläuterung folgt unterhalb:

Ausstattungsregeln	EDV-AP	Beamer	Dok.kamera	Leinw., LS	Drucker
je Klassenraum	2,00	1,00		1,00	0,10
je Computerraum	16,00	1,00	1,00	1,00	1,00
je Fachunterrichtsraum	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25
je Lehrer/in ohne Verwaltungs-AP	0,10				
je Schüler/in Vollzeit	0,05				0,00
je Verwaltungs-AP	1,00				1,00
je Standort					

Jeder **Klassenraum** soll mit 2 EDV-Arbeitsplätzen ausgestattet sein. Darüber hinaus wird für jeden Klassenraum die Ausstattung mit fest installierter Präsentationstechnik vorgesehen. Für je 10 Klassenräume wird ein Drucker eingeplant. In weiterführenden Schulen sollte auf zentralen Druckern gedruckt werden, sofern in den Klassen gedruckt werden muss.

Ein **Computerraum** wird mit 16 EDV-Arbeitsplätzen, fest installierter Präsentationstechnik, einer Dokumentenkamera und einem Drucker ausgestattet.

Jeder **Fachunterrichtsraum** wird mit fest installierter Präsentationstechnik, einer Dokumentenkamera und einem zugehörigen EDV-Arbeitsplatz ausgestattet. Darüber hinaus steht für je 4 Fachräume ein Drucker zur Verfügung.

Gerade in Zeiten des Ausbaus von Ganztagsschulen ist es notwendig, dass **Lehrerinnen und Lehrer** die Möglichkeit haben, ihre Unterrichtsvorbereitung in der Schule zu machen. Dazu sind anteilig zur Größe des Kollegiums EDV-Arbeitsplätze vorzuhalten. Eine Verortung dieser Geräte obliegt der Schule. Der Anteil ist mit 1:10 (1 EDV-AP je 10 Lehrkräfte) festgelegt.

Jeder **Verwaltungs-Arbeitsplatz** in der Schule muss mit einem EDV-Arbeitplatz und einem Drucker ausgestattet sein.

Für je 20 **Schülerinnen und Schüler** ist ein weiterer Arbeitsplatz zur freien Verfügung anzuschaffen. Diese Geräte sind als mobiler Pool zur Verwendung in unterschiedlichen Unterrichtssituationen aber auch zur Einrichtung eines Selbstlernzentrums geeignet. Der tatsächliche Einsatz ist wahlfrei nach Ermessen der Schule.

4.5 Europäischer Aktionsplan eLearning und die Verhältniszahl

Am 28. März 2001 verabschiedete die europäische Kommission das sogenannte **Aktionsprogramm eLearning**. In diesem war unter anderem die Rede von einer Schülerinnen und Schüler-zu-

Multimedia-Computer-Relation. Erklärtes Ziel war das Erreichen eines Verhältnisses von fünf bis fünfzehn Schülerinnen und Schülern je Multimedia-Computer bis zum Jahre 2004.

„Die von der Kommission im vergangenen Jahr verabschiedete Initiative eLearning (siehe IP/00/522) und der Plan eEurope haben vier Prioritäten festgelegt: Verbesserung von Infrastruktur und Ausrüstung (Internet-Zugang in allen Klassenzimmern vor Ende 2002, ***ein Verhältnis von fünf bis fünfzehn Schülern je Multimedia-Computer bis 2004)****, Weiterbildungsanstrengungen auf allen Ebenen (bis 2003 Schaffung der Möglichkeit für alle, bis zum Schulabschluss eine digitale Kultur zu erwerben, Ermutigung der Lehrer, digitale Technik im Unterricht einzusetzen, Schaffung von Online-Lernmöglichkeiten bis Ende 2002, Anpassung der Lehrpläne, Schaffung der Möglichkeit für jeden Arbeitnehmer, eine digitale Kultur zu erwerben), Entwicklung hochwertiger Dienste und Inhalte, Vernetzung der Schulen in Europa.“* [13]

Dieses Ziel war zum damaligen Zeitpunkt äußerst erstrebenswert. In Deutschland lag die Verhältniszahl im Jahr 2001 bei etwa 21 Schülerinnen und Schülern je Computer.

Mittlerweile ist die Situation in Deutschland eine gänzlich andere. Das Verhältnis wird sich in Bornheim im Rahmen des hier vorliegenden Planes auf etwa 4:1 verbessern, wenn die aufgeführten Ziele erreicht werden können.

Allerdings ist eine solche Verhältniszahl heute nicht mehr sehr hilfreich. Sie berücksichtigt eben nur die Schülerzahl. Sie nimmt keine Rücksicht auf besondere unterrichtliche Erfordernisse. Sie orientiert sich nicht an der Raumsituation, sie ignoriert die Lehrkräfte, sie ignoriert organisatorische Notwendigkeiten usw.

Daher verzichten wir im Gutachten auf eine derart einfache Verhältniszahl. Die im Vorfeld beschriebenen Ausstattungsregeln beschreiben die Erfordernisse in den Schulen trotz eines gewissen Abstraktionsgrades weitaus präziser.

[13] http://europa.eu/rapid/press-release_IP-01-446_de.htm

5 Vernetzung

5.1 Trennung der Netze

In den Schulen der Stadt Bornheim sind aus Datenschutzgründen die Netzwerke zu unterteilen. Diese Unterteilung muss nicht physikalisch erfolgen, eine logische Trennung ist ausreichend. In jedem Fall sind folgende Netze separat zu betrachten:

- **Das Verwaltungsnetz** mit den Arbeitsplätzen für die Sekretariate und die Schulleitungsmitglieder, die mit Verwaltungsaufgaben betraut sind: Im Verwaltungsnetz werden nicht nur die Stammdaten der Schüler/innen und Lehrkräfte gepflegt, sondern auch die Kommunikation mit den relevanten Dienststellen des Landes und des Schulträgers ist über dieses Netz zu führen.

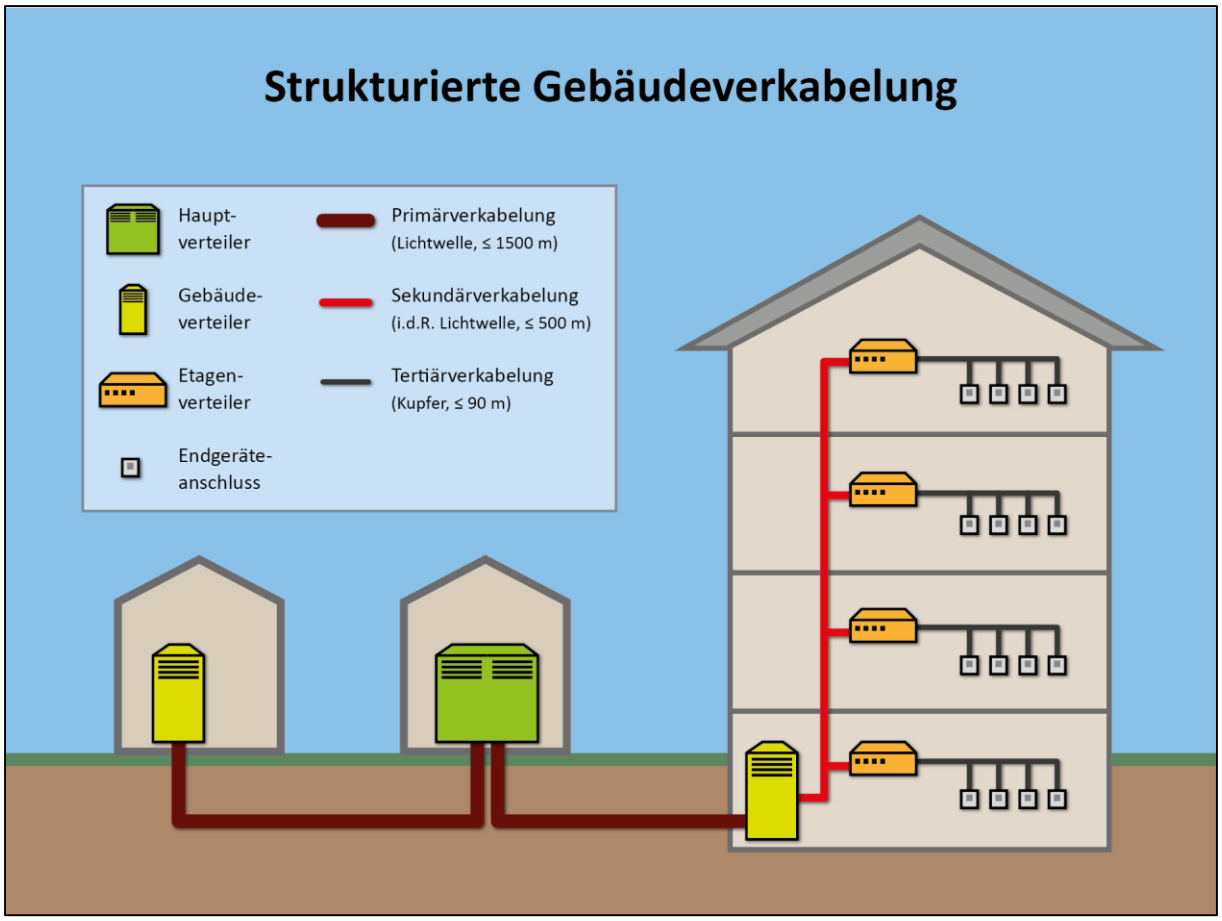
- **Das pädagogische Netz** soll alle Arbeitsplätze in den Unterrichtsräumen, Fachräumen, Lehrerzimmern und Lehrerarbeitsstationen sowie gegebenenfalls die Vorbereitungsplätze in den Fachräumen umfassen. Der Internetzugang ist für alle Schulformen letztlich in allen genannten Räumen erforderlich, dies entspricht nicht nur den Richtlinien und Lehrplänen des Landes, sondern auch den entsprechenden Regelungen auf EU-Ebene.

5.2 Strukturierte Vernetzung

Die Strukturierte Vernetzung oder auch Universelle Gebäudeverkabelung ist ein anerkannter Standard zur Verkabelung von Liegenschaften zum Zwecke der internen Daten- oder Sprachübermittlung. In Deutschland und Europa wird dieser Standard durch die EN 50173-1[14] definiert.

Diese sieht eine Unterteilung in den Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich vor.

[14] aktuelle Fassung DIN EN 50173-1:2011-09 (Stand Dez. 2013)



Strukturierte Gebäudeverkabelung

Die **Primärverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen dem Hauptverteiler und den Gebäudeverteilern.

Der Hauptverteiler ist der zentrale Ausgangspunkt der zu schaffenden Vernetzung.

Eine Primärverkabelung erfolgt nur, wenn es sich um eine Liegenschaft mit mehr als einem Gebäude handelt. Bei einem Gebäude ist der Hauptverteiler identisch mit dem Gebäudeverteiler und somit beginnt die Vernetzung erst im Sekundärbereich.

Primärverkabelung erfolgt immer über einen Lichtwellenleiter, wobei die Länge einer Verbindung 1500m nicht überschreiten darf.

Die **Sekundärverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen Gebäude- und Etagenverteilern.

Innerhalb eines Gebäudes wird etagenweise vernetzt. Jede Etage erhält mindestens einen Unterverteiler.

Die Sekundärvernetzung erfolgt in der Regel über einen Lichtwellenleiter mit maximaler Kabellänge von 500m. Diese Vernetzung wird auf Grund ihres Verlaufs auch als „vertikale“ oder „senkrechte“ bezeichnet.

Die **Tertiärverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen Etagenverteilern und dem Endgeräteanschluss (d.h. der Datendose).

Die Tertiärverkabelung wird mit Verlegekabeln aus Kupferdrähten realisiert.

Die Maximallänge dieser Verbindung liegt bei 90m.

Vernetzung erfolgt zwischen dem Etagenverteiler und den Datendosen in den Räumen der Etage. Daher spricht man hier auch von „horizontaler“ oder „waagerechter“ Vernetzung.

Die **Endgeräteverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen der Datendose und dem Endgerät.

Diese wird mittels eines vorkonfektionierten Twisted-Pair-Kabels vollzogen, das nicht länger als 5m sein sollte.

Die Gesamtlänge der Verkabelung vom Etagenverteiler zum Endgerät darf 100m nicht überschreiten, sonst droht Signalverlust und damit Verbindungszusammenbruch (daher Tertiärverkabelung max. 90m, Endgeräteverkabelung max. 5m und es verbleiben 5m für Verbindungsbrücken im Unterverteiler).

5.2.1 Anmerkung zu Etagenverteilern

Der Begriff Etagenverteiler soll hier nicht suggerieren, dass jeweils nur ein Verteiler je Etage existieren darf. Je nach Struktur des Gebäudes sind sowohl mehrere Verteiler innerhalb der Etage (z.B. bei großer Grundfläche) als auch ein Verteiler für mehrere Etagen (z.B. Obergeschoss zzgl. ein einzelner Raum im Dachgeschoss) denkbar.

5.2.2 Anmerkung zu Kupferkabeln

Im Bereich der Tertiärverkabelung sollten geschirmte Twisted-Pair-Kupferkabel (nach ISO/IEC-11801 (2002)E: S/FTP, F/FTP oder SF/FTP) verwendet werden. Der derzeitige Standard sind Verlegekabel der Kategorie 7 (Class F).

Generell sollte ein Datendurchsatz von 1 Gigabit bis zum Endgeräteanschluss gewährleistet werden. Kupferkabel der Kategorie 6 und der Kategorie 5e erfüllen diese Anforderung. Kabel der Kategorie 5 (ohne „e“) erfüllen diese Anforderungen nicht zwingend. Falls solche Kabel vorhanden sind, sollten sie einer Leistungsprüfung mit geeignetem Messgerät unterzogen werden.

