

Sitzungsunterlagen

Sitzung des Rates
Antragsfrist: 18.11.2021
16.12.2021

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente

Einladung Rat	4
Niederschrift öffentl. Rat 02.11.2021	6

Vorlagendokumente

TOP Ö 4 Verleihung Umweltpreis der Stadt Bornheim	
Vorlage 724/2021-12	12
1-Bewerbung Europaschule 724/2021-12	14
2-Bewerbung LSV 724/2021-12	28
3-Bewerbung Förderverein kath. Kita 724/2021-12	46
4-Bewerbung Fahrschule Lambertz 724/2021-12	47
5-Bewerbung Fam. Weiler 724/2021-12	53
6-Bewerbung Fam. Dessington 724/2021-12	65
TOP Ö 5 Mitgliedschaft der Stadt Bornheim in der Energieagentur Rhein Sieg e. V.	
Vorlage 711/2021-12	67
1-Angebote an Vereinsmitglieder 711/2021-12	70
2-Beitragsordnung 711/2021-12	71
3-Gründungssatzung 711/2021-12	72
TOP Ö 6 Vorstellung Medienentwicklungsplan 2021-2025	
Vorlage 606/2021-5	80
211116 MEP Bornheim 2021_2025 Final 606/2021-5	85
TOP Ö 7 15. Satzung zur Änderung der Satzung über die öffentliche Wasserversorgung und den Anschluss an die öffentliche Wasserversorgungsanlage - Wasserversorgungssatzung - der Stadt Bornheim vom 24.10.2001	
Vorlage SBB 643/2021-SBB	186
TOP Ö 8 Entwurf eines Nachtragshaushalts 2022 des Rhein-Sieg-Kreises	
Vorlage 722/2021-2	188
01 Anschreiben Nachtrag RSK 2022 722/2021-2	190
02 Eckdatenpapier _ Information zur Benehmsherstellung Nachtrag 2022 722/2021-2	191
TOP Ö 9 Zustimmung zu Mehraufwendungen und Mehrausgaben im Haushaltsjahr 2021	
Vorlage 543/2021-2	204
TOP Ö 10 Weitergabe von Krediten an städtische Mehrheitsbeteiligungen	
Vorlage 598/2021-2	207
TOP Ö 11 Bericht zur finanziellen Situation gemäß § 2 NKF-CIG	
Vorlage 667/2021-2	209
TOP Ö 12 Beteiligungsbericht 2020	
Vorlage 605/2021-2	210
Beteiligungsbericht 2020 605/2021-2	212
TOP Ö 13 Ausschüttung der im Gewinnvortrag des Wasserwerks eingestellten thesaurierten Gewinne an die Stadt Bornheim	
Vorlage 608/2021-2	262
TOP Ö 14 Ausschüttung der im Gewinnvortrag des StadtBetrieb Bornheim AöR eingestellten thesaurierten Gewinne an die Stadt Bornheim	
Vorlage 609/2021-2	263
TOP Ö 15 Wirtschaftsplan Wasserwerk 2022	
Vorlage SBB 617/2021-SBB	264

01 Vorbemerkungen zum Wirtschaftsplan 2022 617/2021-SBB	267
02 Erfolgsplan Übersicht 617/2021-SBB	269
03 Erfolgsplan Erläuterungen 617/2021-SBB	270
04 Finanzplan 617/2021-SBB	277
05 Kalkulation 617/2021-SBB	278
06 Vermögensplan 617/2021-SBB	280
07 Übersicht Investitionen 2022 617/2021-SBB	281
08 Zusammenfassung Fünfjahresplan Investitionen nach Baugruppen 617/2021-SBB	282
09 Fünfjahresplan Investitionen 617/2021-SBB	283
TOP Ö 16 Ergänzungswahlen zu Ausschüssen	
Vorlage 691/2021-1	289
Antrag SPD 691/2021-1	290
Mail / Mitteilung der neugewählten Stadtschulpflegschaft Bornheim 691/2021-1	291
TOP Ö 17 Anregung nach § 24 GO NRW vom 04.10.2021 betr. "Stadt Bornheim wird Sicherer Hafen"	
Vorlage 628/2021-5	292
Anregung 628/2021-5	294
TOP Ö 18 Große Anfrage der SPD-Fraktion vom 13.11.2021 betr. Besetzung von neuen Stellen auf der Grundlage des aktuellen Stellenplans	
Vorlage ohne Beschluss 705/2021-11	297
Große Anfrage 705/2021-11	299
Stellenausschreibungen und Besetzungen der 41 neuen Stellen 2021-22 705/2021-11	300

Einladung



Sitzung Nr.	107/2021
Rat Nr.	6/2021

An die Mitglieder
des **Rates**
der Stadt Bornheim

Bornheim, den 30.11.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur nächsten Sitzung des **Rates** der Stadt Bornheim lade ich Sie herzlich ein.

Die Sitzung findet am **Donnerstag, 16.12.2021, 18:00 Uhr, in der Rheinhalle, Rheinstraße 201, Hersel**, statt.

Die Tagesordnung habe ich wie folgt festgesetzt:

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	Öffentliche Sitzung	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	
2	Einwohnerfragestunde	
3	Entgegennahme der Niederschrift Nr. 83 vom 02.11.2021	
4	Verleihung Umweltpreis der Stadt Bornheim (UKLWN 07.12.2021)	724/2021-12
5	Mitgliedschaft der Stadt Bornheim in der Energieagentur Rhein Sieg e. V. (UKLWN 07.12.2021)	711/2021-12
6	Vorstellung Medienentwicklungsplan 2021-2025 (SchulA 01.12.2021)	606/2021-5
7	15. Satzung zur Änderung der Satzung über die öffentliche Wasserversorgung und den Anschluss an die öffentliche Wasserversorgungsanlage - Wasserversorgungssatzung - der Stadt Bornheim vom 24.10.2001 (BA 25.11.2021)	643/2021-SBB
8	Entwurf eines Nachtragshaushalts 2022 des Rhein-Sieg-Kreises	722/2021-2
9	Zustimmung zu Mehraufwendungen und Mehrausgaben im Haushaltsjahr 2021 (HFA 02.12.2021)	543/2021-2
10	Weitergabe von Krediten an städtische Mehrheitsbeteiligungen (HFA 02.12.2021)	598/2021-2
11	Bericht zur finanziellen Situation gemäß § 2 NKF-CIG	667/2021-2
12	Beteiligungsbericht 2020 (HFA 02.12.2021)	605/2021-2
13	Ausschüttung der im Gewinnvortrag des Wasserwerks eingestellten thesaurierten Gewinne an die Stadt Bornheim (HFA 02.12.2021)	608/2021-2
14	Ausschüttung der im Gewinnvortrag des StadtBetrieb Bornheim AöR eingestellten thesaurierten Gewinne an die Stadt Bornheim (HFA 02.12.2021)	609/2021-2
15	Wirtschaftsplan Wasserwerk 2022 (BA 25.11.2021)	617/2021-SBB
16	Ergänzungswahlen zu Ausschüssen	691/2021-1

17	Anregung nach § 24 GO NRW vom 04.10.2021 betr. "Stadt Bornheim wird Sicherer Hafen" (BüA 30.11.2021)	628/2021-5
18	Große Anfrage der SPD-Fraktion vom 13.11.2021 betr. Besetzung von neuen Stellen auf der Grundlage des aktuellen Stellenplans	705/2021-11
19	Aktuelle Mitteilungen und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	708/2021-1
20	Anfragen mündlich	
	<u>Nicht öffentliche Sitzung</u>	
21	Vergabe des Auftrages zum Bau einer Modulbauanlage als Interimslösung mit 9 Klassen für die Heinrich-Böll-Gesamtschule Merten	593/2021-1
22	Vergabe des Auftrages für die Lieferung von Feuerschutzbekleidung für die Freiwillige Feuerwehr Bornheim	696/2021-1
23	Strategische Handlungsoptionen in der Stromnetzgesellschaft (HFA 02.12.2021)	637/2021-2
24	Mitteilung über Vergaben zwischen 25.000 € - 50.000 € ab dem 08.10.2021	710/2021-1
25	Aktuelle Mitteilungen und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	709/2021-1
26	Anfragen mündlich	

Bitte beachten Sie zur Teilnahme an der Sitzung die aktuell geltende Coronaschutzverordnung.

In den Sitzungsräumlichkeiten ist eine FFP2-Maske zu tragen.

Von dieser Verpflichtung ausgenommen sind Personen, die aus medizinischen Gründen keine Maske tragen können. Dies ist durch ein ärztliches Zeugnis nachzuweisen.

Unabhängig von einem bestimmten Inzidenzwert müssen die Teilnehmer*innen außerdem vollständig geimpft oder genesen sein oder über einen bescheinigten höchstens 24 Stunden zurückliegenden negativen Corona-Antigen-Schnell- oder PCR-Test verfügen. Ein beaufsichtigter –kostenfreier- Selbsttest kann vor den Sitzungsräumlichkeiten durchgeführt werden. Bitte erscheinen Sie dazu ausreichend früh vor der Sitzung, um den Test noch in Ruhe durchführen zu können.

Damit erfüllt die Stadt Bornheim gem. Erlass des MHKBG NRW vom 07.10.2021 die gegenüber ihren Gremienmitgliedern bestehenden Verpflichtungen, die das OVG NRW in seinem Beschluss vom 30.09.2021 festgestellt hat.

Kosten für anderweitig durchgeführte Testungen können nicht übernommen werden. Die Nachweise sind am Eingang vorzuzeigen.

Zudem möchten wir darauf hinweisen, dass nur eine begrenzte Anzahl an Publikumsplätzen zur Verfügung steht. Diese werden in der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben.

Sie können sich als Gast per Mail unter claudia.gronewald@stadt-bornheim.de oder telefonisch unter 02222/945-218 anmelden.

Mit freundlichen Grüßen



(Christoph Becker)
Bürgermeister

Niederschrift



Sitzung des **Rates** der Stadt Bornheim am Dienstag, **02.11.2021**, 18:00 Uhr, im Ratssaal des Rathauses Bornheim, Rathausstraße 2

X	Öffentliche Sitzung
	Nicht-öffentliche Sitzung

Sitzung Nr.	83/2021
Rat Nr.	5/2021

Anwesende

Bürgermeister

Becker, Christoph

Bürgermeister

Mitglieder

Aharchi, Loubna	SPD-Fraktion	
Böhme, Maria, Dr.	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	
Breuer, Paul	ABB-Fraktion	
Engels, Günter	CDU-Fraktion	
Engels, Hans Günther	CDU-Fraktion	
Feldenkirchen, Hans Gerd	UWG/Forum-Fraktion	
Freyneck, Jörn	FDP-Fraktion	bis TOP 10 tw.
Gordon, Christina	SPD-Fraktion	
Görg-Mager, Tina	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	
Hanft, Wilfried	SPD-Fraktion	
Hochgartz, Markus	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	
Jahn, Gabriele, Dr.	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	
Jaritz, Karin	SPD-Fraktion	
Kabon, Matthias	FDP-Fraktion	ab TOP 5 tw.
Kappenstein, Katrin	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	
Knapstein, Günter	CDU-Fraktion	
Koch, Christian	FDP-Fraktion	ab TOP 3
Koch, Maria - Charlotte	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	
Kretschmer, Gabriele	CDU-Fraktion	
Krüger, Frank W.	SPD-Fraktion	ab TOP 4 tw.
Krüger, Ute	SPD-Fraktion	
Kuhn, Arnd Jürgen, Dr.	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	bis TOP 9 tw.
Lamprichs, Holger	CDU-Fraktion	
Lehmann, Michael	Fraktionslos	
Mandt, Christian	CDU-Fraktion	
Marx, Bernd	CDU-Fraktion	
Mauel, Sascha	CDU-Fraktion	
Meyer, Thomas	CDU-Fraktion	
Montenarh, Stefan	UWG/Forum-Fraktion	
Peters, Anna	SPD-Fraktion	
Preiß, Helmut, Dr.	CDU-Fraktion	
Prinz, Rüdiger	CDU-Fraktion	
Reile, Björn	ABB-Fraktion	
Roitzheim, Frank	UWG-Fraktion	
Rothe, Berthold	Bündnis 90/Grüne-Fraktion	
Schmitz, Rolf	CDU-Fraktion	
Schmitz, Thomas	SPD-Fraktion	
Schwarz, Wolfgang	CDU-Fraktion	

Söllheim, Michael	CDU-Fraktion
Strauff, Bernhard	CDU-Fraktion
Süß, Marc	ABB-Fraktion
Taft, Linda, Dr.	Bündnis 90/Grüne-Fraktion
Vieritz, Joachim	Bündnis 90/Grüne-Fraktion
von Canstein, Charlotte, Dr.	CDU-Fraktion
von Gliscynski, Florian	Bündnis 90/ Grüne-Fraktion
Wehrend, Lutz	CDU-Fraktion
Züge, Rainer	SPD-Fraktion

Verwaltungsvertreter

Cugaly, Ralf
 Römer, Sebastian
 Schier, Manfred, Erster Beigeordneter
 von Bülow, Alice, Beigeordnete
 Wittenberg, Karin

Schriftführerin

Altaner, Petra

Nicht anwesend (entschuldigt)

König, Dirk	UWG/Forum-Fraktion
Schumacher, Daniel	CDU-Fraktion
Tourné, Peter, Dr.	SPD-Fraktion

Tagesordnung

TOP	Inhalt	Vorlage Nr.
	<u>Öffentliche Sitzung</u>	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	
2	Einwohnerfragestunde	
3	Entgegennahme der Niederschrift Nr. 74 vom 16.09.2021	
4	Neubau von Rettungswachen, Vorstellung des Neubauprojektes in Bornheim	547/2021-3
5	Sanierung Stadion Bornheim	592/2021-12
6	Ordnungsbehördliche Verordnung über das Offenhalten von Verkaufsstellen an Sonn- und Feiertagen in der Ortschaft Bornheim am 28.11.2021	546/2021-3
7	Benennung Haupterschließungsstraße Ro23 und Aufhebung des Beschlusses vom Haupt- und Finanzausschuss, Vorl.-Nr. 066/2021-7 - Benennung der Planstraßen in den Baugebieten Ro22 und Me16 - hinsichtlich Ziffer 2 vom 25.02.2021 gem. § 54 Abs. 3 GO NRW	544/2021-7
8	Entsendung von Vertreterinnen bzw. Vertretern in den Landesintegrationsausschuss Nordrhein-Westfalen (LAGA NRW)	532/2021-5
9	Antrag der SPD-Fraktion vom 05.10.2021 betr. Resolution: Raumluftfilteranlagen	616/2021-2
10	Aktuelle Mitteilungen und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	575/2021-1
11	Anfragen mündlich	

Vor Eintritt in die Tagesordnung (der gesamten Sitzung)
--

Bürgermeister Christoph Becker eröffnet die Sitzung des Rates der Stadt Bornheim, stellt fest, dass ordnungsgemäß eingeladen worden ist und dass der Rat beschlussfähig ist.

Die Tagesordnung der öffentlichen Sitzung wird in folgender Reihenfolge behandelt:
TOP 1-11.

	<u>Öffentliche Sitzung</u>	
1	Bestellung eines Schriftführers/einer Schriftführerin	

Frau Altaner ist bereits zur Schriftführerin bestellt.

2	Einwohnerfragestunde	
----------	-----------------------------	--

Die Einwohnerfragestunde entfällt, da keine Fragen vorliegen.

3	Entgegennahme der Niederschrift Nr. 74 vom 16.09.2021	
----------	--	--

Der Rat erhebt gegen den Inhalt der Niederschrift über die Sitzung Nr. 74/2021 vom 16.09.2021 keine Einwände.

4	Neubau von Rettungswachen, Vorstellung des Neubauprojektes in Bornheim	547/2021-3
----------	---	-------------------

Beschluss:

Der Rat nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

- Einstimmig -

5	Sanierung Stadion Bornheim	592/2021-12
----------	-----------------------------------	--------------------

Die SPD-Fraktion beantragt dem Rat und den Fachausschüssen schnellstmöglich eine aktuelle Kostenermittlung mit einem Finanzierungsplan zu unterbreiten.

Die CDU- Fraktion beantragt den Beschlussentwurf um zwei Spiegelstriche zu erweitern:

- Die Planung und Umsetzung unter Beteiligung der Schulen und Vereinen durchzuführen.
- Über die weitere Vorgehensweise im SKEA und SchulA weiter zu informieren.

RM Freynick stellt den Geschäftsordnungsantrag, die Vorlage in den zuständigen Fachausschuss zu verweisen.

RM Chr. Koch spricht für den Antrag.
BM Becker spricht gegen den Antrag.

Der Geschäftsordnungsantrag des RM Freynick wird mit einem Stimmenverhältnis von
03 Stimmen für den Antrag (FDP)
44 Stimmen gegen den Antrag (CDU, SPD, B90/Grüne tw., UWG, ABB, Lehmann, BM)
01 Stimmenthaltung (B90/Grüne tw.)
abgelehnt.

Bürgermeister Becker schlägt vor, das nördliche Segment zu beschließen, so dass die Planung fortgesetzt werden kann und die übrige Planung für die Sanierung des Stadions in den SKEA zu verweisen.

RM Prinz stellt den Geschäftsordnungsantrag auf Schluss der Rednerliste.

Der Geschäftsordnungsantrag des RM Prinz wird mit einem Stimmenverhältnis von 43 Stimmen für den Antrag (CDU, SPD tw., B90/Grüne, UWG tw., ABB, Lehmann, BM) 03 Stimmen gegen den Antrag (FDP) 02 Stimmenthaltung (SPD tw., UWG tw.) angenommen.

Beschluss:

Der Rat beschließt,

- die Sanierung des Franz-Farnschläder-Stadions eigenfinanziert in Angriff zu nehmen und
- beauftragt die Verwaltung,
 - die Sanierung in abgeschlossenen Bausteinen auf mehrere Jahre zu verteilen,
 - weitere erforderliche Mittel in den Haushaltsplanungsprozess 2023/24 einzubringen,
 - die Inanspruchnahme neuer Fördermöglichkeiten laufend zu prüfen,
 - die weitere Planung unter Beteiligung der Nutzer in den SKEA und den SchulA zu verweisen und
 - der Beratungsvorlage eine aktualisierte Kostenschätzung beizufügen.

- Einstimmig -

6	Ordnungsbehördliche Verordnung über das Offenhalten von Verkaufsstellen an Sonn- und Feiertagen in der Ortschaft Bornheim am 28.11.2021	546/2021-3
----------	--	-------------------

Beschluss:

Der Rat setzt den Tagesordnungspunkt ab.

- Einstimmig -

7	Benennung Hapterschließungsstraße Ro23 und Aufhebung des Beschlusses vom Haupt- und Finanzausschuss, Vorl.-Nr. 066/2021-7 - Benennung der Planstraßen in den Baugebieten Ro22 und Me16 - hinsichtlich Ziffer 2 vom 25.02.2021 gem. § 54 Abs. 3 GO NRW	544/2021-7
----------	--	-------------------

Beschluss:

Der Rat beschließt,

1. den Beschluss des Haupt- und Finanzausschusses zur Vorlage-Nr. 066/2021-7, Ziffer 2, TOP 5 der Sitzung am 25.02.2021 aufzuheben.

Der Beschluss in Ziffer 2 lautete:

„Der Haupt- und Finanzausschuss beschließt,

2. die HAUPTerschließungsstraße zum Baugebiet Ro 23 „Helmut-Kohl-Straße“ zu benennen.

2. die im Baugebiet Ro 23 herzustellende HAUPTerschließungsstraße „Rhabarberweg“ zu benennen.

- Einstimmig -
bei 2 Stimmenthaltungen (CDU tw.)

8	Entsendung von Vertreterinnen bzw. Vertretern in den Landesintegrationsausschuss Nordrhein-Westfalen (LAGA NRW)	532/2021-5
----------	--	-------------------

Beschluss:

Der Rat der Stadt Bornheim entsendet folgende Mitglieder des Integrationsausschusses als Vertretung in die Mitgliederversammlung des LAGA NRW:

1. Frau Fatima Zahra Nahraoui-Bösche
2. (Stellvertreter) Herr William Mark Wagner

und folgende Mitglieder des Integrationsausschusses als Vertretung in den Hauptausschuss des LAGA NRW:

1. Frau Dilara Görgen

- Einstimmig -

9	Antrag der SPD-Fraktion vom 05.10.2021 betr. Resolution: Raumluftfilteranlagen	616/2021-2
----------	---	-------------------

Die Sitzung wird von 19.45 Uhr bis 20.00 Uhr unterbrochen.

Der Antrag der SPD-Fraktion die Resolution für die Ziffern 1, 2 (Streichung der Wörter landeseitig deutlich) und 7 aufrecht zu erhalten, wird mit einem Stimmenverhältnis von
13 Stimmen für den Antrag (SPD, B90/Grüne tw., Lehmann)
28 Stimmen gegen den Antrag (CDU, B90/Grüne tw., UWG, ABB, FDP, BM)
04 Stimmenthaltungen (B90/Grüne tw., UWG tw.)
abgelehnt.

RM Söllheim erklärt zu seinem Abstimmungsverhalten, dass er gegen den Antrag der SPD-Fraktion gestimmt habe, weil er der Meinung ist, dass am Donnerstag ein sehr guter Kompromiss für Bornheim gefunden wurde und er der Auffassung des Bürgermeisters folgt, dass Bornheim ein Teil des Rhein-Sieg-Kreises ist und damit die Resolution als erledigt ansieht.

Beschluss:

Der Rat beschließt, vor dem Hintergrund der aktuell verfügbaren Informationen zum jetzigen Zeitpunkt von einer Resolution zu den stationären Raumluftfilteranlagen abzusehen.

Abstimmungsergebnis

28 Stimmen für den Beschluss	(CDU, B90/Grüne tw., FDP, UWG tw., ABB, BM)
11 Stimmen gegen den Beschluss	(SPD, B90/Grüne tw. Lehmann)
06 Stimmenthaltungen	(B90/Grüne tw., UWG tw.)

10	Aktuelle Mitteilungen und Beantwortung von Fragen aus vorherigen Sitzungen	575/2021-1
-----------	---	-------------------

Mündliche Mitteilung des Bürgermeisters
betr. Erfolg beim Stadtradeln

-Kenntnis genommen-

Beantwortung von Anfragen aus vorherigen Sitzungen
Von der Sitzungsvorlage-Nr. 575/2021-1 Kenntnis genommen.

Zusatzfrage RM Prinz betr. Fördermittel für Rheinhalle
Um welche Details handelt es sich und wie realistisch ist es, dass der Förderverein die 60.000 Euro noch dieses Jahr erhält?

Antwort:

Es hat ein Gespräch mit Vertretern des Fördervereins stattgefunden. Dem Förderverein steht das Geld zu und der Verein kann jetzt schon auf die 1. Tranche aus den 60.000 Euro zugreifen, um die notwendigen Reparaturarbeiten durchführen zu können. Einvernehmlich wurde entschieden, dass man sich dringend um die anstehenden Prüfungen und Wartungsarbeiten kümmern muss, damit die Halle weiter in Betrieb gehalten werden kann und dafür das nächste Geld eingesetzt wird.

11	Anfragen mündlich	
-----------	--------------------------	--

RM Kretschmer betr. Planungen seitens der Stadt Bornheim, dass auf städtischen Liegenschaften Neupflanzungen in Abstimmung mit der umliegenden Nachbarschaft durchgeführt werden sollen (Beschluss UKLWN).

Kann geklärt werden, ob dies auch so umgesetzt wird?

Antwort:

Wird aufgenommen.

RM von Gliscynski betr. Homepage der Stadt Bornheim, Haushaltssatzung ist als pdf-Datei im Querformat hinterlegt

Kann die Haushaltssatzung so eingestellt werden, dass sie maschinenlesbar ist?

Antwort:

Wird geprüft.

Ende der Sitzung: 20:36 Uhr

gez. Christoph Becker
Bürgermeister

gez. Petra Altaner
Schriftführung

Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur	07.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	724/2021-12
Stand	22.11.2021

Betreff Verleihung Umweltpreis der Stadt Bornheim

Beschlussentwurf Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur

Der Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur empfiehlt dem Rat, wie folgt zu beschließen: (s. Beschlussentwurf Rat).

Beschlussentwurf Rat

Der Rat beschließt, den Umweltpreis 2021 wie folgt zu vergeben:

- | | |
|---|---------|
| 1. Preisträger: Umwelt AG der Europaschule Bornheim | 1.000 € |
| 2. Preisträger: Landschaftsschutzverein Vorgebirge | 600 € |
| 3. Preisträger: Förderverein der katholischen Kindertagesstätte Sechtem | 400 € |
| 4. Preisträger: Fahrschule Lambertz | 200 € |

Die Bewerber 5 und 6 erhalten ein Dankeschreiben vom Bürgermeister für Ihre Teilnahme.

Sachverhalt

Im Januar 2021 hat der Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur die Verwaltung beauftragt, den Umweltpreis der Stadt Bornheim erneut zu verleihen und hierfür im Vorfeld bei möglichen Sponsoren um Unterstützung zu bitten. Durch entsprechende Werbung zum Thema konnten insgesamt Spenden in Höhe von 2.200 € erzielt werden. Hauptsponsor ist die e-regio, hinzu kamen Spenden der Schülerhilfe Grüenberg aus Bornheim und von verschiedenen Bornheimer Parteien. Nach mehreren Bewerbungsaufufen haben sich 6 Kandidatinnen und Kandidaten gemeldet. Nähere Informationen siehe Anlage.

Die Preiskommissionen zur Vorbewertung der Bewerbungen wurde gebildet aus Vertreter(inn)en der Fraktionen von CDU, SPD, Grünen, UWG und ABB. Die FDP-Fraktion wollte sich nicht beteiligen. Am 22.11.2021 fand die Sitzung der Preiskommission statt, sie schlägt folgende Aufteilung des Umweltpreises vor. Ein abweichender Vorschlag der ABB fand keine Mehrheit.

- | | |
|---|---------|
| 5. Preisträger: Umwelt AG der Europaschule Bornheim | 1.000 € |
| 6. Preisträger: Landschaftsschutzverein Vorgebirge | 600 € |
| 7. Preisträger: Förderverein der katholischen Kindertagesstätte Sechtem | 400 € |
| 8. Preisträger: Fahrschule Lambertz | 200 € |

Die Bewerber 5 und 6 erhalten ein Dankeschreiben vom Bürgermeister für Ihre Teilnahme.

Begründet wurde die Entscheidung zu 1. damit, dass es die originellste Bewerbung war und

die Umsetzungsmöglichkeiten in der Schule und durch den Schulträger am wahrscheinlichsten möglich sind.

Der 2., LSV, sticht hervor durch seinen langjährigen und professionellen ehrenamtlichen Einsatz für Natur- und Artenschutz sowie die Heimatpflege. Es ist die dritte Umweltpreisverleihung an den Verein. Auch die Kombination einer Preisverleihung an einmal recht junge Menschen und zum anderen an die eher ältere Generation bei den beiden ersten Preisen fand den Anklang bei der Preiskommission.

Der 3. Bewerber, der Förderverein der katholischen Kindertagesstätte in Sechtem, hat mit seiner Planung zur Errichtung eines „Sandariums für Wildbienen“ eine interessante Planung als Wettbewerbsbeitrag benannt, der in Verbindung mit dem Preisgeld und durch Eigenleistung des Fördervereins mit den Eltern auch realistisch umgesetzt werden wird.

Die Fahrschule Lambertz schließlich hat durch ihren Bewerbermix aus umgesetzten und geplanten Maßnahmen deutlich machen können, dass sie außerhalb ihrer beruflichen Verpflichtungen einige Aktivitäten zum Klimaschutz entwickelt hat, die der Preiskommission für den 4. Platz als preiswürdig erschien.

Die Bewerber 5 (Fam. Weiler, „wilder-Müll-Kampagne“) und 6 (Fam. Dessington, RadPendlerRoute nach Brühl) sollen für Ihren Beitrag keinen Preis erhalten, da beide Beiträge zwar als Idee gut, aber nicht neu sind und auch nicht durch sie umgesetzt werden können. Der Bürgermeister solle Ihnen aber in einem Schreiben für Ihre Teilnahme am Wettbewerb danken.

Gemäß Vergaberichtlinie soll der Vorschlag im UKLWN (am 7.12.2021) vorberaten und im Rat (am 16.12.2021) abschließend beschlossen werden. Die Übergabe der Urkunden und Preisgelder ist dann –vorausgesetzt, die Coronasituation lässt dies zuvor Beginn der Ratssitzung am 27.01.2022 ab 17 Uhr vorgesehen. Die Verwaltung empfiehlt, gemäß Empfehlung der Preiskommission zu beschließen.

Finanzielle Auswirkungen

2.200 €, die durch Sponsorengelder gedeckt sind.

Anlagen zum Sachverhalt

Bewerbungsunterlagen

BORNHEIMER UMWELTPREIS

BEWERBUNG DER SV DER EUROPASCHULE BORNHEIM

KOMMT MIT AUF EINE REISE

AUS DER
VERGANGENHEIT
IN EINE KLIMA-
VERTRÄGLICHE ZUKUNFT



WIR HABEN DEN GROSSEN...



**... UND KLEINEN ERKLÄRT
WO UND WIE MAN PAPIER
SPAREN KANN!**





UNSERE GRÜNABFÄLLE SAMMELN...



...UND KOMPOSTIEREN WIR



DEN KOMPOST KÖNNEN
WIR FÜR UNSERE
HOCHBEETE NUTZEN

FÜR DIE
HOCHBEETE



MAL EHRlich LIEBE STADT,
WARUM HABEN WIR KEINE
ECHTE MÜLLTRENNUNG
UND MACHEN DAS ALLES
ALLEINE?

KAPITEL 2: RESSOURCEN

WIR HABEN MIT SMARTEN
HEIZUNGSTEUERUNGEN
EXPERIMENTIERT

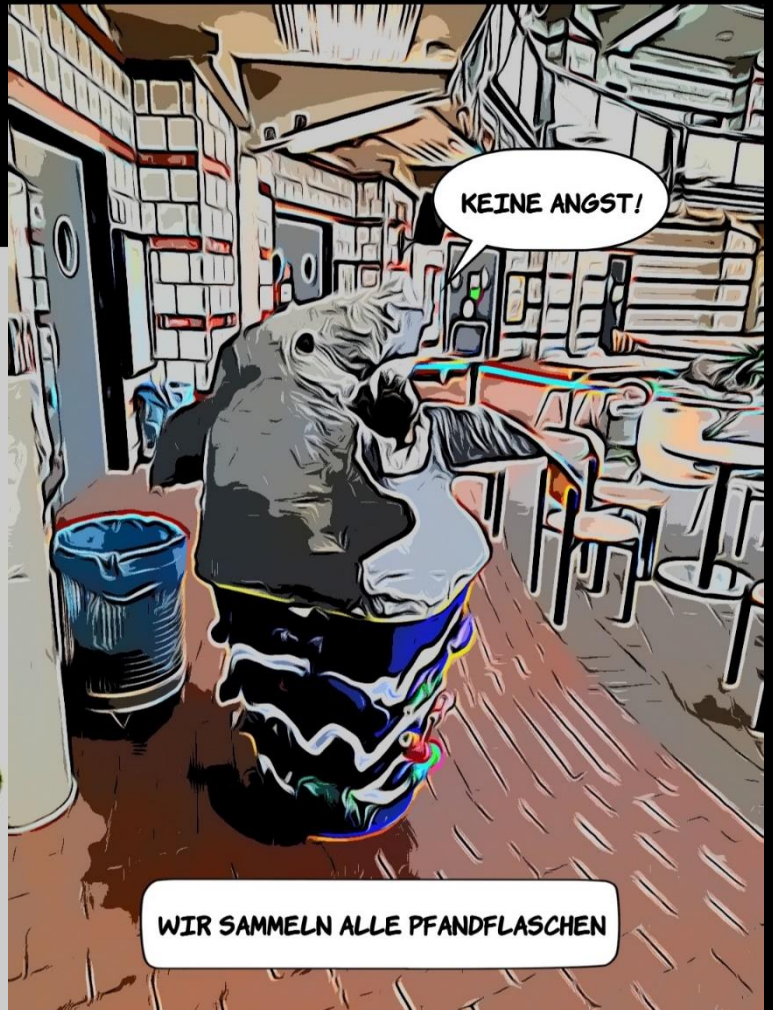
WIR RECHERCHIEREN
MIT KLIMAPOSITIVEN
SUCHMASCHINEN

ALLE PCS FAHREN UM 17 UHR
SELBST RUNTER.

UND SCHALTEN DRUCKER
UND BILDSCHIRM AB

UNSERE FERNSEHER
KENNEN KEINEN STANDBY

MAL EHRlich LIEBE STADT,
ALLEINE KÖNNEN WIR DIE
HEIZUNG UND BELEUCHTUNG
NICHT VERBESSERN.



KAPITEL 3: BÄUME PFLANZEN

KAPITEL 4: FAHRRAD

HE SHE IT, DER HELM MUSS MIT

ÜBER 40.000 KM
BEIM STADTRADELN

WIR INFORMIEREN
ÜBER DIE KLIMA-
FOLGEN DES
VERKEHRS!

KEINE KUNST WAS FÜR DAS KLIMA ZU TUN

MAL EHRlich LIEBE STADT,
WEM HELFEN 3 METER RADWEG,
DIE IM NICHTS ANFANGEN UND
ENDEN?
UND WARUM GIBT ES KEINE
ZU UNSERER SCHULE?

KAPITEL 5: ZUKUNFT



The character is a grey, rounded figure with large, wide eyes and a blue mouth. It wears a blue helmet with yellow stars and a yellow skirt. It holds a white sign with black text. The background is a dense, green, textured forest with a white fence and a white pole on the left.

**EUBO
FOR
FUTURE**



IST UNSER MOTTO



IN DER ZUKUNFT WERDEN
WIR NEUE WEGE GEHEN MÜSSEN!