Kabel der Kategorie 4 oder niedriger genügen nicht mehr den heutigen Anforderungen.

5.3 Umsetzung der strukturierten Vernetzung in Bornheim

Die strukturierte Vernetzung der Schulgebäude ist in Bornheim weitestgehend vollzogen. Einzelne unerschlossene Bereiche sind in diesem Stadium durch den Ausbau der kabellosen Vernetzung zu erreichen.

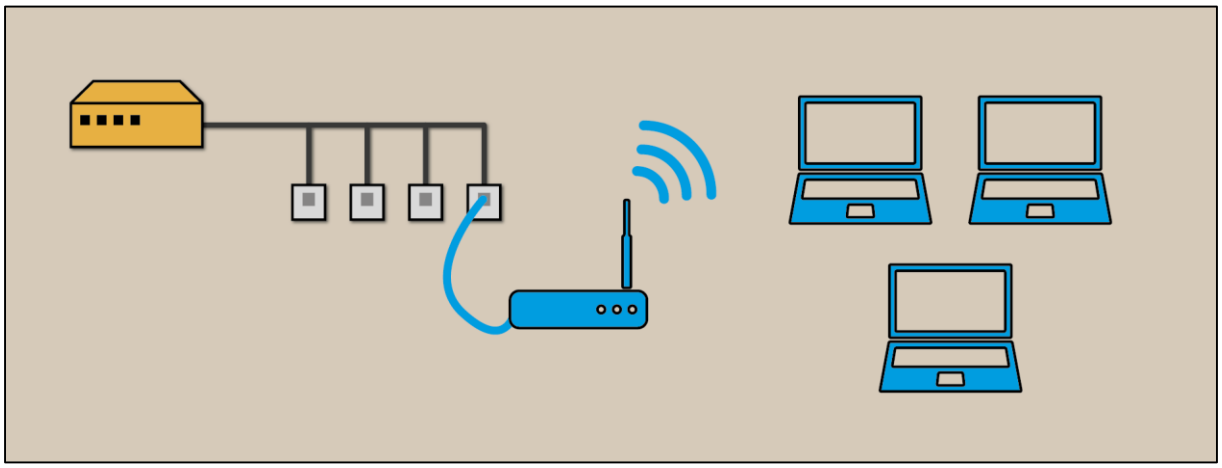
Jedoch muss die strukturierte Vernetzung weiterhin betriebsbereit gehalten und regelmäßig an den aktuellen Stand der Technik angepasst werden. Dies betrifft auf Sicht zwar keine Arbeiten an den passiven Komponenten (d.h. vor allem den Kabeln), aber sehr wohl den regelmäßigen Austausch der aktiven Komponenten (d.h. Server und Switche).

5.4 WLAN - kabellose Netzwerke in Schulen

„Wireless Local Area Network" (kurz: WLAN), bezeichnet ein örtlich begrenztes Funknetzwerk nach den in der Norm IEEE 802.11[15] definierten Standards. Der aktuell gültige und somit empfohlene Standard ist in der Norm IEEE 802.11n beschrieben, die im Oktober 2009 ratifiziert wurde. Der theoretisch erreichbare Datendurchsatz liegt hier bei 600 Mbit/s. Neuere Standards mit höherem Datendurchsatz sind in Vorbereitung (z. B.: IEEE 802.11ac).

Die Auswahl der richtigen Geräte für den Einsatz in Schulen ist abhängig von den geplanten Einsatzszenarien.

Der Einsatz sogenannter „**autonomer Access Points**" bietet sich überall dort an, wo nur vereinzelt mit einer geringen Zahl an mobilen Endgeräten gearbeitet werden soll.



Autonomer Access Point im mobilen Einsatz

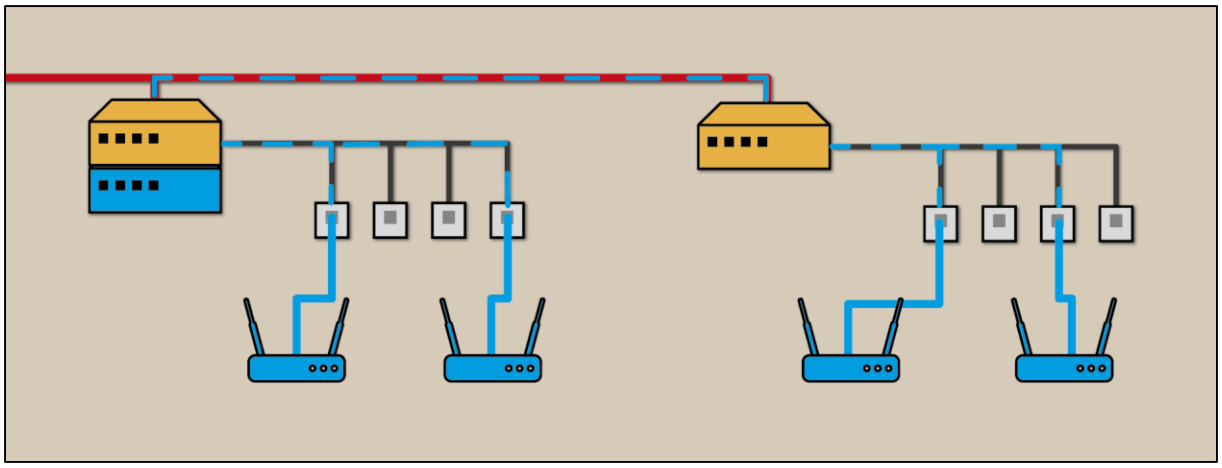
Der kleine Laptopwagen mit acht Notebooks, der in unterschiedlichen Räumen genutzt werden soll, ist in der Regel mit einem solchen Gerät ausgerüstet. Dieser Access Point wird im jeweiligen Raum temporär mit dem nächstgelegenen Netzwerkanschluss verbunden. Auf diese Weise ermöglicht er den in der Regel vorkonfigurierten Laptops einen Zugang zum Netzwerk bzw. zum Internet.

Die Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen werden auf einem solchen autonomen Access Point manuell vorgenommen. Diese Geräte eignen sich für den Einsatz mit einer geringen Zahl an Endgeräten. Autonome Access Points bieten aber kaum Skalierbarkeit, d. h. sie stören sich untereinander, wenn ihre Sendebereiche sich überschneiden und sie müssen jeweils einzeln konfiguriert werden.

Daher eignen sie sich nicht, wenn flächendeckender WLAN-Einsatz gefragt ist.

In der Regel wurden solche Anforderungen bisher mit „**schlanken Access Points**" erfüllt, die von einem **zentralen WLAN-Controller** gesteuert werden.

[15] http://standards.ieee.org/about/get/802/802.11.html



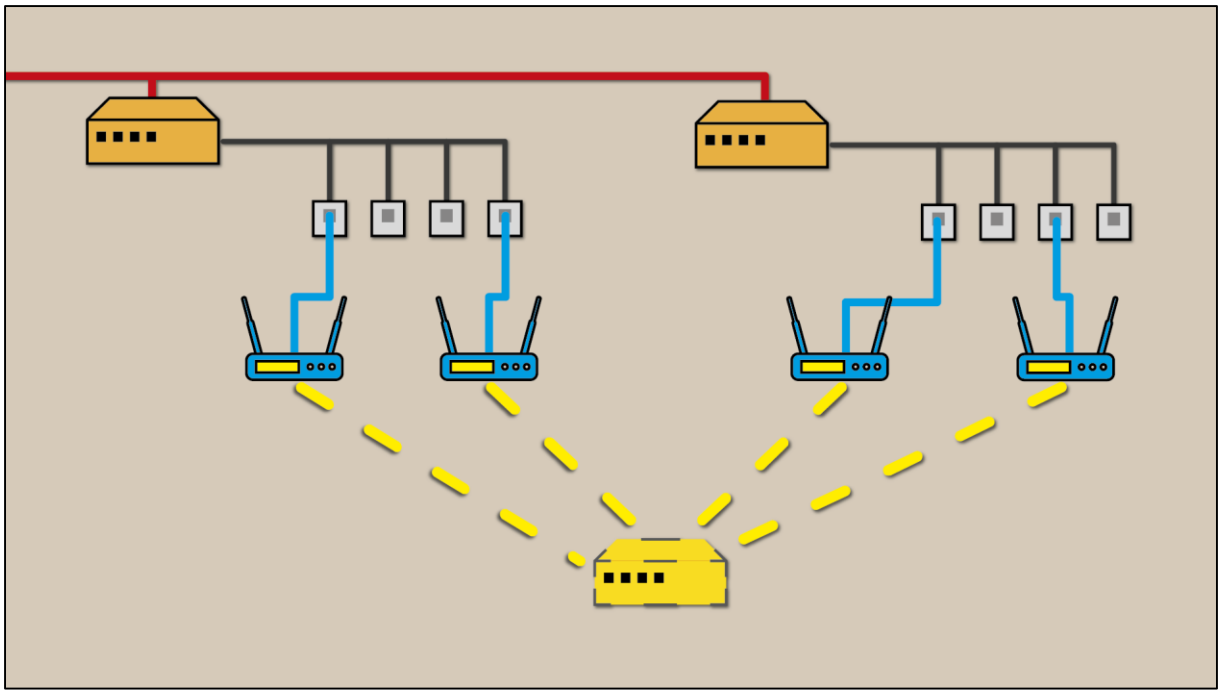
WLAN- Controller mit verteilten schlanken Access Points

Dazu wird ein solcher WLAN-Controller an geeigneter Stelle in das kabelgebundene Netzwerk integriert und die schlanken Access Points werden so im Gebäude verteilt und ebenfalls über das kabelgebundene Netzwerk angeschlossen, dass eine vollständige Abdeckung der Gebäudestruktur gewährleistet wird. Um eine solche Abdeckung zu realisieren, ist in der Regel eine sogenannte „Ausleuchtung“ des Gebäudes empfehlenswert. Hierbei ermitteln Fachleute durch Messungen innerhalb der Gebäudestruktur die idealen[16] Standorte für die Access Points.

Die Konfiguration der Geräte wird hierbei an zentraler Stelle, d. h. am WLAN-Controller, vorgenommen. Die Einstell- und Konfigurationsmöglichkeiten gehen hierbei deutlich über die der autonomen Access Points hinaus. Auch die Skalierbarkeit ist verbessert. Weitere Access Points können relativ einfach integriert und automatisch konfiguriert werden, zumindest bis zur Maximalzahl an Access Points die der zentrale Controller verwalten kann.

Die neueste Entwicklung in der kabellosen Netzwerktechnik stellen die **„kontrollerlosen Access Points“** da. Diese Geräte vereinen die Vorteile der autonomen und der kontrollergesteuerten Access Points. Hierbei ist die „Intelligenz“ des Controllers auf jedem einzelnen Access Point vorhanden. Die Geräte erkennen sich untereinander und lassen sich über ein gemeinsames Webinterface in ähnlicher Weise konfigurieren wie es schlanke Access Points über den WLAN-Controller ermöglicht haben.

[16] „Ideal“ ist ein Standort in der Regel dann, wenn das aufgespannte WLAN zwar unterbrechungsfrei ist, aber die Überschneidungsbereiche der einzelnen Access Points so gering wie möglich sind. Die Reichweite der Access Points ist hierbei von der Gebäudestruktur abhängig. Daher ist die „ideale“ Verteilung meist nicht auf theoretischer Basis ermittelbar.



Controllerlose Access Points virtualisieren den WLAN Controller

Der große Vorteil dieser Lösung liegt in der nahezu uneingeschränkten Skalierbarkeit dieser Lösung. Es ist auf diese Weise möglich mit kleinen Stückzahlen anzufangen und diese nach und nach zu erweitern, ohne die zuerst gekauften Geräte ersetzen zu müssen. Hohe Einstiegsinvestitionen (wie für einen zentralen WLAN-Controller) entfallen.

Drahtlose Netzwerkzugänge sind in der heutigen Zeit Normalität. Man ist es gewohnt, mit seinem Smartphone überall einen Internetzugang zu haben, im heimischen Umfeld werden Laptops und Tablet-PCs kabellos genutzt, Angestellte in der Privatwirtschaft erhalten ihre E-Mails auch auf dem Handy.

Viele Geräte, die heute auf den Markt kommen, setzen einen kabellosen Internetzugang voraus. Weder das iPad noch andere Tablet-Computer verfügen über einen Anschluss für ein Netzwerkkabel.

Die Verbreitung der kabellosen Technologien wird weiter zunehmen und ist auch in Schule schon ein alltägliches Phänomen.

Mobile Computerräume erfordern kabellose Zugänge, in Lehrerzimmern wird der Wunsch nach einem Zugang zum pädagogischen Netz mit dem privaten Endgerät laut.

Die Schulen könnten angeben, welche Gebäudeteile bzw. Räume mit WLAN, kontrolliert bzw. nicht kontrolliert, vernetzt sind.

5.5 Ausbau der kabellosen Vernetzung in Bornheim

Drahtlose Netzwerkzugänge sind in der heutigen Zeit Normalität. Viele sind es gewohnt, mit ihrem Smartphone überall einen Internetzugang zu haben, im heimischen Umfeld werden Notebooks und Tablet-PCs kabellos genutzt, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Privatwirtschaft erhalten ihre E-Mails auch auf dem Handy.

Viele Geräte, die heute auf den Markt kommen, setzen einen kabellosen Internetzugang voraus. Weder Smartphones noch Tablet-Computer verfügen über einen Anschluss für ein Netzwerkkabel.

Die Verbreitung der kabellosen Technologien wird weiter zunehmen und ist (je nach Medienkonzept der Schule) auch in Schule schon ein alltägliches Phänomen.

Mobile Computerräume erfordern kabellose Zugänge, in Lehrerzimmern wird der Wunsch nach einem Zugang zum pädagogischen Netz mit dem privaten Endgerät laut.

Die Erfahrungen in Schulen, die schon über kabellose Vernetzung verfügen, zeigen, dass eine Weiterführung dieser Strategie unvermeidbar ist. Die entsprechenden Forderungen sind aus allen Schulformen zu vernehmen.

Wir empfehlen, über den Planungszeitraum zusätzlich zur strukturierten Vernetzung die dauerhaft verfügbare, kabellose Vernetzung der Gebäude zu vervollständigen.

In den Schulen ist eine sogenannte „Campuslösung“ anzustreben. In allen pädagogisch relevanten Räumen und Bereichen sollte eine dauerhaft verfügbare, kabellose Vernetzung vorgehalten werden. Der Verwaltungsbereich bleibt unberührt, hier wird schon aus Gründen des Datenschutzes weiterhin kabelgebunden gearbeitet.

Die kabellose pädagogische Vernetzung sollte im Endausbau folgende Bereiche abdecken:

- allgemeine Unterrichtsräume
- Fachunterrichtsräume
- Freiarbeitsbereiche (wie Selbstlernzentren)
- Schüler-Aufenthaltsbereiche (innerhalb des Gebäudes[17])
- Lehrerzimmer und Lehrerarbeitsbereiche

Die notwendige Hardware muss so ausgelegt sein, dass sie schrittweise erweitert und im Endausbau mit geringem Personalaufwand gewartet werden kann.

Das Ziel ist eine Infrastruktur, die es ermöglicht, dass ohne zusätzlichen Aufwand in jedem Klassenraum jede Schülerin und jeder Schüler einen mobilen Netzwerk- und somit Internetzugang erhalten kann.

Eine generelle Aussage über die Anzahl der notwendigen, gleichzeitig verfügbaren kabellosen Netzwerkzugänge ist derzeit kaum möglich. Der Bedarf hängt insbesondere vom schulischen Medienkonzept, der dort geplanten Nutzung der Geräte im Unterricht, dem Willen und Können der am Lernprozess beteiligten Personen und der Anzahl der verfügbaren Endgeräte ab, in welchem Umfang das mobile Lernen im Unterricht Einzug hält und damit auch, in welchem Umfang die Ausstattung mit WLAN erforderlich ist.

Sicher ist, dass sobald die Technik in Schulen verfügbar sein wird, die Nutzungshäufigkeit zunehmen wird. Das Maß dieser Zunahme ist derzeit nicht zuverlässig abschätzbar. Daher ist es unerlässlich,

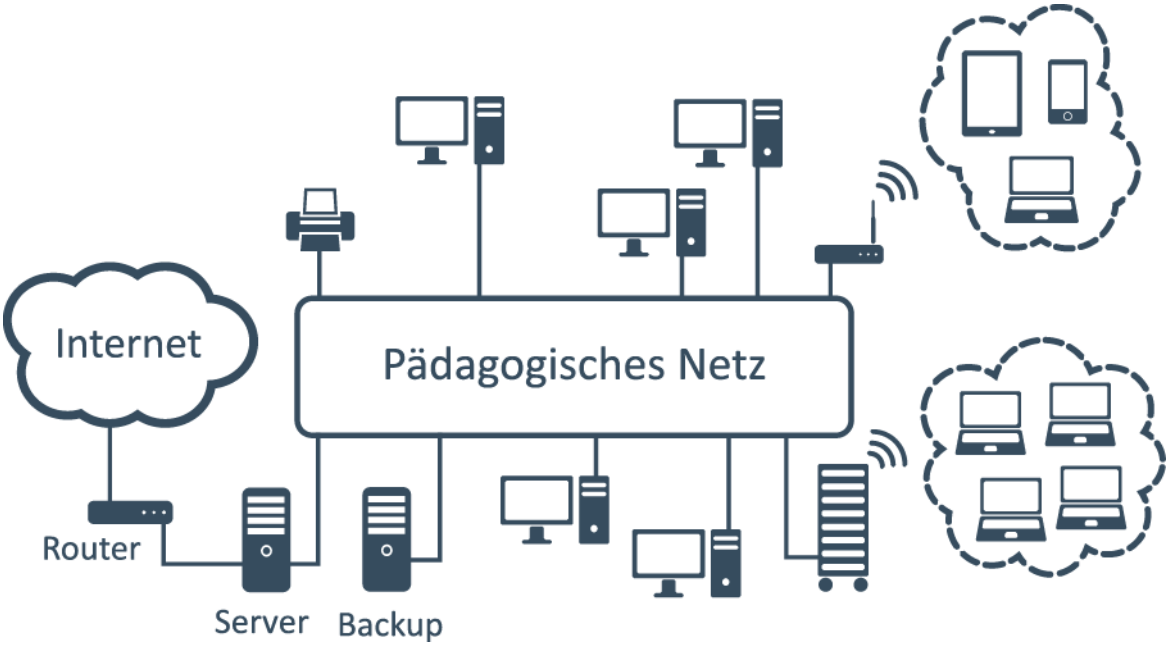
[17] eine vollständige Abdeckung der Schulhöfe ist nicht erforderlich, Teilbereiche werden durch im Gebäude vorhandene Geräte abgedeckt

dass diese Technik erweiterbar ist und die Einführung vom Schulträger begleitet und regelmäßig überprüft wird.

Die Entscheidung über die notwendigen technischen Schritte und Maßnahmen obliegt im Rahmen des geplanten Budgets dem Schulträger.

5.6 Administrative Netzwerksoftware

Eine administrative Netzwerksoftware wird in der Regel in den pädagogischen Netzwerken eingesetzt. Sie unterstützt sowohl Schulen als auch Schulträger in Belangen der Wartung und des Unterrichtseinsatzes.



Eine solche Software bietet eine Reihe von Funktionen. Hier nur ein kurzer Überblick:

Pädagogischer Bereich

- Benutzerverwaltung
- Lehrer anlegen, bearbeiten, …
- Schülerinnen und Schüler anlegen, bearbeiten, …
- Kennwörter verwalten
- Gruppenverwaltung
- Klassenverbände anlegen, bearbeiten, …
- Fachgruppen anlegen, bearbeiten, …
- Versetzungsmodul
- Klausurmodul
- Kontrolle der Clients
- Sperrung des Arbeitsplatzes
- Zuweisung von Peripherie
- Internetfilter
- Filterung von Inhalten

- Verlaufsprotokoll der Sitzung
- Zugriff des Nutzers auf seine Daten von innen (pädagogisches Netz) und außen (Internet)

Wartung und Betrieb

- Konfiguration des Netzwerks und der Clients
- Betriebssystem, Treiber und Anwendungen zentral installieren
- Räume erstellen und bearbeiten
- Druckerzuweisungen
- Datensicherung
- Ausfallsicherheit
- Wiederherstellung und Neuinstallation der Clients
- Kontrolle von Clients, Druckern, Anwendungen, Dateien

Wir empfehlen dringend den Einsatz einer solchen Software für die weiterführenden Schulen der Stadt Bornheim. Der Wartungsaufwand in den drei Schulen (Gesamtschule, Gymnasium und Haupt- und Sekundarschule als funktionale Einheit) ist derzeit sehr hoch. In Gymnasium und Gesamtschule führt das dazu, dass zusätzliches Personal für Wartungsaufgaben durch die Schule vorgehalten wird. Weitere Hinweise zu dieser Situation finden Sie unter **8.7 Wartungssituation an Gymnasium und Gesamtschule**.

6 Wartung und Support

Die Verfügbarkeit der pädagogischen Netzwerke ist der Schlüsselfaktor für die Nutzung der digitalen Medien im Unterricht, diese Verfügbarkeit ist nicht allein durch Medienbeauftragten der Schulen zu gewährleisten. Deshalb muss der Schulträger den Betrieb der Schulnetze sichern.

Wer die Nutzung der IT-Investitionen in Schulen sichern und steigern will, muss eine dauerhafte Lösung für Wartung und Support anbieten. Andererseits sollten Lehrerinnen und Lehrer akzeptieren, dass im Schulbereich derzeit eine Service-Struktur, wie wir sie in einigen Bereichen der Wirtschaft und der Verwaltung vorfinden, nicht zu finanzieren ist.

Der Kostenfaktor für Wartung und Support liegt wie wir aus vergleichenden Studien mit großen Schulträgern wissen, bei 30 - 45% der Hardware-Investitionskosten.[18] In Bornheim planen wir mit einem Anteil von 25% der Hardwarekosten ohne die Personalkosten in der städtischen IT-Abteilung.

6.1 Vergleich mit der Privatwirtschaft

Die schulischen Anforderungen an Wartung und Support der IT-Technik sind, entgegen landläufiger Meinung, in der Regel höher als die in der Privatwirtschaft. Die folgende Tabelle verdeutlicht dies exemplarisch:

Wirtschaft	***Schule***
Netzwerkpflege und -betreuung erfolgt durch hauptamtliche Systembetreuer	Systembetreuung wird von Lehrern „nebenbei“ gemacht
Relativ konstante Benutzeranzahl pro Arbeitsstation	Mehrere Benutzer arbeiten an einer Arbeitsstation
Benutzerverwaltung ist über längeren Zeitraum konstant – geringere Fluktuationsrate	Verwaltung von mehreren hundert Schülerinnen und Schülern - hohe Fluktuationsrate, zum Teil sogar halbjährlich oder von Unterrichtsblock zu Unterrichtsblock
Begrenzte/überschaubare Anzahl an Software-Programmen pro Arbeitsstation (z. B. nur CAD, Office)	Vielzahl von Software-Programmen (Standard-, Branchen- und Lernsoftware)
Feste, für den speziellen Computer konfigurierte Software; nicht kooperativ einsetzbare Software wird auf getrennten Computern installiert	Mit Fachunterrichtsstunden wechselnde Software; Software teilweise nicht netzwerkfähig

[18] Garbe, D. u. a., Multimediafähige Netzwerke in den Schulen des Landes Hessen. Entscheidungshilfen zur Investitionsstrategie vor Ort, Leichlingen 2001; Garbe, D. u. a. Multimediafähige Netzwerke in den Schulen des Landes NRW. Investitionsstrategie und TCO-Kalkulation, Düsseldorf 2001 (Download über die Homepage der e-nitiative.nrw); Fuhlrott, A., Garbe, D., Total Cost of Ownership – ein Kernthema für die vernetzte Schule, in: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) Entscheiderberatung. Zur Integration Neuer Medien in Schulen, Gütersloh 2002

Wirtschaft	*Schule*
i.d.R. statische Betriebsumgebung in einem bestimmten Aufgabenbereich (User X wendet stets Programm Y an)	Häufig wechselnde Betriebsumgebung und Anwendungen, besonders in Berufsbildenden Schulen, da eine entsprechende Anpassung an Ausbildungsbedürfnisse erfolgt; die Folge sind häufigere Konfigurationsänderungen.
i.d.R. statische Zuordnung Benutzer-Arbeitsstation	dynamische Zuordnung Benutzer-Arbeitsstation, d. h. in jeder Unterrichtsstunde ein neuer Benutzer (Schülerin/Schüler), im Höchstfall bis zu 10 verschiedene Benutzer am Tag, etwa 50 pro Woche, usw.
Benutzer greift immer auf einen bestimmten Datenbestand zu	Zugriff / Sperrung nach pädagogischen Erfordernissen auf unterschiedliche Datenbestände
Benutzer hat „persönlichen Computer“ und ist daher bemüht, diesen fehlerfrei zu halten	„Anonymer Computer“ - nur bedingtes Interesse, diesen fehlerfrei zu halten; Benutzer hacken bzw. nehmen Veränderungen vor
Nutzungsdauer der Rechner ca. 3 Jahre	Nutzungsdauer der Rechner ca. 5 - 6 Jahre; Folge: ältere Geräte erfordern höheren Wartungsaufwand

6.2 Aufgabenbereiche

Grundsätzlich müssen bei Wartung und Support zwei bedeutende Bereiche unterschieden werden, die technische Wartung und der pädagogische Support. Allerdings ist eine strikte Trennung dieser beiden Bereiche nicht möglich, weil sie sich gegenseitig bedingen. Dennoch muss der pädagogische Support in den Vordergrund gestellt werden, denn die Technik soll der Pädagogik dienen.

6.3 Technischer Support

Der technische Support wird nach folgenden Aspekten differenziert dargestellt:

- Wartung
- Installation
- Systemadministration
- Systemsicherheit

6.3.1 Wartung

Die Wartung beinhaltet alle Maßnahmen, die zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Geräte und damit zur Sicherung des laufenden Betriebs beitragen. Dies bezieht sich in erster Linie auf Reparaturaufgaben, den Austausch und Ersatz fehlerhafter Teile / Geräte und andere regelmäßige Wartungsdienste.

- Reparatur
- Behebung von Systemausfällen
- Sicherung des Betriebs vor Systemausfällen

- manuelle Wiederherstellung nicht abgesicherter Einstellungszustände
- Koordination größerer Reparaturaufgaben
- Sicherung der Einsatzbereitschaft von Peripheriegeräten, z. B. Tonerwechsel
- Systemchecks und Funktionstests von Software
- Regelmäßige Außen-Reinigung der Geräte, z. B. Drucker etc.

6.3.2 Installation

Die Installation ist vorwiegend bei Neuanschaffungen und dem Ausbau des Netzwerkes notwendig. Sie kann nicht unmittelbar den Wartungsdiensten zugeordnet werden, da es sich oftmals nicht um regelmäßig durchzuführende Maßnahmen, sondern mehr um einmalige bzw. jährlich durchzuführende Aufgaben handelt. Ausnahmen bilden hier das Einspielen von Software-Updates.