WASSER UND NUTZBARE FLÄCHEN
WERDEN IMMER WENIGER

FLÄCHEN SPAREN

VERDUNSTUNG VERMEIDEN

BEWÄSSERUNG OPTIMIEREN

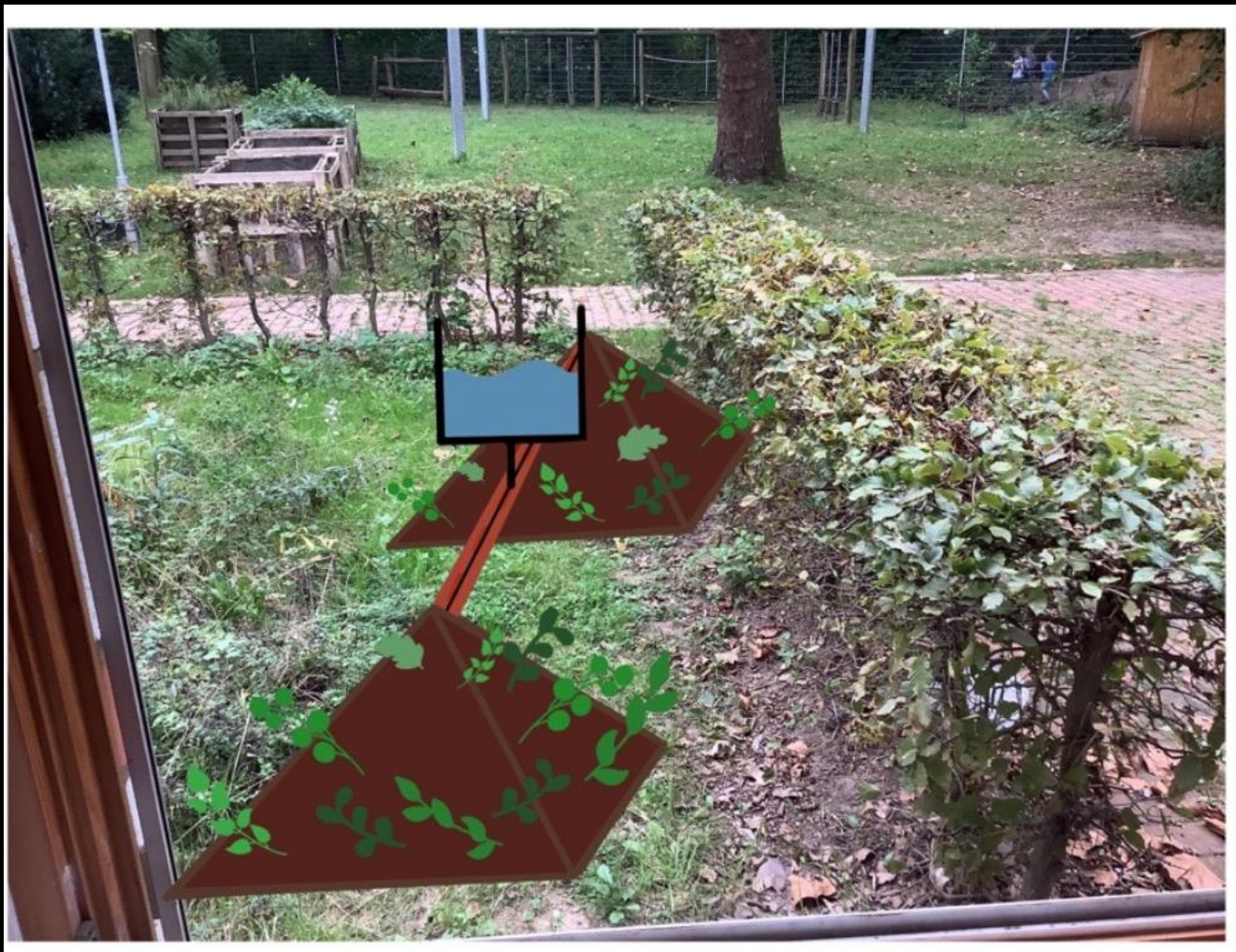
MATERIAL UPCYCLING

WERTSCHÄTZUNG FÜR ARBEIT

VERANTWORTUNG
ÜBERNEHMEN

SORTEN KENNTNIS

WERTSCHÄTZUNG



ICH BIN BORNİ UND WIR GEBEN ALLES AUF UNSEREM WEG! GEHST DU İHN MIT?

Vertiefendes:

To-Go-Becher:

Die Arbeit der SV an Umweltthemen begann mit einer großen Analyse und der Entwicklung eines Mottos. „There is no planet B onheim“ entstand und symbolisierte sowohl das globale Problem und die globale Verantwortung, als auch unseren Willen etwas vorort zu verändern. Da es in der Mensa nur Wegwerfbecher gab, kauften wir viele Thermobecher und designten sie mit unserem Motto. Mit diesen war es nun möglich in der Schule Müll zu vermeiden. Mit unserem neuen Cateringunternehmen konnten wir zum Glück eine bessere Lösung finden, jetzt gibt es alles nur noch in Pfandbechern. Damals war die Idee jedoch so neu, dass wir einen europäischen Preis zur Abfallvermeidung bekamen und zu einem Austausch nach Barcelona eingeladen wurden.

Pfandflaschen:

Aus einem Projekt von Lernenden entwickelte sich über Jahre unsere Sammeltonne. Aktuell geschmückt von einem Meeresbewohner, der über die Plastikverunreinigung informiert. Engagierte Lernende der SV leeren die Tonne, in der leere oder stehengelassene Pfandflaschen gesammelt werden. Mit dem Pfandgeld konnten wir bereits über 300 Bäume pflanzen lassen.

Papierabfälle:

Vor einigen Jahren durften wir uns mit dem ehemaligen Bürgermeister und städtischen Mitarbeiter treffen und über Entwicklungsmöglichkeiten an der Schule sprechen. Leider haben wir danach von vielen Vorschlägen nichts mehr gehört, jedoch konnten wir eine selbstständige Mülltrennung einführen. Experten der RSAG zeigten unseren Klassensprechern, wie Papier recycelt wird und wir als SV gestalteten mit den Klassen eigene Papiertonnen. In diesen sammelt jede Klasse den Papiermüll und bringt ihn dann selbst zu den Großcontainern. Wird im Rathaus eigentlich immer noch der Müll im Büro getrennt und dann von der Reinigungsfirma in einem Restmüllsack entsorgt? Wir würden uns wünschen, wenn wir an der Schule überall Restmüll, Papier und Wertstoffe getrennt sammeln könnten und wenn diese dann auch fachgerecht entsorgt werden würden.

Grünabfälle:

Nach einer Schülerakademie zum Thema Kompost wollten wir an der Schule auch unsere Grünabfälle nicht mehr verschwenden. Also besuchten wir die RSAG Großkompostieranlage und ließen uns alle Prozesse erklären. Anschließend bauten wir einen Kompost im Schulgarten und sammeln dort alle Grünabfälle aus der Lehrerküche und den Hauswirtschaftsküchen.

Heizungssteuerung:

Heizen nur wenn es gebraucht wird, Temperatur drosseln, wenn gelüftet wird und zwischenzeitlich moderat die Temperatur senken und Energie sparen. All das ist möglich. Lernende programmierten über das W-LAN smarte Heizungsthermostate in 3 Klassenräumen und protokollierten digital die Temperaturverläufe. In allen drei Räumen konnte bedarfsorientiert geheizt werden. Leider verträgt unsere alte Heizungsanlage keine flächendeckenden Schwankungen dieser Art und es wird weiterhin sehr viel Energie zum Fenster hinausgejagt. Gibt es vielleicht einen gemeinsamen Weg in die Geothermie?

Stand-by- Strom:

Elektrogeräte verbrauchen Strom, auch wenn sie nicht eingeschaltet sind. Auch nachts, auch in den Ferien. Manche Geräte werden vergessen auszuschalten, weil man z.B. nicht weiß, dass man der letzte im Raum ist. In diesem Projekt programmierten Lernende mit Mitarbeitern aus der IT, ein kleines Programm, welches alle PCs um 17 Uhr abmeldet und hinunterfährt. Angeschlossen an „Master und Slave Steckdosen“, gehen auch alle angeschlossenen Bildschirme und Drucker aus. Fernseher und Laptops werden über normale Zeitschaltuhren ausgeschaltet.

Ecosia:

Bis zu 15.000 Suchanfragen verlassen die Europaschule an einem Tag. Suchanfragen, die Serverstrom verbrauchen und zumeist Google große Werbeeinnahmen ermöglichen. Durch das Umstellen der Standardsuchmaschinen auf Ecosia und die Information darüber, dass Ecosia seine Server mit grünem Strom betreibt und seine Werbeeinnahmen in das Pflanzen von Bäumen investiert, konnten schon tausende Bäume gepflanzt und mehr grüner Strom genutzt werden.

Fahrrad

Über 43.000 km ist das Schulradelteam der Europaschule dieses Jahr gefahren. Eine deutliche Steigerung zu den Zahlen der letzten Jahre. Mehrere Hundert Menschen kommen jeden Tag mit dem Rad an die Europaschule. In den letzten Jahren hatten wir unsere Fahrradaktionen auch mit Befragungen, Kartierungen und Auswertungen zu Routen, Gefahrenstellen und Optimierungswünschen begleitet. Da wir jedoch nie ein Feedback von der Stadt darauf bekommen haben, obwohl uns vorher gesagt worden war, dass die Daten interessant wären, sind wir dieses Jahr einfach nur geradelt.

Zur Erinnerung einige Ergebnisse der letzten Jahre: Die Kreuzung Europaschule- Herderstraße ist unübersichtlich und der hohe Bordstein zwingt Radfahrernde zu einem kompletten Stopp im dichten Verkehr. Die Herderstraße an sich ist zu stark befahren, die Bürgersteige sind oft durch Sperrmüll oder Container versperrt, sodass Autos, Radfahrer und Fußgänger um den wenigen Platz auf der Straße konkurrieren. Insgesamt wünschen sich die Lernende sichere Fahrradwege bis zur Schule. Kurze Fragment- Stücke werden nicht als schützend wahrgenommen.

Urban gardening:

Bornheim liegt in einer landwirtschaftlichen Region. Wir müssen uns jedoch vor Augen halten, dass Klimawandel und demographische Prozesse zu einem Wandel im Anbau führen werden. Wie bereits in Detroit und Andernach wird sich ein neuer, transportarmer Anbau in Konsumentennähe etablieren müssen, der auf kleinräumigen Flächen neue Wege geht.

Mit den Lernenden der SV, Kursen der Naturwissenschaften und Erdkunde in Klasse 7 würde es sich daher anbieten theoretisch und praktisch an den Herausforderungen zu arbeiten, um ein Gefühl für die bestimmenden Parameter (Boden, Temperatur, Feuchtigkeit, Arbeit, Kosten), aber auch eine Wertschätzung für die dahinterstehende Arbeit, zu bekommen.

Wir haben uns bereits von Landwirten beraten lassen und glauben, dass für unseren Standort eine **Erdpyramide** eine gute Anbaumethode sein könnte. Zuerst hatten wir uns über „vertical farming“ informiert, glauben jedoch, dass für einen schulischen Standort dafür zu wenig Wasserspeicherkapazität vorhanden ist.

Die Erdpyramiden haben durch ihre Form eine größere Nutzfläche als Grundfläche, man kann auf dem gleichen Stück Land also mehr anbauen. Das Pflanzsubstrat wird von Altholz und einer „Papierfolie“ in Form gehalten. Die Folie zersetzt sich mit der Zeit selbst, verhindert aber zusätzlich auch noch eine Verdunstung.

Die Pyramiden müssen wahrscheinlich bewässert werden. Da der Schulgarten jedoch, durch seinen hohen Baumbestand, kaum Niederschlag durchlässt und dieser auch zu unregelmäßig fällt, möchten wir eine Tröpfchenbewässerung einbauen. Aus einem Eimer, welchen man aus einem Fenster des Bioraumes befüllen kann, führt ein Perlschlauch durch die ebenfalls bepflanzte Röhre in die Pyramiden. Dort verläuft er knapp unter der Oberfläche und versorgt die Wurzeln direkt mit einer geringen Menge Wasser. Überschüssiges Wasser kann im Pyramidenkörper versickern.

Die angebauten Pflanzen sollen mithilfe von landwirtschaftlicher Beratung von den Lernenden ausgesucht werden. Hierbei sollen Synergieeffekte des Dauerkulturanbaus berücksichtigt werden. Bau und Pflege soll von und mit den Lernenden realisiert werden.

Anlage 1 – Tätigkeitsbericht für das Jahr 2019:

1. Landschaftspflege:

16.03.2019: **Müllsammlung** am Waldorfer Heerweg und an einer Ruhebänk oberhalb von Roisdorf durch fünf LSV-Mitglieder

23.03.2019: **Säuberung** der Obstblüten-Landschaft gemeinsam mit dem BUND durch 14 Helfer

August 2019: **Bankreparatur** nach Sturmschaden am „Weißen Stein“ durch vier Aktivisten

Oktober 2019: **Brombeerrückschnitt** und Großreinemachen am Aussichtsturm des LSV durch sieben Helfer



November 2019: **Schutzanstrich** des LSV-Aussichtsturms „Fietzeks Weitsicht“ in 70 Arbeitsstunden durch fünf LSV-Mitglieder

November - Dezember 2019: Reparatur einer vom Abriss bedrohten **Wanderhütte** an der Roisdorfer Hufebahn in 100 Arbeitsstunden an neun Tagen durch elf Helfer

Im Jahr 2019 beteiligte sich der LSV zudem konstruktiv gemeinsam mit der Forstbetriebsgemeinschaft Bornheim und der Stadt an der Ausarbeitung einer „**Waldumbauvereinbarung**“, um eine naturnahe und klimagerechte Aufforstung der abgestorbenen Waldbestände im Ville-Wald zu ermöglichen.

Ebenso arbeitete der LSV gemeinsam mit der Rhein-Voreifel-Touristik und dem BUND Rhein-Sieg das Konzept für die demnächst fertig gestellte **Erlebnisstation** der „Apfelroute“ am LSV-Aussichtsturm in der Bornheimer „Obstblütenlandschaft“ aus.

2. Beiträge zum LSV-Heimatlexikon im Jahr 2019:

<http://www.lsv-vorgebirge.de/html/heimatlexikon.html>

- 19.01.2019: Förderer der Natur: Die Biologische Station
02.02.2019: Das Naturschutzgebiet Verbranntes Maar/Hellenmaar
30.03.2019: Der „Feurige Elias“
27.04.2019: Das gab es mal: Eisenerz-Abbau im Vorgebirge
25.05.2019: Von der Burg zum Dominikanerkloster
17.08.2019: Der Rösberger Heiligenhäuschen-Wanderweg
14.09.2019: Landwirtschaft in Bornheim auf dem Rückzug
28.09.2019: Der Ville-Eifel-Weg
09.11.2019: Obstanbau in Bornheim
07.12.2019: Der Zweckverband: Motor unseres Naturparks

3. Öffentlichkeitsarbeit:

<http://www.lsv-vorgebirge.de/html/presseschau.htm>

2019 erschienen mindestens **106 Presseartikel** über LSV-Aktivitäten in der Regionalpresse und damit so viele wie noch nie.

Unsere von Klaus Benninghaus gepflegte **Homepage** wurde mehr als 10.000-mal besucht.

4. Vorträge/Exkursionen:



Schwarzmilan und Mäusebussard auf der Ville werden durch Windräder gefährdet (Fotos: G. Scholz)

- 16.03.2019: Informationsveranstaltung zum Thema „Windenergie in Bornheim ja, aber nicht auf der Ville“ in Hemmerich mit gut 150 Besuchern
- 10.07.2019: LSV-Jahreshauptversammlung in Merten mit ca. 70 Gästen

- 25.09.2019: Vortrag des Bienenexperten Friedel Mirbach über die Bedeutung von Wildbienen in Brenig mit etwa 25 Besuchern
- 07.11.2019: Vortrag des Vogelkundlers Guido Rox beim Heimat- und Eifelverein „Vom Neuntöter und anderen Vögeln in offener Landschaft“ in Roisdorf mit ca. 40 Gästen
- 27.11.2019: Veranstaltung in Merten zum Stand der Windenergie-Planung in Bornheim mit mehr als 100 Interessierten

5. Stellungnahmen des LSV zu landschaftsbezogenen Planungsverfahren im Jahr 2019

(<http://www.lsv-vorgebirge.de/html/stellungnahmen.html>):

bei der **Bezirksregierung Köln:**

Regionalplan Köln - Teilplan Lockergesteine: Planungskonzept	21.01.2019
Regionalplan Köln - Teilplan Lockergesteine: Umweltbericht	21.01.2019
Regionalplan Köln – Überarbeitung	28.05.2019
Kläranlage Hersel: Einleitung von Abwasser in den Rhein	16.03.2019

bei der **Stadt Bornheim:**

Bebauungsplan Bornheim 17	18.03.2019
15. Änderung des Flächennutzungsplans Bornheim in Hemmerich	09.12.2019
Bebauungsplan Hersel 28	03.04.2019
Bebauungsplan Hersel 31	09.12.2019
Bebauungsplan Merten 17	03.05.2019
Einbeziehungssatzung Merten	12.06.2019
14. Änderung des Flächennutzungsplans Bornheim in Rösberg	09.12.2019
Bebauungsplan Rösberg 02	09.12.2019
13. Änderung des Flächennutzungsplans Bornheim in Roisdorf	16.05.2019
Bebauungsplan Roisdorf 22	07.10.2019
Bebauungsplan Sechtem 25	19.12.2019



Anlage 2: Tätigkeitsbericht für das Jahr 2020





LANDSCHAFTS-SCHUTZVEREIN VORGEIRGE E.V.

Wiederherstellung der Wanderhütte am Hasselweg



11 fleißige Helferinnen und Helfer retteten die beliebte Wanderhütte am Hasselweg vor dem drohenden Abriss. Die Arbeiten starteten am 13. März und endeten am 20. März 2020.

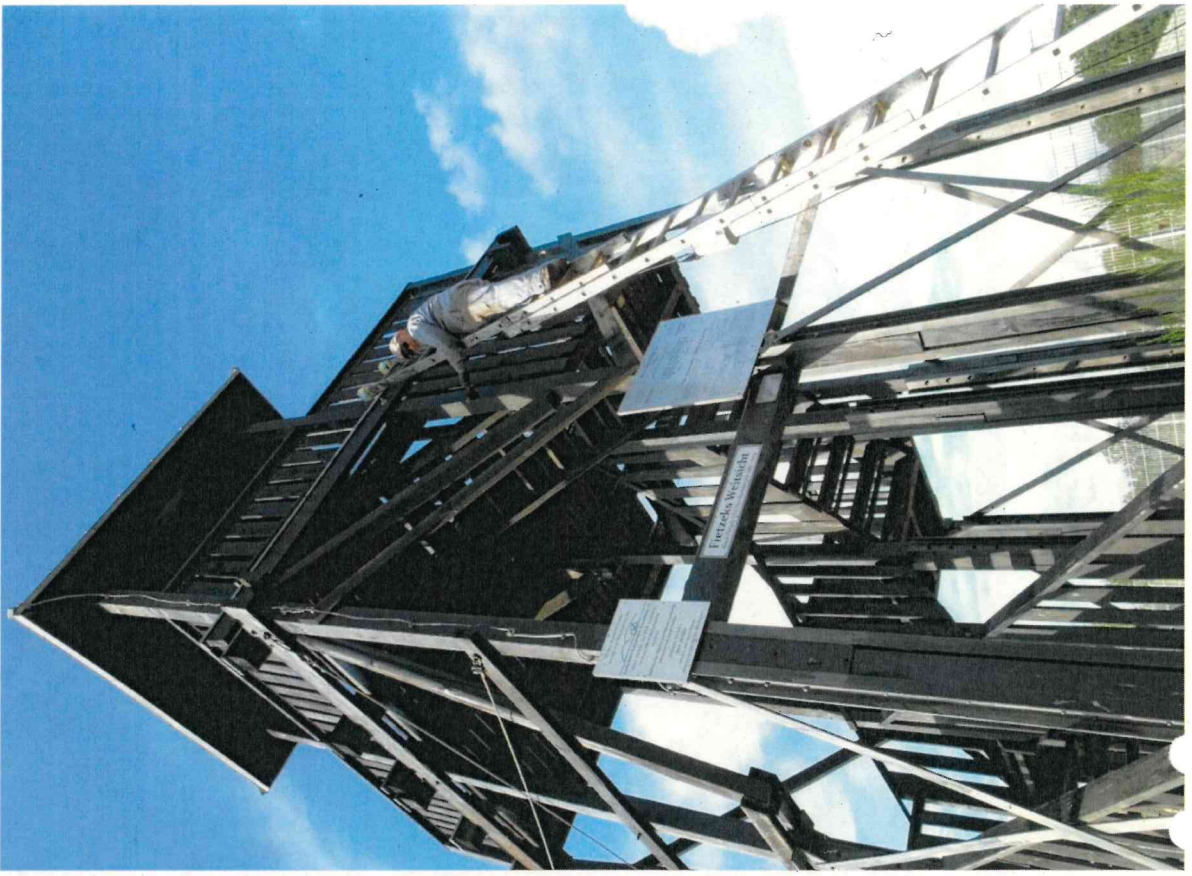


Eröffnung des
Geologischen
Freilichtmuseums
am LSV-Aussichtsturm durch Dr.
Michael Veerhoff
am 16.03.2020:
Profile aus der
Quarzsandgrube
zeigen die geologische Entwicklung
von Vorgebirge und
Ville.





Erneuter
Schutzanstrich
des LSV-Turms
Fietzeks Weit-
sicht durch tat-
kräftige Oldies
des LSV im
Oktober 2020





Das **LSV-Heimatlexikon** (siehe www.lsv-vorgebirge.de) - elf neue Beiträge 2020:

- Das Walberberger Heimatmuseum
- Der ADFC Bornheim: Voller Einsatz für Radverkehr
- Imkerverein Vorgebirge: Förderer der Bienenhaltung
- Heimat- und Eifelverein: wandern und Kultur erleben
- Der Förderkreis Historisches Walberberg
- Der NABU Bonn für Vogel- und Insektenschutz
- Heimatfreunde Roisdorf: Geschichte und Brauchtum
- Der BUND – auch in Bornheim aktiv
- Der Arbeitskreis Stadtbild stellt sich vor
- Die Wendelinuskapelle: Pilgerziel in Sechtem
- Parents for Future: Klimaschutz regional stärken





Pressearbeit - Homepage:



KOMMENTAR

Von GA-Redakteur
Christoph Meurer

Nicht gegenseinander

Seit Jahren warten Bewohner der Bornheimer Rheinorte darauf, dass die Haltestellen der Linie 16 barrierefrei werden. Noch immer sind das Ein- und Aussteigen für Menschen mit einer Gehbehinderung, mit Rollator oder im Rollstuhl mitunter nicht zu lösende Probleme. Die Politik macht seit langem Druck, der Seniorenbeirat hatte an den Haltestellen für den Umbau demonstriert.

Um das Verfahren nicht noch weiter zu verlängern, haben der Landschafts-Schutzverein Vorgebirge (LSV) und der Naturschutzbund (Nabu) Bonn der verfahrensführenden Bezirksregierung Köln einen Vorschlag unterbreitet: Die Häfen und Güterverkehr Köln (HGK) braucht keine detaillierte Umweltprüfung vorzulegen, wenn sie sich verpflichtet, Ausgleichsmaßnahmen neben

Platz für Eidechsen gesucht

Linie 16: Umweltverbände machen Vorschlag für einen schnelleren barrierefreien Ausbau

VON CHRISTOPH MEURER

BORNHEIM. Möglicherweise kommt die Barrierefreiheit der Haltestellen der Linie 16 doch schneller als gedacht. Jedenfalls versuchen der Landschafts-Schutzverein Vorgebirge (LSV) und die Kreisgruppe Bonn des Naturschutzbunds Deutschland (Nabu) dahingehend zu wirken. Aber der Reihe nach:

Wie berichtet, sollen die Haltestellen der Linie 16 in Hersel, Uedorf, Widdig und Wesseling-Urfeld seit Jahren barrierefrei ausgebaut werden. Zuständig dafür ist die Häfen und Güterverkehr Köln (HGK, siehe Info-Kasten). Mittlerweile läuft das Plangenehmigungsverfahren bei der zuständigen Bezirksregierung Köln. In diesem hatten sich auch die Umweltverbände, als be-

„Wir hoffen, dass es zu einer Einigung kommt“

Christian Lorenz
HGK-Sprecher



teiligte Träger öffentlicher Belange,

2020 erschienen mindestens **89 Berichte** über LSV-Aktivitäten in der Regionalpresse. Unsere Homepage www.lsv-vorgebirge.de fand regen Zuspruch.



LANDSCHAFTS-SCHUTZVEREIN VORGEIRGE E.V.

Bürgermeister-
Kandidat(in)en



parteilos



CDU



Querdenker

LSV-Wahlprüfsteine

zur Kommunalwahl am 13. September 2020:

Befragt wurden die vier **Bürgermeister-**

Kandidatinnen und alle Ratsfraktionen zu den

Umweltthemen:

- Wachstum unserer Stadt
- Volksinitiative Artenvielfalt NRW
 - Klimaschutz
 - Energiewende
 - Lösung der Verkehrsprobleme
 - Gewicht der LSV-Stellungnahmen

veröffentlicht auf der LSV-Homepage, in
Mail an LSV-Mitglieder und in den Medien

Wir in Bornheim.



CDU



UWG/FORUM
Unabhängige Wähler Gemeinschaft/Forum "Mündige Bürger"



DIE LINKE.
Bornheim



Unterstützung durch den LSV durch Sammlung von mehreren Hundert **Unterschriften** in Bornheim: Ergebnis: deutlich mehr Unterschriften als nötig erreicht – Landtag NRW berät zur Zeit über **Verbesserungen beim Artenschutz**



Dez. 2020: Klimaschutz-Staffellauf

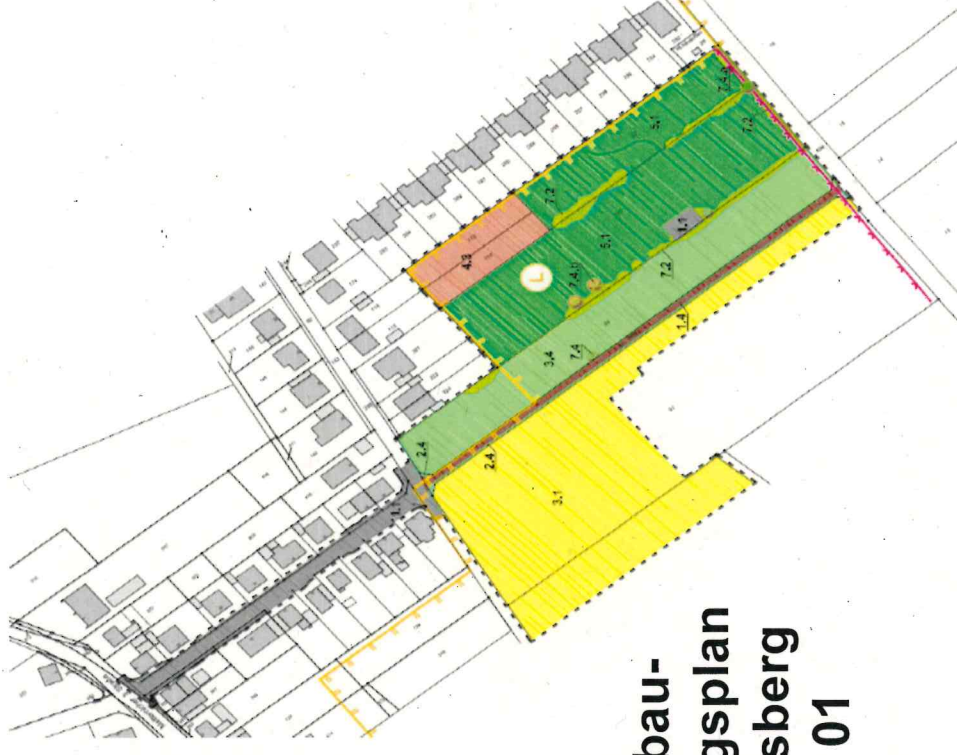
Paris goes Brüssel

Begrüßung auf dem Peter-Fryns-Platz in Bornheim: Aktion der *Parents for Future* und des *ADFC* mit LSV-Info-Stand



Beteiligung des LSV an **landschaftsbezogenen Planungsverfahren** durch die Stadt Bornheim, den Rhein-Sieg-Kreis und die Bezirksregierung Köln im Jahr 2020:

- **Barrierefreier Bahnsteigausbau Linie 16** (29.6., 30.6., 9.9. und 7.10.2020)
- Bebauungsplan **Hersel** He 31 (6.3.2020)
- **Biotop** in He 31 (6.1.2020)
- Bebauungsplan **Hersel** He 35 (10.3.2020)
- Bebauungsplan **Merten** Me 16 (21.4.2020)
- Renaturierung **Mühlenbach** in Me 16 (14.6.2020)
- Bebauungsplan **Merten** Me 18 (28.3.2020)
- 10. Änderung FNP in Merten (29.3.2020)
- Bebauungsplan **Roisdorf** Ro 23 (3.12.2020)
- 9. Änderung FNP in Roisdorf (1.3.2020)
- Bebauungsplan **Rösberg** Rb 01 (21.10.2020)
- 16. Änderung FNP in Rösberg (22.10.2020)
- Bebauungsplan **Sechtem** Se 21 (22.3.2020)
- 6. Änderung FNP in Sechtem (22.3.2020)
- Bebauungsplan **Waldorf** Wd 56 (7.10.2020)



**Bebauungsplan
Rösberg
Rb 01**

Anlage 3 – Tätigkeitsbericht für das Jahr 2021:

1. Amphibienschutz:

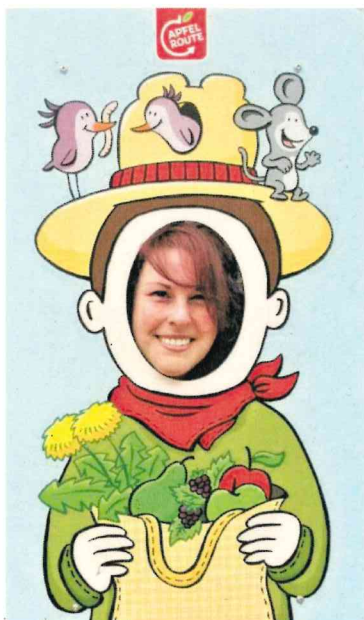
Aufbau eines Amphibienschutz-Zaunes am 27.02.2021 im Naturschutzgebiet *Mühlenbachtal* beim Breniger *Entenweiher*; tägliche Fangeimerkontrolle und Transport der Kröten, Molche und Frösche in ihre Laichgewässer bis Ende April 2021



40

2. Eröffnung der Erlebnisstation der Rheinischen Apfelroute am LSV-Turm:

Feier am 14.05.2021 mit Dr. Rolf Schumacher (Rhein-Voreifel-Touristik), Christoph Becker (Bürgermeister Bornheim), Achim Baumgartner (BUND), Stefan Wicht (ADFC), Dr. Michael Pacyna (LSV): Mitgestaltung der Station u.a. durch LSV und BUND



3. Radeln für die Verkehrswende – Rheinspange stoppen:

Fahrrad-Tour am 04.06.2021 von ADFC Bornheim, Fridays For Future, Parents For Future und LSV zur *Nato-Rampe* in Widdig mit mehr als 220 Teilnehmern



Mit Schildern und Fahnen lehnten Demonstranten eine Brücke ab oder bekannten sich zum Klimaschutz.

Fotos: Martin Magunia

Radwege statt Rheinspange

4. Windenergie in Bornheim:

Aktive Unterstützung der Stadt durch den LSV bei der Suche nach rechtssicheren Konzentrationszonen für Windenergie-Anlagen in Bornheim; Ziele: Unterstützung der Energiewende durch Erzeugung von Windstrom in Bornheim an Standorten mit möglichst geringen negativen Auswirkungen auf Menschen, Landschaftsbild, Artenschutz

Seit Mai 2021 intensive Erarbeitung der Stellungnahme des LSV im Rahmen der *frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit an der Teilfortschreibung des Teilflächen-nutzungsplans Windenergie* durch Juristen, Biologen, Geografen und Geologen;

Einreichung der 83 Seiten starken LSV-Stellungnahme am 30.08.2021 bei der Stadtverwaltung und den Ratsfraktionen (siehe auch www.lsv-vorgebirge.de)



Vortrag des LSV auf der CDU-Informationsveranstaltung *Windenergie in Bornheim* am 17.08.2021 in der Herseler Rheinhalle

Teilnahme in der *Experten-Runde* der Podiumsdiskussion der *Fridays For Future* Ortsgruppe Bornheim am 17.09.2021 auf dem Peter-Fryns-Platz in Bornheim

5. Kooperation mit der Ernst-Jandl-Schule in Bornheim:

Die LVR-Schule für Sprachförderung möchte handlungsorientiert ihrer Schülerschaft die Natur des Vorgebirges erlebbar machen. Ein erstes Kooperationsgespräch mit dem LSV am 31.08.2021 ergab u.a. mögliche **gemeinsame Projekte** wie:



- Naturnahe Gestaltung des Schulumfeldes (z.B. Schulgarten)
- Mithilfe bei der Pflege von LSV-Grundstücken auf der Ville
- Bau und Installation von Nistkästen/Insektenhotels
- Mithilfe beim Amphibienschutz (Transport der Tiere ins Laichgewässer)
- Wildbienenkunde
- Rund um die Schäferei
- Praktische Einführung in die Bodenkunde im Gelände
- Kunst mit Erdmaterialien
- Mithilfe bei Umweltsäuberungsaktionen
- Exkursionen z.B. in den Ville-Wald mit dem Förster, zur Bedeutung der Obstblütenlandschaft, zur Wasserversorgung früher und heute

Der LSV wird 500 €, mit denen der kürzlich an den LSV verliehene *Regenbogenpreis* der Grünen Fraktion im Landschaftsverband Rheinland dotiert war, zur Umsetzung der Kooperation zur Verfügung stellen. Eine erste Exkursion mit den Schüler/innen findet bald stattfinden.

6. Der *Bornheimer Quellenweg* des Heimat- und Eifelvereins Bornheim:

Der LSV unterstützt die Realisierung des *Bornheimer Quellenwegs* durch den Heimat- und Eifelverein mit Beratung und bei der Genehmigung durch den Beirat bei der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises am 09.09.2021. Der *Quellenweg* erläutert an Stationen die Wasserversorgung der Bornheimer Bevölkerung früher und heute.



7. Beiträge zum LSV-Heimatlexikon im Jahr 2021:

<http://www.lsv-vorgebirge.de/html/heimatlexikon.html>

Der *Friedensweg*: DenkMal mit Weitblick (17.04.2021)

Die *EifelSpur* – Zwischen Ville und Eifel (29.05.2021)

Die *Rheinische Apfelroute*: Die Highlights in Bornheim (Oktober 2021)

Der *Bornheimer Quellenweg*: Wasserversorgung früher und heute (geplant)

8. Öffentlichkeitsarbeit:

<http://www.lsv-vorgebirge.de/html/presseschau.htm>

2021 erschienen trotz Corona mindestens **62 Artikel** über LSV-Aktivitäten in der Regionalpresse.

Unsere **Homepage** war wie immer gut besucht.

9. Stellungnahmen des LSV zu landschaftsbezogenen Planungsverfahren im Jahr 2021

(<http://www.lsv-vorgebirge.de/html/stellungnahmen.html>):

31.03.2021: Bebauungsplan Bornheim Bo 17

31.03.2021: Bebauungsplan Sechtem Se 11

16.07.2021: Bebauungsplan Roisdorf Ro 25

30.08.2021: Teilflächennutzungsplan Windenergie (Teilfortschreibung)

Der LSV – gestern und heute:

Als 1975 bekannt wurde, dass die Vorgebirgskante oberhalb von Roisdorf und Brenig 50 m tief abgebaut und anschließend mit Müll verfüllt werden sollten, gründete sich die Bürgerinitiative gegen den Quarzsandabbau. Aus dieser entstand 1985 der gemeinnützige LandschaftsSchutzverein Vorgebirge (LSV) mit heute ca. 300 Mitgliedern.