- Einrichtung der Netzwerke
- Installation von Servern, Rechnern und Peripherie
- Installation und Konfiguration neuer Software
- Installation und Konfiguration von Software-Updates

6.3.3 Systemadministration

Bei der Systembetreuung /-administration handelt es sich um den kritischsten Faktor des Supports. In Schulen liegt die Fluktuationsrate der Schülerschaft zwischen 10% und 20%. Geht man davon aus, dass ein System mit eigenen persönlichen Verzeichnissen und eigenen Email-Adressen beibehalten wird, ist der Administrationsaufwand erheblich. Hinzu kommt die Einrichtung von ständig wechselnden Projektgruppen und Benutzergruppen mit wechselnden Berechtigungen und Benutzerdaten.

- Anlage / Löschen / Änderung von Benutzerkonten für Schülerinnen und Schüler, Benutzergruppen und Lehrkräfte
- Anlage / Löschen / Änderung von Verzeichnissen, Zugriffskontrollen
- Anlage / Löschen / Änderung von E-Mail-Konten für Schülerinnen und Schüler, Benutzergruppen und Lehrkräfte
- Vergabe und Pflege von Passwörtern
- Pflege von Datenbereichen

6.3.4 Systemsicherheit

Der Aufgabenbereich der Systemsicherheit ist ein weiterer Aspekt des technischen Supports, der sich an Schulen besonders schwierig gestaltet.

- Einrichtung eines Konfigurationsschutzes
- Einsatz von Softwarekomponenten zur Sicherung der Systemeinstellungen
- Einsatz von Imaging / Cloning zur schnellen Wiederherstellung („Recovery“) nach Abstürzen von Computern
- Anpassen der Images an Änderungen der Softwareeinstellungen (z. B. nach Softwareinstallationen)
- Einführung von Maßnahmen gegen Manipulation und Hackerangriffe, Einsatz von Firewall und Virenschutzprogrammen

- Konzeption, Überwachung und Durchführung von Datensicherungsarbeiten („Back-ups“)
- Schutz vor Diebstahl
- Jugendschutz

6.4 Pädagogischer Support

Viele der auftretenden technischen Herausforderungen gründen auf pädagogischen und organisatorischen Problemstellungen. Generell ist zu empfehlen, dass zumindest die folgenden organisatorisch-konzeptionellen und administrativen Aufgaben durch die Schule erbracht werden sollten:

6.4.1 Organisatorische und konzeptionelle Aufgaben

- Entwicklung des pädagogischen Konzepts
- Entwickeln von pädagogischen Vorgaben für Hard- und Softwarestrukturen
- Entwicklung der Nutzungsvereinbarungen und deren Überwachung
- Koordination der Unterrichtssoftware zwischen den Fachschaften
- Entwicklung von Vorgaben zur technischen Dokumentation
- Entwicklung des Konzepts zur regelmäßigen Softwareaktualisierung
- Beschaffung und Erstellung von Arbeitshilfen und –materialien
- Koordinierungs- und Kontrollaufgaben
- Beschaffung von Verbrauchsmaterial
- Programm- und Materialverwaltung.

6.4.2 Administrative Aufgaben

- Einrichtung, Pflege, Löschen von Benutzerkonten
- Einrichtung, Pflege, Löschen von Zugriffsberechtigungen
- Aufbau und Pflege des Schul-Intranets / Schul-Webservers
- Durchführung der Datensicherung
- Verwaltung der Passwörter
- Kurzfristige Problembehebung
- Überwachung des Verbrauchmaterials

6.5 Wartungsebenen

1. Ebene (1st-Level-Support)	Allgemeine Wartungstätigkeiten gemäß der Tätigkeitsliste für den Support auf der ersten Ebene	Schule / Medienbeauftragte
2. Ebene (2nd-Level-Support)	Wartung und Support durch den Schulträger oder einen vom Schulträger zu beauftragenden und zu kontrollierenden Wartungsakteur	Stadt / Wartungsakteur
3. Ebene (3rd-Level-Support)	Garantieleistungen des Herstellers bzw. Lieferanten	Hersteller / Lieferant

6.5.1 Der Support auf 1. Ebene (1st-Level-Support)

Wir empfehlen eine Konkretisierung der Vorgaben des Landes und der kommunalen Spitzenverbände[19].

Eine Aufgabenteilung könnte wie folgt ausgestaltet sein:

Aufgaben 1st-Level Support (von der Schule zu leisten) - auf der Basis der Schulung - (Die Buchstaben A, B, C markieren Inhalte der technischen Einweisung; vergleiche Umsetzung Kapitel 8.3.)

Wartungsdienste	
A Instandhaltung der Peripherie	• optional: Pflege der Geräte (z. B. Reinigung der Bildschirmoberfläche, Tastatur, entstauben, etc.) optional: durch Dritte auf Kosten des Budgets • Nachfüllen und Wechsel von Verbrauchsmaterial (z. B. Druckerpatronen, Papier, etc.) • Austausch von Tastaturen und Mäusen
A Systemcheck und Funktionstest	• Allgemeine Fehlerprüfung (i. d. R. Gerät einschalten und sehen ob es fehlerfrei startet, ggf. Fehlermeldung aufschreiben) • Funktion des Computers (PC hochfahren und überprüfen ob Fehlermeldungen im Gerätemanager oder der Ereignisanzeige vorhanden sind) • Funktion der Peripherie (Einschalten, Funktionstest, ggf. Fehlermeldung aufschreiben) • Erstellen eines Fehlerprotokolls (Gerätedaten- Hersteller, Modell, Inventarnummer -, Fehlerbeschreibung - was geht nicht/passiert -, ggf. Fehlermeldung nennen)
Benutzerverwaltung	
B Verwaltung von Lehrer- und Schüleraccounts unter verschiedenen Betriebssystemen	• Benutzer einrichten und ggf. Passwörter vergeben (Verstehen des Unterschieds zw. Administrator und normalem Benutzer) • Benutzer aktivieren und deaktivieren • Benutzer den Gruppen zuordnen • Vergessene Passwörter neu setzen • Ggf. Gruppen bei Schuljahreswechsel ändern und neu zuordnen • Log-Dateien bei Bedarf überprüfen
Installationsaufgaben	

[19] siehe „Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden in Nordrhein-Westfalen“, z.B. unter http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/it_support_vereinbarung_kommunal.pdf

C Installation von Peripherie	• Anschließen und Einrichten **zusätzlicher** Hardware (z. B. Digitalkamera, USB-Geräte, etc.) • Kabelverbindungen herstellen (was für Anschlüsse gibt es, für welche Geräte sind die Anschlüsse, etc.)
C Standardinstallation von Software neben der bereits installierten Software wie Betriebssystem, Office- und Produktionssoftware	• Installation (d. h., CD einlegen, Dialog folgen, ggf. neu starten) • Deinstallation (z. B. über Systemsteuerung)
C Installation und Konfiguration neuer Software – Updates (sofern das nicht automatisch geschieht)	• Updates einrichten (Einstellungen von automatischen Updates in der Software)
Systemadministration	
C Verwaltung der Drucker	• Lokalen Drucker anschließen und Treiber installieren • Druckerzugriffe vergeben • Verbrauchsmaterial nachbestellen
B Virenschutz	• Installation des Antivirenprogramms auf jedem Client überwachen • Worauf muss ich achten? Fehlerprotokoll einsehen
B Webfilter	• Einrichtung und Verwaltung des Webfilters • Anlegen einer Black- und Whitelist
A Pflege von Datenbereichen und Verzeichnissen	• Löschen von nicht mehr benötigten Verzeichnissen und Dateien (z. B. Reste die nach Deinstallation von Software trotzdem noch im Ordner Programme zurückbleiben), zuvor ggf. Datensicherung wichtiger Daten

A Erstellung einer Mängelliste	• Wie muss man Fehler beschreiben, damit sie schnell behoben werden können? • Ergänzende Hinweise: - Nutzung des kostenlosen Microsoft Supportcenter Einsteigerpakets unter www.escde.net (Anmeldung, verfügbare Dienste, wie stelle ich Anfragen) - Fehlersuche in FAQ-Liste (z. B. Medienzentrum oder MS Knowledge-Base) und ggf. Behebung oder qualifizierte Meldung an 2nd-Level-Support
Systemsicherheit	
C Einfache Wiederherstellung nach Absturz von Rechnern	• Systemimage zurückspielen
Organisatorischer Support	
B Bereitstellung von Bedienungsanleitungen	• Bedienungsanleitungen zentral aufbewahren und den Zugriff darauf kontrollieren
B Verwaltung von Softwarelizenzen	• Softwarelizenzen zentral aufbewahren • Prüfen, ob auch nur die Software in der Menge installiert ist, für die auch Lizenzen vorhanden sind • Software in der Betreuungsdatenbank eingeben
B Dokumentation des LAN	• Welcher PC hat welchen Namen und wo steht er?
Weitere Aufgaben der Schule (außerhalb des Supports)	
Erstellung, Verwaltung und Kontrolle eines Regelwerks	• Regelwerke erstellen und kommunizieren • Benutzerordnungen ausgeben und verwalten
Aufbau und Pflege des Schulintranets, des Schulwebservers und der Infoseiten im Schulführer auf dem Bildungsserver	• Internetauftritt konzipieren • Erste HTML Seiten erstellen • Inhalte für Info-Hardware erstellen und einspielen
Einweisung des Kollegiums in die vorhandenen Systeme	• Kleine Hard- und Softwareschulung im Bedarfsfall

Eigene Fortbildung	• Unterweisung durch den 2nd-Level-Support bei neuer Hard- oder Software
Lokale Bedarfsplanung	• Vorbereitung der jährlichen Investitionsplanung • Welche Hardware ist wann neu zu beschaffen? • Werden noch zusätzliche Anforderungen gestellt? • Welche Software ist neu zu beschaffen?
Entwicklung des pädagogischen Konzepts	• Wie kann die in der Schule angestrebte Pädagogik mit den Neuen Medien umgesetzt werden? • Konzept kommunizieren
Koordination der Unterrichtssoftware zwischen Fachschaften	• Welche Software kann in unterschiedlichen Fächern genutzt werden?
Kontakt zu Beratungsstellen (z. B. Medienpäd. Berater)	• Gibt es neue Informationen, die für den Unterricht mit Neuen Medien relevant sind?

6.5.2 Der Support auf 2. Ebene (2nd-Level-Support)

Die Aufgaben des 2nd-Level-Support sind vom der Schulträger wahrzunehmen. Im Störungsfall fordert die Schule an. Die Teilbereiche können durch den Schulträger selbst abgearbeitet oder extern vergeben werden. Die Aufgaben sind in Abhängigkeit von den Aufgaben für die 1. Supportebene definiert worden.

Wartungsdienste	
Reparaturen	• Reparaturen von Computern und Peripherie sofern dies nicht durch Garantieleistungen abgedeckt wird.
Ersatzteilbeschaffung	• Bestellung von Ersatzteilen sofern dies nicht durch Garantieleistungen abgedeckt wird.
Koordination mit Händlern	• Überwachung von Garantieleistungen
Aufrüstung von Hardwarekomponenten	• Einbau von Hardware, die nicht extern an einen Computer angeschlossen werden (z. B. Festplatten, Arbeitsspeicher, Karten etc.)
Installationsaufgaben	
Installation von Peripherie	• Anschließen und Einrichten zusätzlicher Hardware • Kabelverbindungen • Installation von Treibern

Installation und Konfiguration neuer Software (Betriebssystem und Software, sofern Standardinstallation nicht möglich ist)	• Installation • Deinstallation
Einrichtung der Netzwerke	• Ersteinrichtung von Netzwerken, Zuweisung von Computernamen, Einbindung von Protokollen
Installation von Servern	• Aufspielen des Betriebssystems, Anpassen an die vorhandene Hardwarestruktur, Aufspielen der Standardsoftware
Installation von USV	• Einrichtung eine Unabhängigen Stromversorgung (USV) zur Absicherung des Servers
Installation von Arbeitsplätzen	• Grundinstallation von neu angeschafften Arbeitsplätzen, so dass diese direkt im Schulbetrieb eingesetzt werden können
Systemsicherheit	
Erweiterte Wiederherstellung nach Absturz von Rechnern	• Systemimage (Kopie der Festplatte) zurückspielen und Rechner konfigurieren bzw. über automatisierte Softwareverteilung (z. B. school@min) neu installieren.
Einrichtung des Konfigurationsschutzes	• Aufspielen von Sicherheitssoftware oder Einbau von Sicherheitskomponenten
Planung des Konfigurationsschutzes und anderer Sicherungsmaßnahmen	• Festlegung welche Konfigurationsmaßnahmen getroffen werden müssen
Organisatorischer Support	
Pflege der Inventardaten	• Einstellen der Geräte in eine Inventarverwaltung • Pflege der Daten

6.5.3 Der Support auf 3. Ebene (3rd-Level-Support)

Die dritte Ebene des Supports umfasst die Tätigkeiten externer Dienstleister, die nicht durch die Delegation von Aufgaben im Kontext „Support auf 2. Ebene“ erfasst sind. Dies betrifft vorrangig Garantieleistungen der Hersteller und Lieferanten.

Die Aufgaben auf dieser Ebene sind nicht klar definiert. Die unterliegen den jeweils im Rahmen der Beschaffungen ausgehandelten Konditionen.

6.6 weitere Leistungen des Schulträgers und ggfs. externer Berater

Beratung

- Beratung über Beschaffungsvorschläge
- Vermittlung technisch notwendigen Grundwissens
- Beratung der Schulleitungen bei Planungen und Entscheidungen im IT-Bereich
- Beratung bei der Auswahl geeigneter System-, Anwender- und Lernsoftware
- Beratung zur Nutzung der Vernetzung
- Vermittlung externer Fortbildungsveranstaltungen

Planung

- Beratung bei der Planung der Verzeichnisstrukturen
- Beratung bei der Planung der Benutzerverwaltung
- Beratung bei der Planung der Netzwerkstrukturen und des Netzwerkaufbaus

Entwicklung

- Vorgaben bei Hard- und Software
- Beratung zur Entwicklung der Nutzungsvereinbarungen
- Beratung zur Entwicklung von Vorgaben zur technischen Dokumentation

6.7 Ablauf und Organisation

Im Störungsfall sollte die Schule **einen** definierten Ansprechpartner haben. Dazu ist es erforderlich den 2nd-Level-Support und den 3rd-Level-Support zentral zu koordinieren.

Diese zentrale Koordination erleichtert der Schule den Umgang mit Störungen und es erlaubt der IT-Abteilung ein Controlling des Supports einzurichten bzw. zu gewährleisten.

Der Bereich Wartung und Support muss vom Schulträger im Rahmen der Umsetzung des Medienentwicklungsplanes angepasst bzw. in Teilen neu erarbeitet werden. Die bisherigen Strukturen in Bornheim unterliegen einem Veränderungsprozess. Die von uns aufgeführten Tätigkeitsfelder des 2nd- und 3rd-Level-Supports gilt es im Rahmen dieser Umgestaltung zu realisieren.

7 Investition und Aufwand

Der Medienentwicklungsplan für die Stadt Bornheim ist als mittelfristige Investitionsplanung mit einer Ermittlung des Finanzbedarfs im Planungszeitraum (2015 – 2019) und pro Jahr zu verstehen. Die Kalkulation erfolgte dabei auf der Grundlage des schon beschriebenen Ausstattungskonzeptes, das mit den IT-Beauftragten der Schulen und der IT-Abteilung abgestimmt worden ist.

Als Berechnungsgrundlagen benutzen wir eine auf die Schulsituation angepasste Variante der Gesamtbetriebskostenrechnung (TCO-Kalkulation: TCO = Total Cost of Ownership):

Endgeräte (Hardware)

Im Bereich Hardware sind sowohl die Kosten für die Ergänzung der vorhandenen Hardware kalkuliert als auch die Kosten für Reinvestitionen der vom Schulträger bereitgestellten Hardware, also den Austausch veralteter Hardware.

Der Abschreibungszeitraum für Hardware beträgt 5 Jahre. Dieser Zeitraum entspricht dem Planungszeitraum. Der Planungszeitraum entspricht also dem vollständigen Lebenszyklus eines Geräts.

Sonderfall Zuwendungen

Falls einer Schule über eine Fremdquelle Hardware oder die Mittel zum Erwerb von Hardware angeboten werden, ist der Schulträger zu informieren. Die Annahme von Spenden, Schenkungen und ähnlichen Zuwendungen bedarf einer Entscheidung der zuständigen Organe des Schulträgers.

Sachspenden müssen dem Stand der Technik entsprechen und **in die Systemlandschaft der Schule integrierbar** sein, was durch die IT-Abteilung geprüft werden sollte.

Generell gilt, dass für Leistungen aus Zuwendungen keine Mittel zur Reinvestition der Geräte zur Verfügung stehen. Es kann nicht sein, dass durch Zuwendungen Fakten geschaffen werden, die den Träger nach Ablauf der Nutzungsdauer zu einer Ausgabe über die Budgetgrenzen hinaus zwingen.

Server und aktive Komponenten

In diesem Bereich sind Kosten für die Reinvestition der Server kalkuliert. Darüber hinaus werden die Kosten für den Ausbau und Erhalt der Netzwerkinfrastruktur in den Schulen dargestellt. Dies betrifft die strukturierte Vernetzung in den Schulen.

WLAN-Ausbau

Diese Position beinhaltet die erwarteten Kosten für den Ausbau der kabellosen Vernetzung in den Schulen der Stadt Bornheim.

Software

Software ist für den Einsatz der Hardware eine Grundvoraussetzung. Um Computer im Unterricht sinnvoll und bedarfsgerecht einsetzen zu können, muss auch die dafür erforderliche Software angeschafft werden. Mit dem kalkulierten Betrag ist hier aber vor allem Software gemeint, die der Sys-

temsicherheit (Antivirenprogramme, Sicherheitssoftware u. a.) und dem Betrieb der Schulnetze dient. Der Betrag kann sofern noch Gelder zur Verfügung stehen für Unterrichtssoftware genutzt werden. Die Entscheidung obliegt dem Schulträger vor dem Hintergrund der Kosten für Sicherheitssoftware.

Das oftmals durch Schulen gewünschte Microsoft Office ist von dieser Regelung ebenfalls betroffen. Falls noch Mittel verfügbar sind kann Microsoft Office beschafft werden. Wir weisen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass nach unserer Auffassung Microsoft Office in Schulen nicht erforderlich ist, da frei verfügbare Software wie OpenOffice[20] oder LibreOffice[21] funktional gleichwertig ist.

Eine Ausnahme bildet die Anschaffung von Microsoft Office für die Verwaltungsarbeitsplätze in Schulen. Hier ist es durch die verwendete Software bei den Landesbehörden (i. d. R. Microsoft Office) aus Gründen der vollständigen Kompatibilität angeraten das proprietäre Produkt anzuschaffen.

Wartung und Support

Wartung und Support ist als Oberbegriff für alle Dienstleistungen zu sehen, die den Betrieb der vorhandenen Hard- und Software im Unterricht sicherstellen.

Die hier abgebildeten Kosten werden mit 25 Prozent der Hardwarekosten berechnet.[22]

Personalkosten innerhalb der IT-Abteilung sind hier nicht enthalten.

7.1 Eckpreise - die Grundlage der Kalkulation

Für die Kalkulation im Rahmen des Medienentwicklungsplans wurden für Computer und Peripheriegeräte Eckpreise auf der Grundlage von aktuellen Angeboten in Abstimmung mit der IT-Abteilung bestimmt. Das Ergebnis wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Geräte	Eckpreise
EDV-AP	650,00 €
Beamer	500,00 €
Dokumentenkamera	400,00 €
Leinwand und Beschallung	500,00 €
Drucker	250,00 €
Infodisplay bzw. Infohardware	2.000,00 €

7.2 Ausstattungsziel - Hardware

Die Ausstattungsziele für alle Schulen errechnen sich auf Basis der in Kapitel 4 definierten Ausstattungsregeln und der relevanten Eckdaten der Schulen.

[20] http://www.openoffice.org/de/
[21] http://de.libreoffice.org/
[22] siehe auch Kapitel 7.5 Wartung und Support

7.2.1 Alle Grundschulen

Gerätemengen	EDV-AP	Beamer	Dok.kamera	Leinw., LS	Drucker	Infodisplay
Klassenräume	237	79	0	79	79	0
Computerräume	144	9	9	9	9	0
Fachunterrichtsräume	9	9	9	9	1	0
Lehrer/in ohne Verwaltungs-AP	15	0	0	0	0	0
Schüler/in Vollzeit	95	0	0	0	2	0
Verwaltungs-AP	27	0	0	0	27	0
Standorte	0	0	0	0	0	0
GESAMT	**527**	**97**	**18**	**97**	**118**	**0**

7.2.2 Weiterführende Schulen inklusive Förderschule

Gerätemengen	EDV-AP	Beamer	Dok.kamera	Leinw., LS	Drucker	Infodisplay
Klassenräume	145	131	0	131	13	0
Computerräume	384	24	24	24	24	0
Fachunterrichtsräume	41	41	41	41	11	0
Lehrer/in ohne Verwaltungs-AP	26	0	0	0	0	0
Schüler/in Vollzeit	154	0	0	0	6	0
Verwaltungs-AP	63	0	0	0	63	0
Standorte	0	0	0	0	0	6
GESAMT	**813**	**196**	**65**	**196**	**117**	**6**

Diese Geräteanzahl gilt es, bis zum Ende des Planungszeitraumes (d. h. im Jahre 2019) zu erreichen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Eckpreise ergeben sich so die folgenden Hardwarekosten **über den gesamten Planungszeitraum**.

Geräte	Anzahl	Kosten
EDV-AP	1340	871.000,00 €
Beamer	293	146.500,00 €
Dokumentenkamera	83	33.200,00 €
Leinwand und Beschallung	293	146.500,00 €
Drucker	235	58.750,00 €
Infodisplay	6	12.000,00 €
Ergebnis		**1.267.950,00 €**

Dies entspricht einem **jährlichen Budget für Hardwareanschaffungen** in Höhe von **253.590,00 €**.

7.3 Server und aktive Komponenten

Der Erhalt der strukturierten Vernetzung der Schulen in Bornheim muss gesichert werden. Dazu sind in regelmäßigen Abständen sowohl die Server als auch alle aktiven Komponenten wie z.B. Switche, unterbrechungsfreie Stromversorgungen und ähnliches auszutauschen.

Über den Planungszeitraum werden für alle Schulen Investitionen in Höhe von **191.000,00 €** erforderlich sein. **Jährlich** sind somit **38.200,00 €** bereitzustellen.

Die Kosten für diese Infrastrukturmaßnahmen verbleiben in einem separaten Budget und sollten vom Schulträger im Rahmen einer Maßnahmenplanung verausgabt werden.

7.4 Software

Im Rahmen einer umfassenden Kostenbetrachtung ist es erforderlich, die Kosten für Software in die Berechnung einzubeziehen. Die Kosten für Software werden mit 10% anteilig an den Hardwarekosten kalkuliert.

Bei der Beschaffung von Software und der damit verbundenen Allokation von Kosten ist zu differenzieren in:

Systemsoftware

Sie bezeichnet die Software, die zum Betrieb von Hardware erforderlich ist. Das sind im Einzelnen:

- Betriebssystem (Microsoft Windows 7 oder Windows 8)
- Treibersoftware

Diese Kosten sind im Eckpreis für Hardware enthalten.

Office-Pakete

Das oftmals durch Schulen gewünschte Microsoft Office ist von dieser Regelung ebenfalls betroffen. Falls noch Mittel verfügbar sind kann Microsoft Office beschafft werden. Wir weisen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass nach unserer Auffassung Microsoft Office in Schulen nicht erforderlich ist, da frei verfügbare Software wie OpenOffice[23] oder LibreOffice[24] funktional gleichwertig ist.

Pädagogische Software ist schulspezifisch, eine Finanzierung aus diesem Budget ist möglich. Falls das Budget ausgeschöpft sein sollte ist eine Finanzierung aus dem schulischen Budget erforderlich, damit die unterschiedlichen Ansprüche der Schulen nicht zu Lasten des Gesamtbudgets gehen.

Pädagogische Oberflächen

Diese Software-Lösungen erleichtern die Administration und die Rechte-Vergabe in Computerräumen; sie ermöglichen ein hohes Maß an Unterrichtsdifferenzierung und Kontrolle.

Aus Sicht des Gutachters ist der Einsatz einer solchen Software in den weiterführenden Schulen dringend erforderlich. Eine Ausweitung auf die Grundschulen sollte geprüft werden, wenn Erfahrungen durch den Einsatz in den weiterführenden Schulen vorliegen.

Der Gutachter geht davon aus, dass auch in den Grundschulen eine Verbesserung des Supports durch eine solche Software erfolgen kann. Allerdings sollte in den ersten Jahren der Umsetzung das Augenmerk auf der Etablierung der Schnittstellen zwischen 1st- und 2nd-Level-Support liegen.

Wir haben alle verfügbaren Sicherheitssysteme und Kosten senkenden Maßnahmen einkalkuliert.

Die Kosten für Software werden mit 10% anteilig an den Hardwarekosten kalkuliert.

[23] http://www.openoffice.org/de/
[24] http://de.libreoffice.org/

7.5 Wartung und Support

Der Bereich Wartung und Support stellt einen bedeutenden Kostenfaktor dar. Die im Folgenden ausgewiesenen Kosten werden mit 25% bezogen auf die Hardwarekosten kalkuliert. Dieser Anteil entspricht den Erfahrungswerten aus der Stadt Bornheim.

Die hier dargestellten Kosten für Wartung und Support schließen nicht die Personalkosten ein, die bereits vom Schulträger aufgewendet werden, um die bereits beschriebenen, organisatorischen Tätigkeiten im Rahmen von Wartung und Support umzusetzen. Sehr wohl enthalten sind jedoch die Personalkosten für evtl. erforderliche externe Dienstleister.

Zusätzlich ist für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans der Stadt Bornheim ist die **technische Einweisung der IT-Beauftragten** in den Schulen unverzichtbar. Nur bei einer kontinuierlichen Einweisung ist es möglich, einen Teil der Supportaufgaben weiterhin zu externalisieren. Die Lehrer/innen müssen in die Lage versetzt werden, die im 1st-Level-Support definierten Wartungs- und Supporttätigkeiten auszuführen. Das Ziel dieser technischen Einweisung ist vor allem eine Kostenreduktion im Bereich der Wartung, gleichzeitig wird dadurch eine mögliche schnelle Fehlerbehebung erleichtert und die Qualität von Fehlermeldungen an die Wartungsakteure für den 2nd-Level-Support gesteigert.

Da die technische Einweisung zur Kostensenkung für die Stadt Bornheim beiträgt, wird empfohlen, dass die Kosten für diese technische Einweisung im Rahmen des Wartungsbudgets durch den Schulträger übernommen werden. Die Anzahl der IT-Beauftragten ergibt sich aus der Größe der Kollegien. Je Kollegium wurden gerundet 10 % angesetzt, mindestens jedoch zwei IT-Beauftragte, um Engpässe z. B. durch Klassenfahrten, Krankheit oder Beurlaubungen zu vermeiden.