Foto: LSV-Archiv

Demonstration gegen Restmülldeponie

Nach langen, auch juristischen Auseinandersetzungen kam 1994 das Ende der Deponiepläne. Erst 2011 wurde das Ende des Bergbaus an der Hangkante besiegelt. Heute ist der Bereich Naturschutzgebiet.

Der BUND und der LSV werten das Gebiet durch die Entwicklung der Bornheimer Obstblütenlandschaft auf. Verschiedene Untersuchungen bestätigen eine Zunahme der Artenvielfalt. Die Obstblütenlandschaft wurde mehrfach als offizielles Projekt der „UN-Dekade Biologische Vielfalt“ ausgezeichnet.

1996 kam in Merten, Rösberg und Hemmerich erhebliche Unruhe auf. 45 ha der Villedochfläche sollten dem Quarzabbau zum Opfer fallen. Mit viel Sachverstand, Gutachten und einer von 13.000 Menschen unterzeichneten Petition gelang es dem LSV 2011 schließlich, die Ville auch in diesem Bereich zu retten.



Foto: Michael Pacyna

LSV-Turm „Fietzeks Weitsicht“

Am Turm zeigen Schautafeln den geologischen Aufbau der benachbarten Quarzgrube. Interessante Informationen bieten dort auch der Rastplatz des „Grünen C“ und die Rast- und Erlebnisstation der „Rheinischen Apfelroute“.

In den letzten Jahren erneuerten wir zahlreiche verrotte Ruhebänke, Tische und Schutzhütten im Vorgebirge und auf der Ville und ernteten dafür viel Lob von Erholungssuchenden.

An unserem schönen Rheinufer stellen wir bei Hersel, Uedorf und Widdig sieben neue Ruhebänke auf, nicht nur für die zahlreichen Senioren, die hier die herrliche Rheinaussicht genießen.

Heute wollen wir hier einem Wildwuchs an Windrädern vorbeugen. Wir bevorzugten eine Konzentrationszone für Windenergie entlang der Stromleitungstrasse in der Rheinebene.

1996/97 errichtete unser Verein den heute als „Fietzeks Weitsicht“ bekannten Aussichtsturm am Botzdorfer Neuweg. Dieser hat sich zu einem Besuchermagneten entwickelt.



Das wachsame Auge vom Vorgebirge bis zum Rhein



Impressum

Landschafts-Schutzverein
Vorgebirge e.V.
Zentwinkelsweg 7
53332 Bornheim
info@LSV-Vorgebirge.de
www.LSV-Vorgebirge.de

Vorsitzender: Dr. Michael Pacyna 02222/5906
stv. Vorsitzender: Norbert Brauner 02222/64146
Geschäftsführer: Klaus Benninghaus 02222/1697

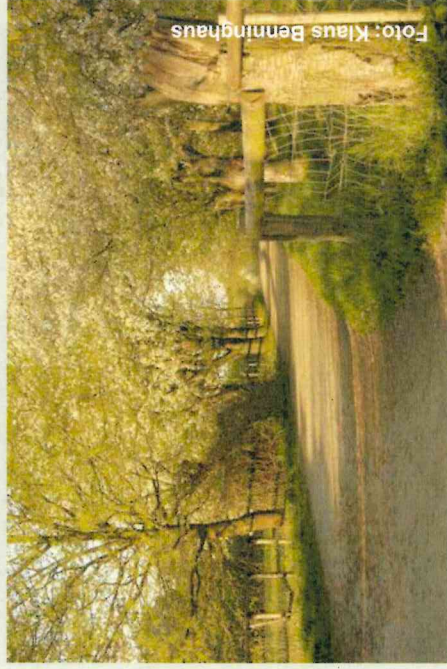
Der Landschafts-Schutzverein
Vorgebirge e.V. (LSV) stellt sich vor

Das sind unsere Ziele

Der Landschafts-Schutzverein Vorgebirge (LSV) hat sich zum Ziel gesetzt, für den Schutz von Landschaft, Wasser und Umwelt einzutreten. Unser Wirkungsbereich ist überwiegend der Stadtbereich von Bornheim.

Wir setzen uns dafür ein:

- dass Natur und Landschaft als wertvolles und eigenständiges Gut betrachtet werden und nicht den ausufernden Bebauungsplänen zum Opfer fallen. Die Grenzen des Wachstums von Bornheim sind inzwischen erreicht!
- dass die Villedelhochfläche und das Rheinufer als ruhige Naherholungsgebiete geschützt und bewahrt bleiben,
- dass die Landwirtschaft mit ihren guten Ackerböden insbesondere in der Rheinebene weiter wirtschaften kann,
- dass gefährdete Tier- und Pflanzenarten ihre Lebensräume behalten dürfen,
- dass auf lokaler Ebene der Klimawandel bekämpft und die Energiewende unterstützt wird.



„Frühling in der „Obstblütenlandschaft“
- einem Gemeinschaftsprojekte unter
Beteiligung des LSV



Wie machen wir das?

Der LSV wurde 2010 als Träger öffentlicher Belange vom Bundesumweltamt anerkannt. Daher werden wir zu allen öffentlichen Planungen mit Umweltbelangen (z. B. Bebauungsplänen) im Bereich Bornheim gehört. Zu allen Planungen geben wir fachlich fundierte Stellungnahmen ab. Viele unserer Anregungen werden umgesetzt.

Um unserer Ziele zu erreichen, halten wir Kontakt zu Verwaltung und politischen Gremien. Unsere parteipolitische Neutralität ist dabei immer von Vorteil.

Wir arbeiten mit anderen lokalen und überregionalen Vereinen zusammen, um die jeweiligen Fähigkeiten und Kenntnisse im Sinne unserer Ziele einbinden zu können.

Als LNU-Vertreter ist der LSV Mitglied im Naturschutzbeirat des Rhein-Sieg-Kreises. Der LSV fördert die Kenntnisse über unsere Heimat durch Exkursionen, Fachvorträge und unser beliebtes Heimatlexikon.

Bei praktischen, handwerklichen Arbeiten, die regelmäßig oder bei Bedarf anfallen, engagieren sich viele unserer Mitglieder.

Wir

- › pflegen und säubern die Landschaft
- › bauen die „Obstblütenlandschaft“ mit auf
- › pflanzen Bäume, Feldgehölze und Hecken
- › erstellen und ersetzen Ruhebänke
- › erhalten und sanieren unseren Aussichtsturm und Schutzhütten im Wald
- › bauen Krötenschutzzäune
- › verfassen Stellungnahmen und nehmen am fachlichen Diskurs zu Planungen teil.

Mehr zu unseren Zielen und Aktivitäten erfahren Sie
› **unser Webseite oder rufen Sie uns an.**



Werden Sie Mitglied im LSV

Den Mitgliedsantrag finden Sie auf unserer Webseite oder direkt über den nebenstehenden QR-Code.

Jedes Mitglied stärkt den Verein und gibt ihm Rückhalt.

Haben Sie besondere Fähigkeiten oder Kenntnisse, dann melden Sie sich bei uns.

Wir freuen uns über:

- › Leute mit Interesse an Heimatkunde,
- › handwerklich geschickte Menschen,
- › Helfer bei Pflanz- und Pflegearbeiten,
- › Aktive bei Müllsammelaktionen,
- › Unterstützer bei der Webseiten-Pflege,
- › Internet- und Finanzexperten,
- › geologische, biologische u.a. Experten,
- › Mitarbeit in unserem Vorstand.

Bewerbung zum Umweltpreis der Stadt Bornheim

Seit mehreren Jahren verfolgt die kath. Kita St. Wendelinus in Sechtem das Projekt des Naturpädagogischen Gartens. Den Kindern wird Zeit und Raum für Naturerlebnisse und Naturbegegnungen zur Verfügung gestellt, um eine respektvolle Beziehung zur Natur zu entwickeln. Eltern haben hier die Möglichkeit sich mit Ideen oder über Eltern- / Vater-Kind-Aktionen mit einzubringen. So sind die Kinder aktiv mit eingebunden in Anbau, Pflege und Ernte von Pflanzen, oder können eigene Ideen, z.B. in die Gestaltung des naturnahen Barfußpfad, miteinbringen. Mit Sinneserfahrungen und Experimentiermöglichkeiten können die Kinder beobachten, wo und wie Pflanzen wachsen, Tiere leben und so unser aller Überleben auf diesem Planeten sichern. Die Kinder erleben sich auf diese Weise als Teil des biologischen Kreislaufs.

Die spannenden Beobachtungen sowie aber auch die Verantwortung für die Natur enden aber nicht am Zaun des Kita-Gartens. So freuen wir uns darüber, dass wir die Grünpatenschaft der neu gebauten Verkehrsbeete auf der Wendelinusstraße übernehmen konnten. Hier entsteht neuer Lebensraum! Hier wird für neue Nahrungsgrundlage und Nistplätze für Wildbienen gesorgt.

Insektenhotels, bzw. Nisthilfen für Wildbienen aus Röhren kennen die meisten. Was aber nicht so bekannt ist: Von den rund 550 Wildbienenarten in Deutschland nisten nur ca. 30 in den oberirdischen Hohlräumen. Der überwiegende Teil lässt sich lieber in der Erde nieder und buddelt sich in eben diese. **Und deshalb wollen wir, der Förderverein der kath Kita in Sechtem, zusammen mit den Eltern ein Sandarium anlegen!**

1

Stadt Bornheim
Umwelt- und Grünflächenamt
c/o Herr. Dr. Paulus
Rathausstraße 2

53332 Bornheim

Pa, Eingang 19.8.21

16.08.2021

Bewerbung für den Umweltpreis der Stadt Bornheim

Sehr geehrter Herr Dr. Paulus, sehr geehrte Frau Domschat,

hiermit bewerbe ich mich mit meinem Unternehmen - der Fahrschule Bernd Lambertz - für den Umweltpreis der Stadt Bornheim. Mein Unternehmensziel bis zum Jahr 2025 ist die Erreichung der „klimaneutrale Fahrschule“. Daran arbeite ich mit meinem Team täglich.

Dazu möchte ich mich und mein Unternehmen auf den nächsten Seiten kurz vorstellen.
Im Anschluss möchte ich Ihnen die Gründe benennen, warum ich mich für den Umweltpreis der Stadt Bornheim bewerbe.

Welche einzelnen Schritte ich in den letzten Jahren bereits auf diesem Weg gegangen bin und welche noch folgen werden.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bernd Lambertz".

Bernd Lambertz
Fahrschulleiter



Unternehmensgeschichte:

Die Fahrschule Lambertz ist ein Traditions-Familienunternehmen, welches 1934 in Hennef unter dem Namen Fahrschule Schiffgen (der Onkel meines Vaters) seinen Anfang genommen hat.

Danach hat mein verstorbener Vater, Herr Manfred Lambertz, die Fahrschule unter dem Namen Fahrschule Lambertz vormals Schiffgen, weitergeführt.

Ab dem Jahr 1997 bis heute habe ich dann die Firmenleitung übernommen. Nach dem ich 5 Jahre von Bornheim nach Hennef gependelt bin, bin ich mit dem Betrieb im Jahr 2013 von Hennef nach Bornheim umgezogen. Ich habe mich dazu entschlossen, den Standort Hennef aufzugeben und in Bornheim neu zu starten.

Die Eröffnung der Fahrschule Bernd Lambertz in Bornheim fand im Sommer 2013 in der Rathausstraße 18 statt. Dort habe ich mit einer neuen Firmengründung bei Null angefangen. Nach dem schnellen Wachstum der Firma bin ich nach Fertigstellung des SUTI-Einkaufszentrums von der Rathausstraße 18 ins SUTI-Center umgezogen.

Mittlerweile sind wir in Bornheim die Vorreiter für umweltfreundliche Fahrausbildung geworden.

Als Familienvater von 3 Kindern ist mir Umwelt- und Klimaschutz schon immer eine Herzensangelegenheit gewesen. Und dies heute mehr als je zu vor!

Was bedeutet umweltfreundliche Fahrschule in der heutigen Zeit, was bedeutet umweltfreundliche Fahrausbildung? Was können Unternehmer aus Eigeninitiative leisten? Brauchen wir für alles immer staatliche Unterstützung oder sind eigene, freiwillige Investitionen möglich?

Dazu würde ich Ihnen gerne meine Initiativen in meinem Unternehmen vorstellen.

Umweltfreundliche Fahrschule:

Seit eh und je gibt es in unserer Fahrschule Getränke aus Mehrweg-Glasflaschen. Kunststoffflaschen sind tabu. Den Kaffee gibt es bei uns aus dem Kaffee-Vollautomaten, frisch gemahlen. Auch hier keine Aluminiumtaps (Nespresso-like). Beim Kaffeeverkauf achten wir auf das Fair-Trade-Siegel. Auf dem WC sind Öko-Papiertücher im Einsatz.

Wir nutzen bereits seit Jahren kein Papier mehr, um mit den Fahrschülern Termine auszumachen. Diese werden online über eine App gebucht und vereinbart. Auch der Großteil der Kommunikation wird mit den Schülern über Apps abgewickelt, damit nicht unnötige Briefe ausgedruckt und per Post versandt werden. Emails werden nur noch in Ausnahmesituationen ausgedruckt (zum Beispiel für Unterschriften und Stempel). Anderenfalls werden diese Online gespeichert und per Mail unter den Mitarbeitern weitergeleitet. Wir beziehen unseren Strom für die Fahrschule aus 100% erneuerbaren Energien. Gruppenarbeiten und verschiedene Arbeitsblätter werden nach Möglichkeit einlaminiert und können dadurch über Jahre hinweg wieder verwendet werden.



Im Theorieunterricht nutzen wir zusätzlich zu den bisherigen Mitteln wie Flipchart etc. ein digitales Smartboard. Dies hilft uns bei den verschiedensten Themen, auf Papier zu verzichten, da die Schülerinnen und Schüler direkt digital Ihre Ergebnisse präsentieren können. Diese können dann (ebenso wie auf Papier) jederzeit wieder aufgerufen und präsentiert werden.

Meine Planung für die Weiterführung zur klimaneutralen Fahrschule für das Jahr 2022 bis 2025:

- Ich plane derzeit die Umstellung der Verwaltungssoftware meiner Fahrschule. Durch die neue Software ist es uns dann möglich, den kompletten Schriftverkehr (Anmeldung, Briefe, Rechnungen, Bescheinigungen, etc.) direkt aus dem Verwaltungsprogramm dem Kunden per E-Mail als PDF-Datei zukommen zu lassen. Gleichzeitig soll die digitale Unterschrift mit eingeführt werden, ähnlich wie beim Personalausweis.

Bisher müssen leider viele dieser Vertragsunterlagen und Rechnungen noch ausgedruckt und per Post versandt werden. Dieser Postweg wird dann ebenfalls wegfallen. Auch hier will und werde ich einen weiteren Beitrag zur klimafreundlichen Fahrschule beitragen.

- Ich habe zum 01.08.2021 zwei verschiedene Führerscheinepreise für die Klasse B und die Klasse B197 eingeführt.

Zum einen:

Die Fahrerlaubnisklasse B197. Hier ist auch der Einsatz von Elektro-PKWs möglich. Dieser Fahrstundenpreis ist kostengünstiger als der Preis der klassischen Klasse B Ausbildung. Die Erklärung folgt weiter unten.

Zum anderen:

Der klassische Klasse B Führerschein wie man ihn kennt. Die Preise sind hier um ca. 5,--€ je Fahrstunde erhöht worden. Das soll die Kunden zur umweltfreundlichen Variante motivieren. Sollte jemand jedoch auf die klassische Variante bestehen, so werde ich diesen Kunden selbstverständlich bedienen.

Jedoch werde ich im Gegenzug den dadurch entstandenen Mehrverbrauch an Kraftstoff und Mehrausstoß an Schadstoffen durch Spenden an Klimaschutzprojekte wieder versuchen zu 100% auszugleichen.

Das bedeutet:

Durch die Mehreinnahmen (im Schnitt ca. 20 Schaltungsstunden á ca. 5,--€, gesamt ca. 100,--€) ist es dann möglich, eine Spende in Höhe von ca. 65,--€ (35,--€ ist der höhere Kostenanteil für den Kraftstoffverbrauch) je klassischem Führerschein Klasse B an ein Co2 Projekt zu spenden. Zum Beispiel an ein Aufforstungsprojekt. Dadurch kompensiere ich als Fahrschule Lambertz diesen „überflüssigen“ Co2- Ausstoß.

Es wäre schön, wenn die Stadt Bornheim vor Ort ein solches Co2-Projekt anbieten oder eine Kooperation mit einem solchen Anbieter eingehen würde. Dann würde ich das selbstverständlich ebenfalls vor Ort spenden.



Umweltfreundliche Fahrausbildung

Seit dem 01.04.2021 ist es wieder möglich, die Fahrerlaubnisprüfung der Klasse B auf einem Automatikfahrzeug durchzuführen, OHNE einen Automatikeintrag zu bekommen.

Voraussetzung dafür ist das Erlernen der Bedienung eines Schaltungsfahrzeuges. Da sind mindestens 10 Fahrstunden auf einem Schaltungsfahrzeug und ein 15-minütiger Test notwendig. Nach Abschluss der Schulung bescheinigen wir als Fahrschule, dass der Bewerber*in ein Schaltungsfahrzeug bedienen kann (dazu können bei Bedarf auch mehr als 10 Stunden nötig sein!).

Kann der Bewerber*in ein Schaltungsfahrzeug bedienen, können alle weiteren Stunden auf einem Automatikfahrzeug absolviert werden. Somit auch die Fahrerlaubnisprüfung. Dies nennt sich nun Klasse B197. Ein Automatikeintrag erfolgt dann im Führerschein nicht mehr.

Sinn und Zweck dieser Regelung ist, das Fahranfänger*Innen direkt auf umweltfreundlichen Antrieben das Autofahren erlernen können. Dadurch ist es uns möglich, auch Hybrid und Elektrofahrzeuge einzusetzen. Diesen Umstieg im Fuhrpark machen derzeit leider noch sehr wenige Fahrschulen, da dies selbstverständlich mit größeren Investitionen verbunden ist.

Wir, die Fahrschule Bernd Lambertz, sind aber seit eh und je immer Vorreiter gewesen, was technische Neuerungen angeht. Somit habe ich diesen Umstieg bereits durchgeführt.

Ich habe zum Jahresbeginn in einen GOLF 8 GTE Hybrid und zwei VW ID3-Elektro investiert. Zusätzliche Investitionen sind in die Installation von 3 eigenen Ladesäulen im SUTI-Center geflossen, damit die Fahrzeuge auch jede Nacht geladen und am nächsten Tag wieder voll eingesetzt werden können. Durch die dritte Ladesäule bei Bedarf auch ein zusätzliches drittes, rein elektrisches Fahrzeug.

Durch diesen Umstieg bewegen wir uns ca. zu 60% mit den Schülern*Innen Co2 Neutral durch die Stadt, über die Landstraße und über die Autobahn – natürlich auch durch Bornheim!!! Die Autos werden selbstverständlich mit Strom aus 100% erneuerbaren Energien geladen. Und auch der Strom, den wir mit der Fahrschule im Büro verbrauchen stammt aus 100% erneuerbaren Energien (PCs, Drucker, Smartboard, Licht, Warmwasser, Fahrsimulator, etc.).

Dies versteht sich unserer Meinung nach von selbst, sonst macht eine klimafreundliche Fahrschule und der Einsatz von Hybrid und Elektrofahrzeugen keinen Sinn. Des Weiteren schulen wir auf 1 Tiguan Schaltung (Benzin), 1 Tiguan Schaltung (Diesel) und einem Golf VII (Diesel).

Zusätzlich nutzen wir für die ersten Fahrstunden seit nun mehr als 5 Jahren einen 3D-Drive-Fahrsimulator. An diesem können Fahrschüler*innen die ersten Schritte im Schaltwagen trainieren. Sie erlernen im Fahrsimulator die Automatismen des Anfahrens, hoch- und runterschalten, das Anfahren im Berg, Verschiedene Einparksituationen, Verkehrsbeobachtung und vieles mehr. Dadurch müssen wir weniger fossile Brennstoffe für diese Grundlagenübungen im Realverkehr verbrennen. Und die ersten Fahrstunden im Schaltwagen im Realverkehr sind sicherlich die umweltschädlichsten. Auto starten, Anfahren mit zu viel Gas, Abwürgen des Motors, den Motor wieder



neu starten, zu hohe Motordrehzahlen, etc.!

Durch den Einsatz des Fahrsimulators können fossile Brennstoffe und Schadstoffe eingespart werden. Leider wird der Einsatz des Fahrsimulators noch nicht bei der gesetzlichen Vorgabe von mindestens 10 Schaltungsstunden (Klasse B197) berücksichtigt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass in den nächsten Jahren auch hier eine Änderung (Berücksichtigung) kommen wird.

Um eine kleine Berechnung der Einsparung zu geben. Wenn wir von durchschnittlich ca. 30 Fahrstunden für den Führerschein im Schnitt ausgehen, finden davon ca. 10-14 auf einem Fahrzeug mit fossilen Energieverbrauch statt (Schaltungsstunden auf Diesel oder Benzin). Somit bleiben ca. 16-18 Fahrstunden auf einem Elektrofahrzeug je Schüler übrig.

Bei ca. 250 Schülern pro Jahr und einer Fahrstrecke von ca. 20-25 km je Fahrstunde im Schnitt (Autobahn natürlich mehr als beim Einparken üben) sparen wir so fossilen Brennstoff für ca. 95.000km ein. Bei einem Verbrauch von ca. 6 Litern auf 100km, sind dies ca. 5.700 Liter Kraftstoff in einem Jahr. Und das nur für unsere Fahrschule!!! Wenn man das nun auf ganz Deutschland hochrechnet, kommt einiges zusammen.

Und selbstverständlich entstehen durch die Einsparung von 5.700 Litern Kraftstoff auch für diese Menge enorme Abgaseinsparungen! Würde man auf die notwendigen, realen Schaltungsstunden zur Hälfte verzichten (5 Stück je Schüler) und diese durch den Simulator anerkennen und ersetzen, so wären dies schon 23 Fahrstunden je Schüler. Also ca. 7.760 Liter Einsparung.

Die Anschaffung eines E-Fahrzeuges für die Motorradausbildung bzw. -begleitung ist ebenfalls in der Planung. Falls der Motorradfahrlehrer den Fahrschüler*in nicht mit dem Motorrad begleitet, sondern mit dem PKW, so kann dies auch mit dem E-Auto erfolgen. Der Bedarf aber noch etwas Zeit in der Planung und Umsetzung. Ich vermute, dies wird erst zu Beginn der neuen Motorradsaison 2022 bzw. 2023 möglich sein. Die E-Fahrzeugauswahl im Motorradbereich ist noch sehr überschaubar. Jedoch wird sich dies sicherlich in den nächsten 1-2 Jahren ändern.

Eines steht für mich außer Frage: Die Mobilitätswende muss her, und das schnell!

Jeder kann und muss dazu einen Beitrag leisten – Private ebenso wie Unternehmer.

Die Fahrerlaubnis dient in der Regel der Individualmobilität (falls Sie nicht beruflich notwendig ist). Daher finde ich, auch wir Fahrschulen können und müssen unseren Beitrag zur Mobilitätswende leisten. So gehen wir immer wieder in Theorie und Praxis auf den umweltbewussten Umgang mit Kraftfahrzeugen ein. Dies geht über die Vermittlung von Wissen im Bereich umweltschonende Fahrweise mit Kraftfahrzeugen, von Kenntnissen zur Abgasvermeidung, den Verzicht auf das eigene Kfz und die alternative Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel (Fahrrad, „zu Fuß“, ÖPNV) bis hin zu Bildung von Fahrgemeinschaften, Nutzung von Park&Ride und vieles mehr.

Für viele Menschen (vor allem jungen Menschen) ist die Fahrt mit dem eigenen Auto immer noch das Gefühl von Freiheit und Unabhängigkeit. So wie es bei uns früher auch war. Doch die Zeiten haben sich geändert. Der Klimawandel ist unter Fachleuten unumstritten. Der CO₂ Ausstoß muss gesenkt werden. Und genau zu diesem Umdenken können wir Fahrschulen einen Beitrag in dieser Altersgruppe der 15- bis 20-jährigen leisten. Doch dies ist mit Investitionen der Fahrschulen verbunden, welche derzeit noch nicht viele eingehen wollen.



Doch OHNE Mobilitätswende geht es nicht. Aus diesem Grund gehe ich diesen Weg aus Eigeninitiative sehr gerne. Die notwendigen Investitionen habe ich ebenfalls gerne getätigt, da ich selbst 3 Kinder habe.

Als Unternehmer möchte ich meinen möglichen Beitrag leisten, dass sie durch mich, mein Konsumverhalten oder meine betrieblichen Arbeiten in Zukunft keinen Nachteil haben werden. Ich bin der festen Überzeugung, das Unternehmen hier eingeständig vorgehen müssen. Staatliche Anreize sind wünschenswert und angenehm (Wie zum Beispiel die Prämie für Elektrofahrzeuge, welche auch ich erhalten habe). Allein kann das der Staat nicht schaffen. Dazu braucht es Innovation und Eigeninitiative der Unternehmen.

Hiermit haben Sie einen kleinen Einblick in mein Unternehmen Fahrschule Lambertz bekommen. Welche Klima- und Umweltschutzmaßnahmen bei uns bereits umgesetzt bzw. noch geplant sind. Wir gehen den Weg einer umweltfreundlichen Mobilität gerne weiter. Dazu zählt eben nicht nur der Individualverkehr Auto, sondern alle Verkehrsmittel.

Aus all diesen Gründen habe ich mich dazu entschlossen, in Bornheim aktiver zu werden. Seit Ende letzten Jahres bin ich als Sachkundiger Bürger im Mobilitäts- und Verkehrsausschuss tätig. Derzeit bin ich ebenfalls in dem Arbeitskreis „Mobilitätskonzept der Stadt Bornheim“ aktiv involviert.

Sollte sich für meine Fahrschule eine Platzierung beim Wettbewerb ergeben und dies mit einem Geldpreis verbunden sein, so werde ich diesen für ein „ortsansässiges“ Klimaschutzprojekt spenden. Dieses kann im Bereich von Vereinen, Schulen oder auch der öffentlichen Hand sein.

Vielen Dank, dass ich mich und mein Unternehmen vorstellen durfte. Ich drücke allen Bewerbern die Daumen und wünsche allen viel Erfolg. Denn aus meiner Sicht zählt hier der Olympische Gedanke. Dabei sein ist alles. Denn je mehr sich für den Wettbewerb bewerben, je mehr sind aktiv dabei etwas zu verändern und das kommt uns allen zugute.

Mit freundlichen Grüßen



Bernd Lambertz
Fahrschulleiter

Fahrschule
Bernd Lambertz
Schumacherstr. 3-11
53332 Bornheim
Büro: 02222-8048040
www.fahrschule-lambertz.de
info@fahrschule-lambertz.de



Ö 4

Konzeptidee zur Ortung und Prävention illegaler Müllentsorgung im Stadtgebiet

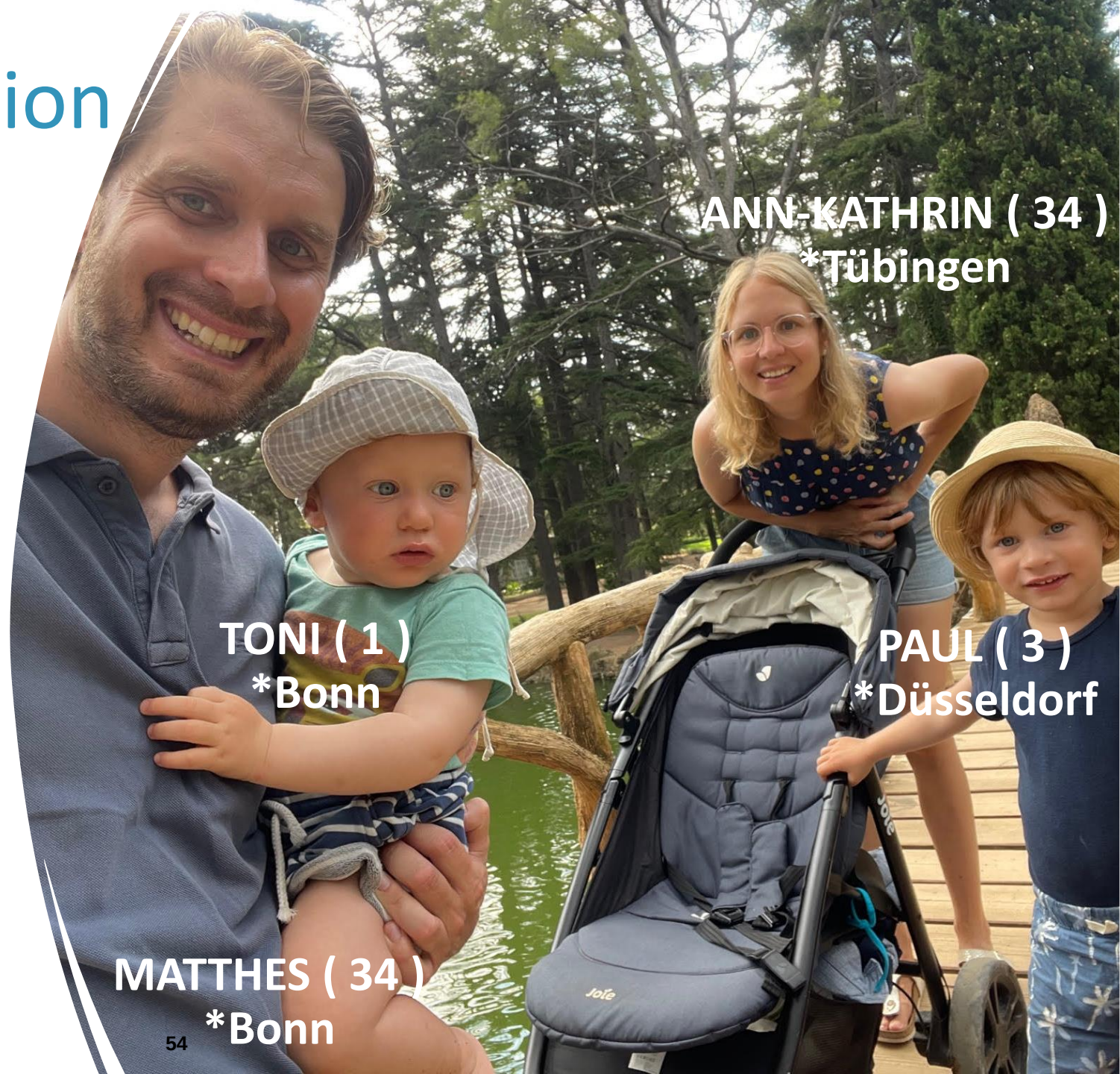
Bornheim im Oktober 2021

Steckbrief & Motivation

Wir sind die Familie Weiler aus Bornheim/Sechtem.

Wir fühlen uns wohl in Bornheim. Besonders schätzen wir #kurze Einkaufswege, #Familienfreundlichkeit und #gute Verkehrsanbindungen.

Seit zwei Jahren fährt Matthes mit dem Fahrrad zur Arbeit von SECHTEM nach GRAURHEINDORF. Auf seinen Arbeitswegen begegnet ihm immer wieder sogenannter WILDER MÜLL.



ANN-KATHRIN (34)
*Tübingen

TONI (1)
*Bonn

PAUL (3)
*Düsseldorf

MATTHES (34)
*Bonn

Matthes Arbeitswege mit dem Fahrrad

Auf seinem Arbeitsweg hat Matthes in 18 Monaten 22 Müllfunde > 1 m² Bodenfläche dokumentiert. Jede Nadel dokumentiert dabei einen zeitlich unabhängigen Fund.

Weiterer Wilder Müll entlang der Strecke ist stark zugewachsen, sodass er nur fachmännisch geborgen werden kann.

**#Elektrogeräte #Schadstoffe #Autoreifen
#Zeitungspakete #Bauschutt #Kleidung
#Matratzen #Möbel #Kunststoffplanen
#Verpackungen**



„WILDER MÜLL IST GESELLIG.
JE LÄNGER ER LIEGT,
DESTO MEHR MÜLL GESELLT SICH DAZU.“

Vgl. Deniz Pelit 2018, Mülldetektiv in Hamburg, Quelle: NDR

Wilder Müll kann per *Telefon*, *E-Mail* oder *Brief* der Stadt Bornheim gemeldet werden.

Die Idee des Crowdsourcing ist genial und dennoch bleibt der Müll Wochen/Monate/Jahre in der Landschaft zurück. Warum?

These eins: Die Meldeoption ist zu komplex

Option Telefon: Rufnummer nicht zur Hand; keine 24/7 Erreichbarkeit gewährleistet

Option E-Mail: E-Mailadresse nicht bekannt; kein Feedback zum Nachrichteneingang; technische Handhabung zu komplex

Option Brief: Hand auf's Herz, wie viele Meldungen gehen monatlich per Brief ein?

These zwei: Die Aufklärung ist zu gering

Kostenloser Service der Stadt Bornheim zu unbekannt (Kommunikationsdefizit)

Kostenlose Abgabeorte nicht bekannt (Kommunikationsdefizit)

Ökologische Folgen nicht bewusst (Bildungsdefizit)

UNSERE KONZEPTIDEE(N):

1. Einführung kostenloser MÜLL-RADAR APP
2. Aufklärung durch begleitende PRESSEARBEIT
3. Sensibilisierung durch lokale WERBEKAMPAGNE

Müll-Radar App

Bequem in wenigen Schritten Wilden Müll melden:

1. APP ÖFFNEN
2. FOTO ANFERTIGEN
3. STANDORT TEILEN
4. DATENSCHUTZBESTIMMUNGEN AKZEPTIEREN
5. ABSENDEN



WICHTIG: Automatische Eingangsbestätigung und Wertschätzung nach dem Versenden.

Was geschieht hinter den Kulissen?

Die Meldung geht ohne Umwege an die Kolonne der Stadt Bornheim, die den Standort in die wöchentliche Routine aufnimmt und den Wilden Müll zeitnah entfernt.

Optional: Integration der QR-Code Aktion an Müllbehältern in Rheinnähe.

Entwicklungsaufwand ~ 10 – 15k EUR

Unterstützt durch Förderprogramme wie u.a.