Es wird empfohlen, in Zusammenarbeit mit dem Anbieter einer noch auszuwählenden Administratorlösung und ggf. weiteren Wartungsakteuren die technische Einweisung in Bornheim kontinuierlich umzusetzen.

Die Schulleitungen sollten ausreichende Anreizsysteme schaffen, damit genügend Medienbeauftragte gefunden werden. Dies liegt im Rahmen der budgetierten Betreuungsmittel und der Sicherstellung eines reibungslosen Unterrichtsbetriebs in modern ausgestatteten Schulen in deren Eigeninteresse. Der Schulträger sollte nach Wegen suchen, um für die Medienbeauftragte eine „angemessene Anerkennung“ zu realisieren.

7.6 Kostenübersicht im Planungszeitraum

Investitionen im Planungszeitraum

Hard- und Software	GESAMT
Hardware	1.267.950,00 €
Software	127.000,00 €
SUMME Hard- und Software	**1.394.950,00 €**

Vernetzung	GESAMT
Server und aktive Komponenten	191.000,00 €
WLAN-Ausbau	109.000,00 €
SUMME Vernetzung	**300.000,00 €**

Aufwand im Planungszeitraum

	GESAMT
Wartung und Support	317.000,00 €
SUMME Aufwand	**317.000,00 €**

7.7 Budgetaufteilung über den Planungszeitraum und Handlungsempfehlung

Der Medienentwicklungsplan ist angelegt über einen Zeitraum von fünf Jahren. Im Verlaufe dieser fünf Jahre soll die vorhandene Hardwareausstattung in den Schulen reinvestiert und sinnvoll erweitert werden.

Zu welchem Zeitpunkt welche Investitionen oder Reinvestitionen stattfinden sollen, sollte jährlich mit den Schulen abgestimmt werden. Diese jährliche Abstimmung unterliegt den folgenden Rahmenbedingungen:

- **Endausbau nach Medienentwicklungsplan**
  Der Medienentwicklungsplan gibt einen maximalen Ausstattungsrahmen vor. Innerhalb dieses Rahmens sind Mengenverschiebungen möglich auf Basis des schulischen Medienkonzepts.
- **Budgetverfügbarkeit**
  Die vorhandenen Mittel je Jahr definieren den Rahmen, in dem beschafft werden kann.
- **Nutzungszeiträume der Geräte**
  Die Nutzungszeit der Geräte sollte im Auge behalten werden. Ein regelmäßiger Reinvest hat positiven Einfluss auf den Wartungsaufwand, dies wird in den Annahmen zu den Wartungskosten bereits unterstellt.

In der Umsetzung von Medienentwicklungsplänen haben wir die Erfahrung gesammelt, dass die Zeitpunkte für die Hardwarebeschaffungen nur bedingt sinnvoll vorausgeplant werden können.[25]

Allerdings vereinfacht es den Schulen die Vorausplanung, wenn verlässliche Budgets pro Jahr zur Verfügung stehen. Daher empfehlen wir, mit identischen Gesamtbudgets in jedem Jahr in die Jahresgespräche mit den Schulen zu gehen, jedoch ohne konkrete Beschaffungsvorgaben.

Dies gibt für alle Beteiligten Planungssicherheit, sowohl für die Schule als auch für die städtische Verwaltung.

Wir empfehlen eine gleichmäßige Verteilung der Budgets über die Jahre mit Ausnahme des Budgets für den WLAN-Ausbau. Im Folgenden werden die jährlichen Kosten dargestellt:

Investitionen	jährlich
Hardware	253.590,00 €
Software	25.400,00 €
Server und akt. Komponenten	38.200,00 €
Invest jährlich	**317.190,00 €**

[25] siehe auch Erläuterungen unter 4.1 Flexibilisierung

Aufwand	jährlich
Wartung und Support	38.200,00 €
Aufwand jährlich	**38.200,00 €**

Die Verteilung der Investitionssummen wird hierbei in den Jahresgesprächen mit den Schulen beraten, die Mittel im Bereich Aufwand verbleiben in der alleinigen Verfügung des Schulträgers.

7.8 Jährliche Investitionen nach Schulen

Invest

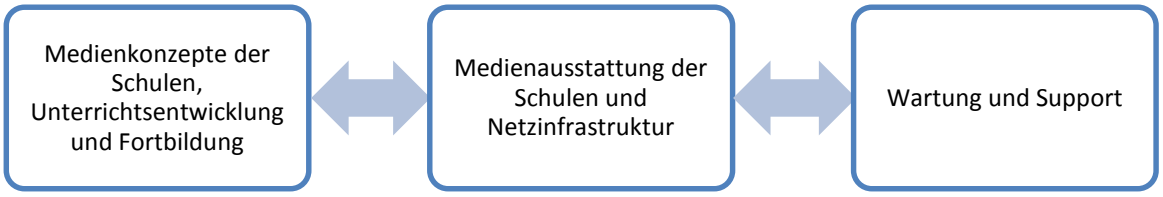
Schule	Hardware	Software	Server u. akt. Komp.	Gesamt
KGS Bornheim	16.510,00 €	1.700,00 €	2.500,00 €	**20.710,00 €**
GGS Hersel	13.760,00 €	1.400,00 €	2.100,00 €	**17.260,00 €**
GGS Merten	9.860,00 €	1.000,00 €	1.500,00 €	**12.360,00 €**
GGS Rösberg	9.270,00 €	900,00 €	1.400,00 €	**11.570,00 €**
KGS Roisdorf	10.810,00 €	1.100,00 €	1.600,00 €	**13.510,00 €**
GGS Sechtem	13.220,00 €	1.300,00 €	2.000,00 €	**16.520,00 €**
KGS Walberberg	9.780,00 €	1.000,00 €	1.500,00 €	**12.280,00 €**
GGS Waldorf	12.040,00 €	1.200,00 €	1.800,00 €	**15.040,00 €**
FÖS Verbundschule	11.870,00 €	1.200,00 €	1.800,00 €	**14.870,00 €**
HS/SEK Bornheim	23.210,00 €	2.300,00 €	3.500,00 €	**29.010,00 €**
Gymnasium	41.010,00 €	4.100,00 €	6.200,00 €	**51.310,00 €**
Gesamtschule	82.250,00 €	8.200,00 €	12.300,00 €	**102.750,00 €**
Gesamt	**253.590,00 €**	**25.400,00 €**	**38.200,00 €**	**317.190,00 €**

8 Umsetzung

Medienkompetenz ist heute ohne den systematischen Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien nicht denkbar. Dazu gehört insbesondere auch die Infrastruktur in den Schulen. Vernetzungen und ausreichende Bandbreiten bei den Internet-Zugängen sind für die Umsetzung der Rahmenlehrpläne, die den Einsatz neuer Medien in allen Unterrichtsfächern fordern, notwendig.

Der Medienentwicklungsplan für die Stadt Bornheim betrachtet einen Zeitraum von fünf Jahren.

Der Medienentwicklungsplan beruht auf drei Säulen, die sich wechselseitig bedingen und möglichst synchron zu entwickeln sind:



Für die Umsetzung des Medienentwicklungsplanes der städtischen Schulen in Bornheim schlagen wir eine Vereinbarung zwischen den Schulen und dem Schulträger vor, in der sich beide Seiten zu bestimmten Maßnahmen verpflichten. Der Schulträger verpflichtet sich z. B.:

- jährlich die Ausstattung entsprechend der durch den Rat der Stadt genehmigten Investitionsbudgets bereitzustellen,
- die Wartung sicherzustellen
- die IT-Beauftragten für den 1st-Level-Support einzuweisen.

Die Schulen verpflichten sich insbesondere:

- das schulische Medienkonzept regelmäßig zu aktualisieren und in die schulische Programmarbeit inkl. der Qualitätssicherung zu integrieren,
- gemeinsame Standards zu entwickeln und einzuführen, so dass Schülerinnen und Schüler beim Übergang in eine weiterführende Schulstufe über entsprechende Basisqualifikationen im Umgang mit Medien verfügen,
- IT-Beauftragte zu benennen und den Support auf erster Ebene sicherzustellen
- die Fortbildungen im Bereich der neuen Medien fortzuführen.

Die Maßnahmen zur Umsetzung des Medienentwicklungsplans für die Schulen in Bornheim werden im Folgenden erläutert.

8.1 Jahresinvestitionsgespräche

Eine wichtige Komponente bei der Umsetzung ist die bedarfsgerechte Beschaffung. In den „Jahresinvestitionsgesprächen“ dient der Medienentwicklungsplan als Orientierung und Maßstab, um eine den Erfordernissen angepasste Entscheidung zu treffen.

- Welche IT-Ausstattung muss aus Sicht der Schule dringend ausgetauscht werden?
- Welches Medienkonzept hat die Schule? Wie werden Neuanschaffungen und Reinvestitionen auf dieser Basis begründet?
- Welche Projekte gibt es an der Schule, die Medieneinsatz erfordern und welche Medien werden genutzt?
- Welche Fortbildungen im Themenfeld „neue Medien“ sind im laufenden Schuljahr durch das Kollegium wahrgenommen worden?
- Welche Mittel können über Förderverein, Aktivitäten oder Sponsorleistungen durch die Schule eingeworben und eingesetzt werden?

Damit greifen die Jahresinvestitionsgespräche den Zusammenhang zwischen den beiden wichtigen Themenkomplexen „Ausstattung“ und „Qualitätsentwicklung im Unterricht“ auf. Das Primat der Pädagogik vor der Technik wird auch bei der Umsetzung des Medienentwicklungsplanes weiter berücksichtigt.

Die Ansprüche der Schulen werden auf ihre pädagogische Notwendigkeit hin überprüft. Fehlinvestitionen werden vermieden. Spenden, Beiträge der Fördervereine oder Mittel aus dem Schulbudget können partiell in die Beschaffungen einkalkuliert werden.

8.2 Zentrale, gebündelte Beschaffungen

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Umsetzung des Medienentwicklungsplans ist die Optimierung der Beschaffung von Hard- und Software. Durch gebündelte Beschaffungen ist der personelle Aufwand deutlich niedriger als das bei zeitnahen, schulspezifischen Beschaffungen möglich ist.

Eine Voraussetzung für diese Vorgehensweise ist eine zentrale Verwaltung der zweckgebundenen Mittel, die der Schulträger für die Ausstattung der Schulen mit Medien bereitstellt. Eine Verteilung der Mittel auf die einzelnen Schulen ohne die Möglichkeit der Inventarisierung und des Controllings ist unzweckmäßig.

Die Beschaffung aus einem überregionalen Warenkorb ist hier durchaus zu empfehlen, da darüber der Aufwand für Ausschreibungen und/oder Preisanfragen vermieden werden kann.

8.3 Umsetzung des 1st-Level-Supports

Die Stadt Bornheim stattet die Schulen auf der Basis des Medienentwicklungsplans mit IT-Netzwerken, Hardware, Betriebssystem- und Standard-Software sowie PC-Peripheriegeräten aus. Um einen möglichst hohen Nutzungsgrad durch die Lehrerkollegien und die Schüler/innen zu erzielen sowie Bedienungsfehler zu vermeiden, werden alle Lehrerkollegien auf den neu installierten IT-Systemen vor Ort eingewiesen. Die IT-Verantwortlichen an den Schulen erhalten dazu eine technische Einweisung, die sie als Multiplikatoren an ihr jeweiliges Kollegium weitergeben.

Darüber hinaus werden auf der Basis einer Vereinbarung zwischen dem Schulträger und den Schulleitungen über die Verteilung der Aufgaben im Wartungsbereich pro Schule mindestens zwei IT-Beauftragte aus dem Kollegium benannt, die für die Wahrnehmung der Aufgaben des Supports auf der 1. Ebene zuständig sind. Dieser Personenkreis soll seitens des Schulträgers eine intensive Einweisung erhalten, um die anfallenden Aufgaben wahrnehmen zu können. Diese Qualifizierungsmaß-

nahmen sind je nach Bedarf zu wiederholen, weil sich die Zusammensetzung der Lehrerkollegien regelmäßig verändert. Der Bedarf für solche Qualifizierungsmaßnahmen ist in der Regel insbesondere bei den Grundschulen vorhanden.

8.4 Keine Umsetzung ohne Fortbildung

Der Medienentwicklungsplan dient der „Qualitätsentwicklung von Unterricht“ bzw. der „Förderung einer neuen Lernkultur“. Eine gute Ausstattung reicht nicht aus, um dieses Ziel realisieren zu können. Sie muss auch mit einer Veränderung des Unterrichts verbunden werden. Daraus ergibt sich, dass neben der Ausstattung der Schulen die Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung ist.

Das Prinzip des „lebenslangen Lernens“ gilt nicht nur für Schülerinnen und Schüler. Ein systematisches Lehrertraining als Sockel ist unabdingbar. Gerade im Bereich des Einsatzes neuer Medien ist eine kontinuierliche, auf individuelle Kompetenzniveaus abgestimmte Fortbildung von besonderer Bedeutung. Die Fertigkeiten, die durch den Einsatz von Computern im Unterricht gefordert werden, unterliegen einem ständigen Wandel. Neue Lernprogramme kommen auf den Markt, Anwendungsprogramme werden jährlich aktualisiert, es entstehen immer neue Möglichkeiten der Informationsverarbeitung und medialen Kommunikation im Unterricht. Die Kontinuität der Veränderungen impliziert auch eine Kontinuität der Fortbildung. Das ist auch für Schulträger von Relevanz, da sichergestellt werden sollte, dass die von der Stadt Bornheim zu leistenden Investitionen durch den Nutzungsgrad in den Schulen auch gerechtfertigt sind.

Nur durch eine kontinuierliche Fortbildung ist es möglich, die Lehrerinnen und Lehrer beim Einsatz von neuen Medien im Unterricht so sicher zu machen, dass eben dieser Einsatz in allen Unterrichtsfächern zur Selbstverständlichkeit wird.

8.5 Aufgaben des Schulträgers

Die Tätigkeiten, die durch den Schulträger in Bornheim zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes wahrgenommen werden:

Handlungsfeld: Umsetzung MEP

Im Rahmen der Umsetzung des Medienentwicklungsplanes sind folgende Aufgaben der Implementierung zu leisten:

- Haushaltsplanung, Haushaltsausführung, Haushaltsüberwachung
- Rechnungsbearbeitung

Handlungsfeld: Investitionsmaßnahmen und Beschaffung

- Beratung der Schulen in allen technischen Fragen der Ausstattung
- Koordination und Auswertung der Jahresinvestitionsgespräche
- Festlegung der auszuführenden baulichen Maßnahmen
- Festlegung des Warenkorbes auf der Basis der schulformspezifischen Anforderungen (Festlegung von Standards)

- Formulierung des Leistungsverzeichnisses für die zentralen Ausschreibungen auf der Basis des Warenkorbes und der Jahresinvestitionsgespräche
- Vorbereitung der öffentlichen Ausschreibungen bzw. Übergabe der Leistungsverzeichnisse zur Ausschreibung
- Dokumentation der Investitionen (zentral und schulspezifisch; letzteres dient der Entlastung der Schulleitungen und sollte permanent aktualisiert werden)
- Abwicklung der Garantieleistungen
- Schnittstelle zum Gebäudemanagement der Stadt Bornheim (Vernetzung und Stromzuführung; Raumanforderungen)
- Aufgabenspezifische Beiträge für das Controlling zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes
- Ersatzausstattungen nach Geräteausfällen

Handlungsfeld: Wartung und Support

- Fortbildung der IT-Beauftragten der Schulen für den 1st-Level-Support
- Auswahl und Kontrolle der Dienstleister für den 2nd-Level-Support
- Koordination der Wartungsakteure
- Einkauf und Abrechnung von Ersatzteilen
- Rechnungsbearbeitung im Zuge der Störungsbeseitigungen

Handlungsfeld: Ein- und Durchführung der Fernwartung

- Einführung der Fernwartung von Schulnetzwerken; sukzessive Umrüstung der Server
- Durchführung der Fernwartung

8.6 Wartungssituation an den Grundschulen

Ein Teil der Grundschulen wird durch die Firma Weidenbrück, vertreten durch Herrn Weidenbrück betreut. Diese Betreuung erfolgt immer dann, wenn die Hardwareausstattung der Schule über Herrn Weidenbrück bezogen wurde.

Die Schulen, die durch Herrn Weidenbrück betreut werden, äußern hohe Zufriedenheit mit diesem Support.

Der Gutachter sieht es als notwendig an, dass der Support für alle Grundschulen unabhängig von der Hardwarebeschaffung gewährleistet wird. Die hohe Zufriedenheit der Schulen mit dem Dienstleister Weidenbrück lässt es sinnvoll erscheinen den Support durch diesen Dienstleister weiterhin betreiben zu lassen, z.B. im Rahmen eines Dienstleistungsvertrages. Jedoch muss die Verantwortlichkeit in den Händen der IT-Abteilung der Stadt Bornheim liegen, die den Support für alle Grundschulen gewährleisten muss.

8.7 Wartungssituation an Gymnasium und Gesamtschule

Sowohl das Gymnasium als auch die Gesamtschule in Bornheim haben bisher mit „eigenen“ Mitteln Wartung sichergestellt, in dem sie personelle Ressourcen geschaffen haben. Diese schuleigenen Wartungsakteure haben über die letzten Jahre eine Situation für die Schulen geschaffen, die sich

nicht ohne weiteres durch die IT-Abteilung der Stadt Bornheim übernehmen lässt. Weder die Verfügbarkeit noch die Stundenzahl der schulischen Lösungen ist mit dem vorhandenen Personal in der IT-Abteilung abbildbar.

Ein Beibehalten der derzeitigen Lösung erscheint dem Gutachter jedoch aus verschiedenen Gründen kaum möglich:

- Verantwortlich für 2nd-Level-Support ist der Schulträger[26]
- Finanzierung über den Förderverein einer Schule bzw. Bündelung von freien Stundenkontingenten mittel- bis langfristig unsicher
- hohe personelle Abhängigkeit

Der Gutachter empfiehlt hier ist einen schrittweisen Übergang in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen Schulen. Die IT-Abteilung der Stadt Bornheim sollte Teile der Aufgaben übernehmen, z.B. in einem ersten Schritt die Pflege und Betreuung der schulischen Netzwerke.

Darüber hinaus muss langfristig der Pflegeaufwand für die Softwareinstallationen auf der Vielzahl der Endgeräte gesenkt werden. Hier empfiehlt sich dringend der Einsatz einer administrativen Netzwerksoftware[27].

8.8 Auswahl und Einführung einer administrativen Netzwerksoftware

In einem ersten Schritt sollte für die Haupt- und Sekundarschule Bornheim eine solche Lösung angeschafft werden.

Die Haupt- und Sekundarschule verfügt über keinen zusätzlichen Support jenseits eines Medienbeauftragten. Hier sollte die IT-Abteilung Hilfestellung bieten und zeitgleich den Aufwand für die Softwarepflege durch eine entsprechende Lösung verringern.

Gleichzeitig kann eine solche Lösung in der Haupt- und Sekundarschule als Testumgebung dienen und so „Überzeugungsarbeit“ in Gymnasium und Gesamtschule leisten.

Vor allem in der Gesamtschule sind Zweifel vorhanden, inwieweit eine solche Netzwerksoftware in dem komplexen System der Gesamtschule einsetzbar ist.

Der Gutachter erwartet, dass sich Widerstände nur auf der Basis von Praxiserfahrungen abbauen lassen.

8.9 Umsetzung von Controlling und Berichtswesen

Im Rahmen der Medienentwicklungsplanung für die Stadt Bornheim wird die Einführung eines Berichtswesens empfohlen. Dieses Berichtswesen dient dazu,

- Fehlentwicklungen in der Ausstattung und Nutzung rechtzeitig zu erkennen und diesen in Abstimmung mit den Schulleitungen entsprechend gegenzusteuern,

[26] siehe „Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden in Nordrhein-Westfalen“, z.B. unter http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/it_support_vereinbarung_kommunal.pdf

[27] siehe 5.6 Administrative Netzwerksoftware

- Transparenz und Handlungssicherheit für Schulen und Verwaltung zu schaffen,
- die Informationsbasis für die Fortschreibung des Medienentwicklungsplans zu liefern,
- den kommunalpolitischen Gremien kontinuierlich eine Rückmeldung über den erreichten Ausstattungsgrad der Schulen zu geben.

Darüber hinaus machen die Aufgaben des neuen kommunalen Finanzmanagements die Abfrage und Erfassung von Investitionen mit Blick auf den gewählten Abschreibungszeitraum notwendig.

Mögliche Inhalte eines Controlling-Berichtes sind:

- Soll / Ist-Vergleich im Hinblick auf Planung und getätigte Investitionen, Aktualisierung der Bestandsdokumentation, z. B. als Ergebnis der Jahresinvestitionsgespräche
- Nutzung der bereitgestellten Medien
- Bericht der Schulleitung über die Erfahrungen mit dem Support
- Bericht der Schulleitungen im Rahmen der Jahresinvestitionsgespräche über die Einführung von Zertifikaten zur Medienkompetenz

Der Bericht soll einmal jährlich durch die IT-Abteilung gefertigt und dem „Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel“ vorgelegt werden, so dass Konsequenzen für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans im folgenden Haushaltsjahr gezogen werden können.

TOP
Ö 14

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	18.11.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	648/2014-4
Stand	21.10.2014

Betreff Mitteilung betr. Zukunftswerkstatt 2014

Sachverhalt

Die Veranstaltung der Zukunftswerkstatt 2014 hat am 18./19.09.2014 im Rheinhotel „Vier Jahreszeiten“ in Bad Breisig stattgefunden. Aus Sicht der Stadt Bornheim als Veranstalter und der Teilnehmer war die zweitägige Tagung mit dem Thema „Bildungslandschaft Stadt Bornheim: Vom Plan zur Aktion“ eine gute und gelungene Veranstaltung. Demzufolge ist auch für 2015 die Fortführung der Zukunftswerkstatt als bereits siebte Auflage vorgesehen.

Der mit der Moderation beauftragte Herr Raimund Patt (Fa. Schulhorizonte/56593 Horhausen) war leider kurzfristig erkrankt, so dass diese Aufgabe durch den Dezernenten Markus Schnapka wahrgenommen wurde.

Das Programm der Veranstaltung sowie der Teilnehmerkreis sind beigefügt.

Bedingt durch die kurzfristige Änderung bei der Moderation ist die Vorlage des Protokolls erst für die nächste Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel vorgesehen. Hinsichtlich der Ergebnisse zum Thema „Inklusive Bildung in Bornheim“ wird auf die Vorlage Nr. 553/2014-4 verwiesen.

Anlagen zum Sachverhalt
Programm der Zukunftswerkstatt 2014 (Anlage 1),
Teilnehmerkreis der Zukunftswerkstatt 2014 (Anlage 2).

Ö 14

Anlage 1.1

Programm
Zukunftswerkstatt 2014
18./19. September 2014

Bildungslandschaft Stadt Bornheim
- Vom Plan zur Aktion -

Die Zukunftswerkstatt 2013 war dominiert von den schulgesetzlichen Veränderungen, die nun zum neuen Schuljahr2014/15 wirksam werden. Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Startplanung zu den Aktionsplänen aller Bildungsbereiche und Bildungseinrichtungen in der Stadt, die Klärung des Auftrags, der Ziele, der Beteiligungen sowie der Projektstruktur.

Nach nun fast einem Jahr sind wir deutliche Schritte vorangekommen. Alle Bildungsbereiche haben sich intensiv mit der Herausforderung Inklusion auseinandergesetzt und eine Vielzahl erster Aktionsplanungen liegt vor. Die Veränderungen sind spürbar, erste Schritte sind erfolgreich umgesetzt, Fragen und Problem treten auf, die Kindergärten stehen vor der Anforderung des novellierten Kinderbildungsgesetzes.

Die Aktionsplanungen müssen nun zur Verstetigung der Entwicklungen sowie für den politischen Diskurs, für die notwendigen politischen Beschlüsse ausgewertet werden. Sie müssen vor allem in einer nachvollziehbaren Argumentation mit konkreten Kostenvorlagen in einem vertretbaren Rahmen verbunden werden.

Die Aktionspläne sind somit der rote Faden der Zukunftswerkstatt 2014:

- Auswertung der vorliegenden Aktionspläne und Vorlage für die Haushaltsplanung
- Verstetigung der Entwicklungsprozesse im Rahmen fortlaufender Aktionsplanung

Neben diesen generellen Aufgaben für das gemeinsame Plenum werden wir in Arbeitsgruppen der jeweiligen Bildungsbereiche die Vielfalt und die Besonderheiten der Aktionspläne, das Erkennen vorhandener Potenziale, die Fragen, Probleme und aktuellen Anforderungen bearbeiten.

Die Zukunftswerksatt soll sich als wichtiges partizipatives Forum auch mit dem aktuellen Thema der zunehmenden Gewalt in einigen Bereichen der Stadt auseinandersetzen.

Zeit	Aktion/Inhalt	Akteur
18.09. 09.00	Ankunft, Willkommenskaffee	Alle
09.30	Begrüßung, Einführung (Plenum)	*Markus Schnapka*
09.45	Vorstellung des Programms, der Ziele und Arbeitsformen (Plenum)	*Markus Schnapka*
10.00	**Stand der Aktionsplanungen**	Präsentation der Auswertung und Entwurf der Vorlage für die Haushaltsplanung

Anlage 1.2

	Erhebung des Förderbedarfs **Empfehlungen zur Verstetigung der Entwicklungen im Rahmen fortlaufender Aktionsplanung**	Fragen, Ergänzungen, Diskussion *Markus Schnapka & Plenum*
12.30	***Mittagspause***	
13.30 15.30 16.00	**Die Vielfalt und die Besonderheiten der Aktionspläne, das Erkennen vorhandener Potenziale, die Fragen, Probleme und aktuellen Anforderungen** ***Kaffee- / Tee-Pause*** evtl. **Fortsetzung der Arbeitsgruppen** **Präsentationen im Plenum**	Arbeitsgruppen der Bildungsbereiche mit generellen Fragestellungen/Aufträgen: ♦ erste Erfahrungen und Erkenntnisse, erfolgreiche Maßnahmen sammeln/dokumentieren ♦ aktuelle Anforderungen und Fragen austauschen, sammeln/dokumentieren und bearbeiten ♦ Planungen und konkrete Maßnahmen zur Verstetigung der Entwicklungen …und mit **eigenen Aufträgen, z.B. die Kitas:** ▪ Umsetzung des neuen KiBiz ▪ Übergänge in die Grundschule von Kindern mit Unterstützungsbedarf (in Kooperation mit der Grundschule)
ab 18.00	**Abendessen, gemütliches Beisammensein**	*Alle*

19.09. 8.00 9.00	**Frühstück** **Aktionsplan „Inklusive Bildung in Bornheim“** Konkretisierung der Auswertungen sowie der Ergebnisse, der Fragestellungen und Anforderungen der Bereichs-AGs Folgerungen und konkrete Vereinbarungen für die nächste Etappe der Aktionsplanungen **Das Thema „Gewalt“ in unserer Stadt**	*Plenum* *Markus Schnapka*
11.30	**Der Ertrag und der Ausblick**	*Markus Schnapka*
12.15	**Adieu!**	*Markus Schnapka*

Ö 14

Anlage 2.1

Teilnehmerkreis

Veranstaltung „Zukunftswerkstatt Bornheimer Schullandschaft“ 18./19.09.2014 im Rhein-Hotel „Vier Jahreszeiten“ in 53498 Bad Breisig

1. **Schulleitungen**
   Frau Elke Bastert, Wendelinus-Schule Sechtem,
   Herr Christoph Becker, Europaschule Bornheim,
   Frau Petra Domscheit, Nikolaus-Schule Waldorf,
   Frau Dr. Brigitte Engelhardt, Alexander-von-Humboldt-Gymnasium,
   Frau Astrid Geschwind, Heinrich-Böll-Sekundarschule Merten,
   Thomas Heußner, Alexander-von-Humboldt-Gymnasium,
   Frau Barbara Kirchholtes, Bornheimer Verbundschule **(18.09.2014),**
   Frau Andrea Lauer, Thomas-von-Quentel-Schule Walberberg,
   Frau Gertrud Meier, Johann-Wallraf-Schule Bornheim,
   Herr Norbert Rauh, Herseler-Werth-Schule,
   Frau Uta Scheuer, Sebastian-Schule Roisdorf,
   Frau Andrea Strunk-Klein, Bornheimer Verbundschule
   Frau Barbara Thienpont, Markus-Schule Rösberg,
   Herr Stefan Vaudlet, Martinus-Schule Merten,
   Herr Frank Wasser, Ursulinenschule Hersel / Realschule,

2. **Je ein Mitglied der im Rat vertretenden Parteien**
   ABB-Fraktion, Herr Hans-Georg Horch,
   CDU-Fraktion, Frau Petra Fendel-Sridharan,
   SPD-Fraktion, Frau Ute Krüger,
   UWG/Forum-Fraktion, Herr Josef Müller.