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



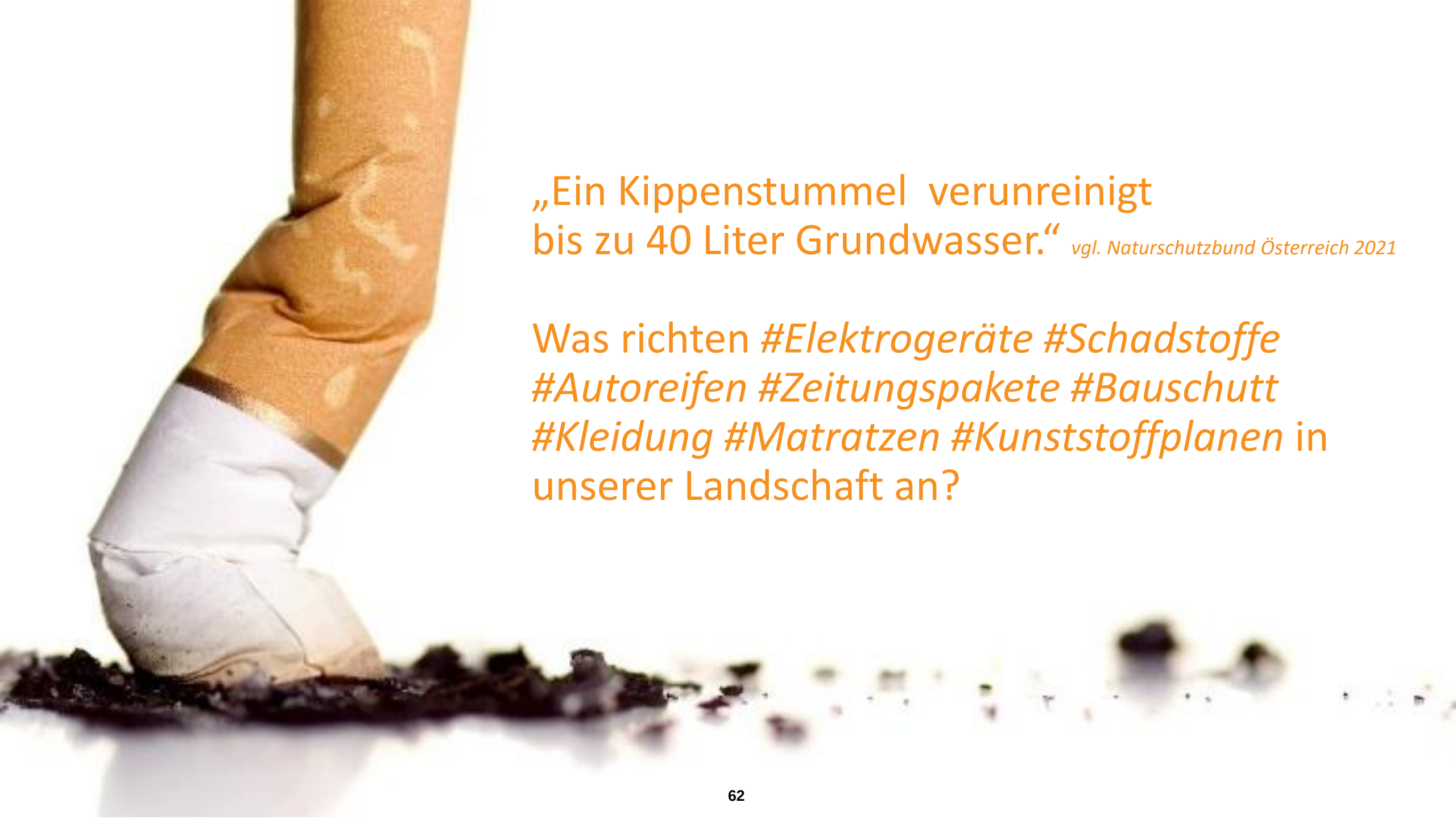
GESCHÄTZTER JÄHRLICHE SCHADEN DURCH WILDEN
MÜLL IM BORNHEIMER STADTGEBIET:

50k EUR*

GESCHÄTZTER SCHADEN FÜR DIE NATUR IN BORNHEIM:

UNBEZAHLBAR

*Eigene Schätzung: 500 Meldungen jährlich á 100 EUR Entsorgungsaufwand.



„Ein Kippenstummel verunreinigt
bis zu 40 Liter Grundwasser.“ *vgl. Naturschutzbund Österreich 2021*

Was richten *#Elektrogeräte* *#Schadstoffe*
#Autoreifen *#Zeitungspakete* *#Bauschutt*
#Kleidung *#Matratzen* *#Kunststoffplanen* in
unserer Landschaft an?

Fazit:

Wenig Aufwand, großer Effekt. Bornheim als moderner
Vorreiter und Partner für weitere Kommunen.
#Skalierbarkeit

VIELEN DANK FÜR EURE AUFMERKSAMKEIT!

Familie Weiler
Münstergarten 42
53332 Bornheim

familie.weiler@sechtem.de

Ö 4

Projekt: Fahrrad Pendler-Route entlang der Linie 18 oder durch die Felder zwischen Brühl und Bornheim

Der vorhandene Fußgänger-/Fahrradweg entlang der L183 (Hauptverkehrsstraße zwischen Brühl und Alterf) ist zwar lang aber doch voller Tücken. Ständig kreuzen Straßen, steht man an Ampeln, sind Ein- und Ausfahrten an Häusern und Fußgänger zu beachten, werden Schäden an der Asphaltdecke gefährlich und man atmet (bei erhöhtem Atembedarf!) die ganze Zeit Abgase ein. Die Breite ist gerade genug, dass 2 Fahrräder aneinander vorbeifahren können, allerdings oft nur mit starker Tempoverringerung möglich. Zwischen Hellenkreuz und Beethoven Seniorenstift wird es ganz abenteuerlich. Insgesamt nicht für Pendler geeignet.

Es ist schon lange bekannt, dass eine Fahrrad Route für Pendler im Rahmen alternativer und umweltfreundlicher Verkehrswege überfällig ist. Dazu folgende Ideen:

Eckpunkte

Die Fahrrad Pendler-Route könnte 2 Strecken haben (vielleicht erst eine, später die nächste?):

1. Entlang der Linie 18 – hier gibt es z.T. schon Feldwege, die ausgebaut werden können. Ich stelle mir vor, dass es auf der einen Seite der Bahnstrecke in die eine Richtung geht, auf der anderen Seite in die andere Richtung (so, wie die Bahn fährt, damit man an den Haltestellen eventuell Anschluss hat). An Knotenpunkten gibt es Anbindung an querverlaufende Straßen (in die Dörfer, zu Gewerbegebieten, etc).
2. Eine Strecke durch die Felder in Verlängerung der K42 – Die K42 hat z.T. einen Fahrradstreifen, der allerdings auch nicht breit genug ist für Pendler und läuft nur zwischen Sechtem und Roisdorf. An beiden Enden könnte der sicherlich auch noch weitergeführt werden. Auch auf dieser Strecke müsste ein zwei-spuriger Fahrrad-Pendler Verkehr ermöglicht werden.

Beide Strecken laufen in der Nähe Hexenweg / Apostelpfad zusammen, könnten weiterführen bis zu den Feldwegen auf der anderen Seite der DB Strecke bis zur L118 (Herseler Str.) bzw. DB Station Roisdorf. Weitere Verlängerung bis Bonn bzw. bis an die L300 (Kölnstr.) später nicht ausgeschlossen?

Besondere Merkmale und Vorteile

1. Überdachung der gesamten Breite, z.T. mit Solarpanelen – die Überdachung soll etwas Schutz vor Regen / übermäßiger Sonneneinstrahlung im Sommer bieten und gleichzeitig Strom für Beleuchtung und ein paar Ladepunkte für E-Bikes produzieren. Überschüsse können zur Beleuchtung der Haltestationen verwendet werden (Energieeinsparung). An den Ladepunkten kann man mit einer „Bornheim/Pendler-Karte“ (System eines/mehrerer Sponsoren, evtl. auch über App?) aufladen. Diese Karte könnte, wenn gewollt, auch den Zugang zu der Strecke ermöglichen –würde auch weniger Vandalismus (Investitionsverlust) bedeuten.
2. An den unteren Kanten der Überdachung sammeln Regenrinnen aufkommendes Regenwasser und leiten es in Regenrückhaltebecken / Tropfbewässerung für die Landwirtschaft ab.
3. Die Bahnen in eine Richtung sind breit genug, damit 2 (Lasten-) Fahrräder bequem und ohne große Tempoverringerung aneinander vorbeifahren können. Dabei gilt „rechts halten und links überholen“.
4. Mögliche Seitenwände (optional, später) und die Ladepunkte bieten Platz für Werbeflächen für Sponsoren, Hinweisschilder zu Hofläden u.ä.

5. Die Nähe zur Bahnlinie bietet die Möglichkeit bei Pannen, zu viel Regen oder Hitze, Konditionsangel u.ä., die Fahrt mit der Bahn weiterzuführen. Für Pannen wäre die Aufstellung von sicheren Abstellmöglichkeiten zusätzlich hilfreich.
6. Die Kilometer, die von Pendlern auf diesen Strecken zurückgelegt werden, können anhand von Sensoren / über die Pendler-Karte o.ä. gemessen werden um die Umweltfreundlichkeit / Umweltbilanz der Stadt Bornheim zu erhöhen.
7. Entlang der Strecken werden Blühstreifen angelegt, damit der Unkrautwuchs eingedämmt wird. An den Außenseiten möglicher Seitenwände können Nistkästen / Bienenhotels angebracht werden. Entlang der Blühstreifen können Imker Bienenkästen aufstellen. Alles im Interesse des Insektenschutzes und der Bestäubung (auch zum Wohl der Landwirtschaft).

Die möglichen Vorteile für Landwirte können ihre Bereitschaft erhöhen, ihre angrenzenden Randflächen an die Stadt Bornheim / Sponsoren zu verpachten / verkaufen.

Dieses Projekt wird bei erfolgreicher Umsetzung sicherlich Nachahmer in der Umgebung und darüber hinaus finden und könnte ein erster kleiner Schritt auf dem Weg sein, unsere Region verkehrsfreundlich und umweltfreundlich zu gestalten.

Die am längsten mögliche Strecke wird zuerst angelegt und Schritt für Schritt verlängert in beide Richtungen, sodass die Akzeptanz und Begeisterung für die Fahrrad Pendler-Route schnell da ist.

Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur	07.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	711/2021-12
Stand	16.11.2021

Betreff Mitgliedschaft der Stadt Bornheim in der Energieagentur Rhein Sieg e. V.

Beschlussentwurf Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur

Der Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur empfiehlt dem Rat, wie folgt zu beschließen: (s. Beschlussentwurf Rat)

Beschlussentwurf Rat

Der Rat fasst folgenden Beschluss:

1. Die Stadt Bornheim tritt zum 01.01.2022 der „Energieagentur Rhein-Sieg e.V.“ bei.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, das Budget für 2022 aus dem laufenden Haushalt zu erwirtschaften und ab 2023 ff. die Kosten für den jährlichen Mitgliedsbeitrag in Höhe von 8.000,00 Euro im Haushalt zu veranschlagen.
3. Folgende Personen werden in die Mitgliederversammlung der Energieagentur Rhein-Sieg e.V. entsandt:

Erste/r Vertreter/in	Stellvertretung
Bürgermeister Christoph Becker	Dr. Wolfgang Paulus
Zweite/r Vertreter/in	Stellvertretung

Sachverhalt

Anlass

Im Jahr 2013 beauftragte der Kreistag die Kreisverwaltung mit der Erstellung des „Masterplans Energiewende“. Nach der Erarbeitung unter Ideensammlung in den 19 Kreiskommunen wurde dieser abschließend Ende 2016 vorgelegt. Ein wesentlicher Baustein aus dem Masterplan ist die Gründung einer Energieagentur Rhein-Sieg e.V. (EA) Nach einem Pilotprojekt in den Jahren 2014 bis 2016 mit drei kreisangehörigen Kommunen (darunter Bornheim) sollte diese ursprünglich 2017 gegründet werden, die Gründung erfolgte dann im April 2018 als eingetragener Verein.

Mitglieder sind Stand November 2021 der Kreis und 12 kreisangehörige Kommunen. Bei nach Einwohnerzahlen gestaffelten Mitgliedsbeiträgen (im Linksrheinischen zwischen 5.000 - 8.000 €/a) waren zu Beginn als Dienstleistungen zunächst die Bereitstellung von Energieberatungsangeboten und einem kommunalen Gebäudecheck sowie, gegen separate Abrechnung, das kommunale Energiemanagement vorgesehen. Mittlerweile wurde das Aufgabengebiet der EA auf Beschluss der Mitgliederversammlung erweitert, unter anderem um Fördermittelmanagement und -beratung sowie um Bildungsarbeit in den Bereichen Energiesparen und Klimaschutz. Ein vollständiger Überblick der aktuellen Angebote der Energieagentur Rhein-Sieg e.V. an die Vereinsmitglieder ist beigelegt (Anlage 1).

Nach einer erstmaligen Vorstellung des Konzepts im September 2017 signalisierten die Verwaltungsspitzen im Linksrheinischen dem Kreis zunächst, dass Kosten und Leistungen der EA in keinem Verhältnis zu den Leistungen stünden, die das interkommunale Klimamanagement im Linksrheinischen bei vergleichsweise geringeren Kosten zu leisten vermag. Dies schließt aber eine künftige Zusammenarbeit mit dem Kreis ausdrücklich nicht aus.

Anfang 2021 schließlich suchte die Lenkungsgruppe der Bürgermeisterin Kalkbrenner und der Bürgermeister im linksrheinischen Rhein-Sieg-Kreis (Klimaregion Rhein-Voreifel) selbst erneut das Gespräch mit der EA und der Kreisverwaltung über eine künftige stärkere Zusammenarbeit. Aus Sicht der Lenkungsgruppe sollte es nach 15 Jahren erfolgreicher interkommunaler Zusammenarbeit im linksrheinischen Klimaschutz auch mit Blick auf die Mitgliedschaft der linksrheinischen Kommunen in der EA ein gemeinsames Vorgehen geben. Im Anschluss hat der Vorsitzende der Lenkungsgruppe, Bürgermeister Dr. Schumacher aus Alfter, am 21.04.2021 folgende abgestimmte Pressemitteilung herausgegeben:

"Bürgermeisterin Petra Kalkbrenner und die weiteren Bürgermeister der linksrheinischen Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises haben das Gespräch mit Kreisumweltdezernent Christoph Schwarz und dem Geschäftsführer der Energieagentur Rhein-Sieg, Thorsten Schmidt, gesucht, um sich über den bestehenden regelmäßigen Erfahrungsaustausch Klimaschutz mit dem Kreis hinaus auf einen Ausbau der zukünftigen Zusammenarbeit zu verständigen. Vereinbarung wurde eine Kooperation mit dem Ziel, gemeinsam Synergien und Ressourcen im Sinne des Klimaschutzes zu heben. Die Bürgermeister werden ihren Gremien vorschlagen, grundsätzlich gemeinsam eine Mitgliedschaft in der Energieagentur Rhein-Sieg anzustreben. Die jeweilige Entscheidung über die jeweilige Mitgliedschaft wird nach Beratungen in den Gremien der Kommunen getroffen.

Das linksrheinische interkommunale Klimaschutzmanagement wird in bewährter Weise und unter Wahrung der Eigenständigkeit fortgeführt. Als Grundlage dient die klar erkennbare Abgrenzung der Aufgaben zwischen Klimaschutzmanagement (Konzepte und operative Umsetzung zu Klimawandelvorsorge/Klimafolgenanpassung (im übergreifenden Sinn auch mit Mobilität, nachhaltigem Wirtschaften usw.) und der Energieagentur Rhein-Sieg (Dienstleister für Themen mit Energiebezug, z. B. Energiemanagement in Gebäuden). Damit knüpft die angestrebte Zusammenarbeit auch an die Praxis in den bisherigen Mitgliedskommunen der Energieagentur Rhein-Sieg an, in denen es jeweils auch einen Verantwortlichen für den Klimaschutz gibt, der mit der Energieagentur Rhein-Sieg zusammenarbeitet. Zudem wurde vereinbart, bis zu einer förmlichen Mitgliedschaft der Kommunen den Erfahrungsaustausch zu intensivieren, beispielweise zu wichtigen kreisweiten Themen wie der laufenden Solarkampagne Rhein-Sieg."

In Bornheim beantragte Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN am 29. April 2021, dass die Verwaltung die Energieagentur Rhein-Sieg e.V. in den Ausschuss für Umwelt, Klima, Landwirtschaft, Wald und Natur einladen solle, damit sie sich dort vorstellen könne. Dies geschah auf Initiative der Antragsteller in der Ausschusssitzung am 27. Mai 2021. Weiterhin beantragte die Fraktion, dass die Verwaltung diskutieren solle, ob der Ausschuss dem Rat empfehlen solle, dass die Stadt Bornheim Mitglied bei der Energieagentur Rhein-Sieg e.V. wird.

Zwischenzeitlich ist die Gemeinde Swisttal nach entsprechender Beantragung durch Fraktionen und Beschlussfassung im Rat der Energieagentur Rhein-Sieg zum 01.11.2021 beigetreten. Auf gleicher Grundlage wird die Gemeinde Alfter zum 01.01.2022 Mitglied und die Gemeinde Wachtberg folgt nach entsprechender Beschlussfassung ebenfalls.

Weiteres Vorgehen

Aufgrund der politischen Signale aus den Fraktionen empfiehlt die Verwaltung, dass auch die Stadt Bornheim einen Antrag auf Mitgliedschaft in der EA ab 01.01.2022 stellt. Hierfür ist ein Ratsbeschluss erforderlich. Der Mitgliedsbeitrag in Höhe von 8.000 € in 2022 wäre aus dem laufenden Haushalt zu erwirtschaften und ab 2023 ff. im Haushalt zu veranschlagen.

Darüber hinaus sind gemäß Satzung der EA jeweils bis zu zwei Personen (1. Vertreter/-in und 2. Vertreter/-in sowie jeweils eine Stellvertretung) zu bestellen, die von der Stadt Bornheim in die Mitgliederversammlung entsendet werden. Die Mitgliederversammlung setzt sich gemäß Satzung, § 7, aus dem/der jeweiligen Hauptverwaltungsbeamten/in oder ein(e) benannte(r) Vertreter/-in als erste Vertreterin/erster Vertreter; die zweite Vertreterin/der zweite Vertreter aus Rat oder ersatzweise Verwaltung zusammen. Für beide Vertreter/-innen sind Stellvertreter/-innen zu benennen.

Finanzielle Auswirkungen

8.000 €/a

Anlagen zum Sachverhalt

- 1 – Angebote für Vereinsmitglieder, Energieagentur Rhein-Sieg e.V.
- 2 – Beitragsordnung Energieagentur Rhein-Sieg e.V.
- 3 – Gründungssatzung Energieagentur Rhein-Sieg e.V.



Die Energieagentur Rhein-Sieg e.V. unterstützt ihre Mitgliedskommunen bei der Erreichung kommunaler Klimaschutzziele durch Übernahme und Umsetzung konkreter energiebezogener Klimaschutzmaßnahmen. Wir stellen hier unsere Tätigkeitsfelder anhand konkreter Beispiele vor:

- **Bereitstellung von Energieberatungsangeboten**

Kooperationsvertrag mit der Verbraucherzentrale NRW (Energieberatungen vor Ort und digital, Vorträge, Workshops, Bildungsangebote, ...), Online-Energiesparchecks, Erstellung von Ratgebern und weiteren Angeboten

- **Öffentlichkeitsarbeit**

Organisation von Veranstaltungen und Kampagnen (z. B. Solarkampagne Rhein-Sieg), intensive Begleitung aller Maßnahmen in lokalen und sozialen Medien, Webseite, Newsletter

- **Schnellchecks kommunaler Liegenschaften**

Einmalige Untersuchung von energetischen Einsparmöglichkeiten im kommunalen Liegenschaftsbestand, Auswertung der historischen Energieverbräuche, Erstellung von Begehungsberichten mit Benchmarks und Einsparpotentialen

- **Kommunales Energiemanagement**

Individueller Vertrag nachgelagert zu Schnellchecks, Energiecontrolling, nicht-investive Betriebsoptimierung, regelmäßige Begehungen, Erstellung von Energieberichten, Nutzersensibilisierung, Schulung der Technik- und Gebäudeverantwortlichen

- **Fördermittelmanagement und -beratung**

Servicestelle für Kommunen und Bürgerschaft, Unterstützung der Kommunen bei Antragsstellung, Umsetzung, Abwicklung und Nachweisen, Akquise weiterer Fördermittel für Verein und Kommunen

- **Beratung zu Energiefragen kommunaler Liegenschaften und Planungen**

Fachtechnische Energieberatung kommunaler Liegenschaften, um Klimaauswirkungen zu minimieren, Entwicklung Energiestandards für Bau und Sanierung, Potentialanalysen Photovoltaik für kommunale Dächer, Planungsbegleitung von klimafreundlichen und klimaneutralen Neubauten

- **Bildungsarbeit Energiesparen und Klimaschutz**

Vorbereitung von Energiesparmodellen an Schulen, Verwaltungen inkl. Fördermittelakquise, Sensibilisierung von Gebäudenutzern für klima- und energiebewusstes Verhalten, Bereitstellung von Schulungsmodulen, Ausbau der digitalen Wissensvermittlung

Beitragsordnung Energieagentur Rhein-Sieg e.V. vom 20.04.2018

Auf der Grundlage des § 8 Abs. 2 der Satzung der Energieagentur Rhein-Sieg e.V. hat die Mitgliederversammlung auf ihrer Gründungsversammlung am 20.04.2018 die folgende Beitragsordnung verabschiedet.

1. Jedes ordentliche Mitglied ist zur Zahlung der von der Mitgliederversammlung festgesetzten Jahresbeiträge verpflichtet. Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt für
 - a. Kommunen mit bis zu 16.000 Einwohnern (EW) 4.000 €.
 - b. Kommunen mit mehr als 16.000 EW bis zu 26.000 EW 5.000 €.
 - c. Kommunen mit mehr als 26.000 EW bis zu 36.000 EW 6.000 €.
 - d. Kommunen mit mehr als 36.000 EW bis zu 46.000 EW 7.000 €.
 - e. Kommunen mit mehr als 46.000 EW 8.000 €.
2. Der Mitgliedsbeitrag wird in Rechnung gestellt und ist am 31. Januar eines jeden Jahres fällig. Bei einem Beitritt im laufenden Kalenderjahr ist der Beitrag ab dem Eintrittsmonat anteilig und innerhalb eines Monats nach Beitritt zu entrichten.
3. Der Mitgliedsbeitrag ist bei Beendigung der Mitgliedschaft durch Austritt bis zur Wirksamkeit des Austritts zu zahlen.
4. Bei einer Beendigung der Mitgliedschaft durch Ausschluss gemäß § 5 Absatz 3 der Satzung wird hiervon der Umfang der Zahlungspflicht für das laufende Kalenderjahr nicht berührt.
5. Zahlungsrückstände von mehr als einem Jahr ziehen die Ausschließung nach sich, sofern die Mitgliederversammlung nicht gegenteilig entscheidet.
6. In begründeten Fällen kann der Vorstand beschließen, dass über eine Personalabordnung an den Verein der jährliche Mitgliedsbeitrag verrechnet werden kann. In diesem Fall trägt das abordnende Mitglied sämtliche Personalkosten.
7. Die Beitragsordnung tritt mit Eintragung des Vereins ins Vereinsregister in Kraft.

Satzung Energieagentur Rhein-Sieg e.V.

§ 1 Name, Sitz und Geschäftsjahr des Vereins

1. Der Verein trägt den Namen „Energieagentur Rhein-Sieg“. Er soll in das Vereinsregister eingetragen werden und trägt dann den Zusatz „e.V.“.
2. Der Verein hat seinen Sitz in Hennef.
3. Das Geschäftsjahr des Vereins ist das Kalenderjahr.

§ 2 Vereinszweck und Gemeinnützigkeit

1. Die Energieagentur Rhein-Sieg e.V. mit Sitz in Siegburg verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnitts „Steuerbegünstigte Zwecke“ der Abgabenordnung.
2. Zweck des Vereins ist es, zur Verringerung der CO₂-Emissionen im Rhein-Sieg-Kreis durch
 - Energieeinsparung,
 - effizientere Nutzung von Energie und
 - Förderung von regenerativen Energien beizutragen.

Dieser Zweck soll insbesondere durch eine Energieberatung der Bürgerinnen und Bürger sowie durch die Unterstützung der Vereinsmitglieder beim Management des Energiehaushaltes ihrer Liegenschaften erreicht werden.

§ 3 Selbstlosigkeit, Mittelverwendung, Begünstigung von Personen

1. Der Verein ist selbstlos tätig und verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke.
2. Die Vereinsmittel dürfen nur für die satzungsgemäßen Zwecke verwendet werden. Die Mitglieder erhalten keine Zuwendungen aus Mitteln des Vereins.
3. Es darf keine Person durch Ausgaben, die dem Vereinszweck fremd sind, oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen begünstigt werden.

§ 4 Mitgliedschaft

1. Ordentliches Mitglied des Vereins können alle Kommunen des Rhein-Sieg-Kreises werden. Der Verein steht grundsätzlich weiteren Kommunen zur Mitgliedschaft offen.
2. Mitglieder können auf schriftlichen Antrag an den Vorstand und durch Beschluss der Mitgliederversammlung aufgenommen werden.
3. Die Mitglieder sind zur Entrichtung von Mitgliedsbeiträgen oder Personalabordnungen verpflichtet. Das Nähere regelt eine Beitragsordnung.
4. Durch Beschluss der jeweiligen Vertretungskörperschaft aller Mitglieder können zusätzliche Umlagen erhoben werden.

§ 5 Ende der Mitgliedschaft

1. Die Mitgliedschaft endet durch
 - a. den Verlust der Rechtspersönlichkeit oder Auflösung eines Mitglieds,
 - b. den Austritt oder
 - c. den Ausschluss.
2. Der Austritt kann mit einer Austrittsfrist von 12 Monaten bis zum Jahresende schriftlich gegenüber dem Vorstand erklärt werden.
3. Ein Mitglied kann ausgeschlossen werden, wenn es seine Pflichten gegenüber dem Verein, insbesondere die Zahlung der Mitgliedsbeiträge, nachhaltig verletzt oder das Ansehen des Vereins schädigt bzw. gegen die Vereinsinteressen verstößt. Dem Mitglied ist Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
4. Der Ausschluss erfolgt durch die Mitgliederversammlung. Der Beschluss über den Ausschluss eines Mitgliedes ist mit Gründen zu versehen und dem Mitglied durch eingeschriebenen Brief bekannt zu machen.

§ 6 Organe des Vereins

Organe des Vereins sind

1. die Mitgliederversammlung und
2. der Vorstand.

§ 7 Zusammensetzung der Mitgliederversammlung

1. Die Mitgliederversammlung besteht aus den Vertreterinnen und Vertretern der Mitglieder des Vereins. Jedes Mitglied hat eine Stimme.
2. Der Rhein-Sieg-Kreis und die Städte und Gemeinden entsenden jeweils bis zu zwei Vertreterinnen/Vertreter in die Mitgliederversammlung. Diese setzen sich zusammen aus
 - der jeweiligen Hauptverwaltungsbeamtin/dem jeweiligen Hauptverwaltungsbeamten oder ein(e) benannte(r) Vertreterin/Vertreter als erste Vertreterin/erster Vertreter;
 - die zweite Vertreterin/der zweite Vertreter aus Rat, Kreistag oder ersatzweise Verwaltung werden von der jeweiligen Vertretungskörperschaft (Rat oder Kreistag) bestellt und entsendet.Für beide Vertreterinnen/Vertreter sind Stellvertreterinnen/Stellvertreter zu benennen.
3. Die Vertreterinnen/Vertreter der stimmberechtigten Mitglieder haben die Stimme des Mitglieds jeweils einheitlich abzugeben, die Stimmführung liegt bei Unstimmigkeiten bei der ersten Vertreterin/dem ersten Vertreter.
4. Vorstandsmitglieder nehmen grundsätzlich an den Mitgliederversammlungen teil und erhalten Anwesenheits- und Rederecht.
5. Gäste können nach Vorschlag der Versammlungsleitung durch einfachen Mehrheitsbeschluss der Mitgliederversammlung teilnehmen und erhalten Anwesenheits- und Rederecht.

§ 8 Aufgaben der Mitgliederversammlung

1. Die Mitgliederversammlung beschließt über alle ihr ausdrücklich zugewiesenen Angelegenheiten des Vereins.
2. Die Mitgliederversammlung ist zuständig für die
 - a. Änderung der Satzung,
 - b. Wahl des Vorstandes. Die Wahlen des/der Vorsitzenden und eines weiteren Vorstandsmitglieds erfolgen auf Vorschlag des Rhein-Sieg-Kreises,
 - c. Abberufung von Vorstandsmitgliedern und Nachwahl für die aktuelle Amtszeit,
 - d. Verabschiedung des vom Vorstand aufgestellten Jahreswirtschaftsplanes und der vom Vorstand beschlossenen Jahresarbeitsplanung,
 - e. Entgegennahme des Berichts über das abgelaufene Geschäftsjahr,
 - f. Verabschiedung des vom Vorstand aufgestellten Jahresabschlusses,

- g. Entlastung des Vorstandes,
- h. Grundsätze der Arbeit und Schwerpunktsetzung der Aufgaben,
- i. Einrichtung und Besetzung eines Vereinsbeirats,
- j. Festsetzung der Mitgliedsbeiträge und Entscheidung über Änderung der Beitragsordnung,
- k. Einführung von Umlagen,
- l. Verabschiedung und Änderung einer Geschäftsordnung,
- m. Aufnahme von Mitgliedern,
- n. Entscheidung über den Ausschluss von Mitgliedern,
- o. Auflösung des Vereins und Verwendung des Vereinsvermögens.

§ 9 Einberufung, Beschlussfassung und Verfahren der Mitgliederversammlung

1. Ordentliche Mitgliederversammlungen finden bei Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich statt. Die Einladung erfolgt schriftlich durch die Vorsitzende/den Vorsitzenden mit Bekanntgabe der Tagesordnung und des Sitzungsortes mindestens vier Wochen vor dem Versammlungstermin. Die Tagesordnung ist zu ergänzen, wenn dies ein Mitglied bis spätestens eine Woche vor dem angesetzten Termin schriftlich beantragt. Die Ergänzung ist zu Beginn der Versammlung bekanntzumachen. Beschlüsse zu § 8 Absatz 2 lit. a, j, k, m, n und o können nur gefasst werden, wenn auf den Gegenstand der Beschlussfassung in der Einladung schriftlich hingewiesen wurde.
2. Außerordentliche Mitgliederversammlungen sind binnen vier Wochen einzuberufen, wenn sie von mindestens einem Drittel der Mitglieder unter Angabe der Gründe schriftlich bei der/dem Vorsitzenden beantragt worden sind.
3. Den Vorsitz in der Mitgliederversammlung führt die/der Vorstandsvorsitzende. Im Falle ihrer/seiner Verhinderung übernimmt eine/r der stellvertretenden Vorsitzenden das Mandat.
4. Die Mitgliederversammlung ist unabhängig von der Zahl der anwesenden Mitgliedervertreter/innen beschlussfähig. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit der anwesenden Mitgliedervertreter/innen gefasst. Zu Beginn der Versammlung ist ein/e Protokollführer/in zu wählen.
5. Beschlüsse zu § 8 Absatz 2 lit. a, j, m, n und o bedürfen einer Mehrheit von drei Vierteln der anwesenden Mitglieder.
6. Beschlüsse zu § 8 Absatz 2 lit. k bedürfen einer einstimmigen Entscheidung aller Mitglieder.

7. Bei der Beschlussfassung in der Mitgliederversammlung zählen Stimmenthaltungen bei der Berechnung der Mehrheit nicht mit.
8. Schriftliche Stimmübertragung auf andere Mitgliedervertreter/innen ist zulässig. Die schriftliche Stimmübertragung muss der/dem Vorsitzenden einen Tag vor der Mitgliederversammlung schriftlich vorliegen. Sie gilt jedoch jeweils nur für eine Mitgliederversammlung.
9. Über die Beschlüsse und Beratungsergebnisse der Mitgliederversammlung ist ein Protokoll zu fertigen, das von der/dem Vorsitzenden und der Protokollführerin /dem Protokollführer zu unterzeichnen ist.

§ 10 Vorstand

1. Der Vorstand besteht aus vier Mitgliedern. Einer/einem Vorsitzenden sowie der/dem ersten, zweiten und dritten stellvertretenden Vorsitzenden.
2. Der Verein wird im Sinne des § 26 BGB durch die Vorsitzende/den Vorsitzenden gemeinsam mit einer/einem stellvertretenden Vorsitzende(n) oder durch zwei stellvertretende Vorsitzende gemeinschaftlich vertreten.
3. Die Vorstandsmitglieder müssen hauptberuflich Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter der Mitglieder sein oder deren Vertretungskörperschaften angehören.
4. Die Amtsdauer beträgt jeweils zwei Jahre. Ein Vorstandsmitglied bleibt nach Ablauf der Amtsdauer kommissarisch im Amt, bis ein neues Vorstandsmitglied gewählt ist.
5. Bei Ausscheiden aus dem politischen Amt oder der beruflichen Tätigkeit kann die Mitgliederversammlung das entsprechende Vorstandsmitglied abberufen und ein neues Vorstandsmitglied bis zum Ende der Amtsdauer wählen.
6. Der Vorstand bedient sich zur Erledigung seiner Aufgaben einer Geschäftsführerin /eines Geschäftsführers.
7. Der Vorstand tagt im Regelfall einmal im Quartal. Die Sitzung wird von der/dem Vorsitzenden einberufen. Die in den Sitzungen gefassten Beschlüsse sind schriftlich niederzulegen und von der/dem und der/dem Geschäftsführer(in) als Protokollführer(in) der Sitzung zu unterzeichnen. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der/des Vorsitzenden. Der Vorstand ist beschlussfähig, wenn mindestens 3/4 seiner Mitglieder anwesend sind.
8. Beschlüsse des Vorstandes können, soweit eilbedürftig, auch schriftlich oder fernmündlich gefasst werden, wenn kein Vorstandsmitglied widerspricht.

9. Der Vorstand soll sich für seine Arbeit und die Vereinsgeschäftsführung eine Geschäftsordnung geben. Diese ist der Mitgliederversammlung zur Verabschiedung vorzulegen.
10. Der Vorstand ist grundsätzlich ehrenamtlich tätig. Die Mitgliederversammlung kann eine jährliche pauschale Aufwandsentschädigung auf Grundlage der Hauptsatzung des Rhein-Sieg-Kreises für Vorstandsmitglieder beschließen.

§ 11 Aufgaben des Vorstandes

1. Der Vorstand ist für alle Angelegenheiten des Vereins zuständig, soweit sie nicht durch die Satzung der Mitgliederversammlung zugewiesen sind. Insbesondere ist er zuständig für die
 - a. Vorbereitung der Mitgliederversammlungen,
 - b. Erstellung eines Jahresberichts über das abgelaufene Geschäftsjahr,
 - c. Aufstellung des Arbeits- und Wirtschaftsplanes,
 - d. Aufstellung des handelsrechtlichen Jahresabschlusses,
 - e. Ausführung der Beschlüsse der Mitgliederversammlung,
 - f. Koordinierung und Überwachung einschließlich der Personalangelegenheiten der vom Verein getragenen Geschäftsstelle,
 - g. Vorschläge zur Ernennung von Beiratsmitgliedern an die Mitgliederversammlung.
2. Satzungsänderungen, die von Aufsichts-, Gerichts- oder Finanzbehörden aus formalen Gründen vorgeschlagen/verlangt werden, kann der Vorstand abweichend von § 8 Absatz 2 lit. a von sich aus vornehmen. Die Mitgliederversammlung ist über diese Änderungen zu informieren.