3. **Stadtschulpflegschaft**
   Frau Marion Zerlett

4. **Vertreter der städtischen Kindergärten**
   Frau Elke Keuler, Kindergarten Lummerland Roisdorf,
   Frau Franziska Nikolaus, Kindergarten Bornheim, Secundastr.,
   Frau Regina von Richthofen, Kindergarten Widdig.

5. **Elterninitiative Inklusion**
   Frau Cordula Müller **(18.09.2014).**

6. **Moderator**
   Herr Markus Schnapka

7. **Vertreter des Schulträgers LVR**
   Frau Irina Toteva **(19.09.2014),**

8. **Weitere Teilnehmer/-innen**
   Frau Gisela Rothkegel, Inklusionsbeauftragte Stadt Bornheim,
   Frau Jutta Siebertz, Kath. Jugendagentur Bonn **(18.09.2014),**

Anlage 2.2

9. **Vertreter des Schulträgers/Jugendamt (Verwaltung)**
   Frau Elvira Garbes (FBL´in FB 4),
   Herr Manfred Harder (GBL 4.3),
   Frau Annette Landschütz-Wolf (GB 4.2),
   Herr Andreas Lützenkirchen (GBL 4.2),
   Frau Valentina Rignanese (GB 4.3),
   Herr Markus Schnapka (Beigeordneter/Dezernent),
   Herr Matthias Voges (GB 4.1).

Stand: 18.09.2014

TOP
Ö 18

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	16.09.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	552/2014-4
Stand	25.08.2014

Betreff **Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 betr. unterschiedliche Belastung der Bornheimer Bürgerinnen und Bürger mit Kosten für den Schulweg zu Bornheimer Schulen**

Sachverhalt

Die Anfrage der SPD-Fraktion wird wie folgt beantwortet:

Entsprechende Schülerzahlen liegen dem Schulträger bedingt durch den Beginn des neuen Schuljahres 2014/15 (20.08.2014) noch nicht vor.

Eine weitergehende Beantwortung der Anfrage ist daher erst zur Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel am 18.11.2014 möglich.

Ö 18

SPD-Fraktion
im Rat der Stadt Bornheim

STADT BORNHEIM
An den Vorsitzenden des Ausschusses
für Schule, Soziales und demographischen Wandel
Herrn Wilfried Hanft
Rathausstraße 2
53332 Bornheim

53332 Bornheim, 22. August 2014

Anfrage zur unterschiedlichen Belastung der Bornheimer Bürgerinnen und Bürger mit Kosten für den Schulweg zu Bornheimer Schulen.

Sehr geehrter Herr Hanft,

bitte setzen Sie auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wandel die folgende „große Anfrage“:

Wir bitten um Erläuterung der unterschiedlichen Kostenbelastung der Bornheimer Eltern für den Besuch von weiterführenden Schulen in Bornheim.

- **Aus welchen Ortschaften mit weniger als 3,5 km Entfernung zur Heinrich-Böll-Schule / Franziskusschule können die Kinder kostenlos zu dieser Schule fahren und um wie viele Kinder handelt es sich hierbei?**
- **In welchen Sechtemer Straßen wohnen die Kinder, deren Eltern 30,15 € / Monat für den Schulweg zu dieser Schule zahlen müssen und wie viele sind dies?**
- **In welchen Sechtemer Straßen wohnen die Kinder, deren Eltern 12 € / Monat für den Schulweg zu dieser Schule zahlen müssen und wie viele sind dies?**
- **Gibt es auch Kinder aus anderen Ortschaften, deren Eltern für den Schulweg zur Heinrich-Böll-Schule / Franziskusschule 30,15 € / Monat zahlen müssen?**
- **Gibt es ähnliche Ungleichbehandlungen für die Kinder aus andern Ortschaften für den Besuch von Europaschule, Alexander-von-Humboldt-Gymnasium und Ursulinenschule? Wie viele Eltern sind hier mit Kosten in Höhe von 30,15 € / Monat belastet?**

Begründung:

In den Bereichen in denen die Stadt keinen kostenlosen Schülerspezialverkehr anbietet und die Eltern dann auf den ÖPNV mit einem Preis von 12 € / Monat zurückgreifen müssen wird dies von vielen Eltern durchaus als positiv empfunden, weil dieses Ticket auch viele Vorteile bietet.

Anders ist dies, wenn für dasselbe Ticket wegen einer Anreise unter 3,5 km 30,15 € gezahlt werden müssen. Hier fühlen sich Eltern sehr belastet und ungerecht behandelt. Hier besteht aus unserer Sicht dringender Handlungsbedarf zumal wir als Stadt Bornheim die Kinder aus anderen Städten kostenlos per Schülerspezialverkehr abholen.

Mit freundlichen Grüßen

Rainer Züge
stv. Fraktionsvorsitzender
Ortsvorsteher von Sechtem

TOP
Ö 18

Ausschuss für Schule, Soziales und demographischen Wandel	18.11.2014

öffentlich

Vorlage Nr.	**Ergänzung** 552/2014-4
Stand	24.10.2014

Betreff **Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 betr. unterschiedliche Belastung der Bornheimer Bürgerinnen und Bürger mit Kosten für den Schulweg zu Bornheimer Schulen**

Sachverhalt

Die Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 ist beigefügt. Nach Auswertung der Daten des örtlichen Verkehrsträgers (Regionalverkehr Köln GmbH) und den Schulen wird diese abschließend wie folgt beantwortet:

1. Aus welchen Ortschaften mit weniger als 3,5 km Entfernung zur Heinrich-Böll-Schule / Franziskusschule können die Kinder kostenlos zu dieser Schule fahren, und um wie viele Kinder handelt es sich hierbei?

Walberberg	45 Schülerinnen und Schüler
Kardorf	19 Schülerinnen und Schüler
Waldorf	30 Schülerinnen und Schüler
Hemmerich	9 Schülerinnen und Schüler
Rösberg	7 Schülerinnen und Schüler
Merten-Heide	13 Schülerinnen und Schüler
insgesamt:	123 Schülerinnen und Schüler

Die Entscheidung für eine Beförderung dieser Schülerinnen und Schüler mit Schulbussen liegt in der Historie, beruht zum Teil auf Beschlüssen des früheren Schulausschusses und hat mehrere Hintergründe:
- besonders gefährlicher und ungeeigneter Schulweg (fehlende Gehwege und Beleuchtung)
- Zusammenlegung der ehemals 4 Bornheimer Hauptschulen am Standort Merten
- ungünstige Fahrtzeiten des Öffentlichen Personennahverkehrs
- übermäßige Belastung des Öffentlichen Personennahverkehrs

Es entstehen keine Mehrkosten, da die hier eingesetzten Schulbusse im Rahmen des Schülerspezialverkehrs im Einsatz sind.

2. In welchen Sechtemer Straßen wohnen die Kinder, deren Eltern 30,15 € / Monat für den Schulweg zu dieser Schule zahlen müssen und wie viele sind dies?

Friedrich-von-Spee-Straße (1), Kaiserstraße (2), Kämpchenweg (1), Münstergarten tlw. (1), Münzstraße tlw. (1), Pickelsgasse (1), Schweppenburgstraße (1), Tränkerhofstraße (1), Wilhelmstraße (1)
insgesamt: 10 Selbstzahler

3. In welchen Sechtemer Straßen wohnen die Kinder, deren Eltern 12 € / Monat für den Schulweg zu dieser Schule zahlen müssen und wie viele sind dies?

   Alter Siebenbach (1), Bahnhofstraße (3), Brabantweg (1), Europaring (1), Gelendigweg (1), Graue Burg Straße (1), Jupiterstraße (1), Keldenicher Straße (1), Kolberger Straße (1), Münzstraße tlw. (2), Münstergarten tlw. (3), Wendelinusstraße (2)
   insgesamt: 18 Freifahrtberechtige

4. Gibt es auch Kinder aus anderen Ortschaften, deren Eltern für den Schulweg zur Heinrich-Böll-Schule / Franziskusschule 30,15 € Monat zahlen müssen?
   Ja.

5. Gibt es ähnliche Ungleichbehandlungen für die Kinder aus anderen Ortschaften für den Besuch von Europaschule, Alexander-von-Humboldt-Gymnasium und Ursulinenschule? Wie viele Eltern sind hier mit Kosten in Höhe von 30,15 € / Monat belastet?

   Europaschule:
   Im Schülerspezialverkehr werden Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I aus allen Bornheimer Ortschaften außer Roisdorf, Bornheim und Hersel befördert. Hierbei sind die Schülerinnen und Schüler aus Dersdorf (24, Mitnahme im Bus aus Waldorf) sowie Brenig (34, Mitnahme im Bus aus Swisttal) teilweise nicht freifahrtberechtigt. Die freifahrtberechtigen Schülerinnen und Schüler aus Hersel (48) nutzen den Öffentlichen Personennahverkehr unter Inanspruchnahme des Schülertickets (Eigenanteil 12,00 €, ggfls. Geschwisterermäßigung). Hier gibt es keine Belastung der Eltern mit 30,15 €.

   Alexander-von-Humboldt-Gymnasium:
   Hier ist kein Schülerspezialverkehr eingerichtet. Alle freifahrtberechtigten Schülerinnen und Schüler sind auf den Erwerb eines Schülertickets zur Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs angewiesen (Eigenanteil 12,00 €, ggfls. Geschwisterermäßigung).

   Ursulinenschule Hersel:
   Da sich diese Schulen nicht in der Schulträgerschaft der Stadt Bornheim befinden, können hierzu keine Angaben gemacht werden.

Es wird geprüft, inwieweit eine Verbesserung bzw. Gleichstellung der Schülerinnen und Schüler aus Sechtem zur Haupt- und Sekundarschule Merten umgesetzt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

67/2014, 18.11.2014, Sitzung des Ausschusses für Schule, Soziales und demographischen Wand 1
Sitzungsdokumente
Einladung Ausschüsse 3
Niederschrift ö. ASS 05.02.2014 5
Niederschrift ö. ASS 09.04.2014 10
Niederschrift ö. ASS 16.09.2014 18
Vorlagendokumente
TOP Ö 5 Aktueller Bericht zur Pflegeplanung 2013 des Rhein-Sieg-Kreises
Vorlage 538/2014-5 27
TOP Ö 6 Anmeldeverfahren für die Aufnahme der Schülerinnen und Schüler in die w
Vorlage 654/2014-4 28
Verfügung Bezirksregierung Köln v. 11.09.2014 654/2014-4 30
Verfügung Bezirksregierung Köln v. 16.09.2014 654/2014-4 33
TOP Ö 8 Beratung des Haushaltes 2015 / 2016 in den Fachausschüssen (Bereich ASS
Vorlage 518/2014-2 35
TOP Ö 9 Umsetzung der Ergebnisse aus dem Arbeitskreis Gebäudereinigung bei der
Vorlage 529/2014-6 37
TOP Ö 11 Antrag der SPD-Fraktion vom 17.10.2014 betr. Schulwegsicherung für die
Vorlage 644/2014-9 39
Antrag 644/2014-9 40
TOP Ö 13 Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim 2015-2019
Vorlage 548/2014-1 42
MEP Bornheim 2015-2019 548/2014-1 43
TOP Ö 14 Mitteilung betr. Zukunftswerkstatt 2014
Vorlage ohne Beschluss 648/2014-4 125
Anlage 1 = Programm Zukunftswerkstatt 2014 648/2014-4 126
Anlage 2 = Teilnehmerkreis Zukunftswerkstatt 2014 648/2014-4 128
TOP Ö 18 Anfrage der SPD-Fraktion vom 22.08.2014 betr. unterschiedliche Belastu
Vorlage ohne Beschluss 552/2014-4 130
Anfrage 552/2014-4 131
Ergänzungsvorlage 552/2014-4 133
Inhaltsverzeichnis 135