§ 12 Geschäftsführung und Geschäftsstelle

1. Der Vorstand wird zur Führung der Geschäfte durch eine/n Geschäftsführer/in und eine Geschäftsstelle unterstützt. Geschäftsführung und Bedienstete können durch die Mitglieder abgeordnet oder direkt durch den Verein auf Grundlage des TVÖD angestellt werden.
2. Die Geschäftsführerin/der Geschäftsführer nimmt an allen Sitzungen des Vorstandes und der Mitgliederversammlungen mit beratender Stimme teil.
3. Der Vorstand ist berechtigt, die/den Geschäftsführer/in nach § 30 BGB zum besonderen Vertreter für gewisse Geschäfte zu bestellen. Näheres regelt die

Geschäftsordnung. Für darüber hinaus gehende Maßnahmen bedarf der/die Geschäftsführer/in der vorherigen Zustimmung des Vereinsvorstands. Der/die Geschäftsführer/in ist an die Weisungen des Vorstands gebunden.

§ 13 Beirat

1. Zur Unterstützung des Vereins kann ein Beirat eingerichtet werden. Dieser berät den Vorstand in wissenschaftlichen, technologischen und strategischen Fragen.
2. In den Beirat können Vertreterinnen/Vertreter sachverständiger Stellen oder Einzelpersonen für die Dauer von 2 Jahren berufen werden. Einzelheiten können in einer Geschäftsordnung für den Beirat geregelt werden, die der Vorstand beschließt.
3. Die Einrichtung eines Beirates wird von der Mitgliederversammlung beschlossen. Der Vorstand beruft die Mitglieder des Beirates und informiert die Mitgliederversammlung über dessen Empfehlungen.

§ 14 Rechnungsprüfung

1. Die Rechnungsprüfung wird durch das Rechnungsprüfungsamt des Rhein-Sieg-Kreises durchgeführt. Die/der jeweilige Rechnungsprüfer/in wird durch die Leiterin /den Leiter des Rechnungsprüfungsamtes benannt.
2. Auf Vorschlag der Rechnungsprüfer/innen kann die Mitgliederversammlung beschließen, dass sich die Rechnungsprüfer/innen in ihrer Tätigkeit durch eine Wirtschaftsprüferin/einen Wirtschaftsprüfer oder das Rechnungsprüfungsamt eines anderen Mitgliedes unterstützen lassen können.
3. Über das Ergebnis der Rechnungsprüfung haben die Rechnungsprüfer/innen einmal jährlich der Mitgliederversammlung Bericht zu erstatten.

§ 15 Auflösung des Vereins

1. Bei der Auflösung des Vereins sind die/der Vorsitzende und seine erste Stellvertreterin/sein erster Stellvertreter gemeinsam vertretungsberechtigte Liquidatorinnen/Liquidatoren, sofern die Mitgliederversammlung nichts anderes beschließt.
2. Dies gilt entsprechend, wenn der Verein aus einem anderen Grund aufgelöst wird oder seine Rechtsfähigkeit verliert.

3. Bei Auflösung oder Aufhebung des Vereins oder bei Wegfall steuerbegünstigter Zwecke fällt das Vereinsvermögen, entsprechend der Quote der Mitgliedsbeiträge gem. § 4 und der Beitragsordnung im letzten Geschäftsjahr vor der Auflösung, an die Mitgliedskommunen die es unmittelbar und ausschließlich für gemeinnützige Zwecke im Bereich des Klima- und Umweltschutzes oder der Energieberatung von Verbrauchern zu verwenden haben.

Siegburg, den 20.04.2018

Schulausschuss	01.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	606/2021-5
Stand	18.11.2021

Betreff Vorstellung Medienentwicklungsplan 2021-2025

Beschlussentwurf Schulausschuss

Der Schulausschuss nimmt die Ausführungen der Verwaltung zum Medienentwicklungsplan zur Kenntnis und empfiehlt dem Rat wie folgt zu beschließen:

-siehe Beschlussentwurf Rat-

Beschlussentwurf Rat

Der Rat nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis und beschließt, den in der Anlage beigefügten Medienentwicklungsplan für die städtischen Schulen der Stadt Bornheim für die Jahre 2021-2025 in der dargestellten Ausstattungsvariante 1:3 umzusetzen.

Sachverhalt

Nach § 79 des Schulgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen sind die Schulträger verpflichtet, die für einen ordnungsgemäßen Unterricht erforderlichen Schulanlagen, Gebäude, Einrichtungen und Lehrmittel bereitzustellen und zu unterhalten sowie das für die Schulverwaltung notwendige Personal und eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierten Sachausstattung zur Verfügung zu stellen.

In diesem Zusammenhang hat die Verwaltung das Beratungsbüro Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch aus Leichlingen mit der Fortschreibung des Medienentwicklungsplans für die Jahre 2021 bis 2025 beauftragt. Die Fortschreibung knüpft dabei an den erstmalig aufgestellten Medienentwicklungsplan von 2015 bis 2019 an und greift dabei bereits geschaffene Strukturen auf, aktualisiert und erweitert dort wo es notwendig ist.

Der Medienentwicklungsplan wird künftig für alle Beteiligten Planungssicherheit hinsichtlich der Ausstattungsziele, organisatorischen Abläufe und Strukturen geben, damit ein auf digitalen Medien gestützter Unterricht ermöglicht wird und erfolgreich gelingen kann. Aufgrund der zu erwartenden zusätzlichen Fördermittel die von der Landes- und Bundesregierung zum Ausbau der Digitalisierung zukünftig zu erwarten sind, kann der Medienentwicklungsplan nur einen Leitfaden für die Ausstattung der Bornheimer Schulen darstellen. Anpassungen hinsichtlich Ausstattungen, Umsetzungszeiträumen, Personalressourcen etc. sind daher zu erwarten.

Aufgrund der Dynamik im Bereich der Digitalisierung ist der gesamte Prozess der Medienentwicklung einer ständigen Evaluierung zu unterziehen. Die Verwaltung wird den Gremien hierüber regelmäßig berichten.

Im Laufe des Verfahrens hat sich herausgestellt, dass die Ausstattung in den einzelnen Schulen -insbesondere im Hinblick auf die Ausstattung mit mobilen Endgeräten- derzeit noch sehr unterschiedlich ist. Aus diesem Grund schlägt die Verwaltung vor, zunächst in allen Schulen einen Ausstattungsstand von 1:3 bei den mobilen Endgeräten zu erreichen. Diese Vorgehensweise wurde in einem engen Austausch mit den Schulen besprochen und zielt auf eine bildungsgerechte und einheitliche Verteilung der digitalen Medien hin.

Im Bereich der weiterführenden Schulen hat das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium ab der 7. Klasse sogenannte I-Pad Klassen eingeführt. Die Ausstattung der Schülerinnen und Schüler erfolgte bisher mit Gerätschaften, die der Schule vom Schulträger im Rahmen der normalen Ausstattung zur Verfügung gestellt wurden und durch elternfinanzierte Gerätschaften. Im Rahmen der Aufstellung des Medienentwicklungsplans ist die Schule an die Verwaltung und die politischen Gremien herangetreten und hat um Prüfung gebeten, ob künftig ab der 7. Klasse alle Schülerinnen und Schüler mit einem mobilen Endgerät ausgestattet werden können. In diesem Zusammenhang haben auch die Europaschule und die Heinrich-Böll-Gesamtschule ein großes Interesse an einer 1:1 Ausstattung ab dem Schuljahr 2022/2023 für einen ganzen Zug bekundet.

Im Rahmen der Investitionsgespräche die im Zusammenhang mit den Fördermitteln aus dem Digitalpakt mit den Schulleitungen geführt wurden, haben zudem die Grundschulen den Wunsch geäußert eine 1:1 Ausstattung mit mobilen Endgeräten vorzusehen.

Die Verwaltung hat in diesem Zusammenhang drei verschiedene Ausstattungsszenarien berechnet. Die finanziellen Auswirkungen der unterschiedlichen Szenarien sind unter dem Punkt „Finanzielle Auswirkungen“ abschließend aufgeführt. Die konsumtiven und investiven Aufwendungen für die Ausstattungsszenarien 1 und 2 sind im Rahmen des geplanten Budgets für das Haushaltsjahr 2022 gedeckt. Für die Ausstattungsvariante 3 sind keine ausreichenden Mittel eingeplant. Diese müssten im Rahmen einer überplanmäßigen Ausgabe finanziert werden.

Die Aufwendungen für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans für die Jahre 2023 bis 2025 werden Gegenstand der kommenden Haushaltsplanberatungen sein.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die im Medienentwicklungsplan aufgeführten Kosten für die Umsetzung nicht für die tatsächliche Finanzplanung herangezogen werden können, da eine Vielzahl an Gerätschaften bereits in den Jahren 2020/2021 beschafft worden ist.

Erläuterung zu den Stellenbedarfen:

Die im Medienentwicklungsplan aufgeführten Stellenbedarfe sind nicht Gegenstand des Beschlusses dieser Vorlage. Es wird dort von einem Stellenbedarf von 4 Stellen (3 Stellen für den Support und 1 Stelle Koordination) ausgegangen. Von den genannten Stellen sind derzeit 3 Stellen im Stellenplan berücksichtigt. Eine Stelle ist besetzt und zwei weitere befinden sich in der Ausschreibung.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass der Support für die mobilen Endgeräte nicht in den genannten Stellenbedarfen enthalten ist. Die Verwaltung beabsichtigt, den Support für die I-Pads ggf. extern zu vergeben. Nach ersten Recherchen belaufen sich die Kosten für die vollumfängliche drahtlose Verwaltung der I-Pad's auf jährlich rund 46,00 € je Gerät. Hierin sind die notwendigen Supportleistungen von der Inbetriebnahme der Geräte sowie der Einbindung in die bestehende Infrastruktur (Konfiguration von Geräte- und Konfigurationsprofilen, Festlegung von Benutzergruppen usw.) bis hin zur Verwaltung der Geräte in einem Management-Tool zur Steuerung, Anpassung und Fehlerbehebung im täglichen Umgang mit den mobilen Endgeräten abgedeckt. Durch die Vergabe des Supports an einen externen Anbieter ist eine hohe Flexibilität -insbesondere im Hinblick auf die steigende Zahl

an mobilen Endgeräten gegeben- ohne die Personalressourcen verändern zu müssen. Die Beschaffung der Gerätschaften und allen damit verbundenen Aufgaben (Ausschreibungen, Vergaben etc.) verbleiben bei der Verwaltung.

Die Kosten für die Abgabe des Supports der I-Pads sind im Finanzplan ab dem Jahr 2023 berücksichtigt und betragen bei:

Variante 1 (1:3)

Jahr	Anzahl Geräte	Aufwendungen Support	Gesamtaufwendungen
2023	3.100	46,00 €	142.600 €
2024	3.100	46,00 €	142.600 €
2025	3.100	46,00 €	142.600 €

Variante 2 (1:3 + 1:1 ab Klasse 7 bzw. 1 Zug pro Schuljahr)

Jahr	Anzahl Geräte	Aufwendungen Support	Gesamtaufwendungen
2023	3.620	46,00 €	166.520 €
2024	3.880	46,00 €	178.480 €
2025	4.140	46,00 €	190.440 €
2026	4.400	46,00 €	202.400 €
2027	4.660	46,00 €	214.360 €
2028	4.920	46,00 €	226.320 €

Alternative Variante 2 (Umsetzung bis 2025)
(Berechnungsgrundlage unter dem Punkt „Finanzielle Auswirkungen“)

Jahr	Anzahl Geräte	Aufwendungen Support	Gesamtaufwendungen
2023	3.620	46,00 €	166.520 €
2024	3.880	46,00 €	178.480 €
2025	4.920	46,00 €	226.320 €

Variante 3 (1:1 für alle weiterführenden Schulen, Grundschulen und Verbundschule)

Jahr	Anzahl Geräte	Aufwendungen Support	Gesamtaufwendungen
2023	4.500	46,00 €	207.000 €
2024	5.080	46,00 €	233.680 €
2025	5.460	46,00 €	251.160 €

Hinweis: In den genannten Gerätezahlen sind auch die mobilen Endgeräte des Lehrpersonals enthalten.

Damit die Umsetzung des Medienentwicklungsplans schnellstmöglich gelingen kann, beabsichtigt die Verwaltung die Umsetzung mit den vorhandenen personellen Ressourcen voranzutreiben und wird dem Ausschuss im Rahmen der nächsten Haushaltsplanberatungen berichten und ggf. erforderliche Mehrbedarfe einbringen.

Erläuterungen zum Klimaschutz / Klimaneutralität

Der Rat der Stadt Bornheim hat beschlossen, dass Bornheim bis 2045 klimaneutral werden

soll. Um dieses Ziel erreichen zu können, ist bei allen Maßnahmen zu prüfen, welche Auswirkungen diese auf die CO₂- und Energiebilanz haben. Dies gilt sowohl für den CO₂-Fußabdruck bei der Produktion, beim Betrieb als auch beim Recycling (Lebenszyklus-Betrachtung). Vor diesem Hintergrund ist auch die IT-Ausstattung der Schulen im Stadtgebiet zu betrachten. Entscheidet man sich für eine massive Verdichtung der IT-Ausstattung ist gleichzeitig die CO₂-Kompensation dieser Maßnahme notwendig. Hierfür fehlen bisher Konzepte bzw. diese befinden sich noch in der Entwicklung (z.B. Erzeugung regenerativer Energien, Energieeinsparungsmaßnahmen etc.). Insofern ist ein langsames Hochfahren der Verdichtung der IT-Ausstattung von Vorteil, um mit den Kompensationsmaßnahmen Schritt halten zu können.

Die Verwaltung geht in diesem Zusammenhang ebenfalls davon aus, dass sich durch die steigende Anzahl an mobilen Endgeräten die Anzahl der in den Schulen angefertigten Kopien (derzeit rund 4 Mio. pro Schuljahr) deutlich verringern wird.

Herr Wirtz vom Beratungsbüro Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch wird den Medienentwicklungsplan in der Sitzung des Ausschusses für Schule vorstellen.

Finanzielle Auswirkungen:

Ergebnisplan Szenario 1 (1:3)	Konsumtive Aufwendungen	Abschreibungen (AfA)	Gesamt
2021	153.060 €	9.360 €	162.420 €
2022	383.340 €	399.497 €	782.837 €
2023	613.126 €	451.648 €	1.064.774 €
2024	613.126 €	508.982 €	1.122.108 €
2025	613.126 €	520.854 €	1.133.980 €

Ergebnisplan Szenario 2 (1:3 + 1:1)	Konsumtive Aufwendungen	Abschreibungen (AfA)	
2021	153.060 €	9.360 €	162.420 €
2022	383.340 €	434.441 €	817.781 €
2023	637.920 €	521.536 €	1.159.456 €
2024	649.880 €	613.814 €	1.263.694 €
2025	697.720 €	732.590 €	1.430.310 €

Ergebnisplan Szenario 3 (1:1)	Konsumtive Aufwendungen	Abschreibungen (AfA)	
2021	153.060 €	9.360 €	162.420 €
2022	383.340 €	536.585 €	919.925 €
2023	678.400 €	709.561 €	1.387.961 €
2024	705.080 €	844.847 €	1.549.927 €
2025	722.560 €	907.792 €	1.630.352 €

Finanzplan	Szenario 1 (1:3)	Szenario 2 (1:3 + 1:1)	Szenario 3 (1:1)
2021	49.140 €	49.140 €	49.140 €
2022	1.950.686 €	2.125.406 €	2.636.126 €
2023	260.752 €	435.472 €	864.880 €
2024	286.671 €	461.391 €	676.431 €
2025	59.535 €	593.880 €	314.722 €
Gesamt:	2.606.610 €	3.665.289 €	4.541.298 €

Die Aufwendungen für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans für die Jahre 2023 bis 2025 werden Gegenstand der kommenden Haushaltsplanberatungen sein.

Zur Finanzierung stehen investive Fördergelder -aus dem Digitalpakt Schule NRW- in Höhe von 1.550.150 € zur Verfügung. Diese Fördermittel werden erstmalig im Jahr 2022 abgerufen.

Anlagen zum Sachverhalt

Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim 2021-2025

Ö 6

Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim

Planungszeitraum 2021 – 2025

DR. GARBE · LEXIS
& von BERLEPSCH



Beratung für Kommunen und Regionen

**Medienentwicklungsplan
für die Schulen der Stadt Bornheim 2021 – 2025**

Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch

Hengeberg 6a
33790 Halle/Westfalen

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

Autoren:

Wolfgang Wirtz, Wolfgang Richter

Anmerkung:

Das Dokument enthält zahlreiche Links, diese wurden überwiegend im ersten Halbjahr 2021 letztmalig aufgerufen und waren zu dieser Zeit verfügbar.

Juni 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung	4
2	Schule in Zeiten der Pandemie – Ein Exkurs	6
3	Einleitung	10
3.1	Der Schulträger Stadt Bornheim und die Schulen der Stadt	10
3.2	Aufgaben des Schulträgers	11
3.3	Zielorientierungen	11
3.4	Handlungsfelder 2021 bis 2025	12
3.5	Vorgehen bei der Erstellung dieses Gutachtens	14
4	Medienkompetenzbildung – Aufgabe der Schule	17
4.1	Schule und Ausbildung – Ziele der Kultusministerkonferenz	17
4.2	Der Medienkompetenzrahmen NRW	18
4.3	Medienkompetenzrahmen NRW (MKR) und Kernlehrpläne	21
4.4	Medienkompetenz und Qualitätsentwicklung	22
4.5	Das Medienkonzept der Schule	23
5	Medien in der heutigen Gesellschaft	25
5.1	Medien in Schülerhand	25
5.2	Digitalisierungsprozesse in Studium und Beruf	27
6	Bildungspolitik und digitaler Wandel	29
6.1	Bildungspolitische Konsequenzen – Land Nordrhein-Westfalen	29
6.2	Bildungspolitische Konsequenzen – Bundesprogramm DigitalPakt Schule	30
6.3	Digitaloffensive Schule NRW	33
7	Perspektiven	34
7.1	Lernen im digitalen Wandel	34
7.2	Zielperspektive	39
8	Ausstattungskonzept	41
8.1	Eine Vorbemerkung zum Status Quo in Bornheim	41
8.2	Grundsätze der Ausstattung	42
8.3	EDV-Arbeitsplätze	43

8.4	Präsentationstechnik in den Räumen	44
8.5	Peripherie	45
8.6	Software	46
8.7	Ausstattungsregeln Hardware	47
8.8	Berücksichtigung von Ganztags- und Betreuungsangeboten	49
9	Infrastruktur	50
9.1	WAN – Internetanbindung	50
9.2	LAN – strukturierte Gebäudeverkabelung	52
9.3	WLAN – Kabellose Netzwerke an Schulen	55
9.4	Serverumgebung	59
9.5	Cloud – Datenablage in der Wolke	60
10	Wartung und Betrieb	63
10.1	Vergleich mit der Privatwirtschaft	63
10.2	Aufgabenbereiche	64
10.3	Technischer Support (allgemein)	65
10.4	Pädagogischer Support	66
10.5	Wartungsebenen	67
10.6	2nd-Level-Support für die Schulen in Bornheim	68
10.7	Koordinierende Aufgaben beim Schulträger	72
10.8	DigitalPakt Zusatzvereinbarung Administration	74
11	Investition und Aufwand.....	75
11.1	Eckpreise – die Grundlage der Kalkulation	77
11.2	Ausstattungsziel – Hardware	78
11.3	Software	79
11.4	Schulserverlösung	80
11.5	Internetanbindung	80
11.6	Strukturierte Vernetzung (LAN)	80
11.7	WLAN-Ausbau	81
11.8	Wartung und Support	81
11.9	Koordination der Umsetzung	82
11.10	Alternative	82
11.11	Kostenübersicht im Planungszeitraum	83

11.12	Budgetaufteilung über die Umsetzungsjahre und Handlungsempfehlung	84
11.13	Jährliche Hardware-Investitionen nach Schulen	86
12	Umsetzung	87
12.1	Vorbemerkung	87
12.2	Jahresbilanzgespräche	88
12.3	Einbindung von Sponsoring	89
12.4	Zentrale, gebündelte Beschaffungen	90
12.5	Umsetzung des 1st-Level-Supports	90
12.6	Keine Umsetzung ohne Fortbildung	91
12.7	Umsetzung von Controlling und Berichtswesen	92
12.8	Fazit und Handlungsempfehlungen	93
13	Anhang: Alternativszenarien.....	94
13.1	Vorbemerkung	94
13.2	Warum 1:1-Ausstattung	95
13.3	Annahmen für nachfolgende Szenarien	95
13.4	Szenario 1 – Ausstattung 1:3	97
13.5	Szenario 2 – bis Jahrgang 6 einschl. 1:3, ab 7. 1:1	97
13.6	Szenario 3 – 1:1	97
13.7	Übersicht	98

1 Vorbemerkung

Dieser Medienentwicklungsplan (MEP) entsteht während der Covid19-Pandemie. Diese bringt einige planerische Unsicherheiten mit sich, so ist abzuwarten, ob es nicht auch zukünftig zu Situationen kommt, in denen das soziale, gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben stärker eingeschränkt wird. Sicher ist, dass Schule und das Bildungswesen insgesamt darauf vorbereitet sein muss, dass auch zukünftig einzelne Lernende und Lehrkräfte, ganze Lerngruppen, ein Jahrgang, alle Schülerinnen und Schüler einer Schule, Gruppen von Lehrkräften, ein ganzes Kollegium in Quarantäne gehen muss, um eine unkontrollierte Verbreitung des/eines Virus zu verhindern bzw. so gering wie möglich zu halten, also *Lernen auf Distanz* stattfindet.

Das Ministerium für Schule und Bildung (MSB) des Landes Nordrhein-Westfalen stellt für die Schulen eine Handreichung¹ bereit, die beschreibt, wie Phasen von Präsenzunterricht und Distanzunterricht lernförderlich miteinander verknüpft werden können. Die Umsetzung des komplexen Zusammenspiels von Präsenz- und Distanzunterricht ist eine Aufgabe für jede Schule.

Eine Gelingensbedingung für ein erfolgreiches Lernen in Zeiten der Pandemie ist, dass die entsprechenden Ressourcen zur Verfügung stehen. Dies ist eine Aufgabe für alle drei Ebenen des Staates – Bund, Länder und Kommunen.

2020 haben der Bund und das Land NRW finanzielle Mittel – allerdings noch nicht ausreichendem Umfang – zur Verfügung gestellt. Die Stadt Bornheim ergänzt diese Mittel um erhebliche eigene finanzielle und personelle Ressourcen.

Diese Ressourcen sind eine Bedingung dafür, dass es zukünftig leichter möglich ist, flexibel auf weitere sich stellende Herausforderungen zu reagieren.

Im Jahr 2020 hat es einen enormen Digitalisierungsschub² gegeben, so war es z.B. „plötzlich“ möglich, dass viele Menschen im Homeoffice arbeiten. Einige Unternehmen waren da besser aufgestellt als andere, weil entsprechende Strukturen schon vorher implementiert waren.³

Auch im Bildungsbereich hat es Fortschritte in der Digitalisierung gegeben, die vor allem auf das erhebliche Engagement der Beteiligten zurückzuführen sind.

Die Erfahrung mit einem *Lernen auf Distanz*, die man 2020/2021 gemacht hat, fließen ein in einen modernen, auch digital gestützten Unterricht, der Präsenz- und Distanzphasen kennt.⁴

¹ https://broschüren.nrw/fileadmin/Handreichung_zur_lernfoerderlichen_Verknuepfung/pdf/Handreichung-Distanzunterricht.pdf

² Man sprach gar von der Corona-Pandemie als Turbo in Bezug auf die Digitalisierung. „COVID-19 beschleunigt die digitalen Entwicklungen so sehr wie nichts davor in diesem Jahrzehnt. COVID-19 brachte die digitalen Kommunikationsstrategien von Unternehmen um durchschnittlich 6 Jahre voran.“ (Quelle: <https://www.one-toone.de/artikel/db/731138cr.html>, Hervorhebung Autor.)

³ So war z.B. in machen Firmen die (eher banale) Frage, mit welchem Gerät denn die Arbeit im Homeoffice durchgeführt werden soll, leicht beantwortet: Man nahm das Notebook aus der Firma einfach mit.

⁴ Hybrides Lernen/hybrider Unterricht. Vorgestellt wird ein Konzept des „Blended Learning“, das Präsenz und Distanzphasen miteinander verbindet. Lernen kann orts- und zeitunabhängig erfolgen, selbstständig, selbstorganisiert und kreativ, „in der Verknüpfung mit Austausch, Diskussion, Präsentation und Reflexion“. (Handreichung, S. 21) Eine Form des Blended Learnings ist der Flipped Classroom (auch: Inverted Classroom), eine Methode des integrierten Lernens, in dem Hausaufgaben und Stoffvermittlung miteinander „getauscht“ werden: die Lerninhalte werden zu Hause von den Schülerinnen und Schülern erarbeitet und die Anwendung geschieht im Unterricht. (Siehe auch Handreichung, S. 21 ff)

Damit Lernen in dieser Form gelingen kann, müssen z.B.⁵ entsprechende Endgeräte in ausreichender Zahl für alle Lernenden und Lehrkräfte jederzeit zur Verfügung stehen – auch in den Präsenzphasen. Die neuen Möglichkeiten müssen schließlich ausprobiert und trainiert werden.

In diesem MEP werden unten drei unterschiedliche Szenarien im Hinblick auf die Ausstattung der Schulen bzw. der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten beschrieben:

Szenario 1: Ausstattung in einer Relation von 1 : 3⁶ für alle Schulen

In einem ergänzenden Kapitel werden zwei weitere Szenarien dargestellt:

Szenario 2: Ausstattung in einer Relation von 1 : 3 für alle Grundschulen und die Jahrgangsstufen fünf und sechs der weiterführenden Schulen und 1 : 1 ab Jahrgang 7.

Szenario 3 baut darauf auf, es wird allerdings für alle Schulen (Grundschulen, Verbundschule, weiterführende Schulen) eine Relation von 1 : 1 zugrunde gelegt.

Voraussetzung für jede Ausstattung ist ein entsprechendes Medienkonzept, in dem der entsprechende Bedarf formuliert und begründet wird.

Digitale Transformation bleibt auch dann eine Aufgabe für die Schul- und Unterrichtsentwicklung, wenn die aktuelle Corona-Pandemie überwunden sein wird.

Die Festlegungen, die mit diesem Medienentwicklungsplan 2021 bis 2025 für die kommenden fünf Jahre getroffen werden, werden allfällig zu evaluieren sein und gegebenenfalls an veränderte Umstände in Abstimmung mit den Beteiligten aus Schulen und Verwaltung anzupassen sein.

Der Plan gibt Orientierung und Sicherheit, Planung ist aber als Prozess im Dialog zu sehen und bedarf immer der Anpassung an sich ändernde Verhältnisse.

⁵ Weitere Gelingensbedingungen, die vor allem durch den Schulträger zu beeinflussen sind: Performante skalierbare (LAN und WLAN) Infrastrukturen in den Schulen; Cloud-Lösungen, Apps und Programme auf den mobilen Endgeräten u.a.m.

⁶ 1 : 3 bedeutet: 1 (mobiles) Endgerät für jeweils drei Schülerinnen und Schüler einer Schule in einem schulbezogenen Gerätepool. 1 : 1 entsprechend 1 mobiles Endgerät je Schülerin oder Schüler als persönliches Gerät zur Nutzung in der Schule und Zuhause.

2 Schule in Zeiten der Pandemie – Ein Exkurs

Im folgenden **Exkurs** geht es um die Lage der Schulen in Zeiten der Pandemie mit einem besonderen Blick auf die Digitalisierung von Schule und Unterricht.

Am 13. März 2020, ein Freitag, erging die aufsichtliche Weisung des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen „zur Schließung der schulischen Gemeinschaftseinrichtungen im Land Nordrhein-Westfalen, ab Montag, den 16. März 2020, zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung von SARS-CoV-2“⁷. Die Covid19-Pandemie war endgültig in NRW „angekommen“. Zwei weitere Tage Schulbesuch waren möglich, damit sich Personensorgeberechtigte auf die Schließung einstellen konnten, ferner waren an diesen Tagen Dienstbesprechungen für Lehrerinnen und Lehrer erlaubt. Weitere Ausnahmen: Betreuungsbedürftige Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte, die entsprechende Betreuungsaufgaben wahrnahmen, durften die Schulen weiterhin besuchen.

Es traf die meisten Schulen eher völlig unvorbereitet. Es gab kaum Strukturen, die ein Lernen auf Distanz, gar Unterricht auf Distanz bzw. hybrides Lernen⁸ unterstützen.

Für einen Unterricht auf Distanz fehlten und fehlen vielerorts entsprechende Cloudlösungen und/oder Lernmanagementsysteme, ferner etablierte Kommunikationsmöglichkeiten, mobile Endgeräte, um den Kontakt zu halten u.a.m.

Wahr ist auch, dass die meisten Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler und Schulen auf einen hybriden Unterricht mit digitalen Medien bzw. ein Lernen auf Distanz nicht oder ganz unzureichend vorbereitet waren. Vielfach scheiterte eine Kommunikation schon an fehlenden schulischen E-Mail-Adressen für beide Gruppen.

Schulen, die schon mit einer Lernplattform arbeiteten, dienstliche E-Mail-Adressen für die Kommunikation zwischen Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften (und Eltern) nutzten, konnten relativ leicht auf Distanzlernen übergehen. Dort, wo entsprechende Strukturen nicht vorhanden waren bzw. bisher ungenutzt geblieben waren, weil man Unterricht nur in der Präsenzform kannte, konnten nur mit hohem Aufwand Lernangebote für das häusliche Lernen gemacht werden und Unterstützung für Schülerinnen und Schüler gegeben werden. Dennoch zog das NRW-Schulministerium am Ende – nach dem ersten Lockdown im Mai 2020 – eine positive Bilanz.⁹

Gut ein Jahr später – mit weiteren Schulschließungen und Lernen-auf-Distanz-Phasen – fällt die Bilanz deutlich weniger positiv aus. So sind z.B. auch im ersten Halbjahr 2021 die Geräte für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler (Sofortausstattung, RL Sommer 2020) anders als in Bornheim vielerorts noch nicht verfügbar.

⁷ https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/200313_erlass_schulschliessungen.pdf

⁸ Der Begriff „Homeschooling“ („Hausunterricht“ – verstanden als ein Lernen ohne Beteiligung der Schule) soll hier nicht verwendet werden, auch wenn de facto Personensorgeberechtigte u.a. Personen im Familienumfeld vielfach die Rolle von Lehrkräften wahrnahmen und wahrnehmen – mangels entsprechender Strukturen für ein Lernen/einen Unterricht auf Distanz.

⁹ <https://www1.wdr.de/nachrichten/themen/coronavirus/letzter-schultag-vor-osterferien-homeschooling-100.html> und: <https://www1.wdr.de/nachrichten/landespolitik/gebauer-schule-bilanz-100.html>

Dennoch ist *auch* festzuhalten, dass in der Zeit der Pandemie mit großem Einsatz und hoher Kreativität beteiligter Personen und der Bereitstellung auch z.T. erheblicher finanzieller Mittel zur Beschaffung mobiler Endgeräte z.B. in kurzer Zeit viel nachgeholt bzw. neu aufgebaut wurde.¹⁰

Seit Jahresende 2019 können Schulen LOGINEO NRW beantragen, eine Schulplattform, die eine „rechtssichere Kommunikation über E-Mail und den Datenaustausch per Cloud (für Lehrkräfte erlaubt), die schulische Organisation (vereinfacht) und Zugang zu Bildungsmedien (bietet)“.¹¹ Dauerte es zur Bereitstellung dieses Angebots einer Basisinfrastruktur noch mehrere Jahre, folgte nach den Osterferien 2020 innerhalb weniger Wochen zunächst die kostenlose Bereitstellung eines Lernmanagementsystems auf Basis von Moodle¹² und kurz darauf das Angebot eines Messengers: „Mit dem LOGINEO NRW Messenger können sich Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler auf schnelle, einfache und sichere Weise digital miteinander austauschen.“¹³

Das Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen und die Medienberatung NRW stellen damit Lösungen für den Austausch von Lehrkräften untereinander und zur Kommunikation mit Schülerinnen und Schülern bereit. Online-Lernen ist möglich auf einer sicheren cloudbasierten Plattform mit großem Potential.

Ferner wurde begonnen, Unterstützungsstrukturen aufzubauen. So werden z.B. Administratorenschulungen für LOGINEO online durch die Medienberater*innen der Medienberatung NRW angeboten. Lehrkräfte vernetzen sich stärker als bisher, tauschen sich über die neuen Möglichkeiten des Unterrichts aus. Man mag sagen, dass sich 2020/2021 in wenigen Monaten mehr verändert hat im Hinblick auf Digitalisierung von Schule und Unterricht als in den 10 Jahren zuvor.¹⁴

Das Land NRW reagierte mit zwei Förderprogrammen auf die mangelhafte Geräteausstattung der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkräfte. In zwei Runderlassen des Ministeriums für Schule und Bildung wurden am 21.7.2020 und am 28.7.2020 (Sofort-) Ausstattungsprogramme auf den Weg gebracht.¹⁵ Kritik daran ist mehrfach zu üben: Vom Umfang her sind die Mittel nicht ausreichend¹⁶, sie werden nur einmalig ausgeschüttet, eine Reinvestition ist bisher nicht vorgesehen, damit ist diese Förderung nicht nachhaltig.

Fördergegenstände: Anschaffung von schulgebundenen mobilen Endgeräten (Laptops, Notebooks und Tablets mit Ausnahme von Smartphones) für Schülerinnen und Schüler mit Bedarf zum Ausgleich

¹⁰ Neben anderen Mitteln stehen in NRW von 2019 bis 2024 ca. eine Milliarde Euro für die Digitalisierung von Schulen bereit (DigitalPakt NRW), hinzu kamen 2020 aus den beiden Sofortausstattungsprogrammen weitere 178 Millionen Euro für die Ausstattung von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Bedarf zum Ausgleich sozialer (finanzieller) Ungleichgewichte und – erstmalig – zur Ausstattung der Lehrkräfte weitere 103 Millionen Euro. <https://www.schulministerium.nrw.de/themen/schulpolitik/digitalpakt>

¹¹ <https://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/index.html>

¹² LOGINEO NRW LMS, gehostet von eLeDia GmbH eLearning im Dialog, Berlin

Eine Orientierung und Einschätzung des LMS findet sich z.B. hier: <https://bildungsluecken.net/1183-logineo-nrw-lms-das-nrw-moodle-unter-der-lupe>

¹³ <https://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/index.html>

Siehe auch Übersichtstabelle unten.

¹⁴ 2010 wurde der Medienpass NRW etabliert. (Siehe unten)

¹⁵ „Sofortausstattung“: <https://bass.schul-welt.de/19254.htm>, „dienstliche Endgeräte für Lehrkräfte“: <https://bass.schul-welt.de/19244.htm>

¹⁶ Siehe auch unten.

sozialer Ungleichgewichte einschließlich der Inbetriebnahme sowie für den Einsatz des erforderlichen Zubehörs.

Und: *Beschaffung von schulgebundenen mobilen Endgeräten (Laptops, Notebooks und Tablets mit Ausnahme von Smartphones) für Lehrkräfte einschließlich der Inbetriebnahme und der dafür erforderlichen Software sowie des für den Einsatz der mobilen Endgeräte erforderlichen Zubehörs.*¹⁷

Die auch mögliche „Ausstattung der Schulen für die Erstellung professioneller Online-Lehrangebote .. (mit dazu) benötigte(n) technische(n) Werkzeuge(n), mit denen Medien für digitale Unterrichtsformen gestaltet werden können, sowie die hierzu notwendige Software“¹⁸ wird vielerorts eher nicht in Anspruch genommen – so auch in Bornheim – zugunsten einer größeren Zahl von Geräten für Schülerinnen und Schüler. Ob dies u.a. daran liegt, dass die Mittel am Ende eben nicht reichen, um alle Lernenden, die „Bedarf“ haben, mit einem mobilen Endgerät auszustatten?

Mancherorts wurde bezweifelt, dass die Mittel zur Beschaffung der Geräte „auskömmlich“ sind. Sie sind es schon deshalb (eher) nicht, weil die Beschaffung sowohl der Geräte für Schülerinnen und Schüler als auch die der Geräte für die Lehrkräfte aus den beiden Sofortprogrammen mit max. 500 € je Geräte inkl. Zubehör „knapp“ bemessen ist.

Vor allem auch deshalb eher nicht, weil die Kosten für Wartung und Support nicht gefördert werden und bei den Schulträgern „abgeladen“ wurden, wenn auch anzuerkennen bleibt, dass erstmalig überhaupt ein Einstieg in landesfinanzierte Dienstgeräte für die Lehrkräfte geschafft wurde, dies war überfällig.¹⁹

Mal abgesehen von den Kosten, stellt sich hier – und so natürlich auch in Bornheim – die Personalfrage, wenn – auf das Land gesehen – einige hunderttausend Geräte zusätzlich im Bildungsbereich administriert und gewartet werden müssen.²⁰

Bund und Länder haben auch das Problem der Administration und Wartung der schulischen IT im Blick. Frau Ministerin Gebauer kündigte am 6.10.2020 die Zusatz-Verwaltungsvereinbarung *Administration zum DigitalPakt Schule an: Weiterer Baustein vervollständigt beste Bildung mit digitalen Medien*.²¹

Am 5.2.2021 endlich wurde die *Richtlinie über die Förderung von IT-Administration (Zusatzvereinbarung zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 – Administration) für Schulen in Nordrhein-Westfalen* als RdErl. des Bildungsministeriums veröffentlicht.²²

¹⁷ Siehe jeweils Absatz 2 der gen. Richtlinien

¹⁸ Richtlinie über die Förderung von digitalen Sofortausstattungen (Zusatzvereinbarung zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 -Sofortausstattungsprogramm) an Schulen und in Regionen in Nordrhein-Westfalen, Abs. 2.2.

¹⁹ Auch die Kosten von Reparaturen bei Defekten oder der Ersatz bei Verlust ist von den Schulträgern zu übernehmen, ebenso die Kosten für Software.

²⁰ In beiden Programmen wird jeweils im Absatz 6.2 darauf hingewiesen, „dass die schulgebundenen mobilen Endgeräte sofort verwendet und in die durch den DigitalPakt Schule förderfähige Infrastruktur integriert werden können.“ (Siehe a.a.O.)

In Bornheim kommen ca. 950 Geräte zusätzlich in die Schulen.

²¹ <https://www.schulministerium.nrw.de/presse/pressemitteilungen/ministerin-gebauer-weiterer-baustein-vervollstaendigt-beste-bildung-mit> und <https://www.land.nrw.de/tags/digitalpakt-schule>

²² <https://bass.schul-welt.de/19330.htm> DP Administration Bornheim: 205.104,10 € zzgl. EA 22.789,34 € also in Summe ca. 227.900 €, dies entspricht ungefähr den Kosten von ca. 2,5 Technikerstellen für 1 Jahr.

Neben der Sicherstellung einer nachhaltigen Wartung der Investitionen, ist die Schaffung einer digitaltauglichen Infrastruktur an den Schulen vorrangig und mit Hochdruck zu betreiben. Hierzu gehören außer einer strukturierten Verkabelung, einem flächendeckenden, stabilen und performanten WLAN u.a. auch eine (digitale) Präsentationsmöglichkeit in jedem Unterrichts- bzw. Klassenraum. Die Stadt Bornheim ist auf einem guten Weg, wenn auch noch das eine oder andere zu tun bleibt.²³ Mittel sind auch durch den DigitalPakt vorhanden, siehe dazu auch unten.²⁴

Die Frage, ob die zur Verfügung gestellten Beträge auskömmlich sind, wurde gestellt und verneint. Weitere²⁵ eigene Mittel der Stadt werden diese Fördermittel ergänzen (müssen).

Die digitale Offensive wird von einem Fortbildungsprogramm für Lehrkräfte begleitet, die Geräte sollen schließlich nicht im Schrank verstauben und auch zu mehr genutzt werden als *drill-and-practice*.²⁶

Es geht um eine Schul- und Unterrichtsentwicklung hin zu zeitgemäßer *Bildung in der digitalisierten Welt*²⁷, die von Schulen, dem Bildungswesen schon vor der Corona-Pandemie in Angriff genommen wurde. Man wird u.a. zu neuen Formen eines hybriden Lernens kommen (müssen), welche Präsenzunterricht und Unterricht auf Distanz²⁸ miteinander verbinden. Dies nicht nur, weil weitere Lock-Downs möglich sind oder eine andere Pandemie kommen wird, sondern weil es zeitgemäß und überfällig ist. Die Verfügbarkeit digitaler Medien bis hin zu einer 1:1-Ausstattung mit mobilen Endgeräten für Schülerinnen und Schüler wird das Lernen, damit den Unterricht und die Schule verändern.²⁹

Aufgabe der Schulträger ist es, als Zuständige für die äußeren Schulangelegenheiten³⁰ die Voraussetzungen für ein digitales Lehren und Lernen in der Schule, für ein Lernen *mit* Medien und ein Lernen *über* Medien zu schaffen – für alle Schülerinnen und Schüler. Dass es wichtig ist, Schulen und Lehrkräfte noch besser zu unterstützen, zeigt auch die Studie *Schule auf Distanz* der Vodafone Stiftung Deutschland. Ein auch digital gestütztes Lernen bzw. ein Bildungsangebot, von dem wirklich alle Kinder und Jugendlichen profitieren, bedarf in Deutschland noch größerer Anstrengungen. Ein Unterricht auf Distanz darf bestehende soziale und Bildungsungleichheiten nicht weiter verschärfen.³¹

²³ Man vergleiche hier auch die Mittelansätze in der Kostenübersicht für LAN, WLAN und Präsentationstechnik. Siehe insbes. Ansätze für die Thomas-von-Quentel-Schule, die beiden Gesamtschulen und das Gymnasium im Hinblick auf den Netzausbau und alle Schulen im Hinblick auf die Ausstattung mit Präsentationssystemen.

²⁴ <https://www.schulministerium.nrw.de/themen/schulpolitik/digitalpakt>

²⁵ 10% der Mittel DigitalPakt sowie der Mittel Sofortausstattung kommen ohnehin jeweils vom Schulträger. Hinzu kommen z.B. die Mittel für Beschaffung, Wartung und Support. Immer stärker rückt auch die Frage in den Fokus, ob nicht mittelfristig alle Schülerinnen und Schüler über ein mobiles Endgerät verfügen müssen. Auch hier wird ein zusätzlicher finanzieller Einsatz des jeweiligen Schulträgers notwendig sein.

²⁶ Vgl. z.B.: <https://medienbildung.hypothesen.org/8075> „Im Vordergrund steht das Wiederholen und Festigen eines festgelegten Lernstoffes.“ (Ebda.)

²⁷ Siehe aktuell auch z.B. unter dem Hashtag #biddw.

²⁸ „Impulse für das Lernen auf Distanz“ siehe hier: <https://www.schulministerium.nrw.de/themen/recht/schulgesundheitsrecht/infektionsschutz/impulse-fuer-das-lernen-auf-distanz> und insbesondere in der Handreichung zur lernförderlichen Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht: <https://broschüren.nrw/distanzunterricht/home/#!/Home>

²⁹ Man vergleiche zur Diskussion „Digitale Bildung“ z.B. auch: <https://www.youtube.com/watch?v=vJagau-litc0&feature=youtu.be>

³⁰ <https://klausur.de/wp-content/uploads/2016/01/innere-und-äußere-schulangelegenheiten.pdf> und siehe auch Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, § 79 SchulG (siehe auch unten)

³¹ <https://www.vodafone-stiftung.de/schule-auf-distanz/>, Statement Prof. Dr. Birgit Eickelmann, Universität Paderborn und ebda. S. 34.

3 Einleitung

3.1 Der Schulträger Stadt Bornheim und die Schulen der Stadt

Bornheim ist eine kreisangehörige Stadt im Rhein-Sieg-Kreis, sie liegt linksrheinisch in Nordrhein-Westfalen. In der Stadt lebten am 31.1.2020 ca. 50.000 Menschen auf einer Fläche von 81,75 km².

Die Stadt Bornheim ist aktuell Träger von zwölf allgemeinbildenden Schulen, dies sind

- acht Grundschulen,
 - [Johann-Wallraff-Schule](#), Katholische Grundschule Bornheim (350; 24)
 - [Herseler-Werth-Schule](#), Gemeinschaftsgrundschule Bornheim Hersel (266; 23)
 - [Martinus-Schule](#), Gemeinschaftsgrundschule Bornheim Merten (197; 15)
 - [Markusschule](#), Gemeinschaftsgrundschule Bornheim Rösberg (137; 12)
 - [Sebastian-Schule](#), Katholische Grundschule Bornheim Roisdorf (200; 16)
 - [Wendelinus-Schule](#), Gemeinschaftsgrundschule Bornheim Sechtem (174; 15)
 - [Thomas-von-Quentel-Schule](#), Katholische Grundschule Bornh. Walberberg (160; 13)
 - [Nikolaus-Schule](#), Gemeinschaftsgrundschule Bornheim Waldorf (245; 23)
- die Verbundschule, Förderschule mit dem Schwerpunkt *Sprache und Lernen*, (166; 20),
- ein Gymnasium – [Alexander-von-Humboldt Gymnasium](#), Bornheim (893; 92)
und
- zwei Gesamtschulen
 - [Europaschule Bornheim](#) (1392; 144),
 - [Heinrich-Böll-Gesamtschule](#) Bornheim Merten (538 (800)³²; 56),
die Schule ist einlaufend, sie wird mit Schuljahr 23/24 voll ausgebaut sein.

Im Schuljahr 2020/2021 werden diese Schulen von insgesamt 4718 Schülerinnen und Schülern besucht, die von 453 Lehrerinnen und Lehrern unterrichtet werden. (Zahlen in Klammern)

Frühzeitig wurden die Schulen in den Planungsprozess einbezogen. Nach einem ersten Austauschworkshop unter Beteiligung des Schulverwaltungsamtes und der IT-Abteilung der Stadt folgten im April und Mai 2020 Informationsgespräche zum Planungsprozess mit den Schulen.

Für die Stadt Bornheim wird hiermit der zweite Medienentwicklungsplan (MEP) vorgelegt. Der erste hatte Gültigkeit von 2015 bis 2019, dieser neue Plan beschreibt den Zeitraum 2021 bis 2025. Festzuhalten ist, dass vieles umgesetzt werden konnte, was man sich seinerzeit vorgenommen hatte. Dies gilt insbesondere für die Ausstattung mit EDV-Arbeitsplätzen und die Schaffung einer digitalen Infrastruktur. Letztere wird erst 2025 zu einem gewissen Abschluss kommen.³³ Die aktuelle (2020/21) Corona-Pandemie beeinflusst diesen MEP II – nicht allein deshalb, weil der Austausch durch Regeln

³² Im Zahlenwerk des MEP wird die Zahl 800 verwendet; dass auch die Zahl der Lehrkräfte entsprechend steigen wird, ist sicher, jedoch kann hier nicht sinnvoll kalkuliert werden, die finanziellen Auswirkungen im Hinblick auf die Ausstattung mit digitalen Geräten sind allrdings auch überschaubar.

³³ Dies gilt für die strukturierte Vernetzung (LAN) und das WLAN; die Installation von Präsentationstechnik in Unterrichtsräumen wird sich bis Ende 2022 hinziehen. In den weiterführenden Schulen und in der Thomas-von-Quentel Grundschule werden erhebliche Mittel zur Ertüchtigung der jeweiligen digitalen Infrastruktur aus Mittel des DigitalPaktes bereitgestellt. (Laut Stand der Planungen im Februar 2021 mehr als 1 Mio. Euro.)

des *Social Distancing* beeinflusst wurde, sondern vor allem auch deshalb, weil die Digitalisierung von Lern- und Lehrprozessen viel stärker in den Fokus gerückt ist.

3.2 Aufgaben des Schulträgers

Die Schulträger haben auf Grund 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 kam die Stadt Bornheim auch bisher schon nach. Im Rahmen des MEP 2015 bis 2019 wurden jährlich Finanzmittel zur digitalen Ausstattung der Schulen bereitgestellt.³⁴ Der hier vorgelegte Medienentwicklungsplan 2021 bis 2025 greift die bereits geschaffenen Strukturen auf, aktualisiert und erweitert sie wo nötig, damit die Beteiligten auch zukünftig Planungssicherheit über Ausstattungsziele, organisatorische Abläufe und Strukturen sowie den erforderlichen Finanzrahmen haben und so einen modernen, auch auf digitale Medien gestützten Unterricht durchführen können.

3.3 Zielorientierungen

Die Bundesländer haben über die Kultusministerkonferenz (KMK)³⁵ 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.

In der nachfolgenden Synopse haben wir eine Reihe solcher Zielorientierungen zusammengestellt, um mit Blick auf den Schulträger Stadt Bornheim deutlich zu machen, welche Ziele dieser bereits heute verfolgt und/bzw. zukünftig verfolgen wird.³⁶

Allgemein		Wo steht Bornheim?
Verlässlichkeit	Da digitale Medien immer nur auf der Basis von verlässlicher technischer Infrastruktur fördernd in Schulentwicklung eingebracht werden können, muss die Landesregierung gemeinsam mit den kommunalen Schulträgern die Strukturen weiterentwickeln, die einerseits die Schulen weitestgehend von administrativen Aufgaben befreien, andererseits den Schulträgern	Der Schulträger hat bereits etabliert: • die strukturierte Vernetzung der Schulen (in großen Teilen realisiert), • die aktiven und passiven Netzkomponenten (in großen Teilen realisiert), • eine Ausstattung, die jedoch durch regelmäßige Reinvestitionen in Stand gehalten werden sollte.

³⁴ Das Ergebnis der regio iT GmbH, Stand 12.2.2021, hebt u.a. hervor, „dass die Ausstattung der Schulen ... **weit** über dem Durchschnitt“ liegt. (S. 4) Für den Bearbeiter der Erhebung zeichnet sich ein „extrem positives“ Bild hinsichtlich der IT-Struktur in den Schulen der Stadt Bornheim. (ebda.)

³⁵ <https://www.kmk.org/>

³⁶ Die Ausführungen sind weitgehend inhaltsgleich mit entsprechenden Aussagen im MEP 2015 – 2019.

Allgemein		Wo steht Bornheim?
	überschaubare mittelfristige Medienentwicklungsplanung ermöglichen.	
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. ³⁷ Handlungsempfehlung: Künftig stellen sich Schulen und Schulträger regelmäßig jährlich dem beiderseitigen Austausch und Abgleich der erreichten Ziele in Jahresbilanzgesprächen.
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 bzw. wird diese bereitstellen: • ein Netz für die Schulverwaltung • ein pädagogisches Schulnetz Der Schulträger baut kontrollierte WLAN-Lösungen aus, um u. a. das mobile Lernen zu ermöglichen. Der Schulträger stellt eine Administrationslösung für die schulischen Endgeräte bereit.
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 <i>Datenschutz</i> und <i>Datensicherheit</i> . Diese Aspekte werden durch die Netzkonzepktion unter Einbindung des Wartungsakteurs und den IT-Beauftragten der Schulen sichergestellt. Die Aspekte des Jugendschutzes werden durch die Arbeit der Medienkoordinatoren, der Medienbeauftragten der Schulen sowie der Schulleitungen im Schulalltag sichergestellt.

3.4 Handlungsfelder 2021 bis 2025

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie ein Schulträger im Rahmen dieser Übergangsprozesse „seine“ Schulen nach §79 SchulG NRW sinnvoll unterstützen kann. Insbesondere der Bereich der digitalen Infrastruktur ist hier hervorzuheben.

³⁷ Vorgabe des Schulministeriums NRW die Medienkonzepte bis zum Schuljahresende 2019/20 zu überarbeiten. Die Medienkonzepte der Schulen sind wesentliche Grundlage zur Antragsstellung aus dem Förderprogramm „DigitalPakt Schule“.

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

Im Rahmen der Medienentwicklungsplanung sind daher unter Berücksichtigung der lokalen Vorgaben in Bornheim folgende Eckpunkte maßgeblich:

- **Aufbau, Ertüchtigung und Erhalt der strukturierten Netzwerke**

Von großer Bedeutung sind der Aufbau, die Erweiterung und der Erhalt der Vernetzung in den Schulen. Schülerinnen und Schüler brauchen in einem zeitgemäßen Unterricht regelmäßig den Zugang zu Informationen, die sowohl im Internet, also cloudbasiert, als auch (noch) auf dem schulischen Server vorgehalten werden. Der regelmäßige Austausch von aktiven Netzkomponenten muss sichergestellt werden, damit die Netze leistungsfähig und auf dem Stand der Technik bleiben.

- **Ausbau der kabellosen Netzwerke** ³⁸

Ein Schritt zur Verbesserung der schulischen Infrastruktur ist die Erweiterung der strukturierten Netze um den Aspekt des kabellosen Zugangs in das Schulnetz und das Internet.

Die kabelgebundene Vernetzung ist allerdings elementare Voraussetzung für WLAN (**w**ireless **l**ocal **a**rea **n**etwork (drahtloses lokales Netzwerk)). Ohne eine feste Anbindung von sogenannten Access Points („Zugangspunkten“) ist ein flächendeckendes WLAN in größeren Gebäuden undenkbar. Ein flächendeckendes WLAN ist eine Voraussetzung für mobiles Lernen und den flexiblen Einsatz digitaler Endgeräte im Unterricht am Arbeitsplatz der Lehrkraft, der Schüler*in.

- **Reinvestition und Erweiterung der vorhandenen EDV-Arbeitsplätze**

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

Schulen können im Rahmen ihrer Konzeption ganz auf den Einsatz mobiler Endgeräte setzen. Einem entsprechenden Wunsch kann entsprochen werden, da der Ausbau der erforderlichen Infrastrukturen entsprechend geplant bzw. in allen Teilen auch schon vorhanden ist.

- **Flexibilität in der Beschaffung**

Die Beschaffung digitaler Medien für die Schulen wird jährlich zwischen Schulträger und Schule abgesprochen. Diese Jahresbilanzgespräche mit den Schulen dienen vor allem dazu, regelmäßig auf technische und pädagogische Entwicklungen reagieren zu können.

Auf 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 Jahresbilanzgesprächen 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, Beschaffung, Inventarisie-

³⁸ https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Publikationen/Broschuere_WLAN_in_Schulen_Final.pdf, siehe auch unten

rung, Controlling, Interaktion mit den Schulen, wird in Bornheim an zentraler Stelle koordiniert oder zumindest begleitet. Der 2nd-Level-Support wird (überwiegend)³⁹ durch die städtische IT realisiert. Dieser Bereich ist insofern zu stärken, als dass die Schulen eine stärkere Vor-Ort-Präsenz im Bereich des 2nd-Level-Supports benötigen. (Und im Zusammenhang mit der stark ansteigenden Zahl mobiler Geräte und von Präsentationssystemen auch eine wachsende Unterstützung im First-Level-Support. Lehrkräfte müssen sich auf ihre eigentliche Aufgabe konzentrieren können.)

- **Fortbildung der Lehrkräfte**

Die Fortbildung der Lehrkräfte an den Schulen der Stadt Bornheim ist im Rahmen der schulspezifischen Medienkonzept- und Unterrichtsentwicklung durch die Schule zu planen. Die Aufgabe, ein Fortbildungsangebot zu schaffen, liegt beim Land NRW. Die Schulen greifen bei der Umsetzung auf die Medienberater*innen und/oder auf die/den Moderator*innen des (lokalen) Kompetenzteams – hier: Rhein-Sieg-Kreis – zurück. Die Unterstützungsstrukturen des Landes NRW sind jedoch mit relativ begrenzten Ressourcen ausgestattet.

Es ist auch auf das Fortbildungsbudget hinzuweisen, das von Schulen hier entsprechend eingesetzt werden kann. (Siehe auch unten.)

Künftig sollten Ausstattung und Fortbildungen (im IT-Bereich) im Kontext der Jahresbilanzgespräche⁴⁰ synchronisiert werden, so können z.B. gerade im Bereich der Grundschulen bestimmte Fortbildungen gemeinsam in Anspruch genommen werden.

Die Stadt Bornheim finanziert bei Bedarf für die Medienbeauftragten der Schulen eine Fortbildung zur Unterstützung der Administration der eingesetzten Systeme.

3.5 Vorgehen bei der Erstellung dieses Gutachtens

Die Handlungsfelder in einem Medienentwicklungsplan betreffen verschiedene Akteure in der Kommune und in den Schulen. Die Rollen sind verteilt und stehen in keinem hierarchischen Verhältnis/Dienstverhältnis zueinander.

Lehrerinnen und Lehrer sind Landesangestellte/Landesbeamte und erfüllen den durch das Land definierten Bildungsauftrag.

Die Schulträger stellen hierzu das erforderliche Verwaltungspersonal, die Gebäude inkl. einer geeigneten Sachausstattung.

Ein sinnvolles Zusammenspiel der Beteiligten muss hier im Rahmen eines dialogischen Prozesses erfolgen.

Die folgende Übersicht stellt die erforderlichen Gesprächsfolgen zur Erstellung dieses Gutachtens dar:⁴¹

³⁹ Ausnahmen: AvH: Hier werden (zusätzlich) Honorarkräfte eingesetzt; Europaschule: Hier wird ein eigener Techniker beschäftigt. Laut Aussagen der Verwaltung kommen die Mittel hierfür nicht aus dem städtischen Haushalt.

⁴⁰ Siehe unten *Jahresbilanzgespräche*

⁴¹ Bedingt durch die Corona-Pandemie (Schulschließungen etc.) kam es zu deutlichen Verschiebungen des ursprünglich geplanten Ablaufes, hier wird der tatsächliche Prozess dargestellt.

	Aug 2020	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan 2021	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul bzw. Sep
Auftakt: Verwaltung	•		•	•								
Dialog Schulen I – <i>Verplanung von MEP- und DP-Mitteln</i>				•	•							
Dialog Schulen I GS: <i>Präsentation im Unterricht</i>						•						
Dialog Schulen I und Verwaltung <i>Wartung & Support</i>								•		•		
Dialog Schulen II <i>Vorstellung MEP-Entwurf</i>												
Abstimmung beteiligte Ämter bzw. Fachbereiche				•			•	•	•	•		
Abstimmung Schulträger (Schulverw., IT)	<i>Laufend und im Kontext der anderen Termine/Gespräche</i>											
Investitionsplan (Erstellung, Abstimmung)				•		•	•	•	•	•	•	
Gutachten MEP (Erstellung, Abstimmung mit Verwaltung)								•	•	•	•	•
Vorstellung in Gremien												• (Sep)

Bei einem ersten Auftaktgespräch wurde neben einer Klärung von Voraussetzungen und Grundlagen der Planung das Vorgehen zur Erstellung des Medienentwicklungsplanes festgelegt. Ferner wurden Termine für die Erstgespräche mit den Schulen abgestimmt. Beteiligt seitens der Stadt Bornheim waren das Schulverwaltungsamt und die IT. Die erste Dialogrunde in eingeschränkter Form mit den Schulen fand im Rahmen der Jahresbilanzgespräche 2020 statt (Videokonferenzen).

Auf Grundlage der eingereichten technisch-pädagogischen Einsatzkonzepte (tpEK) zum DigitalPakt NRW wurden im November und Dezember 2020 im Rahmen der Jahresbilanzgespräche 2020/2021 die Mittel aus dem DigitalPakt verplant. Mittel für Präsentationstechnik wurden zunächst nicht eingeplant.

Mit den Grundschulen fand im Januar 2021 ein weiterer Workshop in Form einer Videokonferenz statt. Beteiligt außerdem das Schulverwaltungsamt; Thema: Ausstattung der Schulen mit Präsentationstechnik (passiv/interaktiv) in Unterrichtsräumen.

Eine (kurze) zweite Dialogrunde mit den Grundschulen fand im März 2021 statt.

Anfang Juni wurden Teile des MEP 2021 bis 2025 dem Bürgermeister und Entscheidern in der Verwaltung dargelegt. Anfang Juli fand die abschließende Besprechung des MEP mit der Verwaltung

statt. Im gesamten Prozess war der Kontakt zum Amt 11 (IT) und zum Amt 5 (Schulen) jederzeit gegeben, der Austausch, die Kooperation waren immer konstruktiv und zielführend.

Im September wurden den Schulen die Ergebnisse des Planungsprozesses vorgestellt und erläutert.⁴² Es fand eine Aussprache statt.

⁴² Planung im Juli 2021

4 Medienkompetenzbildung – Aufgabe der Schule

4.1 Schule und Ausbildung – Ziele der Kultusministerkonferenz

Die Kultusministerkonferenz hat im Dezember 2016 ein Handlungskonzept „Bildung in der digitalen Welt“ veröffentlicht. Der folgende Abschnitt entstammt dieser Schrift⁴³:

„Ziel der Kultusministerkonferenz ist es, dass möglichst bis 2021 jede Schülerin und jeder Schüler jederzeit, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können sollte. Voraussetzungen dafür sind eine funktionierende Infrastruktur (Breitbandausbau; Ausstattung der Schule, Inhalte, Plattformen), die Klärung verschiedener rechtlicher Fragen (u. a. Lehr- und Lernmittel, Datenschutz, Urheberrecht), die Weiterentwicklung des Unterrichts und vor allem auch eine entsprechende Qualifikation der Lehrkräfte.

Für die Strategie werden zwei Ziele formuliert:

1. Die Länder beziehen in ihren Lehr- und Bildungsplänen sowie Rahmenplänen, beginnend mit der Primarschule, die Kompetenzen ein, die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer digitalen Welt erforderlich sind. Dies wird nicht über ein eigenes Curriculum für ein eigenes Fach umgesetzt, sondern wird integrativer Teil der Fachcurricula aller Fächer. Jedes Fach beinhaltet spezifische Zugänge zu den Kompetenzen in der digitalen Welt durch seine Sach- und Handlungszugänge. Damit werden spezifische Fachkompetenzen erworben, aber auch grundlegende (fach-)spezifische Ausprägungen der Kompetenzen für die digitale Welt. Die Entwicklung der Kompetenzen findet auf diese Weise (analog zum Lesen und Schreiben) in vielfältigen Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten statt.

2. Bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen werden digitale Lernumgebungen entsprechend curricularer Vorgaben dem Primat des Pädagogischen folgend systematisch eingesetzt. Durch eine an die neu zur Verfügung stehenden Möglichkeiten angepasste Unterrichtsgestaltung werden die Individualisierungsmöglichkeit und die Übernahme von Eigenverantwortung bei den Lernprozessen gestärkt.“

Die folgenden Ausführungen greifen die erforderlichen Kompetenzbereiche auf, die in allen Fächern vermittelt werden sollen. Daraus resultiert die Notwendigkeit der Überarbeitung der Lehr- und Bildungspläne durch die Länder, sowie die Verpflichtung, dass alle Grundschüler, „die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sek I eintreten, bis zum Ende der Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können.“

Die Kultusministerkonferenz gesteht den Ländern jedoch zu, dass eine Überarbeitung der Lehr- und Bildungspläne nur schrittweise erfolgen kann. Es ergeben sich Übergangsprozesse, die selbstverständlich vom Land über die Bezirksregierungen mit einem erwartbaren Zeitverzug in den Schulen ankommen werden.

⁴³ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf, S. 11 f

4.2 Der Medienkompetenzrahmen NRW

Seit 2010 hat das Land NRW den Medienpass in den Schulen des Landes eingeführt. Das oben genannte und auszugsweise zitierte Strategiepapier der KMK machte eine Überarbeitung dieses Konzeptes notwendig – im Sommer 2017 wurde der (neue) Medienkompetenzrahmen NRW veröffentlicht. Er beschreibt in sechs Kompetenzbereichen, welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler in der Primarstufe und in der Sekundarstufe I erwerben sollen und so einen „sicheren, kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit Medien“ entwickeln.⁴⁴

Die sechs Kompetenzbereiche sind wiederum jeweils in vier Teilkompetenzen gegliedert, insgesamt umfasst das Kompetenzmodell also 24 Teilkompetenzen, die entlang der Bildungskette ausgerichtet sind.⁴⁵

Die sechs Kompetenzbereiche werden nachfolgend genannt und kurz erläutert, ferner werden – beispielhaft und zu einem besseren Verständnis – drei Teilkompetenzen aus verschiedenen Kompetenzbereichen und mögliche Lernaufgaben vorgestellt.⁴⁶



1. BEDIENEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und Präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengetriebene Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quelldokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren







⁴⁴ Siehe auch hier: „Medienkompetenz entwickeln“, <https://medienkompetenzrahmen.nrw>

⁴⁵ https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR_ZMB_MKR_Rahmen_A4_2020_03_Final.pdf

Etwas vereinfachend kann man feststellen, dass der hier rot gerahmte Kompetenzbereich 6 und die blau gerahmten Kompetenzen gegenüber dem Medienpass NRW von 2010 mit dem MKR 2017 neu hinzugekommen sind, damit wurde man dem Strategiepapier der KMK gerecht.

⁴⁶ Zum Thema „Bildung in der digitalen Welt“ siehe auch hier Jöran Muuß-Merholz *Digitale Schule. Was heute schon im Unterricht geht*. Hamburg 2019 oder Axel Krommer, Jöran Muuß-Merholz u.a. *Routenplaner #digitale-Bildung. Auf dem Weg zu zeitgemäßer Bildung. Eine Orientierungshilfe im digitalen Wandel*. Hamburg 2019 und: <https://www.joeran.de>, <https://axelkrommer.com>, <https://philippe-wampfler.ch>

1. **Bedienen und Anwenden** – Es geht hier um die technische Fähigkeit, Medien sinnvoll einzusetzen, die Voraussetzung jeder aktiven und passiven Mediennutzung.⁴⁷
1.2: Digitale Werkzeuge: Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen
Schülerinnen und Schüler erstellen am PC einen interaktiven, multimedialen Lernbaustein (z.B. mit LearningApps) und stellen diesen Ihren Mitschülerinnen und Mitschülern als App zur Verfügung, die von diesen an einem Tablet genutzt wird. Die jeweils eingesetzte Hardware wird von den Schülerinnen und Schülern selbstständig gewählt.
Oder: Schülerinnen und Schüler erstellen mit Hilfe der kostenfreien Bildungs-App Biparcours eine digitale Themenrallye.
2. **Informieren und Recherchieren** – Quellen sollen zielgerichtet und sinnvoll ausgewählt, Informationen kritisch bewertet und genutzt werden.
2.3: Informationsbewertung: Schülerinnen und Schüler wissen, dass sich im Internet auch Lügner und Betrüger herumtreiben. In einer Unterrichtseinheit des Internet-ABC lernen sie „verschiedene Arten des Internetbetrugs kennen und werden dafür sensibilisiert, Inhalte im Internet kritisch zu hinterfragen und sich selbst sowie die eigenen Daten zu schützen.“^{48/49}
3. **Kommunizieren und Kooperieren** – Schülerinnen und Schüler kennen und beherrschen Regeln „für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation und (nutzen) Medien verantwortlich zur Zusammenarbeit“.
4. **Produzieren und Präsentieren** – Gemeint ist die Kompetenz in Kenntnis medialer Gestaltungsmöglichkeiten ein Medienprodukt zu planen und zu realisieren.
5. **Analysieren und Reflektieren** – Schülerinnen und Schüler wissen um die Vielfalt der Medien und setzen sich kritisch mit deren Angeboten und dem eigenen Medienverhalten auseinander. Ziel ist, dass sie Medien selbstbestimmt und selbstreguliert nutzen.
6. **Problemlösen und Modellieren** – Mit diesem Kompetenzbereich, der 2017 – neben anderen Einzelkompetenzen – dem damaligen Medienkompetenzrahmen neu hinzugefügt wurde, wird eine informatische Grundbildung im Bildungssystem verankert. Neben Strategien zur Problemlösung erwerben Schülerinnen und Schüler Grundfertigkeiten im Programmieren und Reflektieren die Einflüsse von Algorithmen und der Digitalisierung und Automatisierung fast aller Lebensbereiche.⁵⁰

⁴⁷ Diese Darstellung und auch die Erläuterungen zu den weiteren Kompetenzbereichen folgt den Beschreibungen zum MKR im Internet (<https://medienkompetenzrahmen.nrw> bzw. <https://medienkompetenzrahmen.nrw/medienkompetenzrahmen-nrw/>) und der Broschüre der Medienberatung NRW (Hrsg.) *Medienkompetenzrahmen NRW*, Münster/Düsseldorf 2018 2., S. 7 ff.

⁴⁸ Quelle: <https://medienkompetenzrahmen.nrw/unterrichtsmaterialien/detail/luegner-und-betrueger-im-internet-1/>

⁴⁹ 2020 wurde wieder erschreckend deutlich, wie Extremisten die neuen Technologien nutzen und (versuchen) uns (zu) manipulieren. Eine Begründung mehr, dass Schülerinnen und Schüler Kompetenzen in diesem Bereich und auch im KB 5 erwerben. Siehe auch z.B.: Julia Ebner: *Radikalisierungsmaschinen* 2019 oder Ingrid Brodnig *Lügen im Netz* 2018 erw. Neuauflage u.a.m.

⁵⁰ Zur Bedeutung eines *Computational Thinking* siehe z.B. auch: <https://kw.uni-paderborn.de/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/schulpaedagogik/forschung/forschungsprojekte/computational-thinking/>

6.3 Modellieren und Programmieren: Schülerinnen und Schüler lernen Probleme formalisiert zu beschreiben, entwickeln Problemlösestrategien und können dazu strukturierte algorithmische Sequenzen planen, die sie auch in Programmen umsetzen können. Scratch ist eine online verfügbare Programmierumgebung für Kinder und Jugendliche. Blöcke bzw. Bausteine fungieren als Programmcode, die passend angeordnet werden, um kleine Spiele oder Geschichten zu programmieren. Neben Scratch selbst benötigen Schülerinnen und Schüler ein Tablet oder einen PC mit einem Internetzugang, um eigene Programme zu erstellen.⁵¹

Für Schülerinnen und Schüler der Grundschule gibt es weiterhin ein Dokumentationsheft (Medienpass), in dem erreichte Kompetenzen dokumentiert werden können. Schülerinnen und Schüler der weiterführenden Schulen können erlangte Kompetenzen z.B. auch in einem Portfolio dokumentieren. Darüber hinaus fließen sie in die allgemeine Bewertung in einem Unterrichtsfach ein.⁵²

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

- 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“, „flipped classroom“ u.a.m.).

Nicht nur für die Medienkonzeption in den weiterführenden Schulen spielt z.B. 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

den flexiblen Einsatz mobiler Endgeräte bis hin zur Realisierung der Einbindung schülereigener Geräte (BYOD/GYOD)⁵³ bedingt.

⁵¹ Siehe auch hier: <https://medienkompetenzrahmen.nrw/unterrichtsmaterialien/detail/scratch-einfuehrung-in-die-blockprogrammierung/>

⁵² Manche Schulen bieten ihren Schülerinnen und Schülern auch die Möglichkeit, das ICDL (International Certification of Digital Literacy, ein anerkanntes internationales Informatik-Zertifikat; bis 2020 ECDL = European Computer Driver License) zu erwerben. Mit dem ICDL können auch Teilbereiche des MKR NRW abgedeckt werden: Office, IT-Security oder Online Zusammenarbeit.

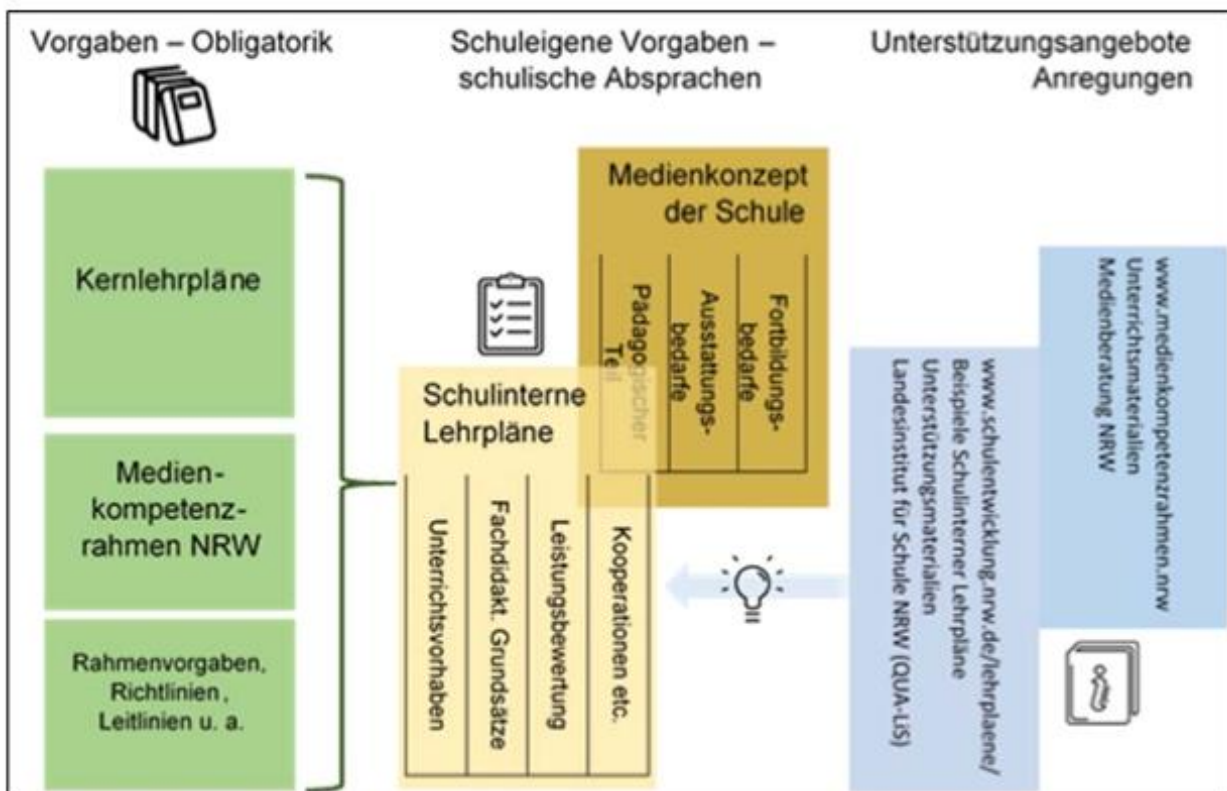
Das Zertifikat mag bei einer Bewerbung um einen Ausbildungsplatz z.B. hilfreich sein. Siehe auch hier: <https://www.icdl-lernen.de>, <https://www.easy4me.info> oder <https://www.bildung-forschung.digital/de/mint-aktionsplan-2832.html>.

⁵³ BYOD – Bring Your Own Device; GYOD – Get Your Own Device

4.3 Medienkompetenzrahmen NRW (MKR) und Kernlehrpläne

Am 1. August 2019 sind – zunächst für die Jahrgänge 5 und 6 – die neuen Kernlehrpläne für die Sekundarstufe I des Gymnasiums NRW in Kraft getreten.⁵⁴ Sie gelten sowohl für den Bildungsgang G8 als auch G9. Für den Wahlpflichtbereich entscheiden die jeweiligen Fachkonferenzen, ob sie bereits vor dem 1.8.2022 dem Wahlpflichtunterricht zugrunde gelegt werden. Erstmalig wird damit Medienkompetenzentwicklung/-bildung als Querschnittsaufgabe über alle Fächer verankert, denn „die neuen Kernlehrpläne integrieren die Ziele des Medienkompetenzrahmens NRW in alle Schulfächer“.⁵⁵

Das Lernen *mit* und *über* digitale Medien, das Leben mit digitalen Medien wird selbstverständlich für den Unterricht in allen Fächern, wobei jedes Fach seinen spezifischen Beitrag zu leisten hat. Der Medienkompetenzrahmen gehört zur Obligatorik ebenso wie die Kernlehrpläne und sonstige Rahmenvorgaben und Richtlinien. Die Grafik⁵⁶ veranschaulicht die „**Bausteine zur Entwicklung einer Bildung in der digitalen Welt**“.



⁵⁴ Siehe z.B. hier: <https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplannavigator-s-i/gymnasium-aufsteigend-ab-2019-20/index.html> und: <https://www.schulministerium.nrw.de/ministerium/schulverwaltung/schulmail-archiv/archiv-2018/05092018-g8g9-aktueller-sachstand>

⁵⁵ Siehe https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/GY19/KLP_SI_MKR_Formulierungen_finalb_docx.pdf, S. 1 Mit diesem Dokument wird der Zusammenhang zwischen den (Teil-) Kompetenzen des MKR und den Festlegungen der Kernlehrpläne hergestellt.

Die Kernlehrpläne für die anderen Schulformen sind in einer entsprechenden Überarbeitung.

⁵⁶ Quelle: https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/GY19/KLP_SI_MKR_Formulierungen_finalb_docx.pdf, S. 1 – Eig. Screenshot.

4.4 Medienkompetenz und Qualitätsentwicklung

Der Referenzrahmen Schulqualität⁵⁷ und im Besonderen das der Qualitätsanalyse zugrunde liegende Qualitätstabelleau NRW 2017⁵⁸ bilden Vorgaben des Landes zur Qualitätsentwicklung der Schulen.

Qualitätstabelleau NRW

Inhaltsbereich 2: Lehren und Lernen		Inhaltsbereich 3: Schulkultur		Inhaltsbereich 4: Führung und Management	
2.1 Ergebnis- und Standardorientierung	2.6 Schülerorientierung und Umgang mit Heterogenität	3.1 Demokratische Gestaltung		4.1 Pädagogische Führung	
2.1.3.1 Die Schulleitungen Lehrpläne setzen die Obligatorik der Lehrpläne bezogen auf die spezifische Situation der Schule um.	2.6.1.1 Die Planung und Gestaltung des Unterrichts orientieren sich an den Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler.*	3.1.1.1 Die Schule hat mit allen Beteiligten verbindliche Verhaltens- und Verfahrensregeln zum Umgang miteinander und mit Dingen getroffen. Die Schule setzt vereinbarte Maßnahmen zum Umgang mit Regelverstößen konsequent um.		4.1.1.1 Die Schulleitung hat klare Zielvorstellungen für die Weiterentwicklung der Schule, insbesondere des Unterrichts.	
2.1.3.2 Die Schule sichert die Umsetzung der schulinternen Lehrpläne.		3.1.1.2 Der Umgang miteinander ist von gegenseitigem Respekt und gegenseitiger Unterstützung geprägt.		4.1.1.2 Die Schulleitung sorgt für Klarheit und Eindeutigkeit der Ziele der Schule.	
2.1.4.1 Die Schule hat in ihrem Schulprogramm Ziele, Schwerpunkte und Organisationsformen ihrer pädagogischen Arbeit festgelegt.	2.7 Bildungssprache und sprachsensibler Fachunterricht	3.1.2.1 Die Schule beteiligt die Schülerinnen und Schüler an den Entwicklungs- und Entscheidungsprozessen.		4.1.1.3 Die Schulleitung verfügt über Strategien, gemeinsame Ziele für die Weiterentwicklung der Schule nachhaltig umzusetzen.	
2.1.4.2 Die Schule setzt die im Schulprogramm dokumentierten Ziele, Schwerpunkte und Organisationsformen ihrer pädagogischen Arbeit um.	2.7.1.1 Die Schule fördert den Erwerb der Bildungssprache systematisch und koordiniert.	3.1.4.1 Die Schule beteiligt die Erziehungsberechtigten an den Entwicklungs- und Entscheidungsprozessen.		4.1.2.1 Die Schulleitung pflegt die Kommunikation mit dem schulischen Personal.	
	2.7.2.1 Sprachliche Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern anderer Herkunftssprachen werden aufgegriffen und berücksichtigt.	3.1.4.2 Die Schule bezieht Erziehungsberechtigte aktiv in die Gestaltung des Schullebens ein.		4.1.2.2 Die Schulleitung sorgt dafür, dass Konflikte nach verabredeten Verfahren bearbeitet werden.	
2.2 Kompetenzorientierung	2.8 Transparenz, Klarheit und Strukturiertheit	3.2 Umgang mit Vielfalt und Unterschiedlichkeit		4.2 Organisation und Steuerung	
2.2.1.1 Die Schule fördert personale und soziale Kompetenzen.	2.8.1.1 Die unterrichtlichen Prozesse und Inhalte sind für die Schülerinnen und Schüler transparent und klar strukturiert.*	3.2.1.1 Die Schule nutzt die Vielfalt an der Schule bei der Gestaltung des Schullebens.		4.2.1.1 Rechtliche Bestimmungen und Vorgaben werden von der Schule situationsbezogen interpretiert und rechtssicher umgesetzt.	
2.2.1.2 Die Unterrichtsprozesse sind herausfordernd und kognitiv aktivierend angelegt.*		3.2.1.2 In der Schule findet eine Auseinandersetzung mit Werten und Normen statt.		4.2.2.1 Planvolles und zielgerichtetes Arbeiten des Personals wird durch klare Delegation von Aufgaben unterstützt.	
2.2.3.1 Der Einsatz von Medien ist geeignet, den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen.*	2.9 Klassenführung und Arrangement des Unterrichts	3.3 Schulinterne Kooperation und Kommunikation		4.2.2.2 Die Verteilung von Aufgaben und Zuständigkeiten innerhalb der Schule ist den Beteiligten bekannt.	
2.2.3.2 Die Gestaltung der Lernumgebung ist geeignet, den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler zu unterstützen.*	2.9.1.1 Die Schule sichert die effiziente Nutzung der Unterrichtszeit.*	3.3.1.1 Die Schule sichert den Informationsfluss zwischen allen Beteiligten.		4.3 Ressourcenplanung und Personaleinsatz	
2.2.4.1 Die Gestaltung von Lernarrangements ist auf selbstständiges Lernen ausgerichtet.*	2.10 Lernklima und Motivation	3.3.2.1 In der Schule wird professionsübergreifend systematisch kooperiert.		4.3.1.1 Der Einsatz von Ressourcen wird partizipativ geplant und transparent umgesetzt.	
	2.10.1.1 Lehren und Lernen finden in einer positiven Atmosphäre statt.*	3.3.2.2 In den Bereichen Unterricht und Erziehung kooperieren die Lehrkräfte systematisch.		4.3.1.2 Ressourcen werden sachgerecht genutzt.	
	2.10.2.1 Lernangebote sind motivierend gestaltet.	3.3.2.3 Die Lehrkräfte nutzen systematisch angelegte gegenseitige Unterrichtshospitationen und kollegiale Beratungsangebote.		4.3.2.1 Der Einsatz des Personals ist so organisiert, dass Unterrichtsausfall vermieden wird.	
2.3 Lern- und Bildungsangebot	2.11 Ganztag und Übermittagsbetreuung	3.4 Gestaltetes Schulleben		4.3.2.2 Der Vertretungsunterricht ist so organisiert, dass die inhaltliche Kontinuität gewährleistet wird.	
2.3.1.1 Die Schule gestaltet ein standortbezogenes differenziertes unterrichtliches Angebot.	2.11.1.1 Die Schule berücksichtigt bei der Planung und Gestaltung ihres ganztägigen Angebots eine begründete Rhythmisierung.	3.4.1.1 Die Schule gestaltet ein vielfältiges Schulleben.		4.4 Personalentwicklung	
2.4 Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung	2.11.1.2 Die Schule sorgt für ein verlässliches außerunterrichtliches Angebot.	3.5 Gesundheit und Bewegung		4.4.1.1 Die Personalentwicklung basiert auf schulischen und individuellen Entwicklungszielen.	
2.4.1.1 Die Grundsätze der Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung entsprechen den inhaltlichen und formalen Vorgaben.	2.11.1.3 Unterricht und außerunterrichtliche Angebote stehen in konzeptionellem Zusammenhang.	3.5.1.1 Die Schule achtet bei der Planung und Gestaltung ihres Angebots auf eine begründete Rhythmisierung.		4.5 Fortbildung und Fortbildungsplanung	
2.4.1.2 Die Schule macht allen Beteiligten die festgelegten Verfahren und Kriterien für die Lernerfolgsüberprüfung und für die Leistungsbewertung transparent.	U Unterricht	3.5.1.2 Die Schule macht Schülerinnen und Schülern Angebote zur Gesundheitsbildung.		4.5.1.1 Die Fortbildungsplanung berücksichtigt die Zielsetzungen, Aufgabenstellungen und fachlichen Bedarfe der Schule.	
2.4.1.3 Die Schule stellt sicher, dass die Verfahren und Kriterien zur Lernerfolgsüberprüfung und zur Leistungsbewertung eingehalten werden.	U1 Transparenz und Klarheit	3.5.1.3 Die Schule macht Lehrkräften und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Angebote zur Gesundheitsförderung und zum Arbeits- und Gesundheitsschutz.		4.5.1.2 Die Fortbildungsplanung berücksichtigt die Qualifikationen und Entwicklungsbedarfe des Personals.	
2.4.2.1 Die Lehrkräfte erfassen systematisch die Lernstände und Lernentwicklungen der Schülerinnen und Schüler.	U2 Schülerorientierung	3.5.2.1 Die Schule sorgt für verlässliche Sport- und Bewegungsangebote über den regulären Sportunterricht hinaus.		4.5.1.3 Die durch Fortbildung erworbenen Kompetenzen werden systematisch zur Weiterentwicklung der schulischen Qualität genutzt.	
2.4.2.2 Die Lehrkräfte nutzen Ergebnisse von Lernerfolgsüberprüfungen für ihre Unterrichtsentwicklung.	U3 Problemorientierung	3.6 Externe Kooperation und Vernetzung		4.6 Lehrerausbildung	
	U4 Umgang mit Sprache	3.6.1.1 Die Schule kooperiert mit anderen Schulen bzw. Kindertagesstätten in ihrem Umfeld.		4.6.1.1 Die Umsetzung der Aufgaben der Lehrerausbildung in der Schule ist gewährleistet.	
2.5 Feedback und Beratung	U5 Lehr- und Lernzeit	3.6.1.2 Die Schule bindet sich mit ihrer Arbeit in ihr Umfeld ein.		4.7 Strategien der Qualitätsentwicklung	
2.5.1.1 Lernentwicklungs- und Leistungsrückmeldungen sind systematisch in Feedbackprozesse eingebunden.	U6 Lernumgebung	3.6.1.3 Die Schule kooperiert mit pädagogischen, kulturellen und gesellschaftlichen und ggf. auch therapeutischen Einrichtungen sowie ggf. Betrieben.		4.7.1.1 Die Schule verfügt über ein strukturiertes Verfahren zur Steuerung der Prozesse der schulischen Qualitätsentwicklung.	
2.5.2.1 Die Schule nutzt Schülerfeedback zur Verbesserung der Lehr- und Lernprozesse.	U7 Unterrichtsklima	3.6.2.1 Die Schule pflegt überregionale Kontakte und Kooperationen.		4.7.1.2 Die Schule nutzt das Schulprogramm im Rahmen ihrer Qualitätsentwicklung als wesentliches Steuerungsinstrument.	
2.5.3.1 Die Schülerinnen und Schüler sowie die Erziehungsberechtigten werden bei Bedarf systematisch in Lernangelegenheiten beraten.	U8 Selbstgesteuertes Lernen	3.7 Gestaltung des Schulgebäudes und -geländes		4.7.1.3 Das Schulprogramm beschreibt kohärent den aktuellen Entwicklungsstand und Entwicklungsvorhaben.	
2.5.3.2 Die Erziehungsberechtigten werden systematisch in Erziehungsangelegenheiten beraten.	U9 Individuelle Lernwege	3.7.1.1 Die Schule leistet ihren Beitrag dazu, dass die Gebäude und das Gelände gepflegt und sauber sind.		4.7.2.1 Die Schule erhebt für die Qualitätsentwicklung relevante Informationen und Daten.	
2.5.5.1 Die Schule verfügt über ein Übergangsmanagement für Schülerinnen und Schüler.	U10 Partner- bzw. Gruppenarbeit	3.7.1.2 Die Schule nutzt Gestaltungsmöglichkeiten bezogen auf das Schulgebäude und das Schulgelände.		4.7.3.1 Die der Schule zur Verfügung stehenden Informationen und Daten werden zur Sicherung und Weiterentwicklung der schulischen Qualität genutzt.	
	U11 Plenum				
	U12 Medien bzw. Arbeitsmittel				

Darstellung aller Analyse Kriterien des Qualitätstabelleaus NRW (verpflichtende Kriterien = gelb markiert, * = keine vierstufige Bewertung)

Beispielhaft werden nachfolgend Kriterien benannt, mit denen die QA das Thema *Lernen im digitalen Wandel* betrachten könnte⁵⁹:

- Didaktische Planung und Umsetzung – 2.1.3.1, 2.1.3.2
- Medienkompetenz – 2.2.1.2, 2.2.3.1
- Ausstattung – 2.2.3.2
- Schülerorientierung 2.6.1.1
- Kooperation und Kommunikation – 3.3.1.1, 3.3.2.2

U.a.m. könnten in einem Abstimmungsgespräch mit der QA festgelegt werden.

⁵⁷ <https://www.schulministerium.nrw.de/themen/schulentwicklung/referenzrahmen-schulqualitaet-nrw>

⁵⁸ <https://www.schulministerium.nrw.de/sites/default/files/documents/Qualitaetstabelleau-ausfuhrlich.pdf>, <https://www.schulministerium.nrw.de/sites/default/files/documents/Qualitaetstabelleau-kompakt.pdf>

⁵⁹ Beispiel: Ein Gymnasium, das daran gearbeitet hat, das Lernen *mit* und *über* digitale Medien im Unterricht zu verankern, und das einen besonderen Schwerpunkt daraufgelegt hat – auch in Umsetzung der neuen Kernlehrpläne –, die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler zu entwickeln. Lehrkräfte haben sich entsprechend fortgebildet und die mediale Ausstattung der Schule wurde entscheidend verbessert.

4.5 Das Medienkonzept der Schule

Alle Schulen in NRW sind verpflichtet, ein Medienkonzept aufzustellen.⁶⁰ Unterstützung können sie dabei insbesondere durch die Medienberater*innen vor Ort erhalten.

Der MKR zielt auf eine systematische Förderung von Medienkompetenz und bietet zugleich einen Orientierungsrahmen dafür, wie sich Medienkompetenz über alle Jahrgangsstufen hinweg entwickeln kann.⁶¹

Das Medienkonzept als Teil des Schulprogramms fasst alle Maßnahmen zur Medienkompetenzförderung über alle Fächer und Jahrgangsstufen zusammen und schafft damit u.a. Transparenz für alle an Schule beteiligten Gruppen. Es kann helfen, schulische und außerschulische Angebote zur Medienkompetenzförderung miteinander zu vernetzen und kann einen Beitrag zur Schulentwicklung leisten. **Nicht zuletzt dienen die Medienkonzepte der Schulen auch der „pädagogischen Untermauerung“ der Medienentwicklungsplanung des Schulträgers.**⁶²

Das Medienkonzept

- enthält also Aussagen für das Lernen *mit* und *über* Medien, kann bei der Entwicklung von Unterrichtsinhalten zum Medienkompetenzerwerb unterstützen,
- definiert die Bedarfe an IT-Ausstattung – ausgehend von einer Bestandsaufnahme des Vorhandenen,
- enthält Aussagen über Fortbildungsbedarfe⁶³ im Kollegium und
- zeigt Vernetzungsmöglichkeiten⁶⁴ auf.

Das Konzept ist nicht starr, sondern es bedarf der Evaluation und Fortschreibung.⁶⁵

Medienkonzepte müssen fortwährend aktualisiert werden, um z.B. den veränderten Rahmenbedingungen im pädagogischen und technischen Bereich zu genügen.⁶⁶

⁶⁰ <https://bass.schul-welt.de/pdf/4148.pdf> (vom 8.3.2001 (!)) und Schulmail *Medienkompetenzrahmen NRW* vom 26.6.2018 hier: <https://www.schulministerium.nrw.de/ministerium/schulverwaltung/schulmail-archiv/archiv-2018/26062018-medienkompetenzrahmen-nrw>

⁶¹ Siehe hierzu und zum Folgenden: *In sieben Schritten zum schulischen Medienkonzept*, Medienberatung NRW (Hrsg.), Düsseldorf 2019; vgl. ebda. S. 6)

⁶² Vgl. ebda., S. 7. Aus dem Medienkonzept lassen sich dann auch Anforderungen bzw. Bedarfe und pädagogische Begründungen ableiten, die im Rahmen des technisch-pädagogischen Einsatzkonzeptes (tpEK), das für eine Förderung digitaler Infrastruktur und digitaler Geräte aus dem DigitalPakt zu erstellen ist, verlangt werden.

⁶³ Bedarf an technischer wie an pädagogischer Fortbildung jeweils ausgehend von einer Bestandsaufnahme und mit einer Integration in die sonstige Fortbildungsplanung.

⁶⁴ Innerschulische und außerschulische, siehe z.B. auch Bildungspartner NRW: <https://www.bildungspartner.schulministerium.nrw.de/Bildungspartner/index.html> .

⁶⁵ Siehe dazu z.B. auch den Qualitätszirkel der Schule- und Unterrichtsentwicklung, der für die staatliche Lehrerfortbildung einen Qualitätskreislauf beschreibt. Dieser gilt natürlich auch für Fortbildung für das Lernen *mit* und *über* digitale Medien.

⁶⁶ Die Schulen haben allerdings noch andere Verpflichtungen als Konzepterstellung bzw. -aktualisierung, insofern sollte hier ein Anspruch auf Aktualität mit Augenmaß angewendet werden.

Das Ministerium für Schule und Bildung in NRW beschreibt bezogen auf den Medienkompetenzrahmen NRW die Situation im Lande wie folgt⁶⁷:

[...] Vor diesem Hintergrund hat die Kultusministerkonferenz im Dezember 2016 die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ beschlossen, in der sich alle Länder auf einen gemeinsamen Kompetenzrahmen im Umgang mit Medien verständigt haben. Die Länder haben sich dabei verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sekundarstufe I eintreten, bis zum Ende ihrer Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können.

*Mit dem an die KMK-Strategie angepassten Medienkompetenzrahmen NRW werden nun verbindliche Grundlagen für die Medienkonzeptentwicklung in der Schule in NRW übermittelt⁶⁸ **Gegebenenfalls sollten die Medienkonzepte der Schulen bis spätestens zum Schuljahresende 2019/2020 überarbeitet werden.** Die Medienkonzepte sind wesentliche Grundlage für die Antragstellungen der Schulträger für IT-Investitionen sowohl aus dem Programm "Gute Schule 2020" als auch aus dem zu erwartenden "DigitalPakt Schule" der Bundesregierung. [...]*⁶⁹

Der vorliegende Medienentwicklungsplan schafft den verlässlichen Handlungsrahmen, innerhalb dessen die Medienkonzepte ausgestaltet und weiterentwickelt werden können.

Die Medienkonzepte der städtischen Schulen

Die Grundschulen der Stadt und die Verbundschule haben sich im November 2019 im Rahmen eines Digitalkongresses „Gemeinsam für einen zeitgemäßen Unterricht mit digitalen Medien“ auch mit dem Medienkompetenzrahmen NRW und den Konsequenzen für das schulische Medienkonzept beschäftigt.⁷⁰

Grundlage eines schulischen Medienkonzeptes sind der Medienkompetenzrahmen NRW und die Lehrpläne der jeweiligen Schulformen. (s.o.) Erfahrungen, die in einem Lernen auf Distanz – aber auch in Präsenz – mit digitalen Medien gemacht wurden, werden einfließen bzw. sind Anlass und Grundlage einer Evaluation.

⁶⁷ Vgl.

<https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Medien/Medienkompetenzrahmen/index.html>

⁶⁸ BASS 16-13 Nr. 4 „Unterstützung für das Lernen mit Medien“

⁶⁹ Zur Unterstützung bei der Überarbeitung ihrer Medienkonzepte können die Schulen auch auf die Medienberater*innen zurückgreifen.

⁷⁰ Neben einem Vortrag zum Thema konnten die Lehrkräfte ferner jeweils an 2 von insgesamt 9 Workshopangeboten teilnehmen.

5 Medien in der heutigen Gesellschaft

Digitale Medien, Computer, Mobiltelefone/Smartphones und Tablets durchdringen mehr und mehr unseren Alltag und alle Lebensbereiche. Während Personal Computer seit den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zunehmend Einzug in viele Lebensbereiche genommen haben, gilt dies für die Verbreitung der anderen genannten Geräte erst für etwa die vergangenen beiden Jahrzehnte – allerdings in einem noch deutlich höheren Tempo. Für die Kinder und Jugendlichen, die heute unsere Schulen besuchen, gilt, dass diese Geräte „schon immer“ da waren, sie sind damit aufgewachsen. Manche sprechen daher auch von „digital natives“⁷¹, für die der Umgang mit diesen Geräten (scheinbar) selbstverständlich ist.

Wenn man sich vor Augen führt, dass heute, im Jahr 2021, Tablets erst ca. 11 Jahre bekannt sind, wird leicht deutlich, dass unklar ist, wohin die weitere Digitalisierung führen wird. Angesichts der Schnelligkeit der Entwicklung stellt sich verstärkt die Frage, wie Kinder und Jugendliche für eine digitale Welt, die wir noch nicht kennen, grundlegend vorbereitet werden können und müssen. Sicher ist jedoch, dass digitale Kompetenzen wie sie z.B. im Medienkompetenzrahmen des Landes NRW beschrieben werden, eine notwendige Voraussetzung dafür sind, sich in dieser digitalen Welt zurechtzufinden und ein selbstbestimmtes Leben führen zu können.

Die folgenden Abschnitte stellen den Umfang der Nutzung digitaler Medien bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen dar. Anschließend werden Konsequenzen aufgezeigt, die die Bildungspolitik gezogen hat.

5.1 Medien in Schülerhand

Kinder und Jugendliche wachsen mit einer Vielfalt von Medien auf. Der Medienpädagogische Forschungsverbund Südwest (MPFS) führt jährlich repräsentative Untersuchungen zum Besitz von Medien und zum Nutzungsverhalten durch⁷². Die wesentlichen Erkenntnisse sind:

- Das Nutzungsverhalten hat sich in den letzten 15 Jahren massiv verändert.
- Kinder und Jugendliche besitzen zunehmend eigene, immer modernere Geräte; das Internet ist letztlich für (fast) alle (immer) erreichbar.
- Die technische Kompetenz ist nicht in gleicher Weise gewachsen, wie es der Besitz von Geräten oder das Nutzungsverhalten nahelegen würden.

Die Verfügbarkeit des Internetzugangs und der dazu erforderlichen Geräte im Elternhaus kann vorausgesetzt werden. Schon die JIM-Studie 2019⁷³ sprach davon, dass in praktisch allen Haushalten ein Internetzugang und ein entsprechendes Zugangsgerät vorhanden sind.

⁷¹ Marc Prensky: *Digital Natives, Digital Immigrants*, 2001. Zur Diskussion um die Begriffe nur ein kleiner Hinweis: Enno Park: <http://www.ennopark.de/2013/06/19/neuland-die-arroganz-der-digital-natives/>
Ein kurzer Überblick über die Generationen x,y,z findet sich z.B. hier: Melanie Rocho *Glaubwürdigkeit im Influencer-Marketing*, https://opus.ostfalia.de/frontdoor/deliver/index/docId/1031/file/Rocho_2018_Influencer_Marketing.pdf, S. 9 ff

⁷² KIM-Studie (Kindheit, Internet, Medien. Medienumgang 6- bis 13-jähriger
JIM-Studie (Jugend, Information, (Multi-) Media. Medienumgang 12- bis 19-jähriger
<https://www.mpfs.de/startseite/>

⁷³ siehe <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2019/>

Dass andererseits ein nicht geringer Teil von Jugendlichen und Kindern keine Möglichkeit hatte, während der Schulschließung 2020/2021 online und vernetzt mit einem digitalen Endgerät zu Hause für die Schule zu arbeiten bzw. an einem Unterricht auf Distanz teilzunehmen, steht dazu in einem gewissen Widerspruch, der hier nicht aufgelöst werden kann.⁷⁴

Erfahrungen zeigen, dass ca. 30 % (in Bornheim ca. 15%) der Kinder und Jugendlichen zu Beginn des Lockdowns im Jahr 2020 weder über ein mobiles Endgerät für das Lernen auf Distanz noch über einen passenden Internetanschluss verfügten.

5.1.1 Mediennutzung von der frühen Kindheit bis zum 13. Lebensjahr

Heute beginnt die Mediennutzung bereits im sehr frühen Alter, das zeigen die Ergebnisse der „miniKIM-Studie“⁷⁵, für Kinder im Alter von 2 bis 5 Jahren. In dieser Altersphase sind insbesondere Eltern und Erziehungsberechtigte häufig verunsichert, welche Medien und wie lange diese für ihre Kinder wichtig und gut sind oder ob diese sogar eher Schaden als Nutzen stiften.

Die „miniKIM-Studie“ zeigt auch, dass jede*r zweite Erziehungsberechtigte der 2- bis 5-jährigen Medienerziehung als Baustein der Erziehungsverantwortung ansieht.⁷⁶

Die Nutzung von Computer und Internet nimmt ab dem 6. Lebensjahr deutlich zu.⁷⁷

5.1.2 Mediennutzung/-ausstattung der 12- bis 19jährigen

In dieser Gruppe ist die Nutzung von Internet, Handy und Computer vollständig in den Alltag integriert. Darüber hinaus ist hier der eigene Gerätebesitz die Regel.

Ein Zitat aus der JIM-Studie 2019⁷⁸: „Auch was den Gerätebesitz der Jugendlichen selbst betrifft, ist das Smartphone mit 98 Prozent das am weitesten verbreitete Mediengerät. Zwei von drei Jugendlichen haben einen eigenen Computer oder Laptop“.⁷⁹

Und: „Im Vergleich zur JIM-Studie 2018 zeigt sich überwiegend ein rückläufiger Trend im Gerätebesitz, am deutlichsten sichtbar bei Laptop, DVD-Player/Festplattenrekorder sowie bei stationären Spielekonsolen.“⁸⁰

In der Gruppe der 16 - 18 Jahre alten Jugendlichen steigt die Zahl derjenigen, die einen Computer/einen Laptop besitzen auf 84%, bei den 12 - 15jährigen sind es allerdings nur 54%.

Beachtenswert sind die vorhandenen geschlechterspezifischen Unterschiede: Wenn Jungen das Internet nutzen, tun sie dies weitaus eher als Mädchen mit einem Computer oder Laptop (26 %; Mädchen (14 %),

⁷⁴ So ist z.B. zu berücksichtigen, dass während des Lock-Downs ein Gerät (Notebook/Computer) möglicherweise im Homeoffice vorrangig von Eltern benutzt wurde oder auch mit schulpflichtigen Geschwistern geteilt werden musste. Das Programm zur Sofortausstattung von Kindern und Jugendlichen, die entsprechenden Bedarf haben, wird einen wesentlichen Beitrag in Richtung einer 1:1-Ausstattung mit einem internetfähigen Gerät (ohne Smartphones) führen.

⁷⁵ siehe https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/miniKIM/2014/Studie/miniKIM_Studie_2014.pdf

⁷⁶ vergleiche „9. Kinder und Medien im Alltag der Haupterzieher“ Seite 26, miniKIM 2014

⁷⁷ https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/Folien_Broschuere_KIM_2016.pdf

⁷⁸ Siehe <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2019/>

⁷⁹ https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2019/JIM_2019.pdf, S. 7

⁸⁰ Ebda.

während Mädchen auf das Internet zu 81 % mit dem Smartphone zugreifen (Jungen 65 %).⁸¹ Dieser Befund ist auffallend und hängt möglicherweise auch mit der Nutzung jeweils unterschiedlicher Internetangebote zusammen.

5.2 Digitalisierungsprozesse in Studium und Beruf

5.2.1 Mediennutzung im Studium

Lehrende und Studierende aller Fakultäten und Einrichtungen der Hochschulen nutzen in der Regel digitale Medien nicht nur für Immatrikulation und Anmeldung zu Lehrveranstaltungen, sondern auch zur Unterstützung⁸² der Lehrveranstaltungen, z. B.

- zur Bereitstellung von Lernmaterialien und Kooperations-/Kommunikationswerkzeugen,
- zur Betreuung von Übungsaufgaben,
- zur Kommunikation mit und unter den Studierenden sowie mit den Lehrenden,
- für Onlineseminare in Kombination mit einem virtuellen Seminarraum,
- für webbasierte Trainings und Online-Assessments.

Die faktische Nutzung der digitalen Medien im Studium ist in einer repräsentativen Studie untersucht worden⁸³; Kern-Ergebnisse werden hier zusammengefasst:

- Fast 100 % der Studierenden haben zu Hause einen Internetzugang, über die Hälfte hat ein Handy mit Internetzugang (Smartphones) und über ein Drittel besitzt sogar mehr als sechs verschiedene Endgeräte (z. B. Laptop, Smartphone, iPad, E-Book Reader, Drucker).
- Mobile Endgeräte erfreuen sich großer Beliebtheit. Auch wenn kostspielige Tablet-PCs (z. B. iPad) bei Studierenden noch nicht sehr verbreitet sind, werden bereits Smartphones für vielerlei Aktivitäten im Studium genutzt.
- Die Nutzungshäufigkeit und der wahrgenommene Nutzen zeugen von einer hohen Akzeptanz der verschiedenen Medien, Tools und Services im Studium. Interessant ist auch, dass die internetbasierte Lernplattform (z. B. Moodle oder StudIP), gedruckte sowie digitale Lehrbücher und Texte ähnlich hohe Akzeptanzwerte haben.
- Die Ergebnisse zeigen, dass die internen Medienangebote der Hochschule (z. B. die Lernplattform) intensiver für das Studium genutzt werden als externe Medien, Tools und Services.

⁸¹ Basis jeweils: Befragte, die mindestens alle 14 Tage das Internet nutzen.

⁸² Dass es „Quatsch ist, dieselben Sachen wieder zu erzählen“ stellte Prof. Christian Spannagel in einem Vortrag zum Flipped Classroom 2016 fest, siehe hier: <https://www.youtube.com/watch?v=ws3liOeHWBc>. Über die Reaktionen der Studenten auf virtuell (im Netz verfügbare) Vorlesungsaufzeichnungen berichtet Prof. Oliver Vornberger, der Pionier für virtuelle Lehre, 2012: „Die Reaktionen der Studenten sind ausgesprochen positiv.“ Siehe hier: <https://www.youtube.com/watch?v=yPAaIPivjY>. Digitale Vorlesungsaufzeichnungen, ganz sicher MOOCs werden die die Art zu lernen, zu studieren gravierend verändern bzw. haben dies bereits getan.

<https://mintzukunftschaefen.de/prof-dr-oliver-vornberger-medieninformatiker-und-itunes-star/>

⁸³ vgl. zum Beispiel Olaf Zawacki-Richter, Günter Hohlfeld, Wolfgang Müskens, Mediennutzung im Studium, in: Schriftenreihe zum Bildungs- und Wissensmanagement, Ausgabe 1 / 2014, Oldenburg

5.2.2 Vernetztes Arbeiten und Leben

Anwendungen aus der Informations- und Kommunikationstechnologie finden sich heute in beinahe jedem Lebensbereich, sie prägen unser Privatleben und unsere Arbeitswelt. Während aber über die Veränderungen der privaten Kommunikation in den Medien sehr vielfältig berichtet wird, erfahren die zum Teil tiefgreifenden Veränderungen des Arbeitslebens durch die IKT sehr viel weniger Aufmerksamkeit.

Die digitalen Technologien verändern die Art des Arbeitens, den Arbeitsort und die Kommunikation im beruflichen Umfeld. Beispielsweise lassen sich für jeden Vierten der befragten IT-Anwender (28%) Arbeits- und Privatleben nicht mehr strikt trennen. In Spanien und Großbritannien geben sogar jeweils 30 Prozent der Befragten an, dass eine solche Trennung nicht möglich ist. Insgesamt arbeitet etwa jeder fünfte Befragte (21%) häufig auch von zu Hause aus, fast ebenso viele (19%) arbeiten häufig von unterwegs, d. h. zum Beispiel an Flughäfen oder im Zug. Dabei sind rund 42 Prozent der befragten IT-Nutzer der Meinung, dass ihnen das mobile Arbeiten berufliche Vorteile bringt bzw. brächte – unter den Befragten in Großbritannien ist davon sogar jeder Zweite überzeugt. Für jeden zweiten Anwender (54%) ist es daher entscheidend oder sehr wichtig, notwendige Informationen und Arbeitsprogramme jederzeit und überall verfügbar zu haben, d. h. auf diese Informationen und Programme auch mobil zugreifen zu können.⁸⁴

⁸⁴ Work Life 2 – eine Studienreihe mit Unterstützung der Deutschen Telekom, Bonn 2010

6 Bildungspolitik und digitaler Wandel

6.1 Bildungspolitische Konsequenzen – Land Nordrhein-Westfalen

Die Landesregierung NRW hat im März 2016 den ersten landesweiten Kongress zum „Lernen im digitalen Wandel“ veranstaltet. Zentrale Thesen aus dieser ersten Arbeitsphase lauten:

- „Landesweit können alle Kinder und Jugendlichen in Nordrhein-Westfalen ihre Medienkompetenzen systematisch aufbauen – der Medienpass NRW wird verbindlich.
- Der Unterricht in allen Schulstufen und Fächern soll die Chancen der digitalen Welt für das fachliche Lernen und die Entwicklung von Medienkompetenzen nutzen – alle künftigen Lehrpläne werden digitale Aspekte fachlicher Kompetenzen verbindlich machen.
- Mit zunehmendem Angebot an vielfältigen digitalen Lernmitteln wird Lernen aktiver und individueller. Die Zukunft des Schulbuches ist digital.
- Der digitale Wandel unterstützt die Entwicklung der Schule als Kooperations- und Lernort – Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Eltern und außerschulische Partner wie z. B. Ausbildungsbetriebe oder kommunale Bildungs- und Kultureinrichtungen sind eine lernende Schule.
- Die Digitalisierung verändert den Beruf von Lehrerinnen und Lehrern. Aus- und Fortbildung werden gezielt und systematisch auf die Anforderungen in der digitalen Welt ausgerichtet.
- Die Schaffung der Infrastruktur für das Lernen in der digitalen Welt ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung – die gemeinsame Verantwortung von Bund, Ländern und Kommunen wird wahrgenommen und in koordinierten Maßnahmen umgesetzt.
- Der (gemeinwohlorientierten) Weiterbildung stellen sich im digitalen Wandel Aufgaben der sozialen Integration und neue Möglichkeiten der Flexibilisierung ihrer Angebote.“⁸⁵

Mit dem Programm „Gute Schule 2020“⁸⁶ hat das Land NRW ein kommunales Investitionsprogramm für den Bildungsbereich aufgelegt. Die Stadt Bornheim hat die Mittel aus dem Programm „Gute Schule 2020“ für die Schulsanierungen bzw. -erweiterungen verwendet. Darüber hinaus verweist das Land auf Fördermittel des Bundes und des Landes zur Breitbandanbindung – auch von Schulen. Ergänzt wird die Förderung von Infrastrukturmaßnahmen durch den Ausbau der Stellen (= Verdoppelung) für Medienberater in den Kompetenzteams des Landes. Die Medienberatung im Kompetenzteam Rhein-Sieg-Kreis ist personell gut aufgestellt und unterstützt die Schulen der Stadt mit vielfältigen Fortbildungsangeboten und Beratungsangeboten.⁸⁷

Mit diesen Maßnahmen soll die Initiative „Lernen in einer digitalen Welt“ strukturell unterfüttert werden.

⁸⁵ Quelle: <https://www.land.nrw/de/nrw-40-lernen-im-digitalen-wandel>, „Zum Abschluss des breit angelegten Dialogprozesses zum Thema „Lernen im Digitalen Wandel“ hat die Landesregierung ihr Leitbild für Bildung in Zeiten der Digitalisierung vorgelegt.“ <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/leitbild-lernen-im-digitalen-wandel> Siehe auch: „Entwurf der Thesen für ein Leitbild zum Lernen im Digitalen Wandel“ hier: https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/thesenpapier_bildungviernull_090316.pdf

⁸⁶ siehe www.land.nrw/de/guteschule2020

⁸⁷ Z.B. mit dem *Digitalkongress der Grundschulen und der Verbundschule*, 13.11.2019

6.2 Bildungspolitische Konsequenzen – Bundesprogramm DigitalPakt Schule

Auch die Bundesregierung und die Kultusministerkonferenz reagieren auf die Prozesse der Digitalisierung und die Bedarfe der Schulen. Zwar ist Bildung eine Landesaufgabe, dennoch haben sich die Bundesregierung, vertreten durch das Bundesbildungsministerium, und die Länder, vertreten durch die Kultusministerkonferenz im Jahr 2016 geeinigt, Bundesmittel in Höhe von etwa 5 Mrd. € bereitzustellen, um den Digitalen Wandel in den Schulen voranzubringen.

Die Bereitstellung der Mittel hat eine Weile gedauert, so ist das Programm auf Bundesebene offiziell am 17. Mai 2019 gestartet.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung informiert auf der eigenen Webseite über die Ziele und Rahmenbedingungen dieses „DigitalPakt Schule“

„Mit dem DigitalPakt Schule wollen Bund und Länder für eine bessere Ausstattung der Schulen mit digitaler Technik sorgen. Um das Ziel zu erreichen, haben Bund und Länder die Verwaltungsvereinbarung für den DigitalPakt unterzeichnet. Damit startet der DigitalPakt am 17. Mai 2019. Zuvor haben Bundestag und Bundesrat Artikel 104c des Grundgesetzes geändert und damit die verfassungsrechtliche Grundlage für den DigitalPakt Schule geschaffen. Die neue Vorschrift ist seit 4. April 2019 in Kraft. Finanziert wird der DigitalPakt aus dem Digitalinfrastrukturfonds, einem sogenannten Sondervermögen, das Ende 2018 errichtet wurde.

Mit diesen drei Schritten – Grundgesetzänderung, Errichtung des Sondervermögens und Abschluss einer Verwaltungsvereinbarung zur Umsetzung – haben Bund und Länder alle nötigen formalen Voraussetzungen geschaffen, damit der DigitalPakt Schule nun starten konnte.“⁸⁸

Alle weiteren Informationen finden sich unter dem angegebenen Link zu den Webseiten des BMBF.

Umsetzung des DigitalPakt Schule in NRW

Die Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland gestalten die Vorgaben des Bundes im Rahmen einer Förderrichtlinie aus. Diese Förderrichtlinie gibt z.B. Auskunft über den Gegenstand der Förderung, die Zuwendungshöhe, die Zuwendungsvoraussetzungen, das Antrags- und Bewilligungsverfahren etc.

In Nordrhein-Westfalen wurde die zugehörige Förderrichtlinie am 11.09.2019 veröffentlicht⁸⁹ und somit in Kraft gesetzt.

Das Schulministerium NRW informiert dazu umfangreich auf den eigenen Webseiten⁹⁰.

⁸⁸ <https://www.bmbf.de/de/wissenswertes-zum-digitalpakt-schule-6496.php>

⁸⁹ Siehe <https://bass.schul-welt.de/18679.htm>

⁹⁰ Siehe <https://www.schulministerium.nrw.de/themen/schulpolitik/digitalpakt>

Im Folgenden werden hier Schlaglichter auf einzelne Elemente geworfen:

- Gegenstand der Förderung
 - IT-Grundstruktur (Vernetzung, WLAN, Anzeige- und Interaktionsgeräte)
 - Digitale Arbeitsgeräte (für techn.-naturwiss. Bildung, berufsbezogene Ausbildung oder schulgebundene Lehrerarbeitsplätze, ...)
 - Schulgebundene mobile Endgeräte (Laptops, Notebooks, Tablets, sofern pädagogisch begründet und notwendige Infrastruktur vorhanden)
 - Regionale Maßnahmen (z.B. Strukturen für Wartung und Support, keine Personalkosten)
- Zuwendungsvoraussetzungen
 - Unter anderem ein sog. „technisch-pädagogisches Einsatzkonzept [...], das von der Schule und dem Zuwendungsempfänger gemeinsam erstellt worden ist ...“⁹¹
- Art und Umfang, Höhe der Zuwendung
 - Zitat: „Für die Kreise, kreisfreien Städte und kreisangehörigen Städte und Gemeinden wird das Förderbudget zu 75% nach Schülerzahlen (Amtliche Schuldaten 2018/2019) und zu 25% nach dem Anteil der erhaltenen Schlüsselzuweisungen der jeweiligen Kommune an der Gesamtzahl der Schlüsselzuweisungen für die Kommunen (Durchschnitt über vier Jahre) zugewiesen, [...]“
 - Zitat: „Die Zuwendung wird in Höhe von **höchstens 90%** der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben gewährt. Der Eigenanteil des Zuwendungsempfängers kann bei Zuwendung an kommunale Schulträger von Schulen auch aus Mitteln des Programms „Gute Schule 2020“ sowie aus der Schulpauschale/Bildungspauschale [...] finanziert werden“
 - Anlage 2 gibt Auskunft über das konkrete Budget je Schulträger⁹²
 - Für die Schulen in Bornheim sind dies **1.550.150 €**. (S.u.)
 - Zitat: „Bewilligungen aus dem Schulträgerbudget sind bis zur Höhe des jeweiligen Budgetbetrages nur möglich für **bis zum 31. Dezember 2021** vollständig bei der Bewilligungsstelle eingereichte Anträge.“
 - Zitat: „**Ab dem 01.01.2022 entfällt die Bindung an die Schulträgerbudgets** [...]. Ab diesem Zeitpunkt gestellte Anträge können bewilligt werden, wenn hierfür entsprechende Haushaltsmittel zur Verfügung stehen.“⁹³

Fazit

Aus den Fördermitteln können also u.a. und z.B. finanziert werden:

- Inhouse-Infrastruktur: LAN, Strom und WLAN, Präsentationstechnik (ortsfest)
- Mobile Präsentationseinheiten
- Schulgebundene Geräte (stationär, mobil; Robotik, Messtechnik, PC, Drucker, Notebook, Tablet, ...)
- Planungs-, Koordinierungskosten für Umsetzung

⁹¹ Vorlage online verfügbar, zum Download geht es hier: <https://www.schulministerium.nrw.de/themen/schulpolitik/digitalpakt>

⁹² Siehe <https://bass.schul-welt.de/18679.htm#11-02nr34A2>

⁹³ Alle Zitate sind der Richtlinie zum DigitalPakt entnommen.

Förderfähig sind somit investive Maßnahmen. Insbesondere Personalkosten und weitere Aufwände belasten weiterhin die Schulträger. Mögliche Folgekosten der geförderten Investitionen liegen ebenfalls bei den Schulträgern, sofern nicht – In ein paar Jahren? – ein weiteres Bundesförderprogramm ähnlichen Ausmaßes aufgelegt wird.

Vor diesem Hintergrund sollte das Bestreben dahin gehen, die Fördergelder möglichst nachhaltig zu nutzen. Infrastrukturschaffung ist hier eindeutig höher zu priorisieren als die Beschaffung von Endgeräten. (Vernetzung, insbesondere die passiven Elemente wie Glasfaser- oder Kupferkabel oder auch Präsentationssysteme haben einen zum Teil wesentlich längeren Nutzungszeitraum als es z.B. Tablets oder Notebooks haben.)⁹⁴

Aus der Förderrichtlinie ergibt sich für die Stadt Bornheim bei einer 90%-Förderung ein **Förderbetrag von 1.550.150,00 €** und unter Berücksichtigung des 10%igen kommunalen Eigenanteils in Höhe von 172.238,89 ergibt sich aus dem DigitalPakt eine **Gesamtsumme von 1.722.388,89 €**.

Je Schule können davon bis zu **25.000 € für mobile Endgeräte** ausgegeben werden. (Bornheim: In Summe **300.000 €**)

Bei der Investitionsplanung zum DigitalPakt ist zu beachten, dass alle Investitionen (i.w.S.) seitens der Kommune vorfinanziert werden müssen und erst nach Vorlage der entsprechenden Rechnungen eine Erstattung beantragt werden kann. Die Mittelverausgabung bzw. Investitionsplanung ist also mit der Kämmerei abzustimmen.

⁹⁴ Dass dies auch der Zuschussgeber so will, entnimmt man z.B. dem Absatz 4.2 c) der Richtlinie, die die Gesamtausgaben für mobile Endgeräte begrenzt. In Bornheim sind sowohl im Bereich der LAN-Infrastruktur und der des WLANs als auch bei der Ausstattung der Schulen mit weiteren Präsentationssystemen höhere Investitionen notwendig; hier kann davon ausgegangen werden, dass die Mittel aus dem DigitalPakt durch die Erweiterung der Infrastruktur (LAN, WLAN, Präsentationssysteme) und durch die Beschaffung mobile Endgeräte in Höhe von 25.000 € je Schule „aufgezehrt“ werden.

6.3 Digitaloffensive Schule NRW

Abschließend eine Übersicht über Maßnahmen des Landes NRW zur Digitalisierung von Schule und Unterricht (Digitalstrategie), die in drei Handlungsfeldern ansetzen:

- Vermittlung von Medienkompetenz
- Qualifizierung der Lehrkräfte
- Ausstattung der Schule⁹⁵

Die Maßnahmen zur Sofortausstattung, die Ausstattung der Lehrkräfte mit Dienstgeräten (beides 2020) und die Bereitstellung cloudbasierter Angebote im Rahmen von LOGINEO NRW werden hier ebenso berücksichtigt.

Wann?	Was?
Sommer 2017	Neufassung des Medienkompetenzrahmen NRW mit 6 Kompetenzbereichen – Eine Anpassung an nationale und internationale aktuelle Entwicklungen
September 2019	DigitalPakt NRW bereitgestellt
November 2019	LOGINEO NRW SCHULE ONLINE – Eine IT <i>Basisinfrastruktur</i> für Schulen und ihre Lehrkräfte (Schulplattform: Cloud (Dateiablage), Mail, Kalender)
Juni 2020 August 2020	LOGINEO NRW LMS ⁹⁶ – Lernmanagementsystem (Basis Moodle) LOGINEO NRW Messenger ⁹⁷ – Messenger: Nachrichten & Dateien senden
Juli 2020	DigitalPakt Schule – Sofortausstattungsprogramm ⁹⁸ Schulgebundenen mobile Endgeräte für Schülerinnen und Schüler, technische Werkzeuge zur Gestaltung von Medien für digitale Unterrichtsformen. DigitalPakt Schule – Dienstliche Endgeräte für Lehrkräfte ⁹⁹
Oktober 2020	Fortbildungsbudget-Sonderzuweisung alle Schulen erhalten einmalig 1.000 € zusätzlich und zudem die Möglichkeit einen zusätzlichen Pädagogischen Tag durchzuführen verbunden mit der Bitte, beide Maßnahmen zu nutzen um „die Digitalisierung passgenau und unmittelbar voran(zu)bringen“. ¹⁰⁰
Januar 2021	Der LOGINEO NRW Messenger wird mit einer Option für Videokonferenzen versehen. ¹⁰¹
Februar 2021	DigitalPakt Schule Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Administration“

Man darf feststellen, dass Corona die Digitalisierung im Bildungswesen ungeahnt und deutlich beschleunigt hat.¹⁰²

⁹⁵ <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/ministerin-gebauer-wir-wollen-den-digitalen-wandel-aktiv-gestalten-und-die-chancen>

⁹⁶ <https://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/Startseite/>

⁹⁷ <https://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/Startseite/>

⁹⁸ <https://bass.schul-welt.de/19254.htm>

⁹⁹ <https://bass.schul-welt.de/19244.htm>

¹⁰⁰ <https://www.schulministerium.nrw/ministerium/schulverwaltung/schulmail-archiv/archiv-2020/23102020-fortbildungsbudget>

¹⁰¹ https://www.schulministerium.nrw.de/system/files/media/document/file/LOGINEO_Flyer_A4.pdf und <https://www.schulministerium.nrw.de/presse/pressemitteilungen/ministerin-gebauer-wir-unterstuetzen-die-lehrkraefte-mit-einem-wichtigen>

¹⁰² Siehe hierzu auch unten.

7 Perspektiven

Das Lernen in der Schule ist mediengestützt. Die Entwicklung der Kulturtechniken Schrift, Sprache und Buchdruck waren elementar für die Verbreitung von Wissen über die mündliche Überlieferung hinaus. Lange Zeit war das Buch das zentrale Medium für das Lernen, weshalb Universitäten und Schulen große Anstrengungen unternahmen, Bibliotheken einzurichten und zu pflegen.¹⁰³ Mit dem digitalen Medium wird das Buch nicht überflüssig, sondern ergänzt. Allerdings ändern sich die Bedingungen grundlegend, unter denen Schule stattfindet.

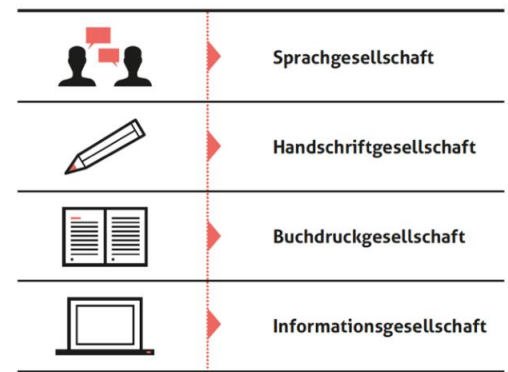


Abbildung 1.4: Kommunikationsmedien als Auslöser von Leitmedienwechseln gemäß Baecker [b4152](https://beat.doebe.li/bibliothek/b04152.html)

Schulen sind Lernhäuser, die Schülerinnen und Schüler für eine zukünftige Gesellschaft vorbereiten sollen. Diese Gesellschaft wird das gedruckte Buch nicht mehr als primäres Medium begreifen, sondern digitale Kommunikationsformen nutzen. Lernen ist nicht mehr begrenzt auf den eigenen Klassenraum, sondern kann über dessen Grenzen hinausgetragen werden. Schulisches Lernen wird sich mit den digitalen Werkzeugen ändern und kommunikativer und projektbasiert werden. Der Zugriff auf Netzwerke ermöglicht (weltweite) Recherche, individuelle und gruppenbasierte Datenspeicherung und Zugriff auf diese Daten an jedem Ort.

7.1 Lernen im digitalen Wandel

Die erste Generation, die mit den digitalen Medien wie selbstverständlich aufwächst, wird gerade erst erwachsen. Das Internet ist, obwohl es inzwischen als „natürlich“ angesehen wird, noch sehr jung. Google, Facebook und Amazon sind Unternehmen, die erst im letzten Jahrzehnt ihre dominante Rolle erhalten und die klassischen (Industrie-)Unternehmen durcheinandergewirbelt haben.

Nie vorher hat eine Technologie wie das Internet die bestehenden gesellschaftlichen Strukturen so schnell und nachhaltig durchdrungen und zu solchen Veränderungen getrieben. Doch diese Veränderung geht damit einher, dass viele Dinge, die man als „normal“ angesehen hat, in Frage gestellt werden. Die jugendlichen Lernenden gehen mit den neuen Technologien unbefangen und wie selbstverständlich um (in manchen Zusammenhängen werden sie daher auch „digitale natives“ genannt). Für sie ist das Handy ein ganz „normaler“ Bestandteil ihrer Umwelt.

Dennoch: Für viele junge Menschen ebenso wie für viele Erwachsene ist die Allgegenwärtigkeit digitaler Medien eine Herausforderung. Die Geschwindigkeit der Kommunikation, die ständige Erreichbarkeit und die Fülle an Informationen müssen im Alltag bewältigt werden. Das, was den Jugendlichen offenbar oft spielerisch – nur scheinbar? – gelingt, fällt denen, die nicht zu den „digital natives“ zählen, schwerer. Dabei haben letztere Kompetenzen im Umgang mit Informationen, die den Jugendlichen oftmals fehlen: ein kritischer und aufgeklärter Umgang mit Informationen. Erstere wiederum haben oftmals (manchmal auch nur vermeintlich) eine größere Bedienkompetenz.

¹⁰³ In seinem Buch *Mehr als 0 und 1* beschreibt und analysiert Beat Döbeli Honegger einen **Leitmedienwechsel**: „Der Computer hat das Buch als Leitmedium abgelöst.“ Dieser konstatierte Leitmedienwechsel stellt Schule, Bildung und Unterricht vor große Herausforderungen, Schule ist noch eher eine Buchschule. (*Mehr als 0 und 1. Schule in der digitalisierten Welt*. Bern 2017 2.) Siehe z.B. auch hier: <https://schulesocialmedia.com/2018/09/17/leitmedienwechsel-was-ist-das-eigentlich/> und hier: <https://beat.doebe.li/bibliothek/b04152.html>, Grafik a.a.O., S. 25

Hier ist es wichtig, dass über die Generationen hinweg gemeinsam über die Entwicklungen gesprochen wird und die neuen Möglichkeiten zum Vorteil aller gestaltet werden. Es gibt sonst die Gefahr, dass sich die Generationen voneinander trennen und mit zunehmend wachsendem Unverständnis aufeinander reagieren. Schule spielt hier eine besondere Rolle, da sie institutionalisiert die Übertragung von Wissen und Werten über die Generationen hinaus erfüllen soll und damit eine gesellschaftliche Schnittstelle von „jung“ und „alt“ ist, um Zukunft zu gestalten.

Die Gesellschaft steht vor der großen Aufgabe, die neuen Möglichkeiten vernünftig, verantwortlich und zur Mehrung des allgemeinen Wohlstandes einzusetzen. Es ist nicht selbstverständlich so, dass „die Lehrer“ oder „die Alten“ schon wissen, was gut und was schlecht ist. Daher ist es unabdingbar, dass man die digitalen Medien gemeinsam entdeckt und zusammen über die Chancen und Risiken spricht.¹⁰⁴

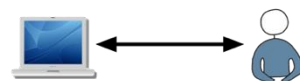
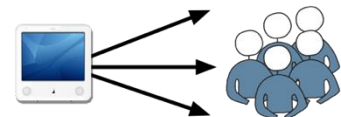
Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, dass die Verfügbarkeit von digitalen Endgeräten zunimmt. Dies liegt zum einen an der ausgebauten Medianausstattung an den Schulen, aber auch an den Geräten, die die Schülerinnen und Schüler selbst mitbringen. Es ist bisher wenig evaluiert, wie diese sinnvoll und in das Medienkonzept einer Schule integriert in die Lernprozesse und den schulischen Alltag eingebunden werden können.

In der Diskussion wird das Konzept, eigene Geräte an die Arbeitsstelle oder in die Schule mitzubringen, BYOD genannt (Bring Your Own Device).

Für die Ausstattung in Schulen kann in der immer größer werdenden Verfügbarkeit von privaten Endgeräten eine Chance liegen, die für einen generellen Einsatz von Computern und Laptops zu geringe Ausstattung der Schulen zu kompensieren.

In der Ausstattung der Bornheimer Schulen ergibt sich folgendes Bild:

- Eine Endgerät-zu-Schüler Relation von etwa 1:3 – an einigen Grundschulen deutlich besser – ist über die IT-Ausstattung der Schulen aktuell (2021) fast erreicht. Dies ist eine große Leistung und eröffnet den Schulen neue Möglichkeiten des Lehrens und Lernens.
- Mit der steigenden Bedeutung von digitalen Medien ist es aber langfristig nötig, dass z.B. die Verfügbarkeit eines digitalen (mobilen) Endgerätes jederzeit gegeben ist. Die Verfügbarkeit dieser Geräte ist für den Lernprozess der/des einzelnen Schülerin/Schülers und ebenso für die Entwicklung des Unterrichts und der Schule elementar. Die Lernenden müssen diese Geräte jederzeit nach eigenem Ermessen



¹⁰⁴ Auf die *digitale Kluft* (auch *digitale Spaltung*, *digital divide*) in der Gesellschaft wegen unterschiedlicher Zugänge und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie aufgrund technischer und sozioökonomischer Faktoren wird hier nicht weiter eingegangen. Mit dem Programm *Sofortausstattung* versucht man einen gewissen Ausgleich zu finden. Ergänzt werden soll das Angebot durch günstige/kostenlose Zugänge zum Internet. Siehe z.B. hier: https://www.t-online.de/digital/computer/id_88450042/corona-krise-telekom-plant-kostenlose-datenflatrate-fuer-schueler.html

nutzen dürfen und können. Dies geht nur, wenn jedem Lernenden ein Gerät jederzeit zur Verfügung steht. Daher wäre eigentlich eine 1:1 Ausstattung erstrebenswert, also für jeden Schüler ein „Device“.¹⁰⁵

- Zukünftig – und je nach Schule auch schon heute – haben die Schülerinnen und Schüler nicht nur ein Smartphone, sondern zumeist auch ein Tablet oder einen Computer in ihrem privaten Besitz. Diesen wollen sie auch gerne in der Schule einsetzen, da sie so die bestmöglichen, weil individuellen Lernwerkzeuge einsetzen können und alles Wichtige immer dabei haben. Auf jeden Schüler kommt also zukünftig wahrscheinlich mehr als ein digitales Endgerät.

Welche Implikationen hat dies für die Ausstattung von Schulen?

Bezogen auf die Schülerschaft sehen Schulen (weiterführende und tw. auch Grundschulen) eine 1:1-Ausstattung als wünschenswert an.

Die Stadt Bornheim plant mit diesem MEP eine Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit (mobilen) Endgeräten in der Grundschule und in den weiterführenden Schulen im Verhältnis von 1:3.

Diese Planung folgt damit nicht vollständig den von Schulen formulierten Bedarfen.

In einem Zusatzkapitel werden Rahmenbedingungen und die Konsequenzen einer Ausstattung ab Klasse 7 im Verhältnis von 1:1 dargestellt.¹⁰⁶

In einem weiteren Szenario wird darüber informiert, wie sich eine Ausstattung von 1:1 für alle Grundschulen, Verbundschule und weiterführende Schulen darstellt.

Diese Ausstattung wird vollständig durch die Stadt Bornheim finanziert. Hiermit würde allen Schülerinnen und Schülern (ab Klasse 7) der weiterführenden städtischen Schulen, ein mobiles digitales Endgerät für einen gleichberechtigten Medienzugang angeboten.

Weitere Geräte werden als stationäre Arbeitsplätze (in Computerräumen, in einem geringen Umfang) zur Verfügung gestellt.

Die Lehrkräfte auch der städtischen Schulen in Bornheim wurden im Frühjahr 2021 seitens des Landes durch den Schulträger mit einem Dienstgerät ausgestattet. Zusätzlich stellt der Schulträger eine bestimmte Anzahl fester Arbeitsplätze in den Schulen zur Verfügung: Je Schule im Umfang von ca. 1:8 (dies sind zw. 2 und 18 zusätzliche Computerarbeitsplätze) – im Lehrerzimmer und/oder an anderen Plätzen in der Schule.

¹⁰⁵ So hat das Gymnasium in Bornheim eine solche Zielperspektive im Medienkonzept verankert.

¹⁰⁶ Die Relation hat ihren Ursprung in einer vergleichenden Studie aus Irland (ICT in Schools, Department of Education and Science, 2008), bei der ein Zusammenhang zwischen erfolgreicher schulischer Medienarbeit und Ausstattungsmengen verschiedener Länder festgestellt wurde. (Dort allerdings 1:5.) Danach wurde die Relation durch die OECD als das anzustrebende Minimum für eine schulische Geräteausstattung empfohlen und ist bis heute als solche allgemein anerkannt.

In der Schrift der Medienberatung NRW *Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen. Orientierungshilfe für Schulen und Schulträger in NRW* wird es vermieden, eine anzustrebende Relation Gerätezahl-Schülerzahl zu benennen. (Die Gründe sind naheliegend.) Münster/Düsseldorf 2017, 1. Auflage, https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/Orientierungshilfe_es_neu.pdf

Die im Jahr 2020 aus Mitteln der beiden Förderprogramme beschafften digitalen Endgeräte werden in diesem MEP zur Bestimmung der Relation Gerät je Schüler nicht berücksichtigt, da es sich um persönliche Geräte für Schüler*innen *mit Bedarf* handelt. (Betrifft das 1:3-Szenario, sie wären allerdings bei einer 1:1-Ausstattung ab Klasse 7 zu berücksichtigen.)

Die Kosten, die für Beschaffung, Einrichtung, Software, Wartung und Koordination dieser Geräte entstehen, sind Bestandteil der Planungen in diesem MEP. Es kann jedoch keine budgetäre Verpflichtung des Schulträgers aus diesem MEP abgeleitet werden, der Schulträger sieht die Landesförderung in Höhe von 500 € (max) je Gerät nicht als auskömmlich an.

Anmerkungen zum Thema *Dienstgeräte für Lehrkräfte*

Es existiert keine eindeutige Regelung, die den Schulträger verpflichtet, „Dienstgeräte“ für Lehrende anzuschaffen. Vielmehr steht die Frage im Raum, wer denn nun verantwortlich ist: Das Land NRW als Dienstherr der Lehrenden oder die Kommune als Ausstatter der Schulen(!) nach §79 SchulG NRW? Zu dieser Fragestellung liegt ein Rechtsgutachten vor¹⁰⁷, das jedoch entgegen plakativen Überschriften in Pressemitteilungen¹⁰⁸ die Frage nicht abschließend beantwortet.

Zitat aus der o.g. Pressemitteilung der GEW: „Der Schulträger muss entweder Arbeitsplätze in ausreichender Anzahl im Schulgebäude anbieten oder Lehrkräfte mit Computern ausstatten. Das Land als Dienstherr muss seinerseits aktiv auf den Schulträger einwirken, dieser Pflicht nachzukommen. Andernfalls ist die Lehrkraft befugt, sich ein digitales Endgerät anzuschaffen und das Land auf Erstattung zu verklagen. Die Landesverfassung NRW verlangt verfassungsrechtlich zwingend eine finanzielle Belastungsausgleichsregelung zugunsten der Kommunen.“

Daraus lässt sich viel eher ein weiterer Regelungsbedarf ableiten als eine klare Verpflichtung der Schulträger (Stand Mitte 2019).

Ob das Problem der fehlenden Dienstgeräte für Lehrkräfte mit der Richtlinie vom 28.7.2020 und deren Umsetzung gänzlich gelöst ist, bleibt abzuwarten. Vielfach wurden als Dienstgeräte Tablets – so auch in Bornheim – beschafft, die für gewisse Verwaltungstätigkeiten eher weniger geeignet erscheinen, andererseits jedoch gut geeignet sind für einen kreativen und produktiven Einsatz im Unterricht (und dessen Vorbereitung).

Die Nutzung der IT-Technik als Werkzeug in Schule hängt maßgeblich an der Bereitschaft und Fähigkeit der Lehrenden, mit dieser Technik umzugehen. Sofern der Schulträger ein Interesse hat, dass die Investitionen in Geräte nutzbringend und nachhaltig sind, muss er zuallererst die Lehrenden befähigen diese Geräte zu nutzen. Eine Grundlage dafür ist die Verfügbarkeit der Geräte. Daher empfehlen wir Lehrende nicht schlechter zu stellen als Lernende.¹⁰⁹

Darüber hinaus wird unterstellt, dass es eine Entwicklung gibt, die in einem noch unbestimmten Zeitraum dazu führen wird, dass künftige Generationen von Schülerinnen und Schülern eigene (elternfinanzierte?) Endgeräte in der Schule nutzen werden. Was heute bereits für Geodreieck und Taschenrechner selbstverständlich ist, wird möglicherweise irgendwann auch für Tablets (o.ä.) gelten. Der Weg dahin wird durchaus beschwerlich sein, da eine Reihe von Fragestellungen beantwortet werden müssen. Ohne weiter darauf einzugehen, seien hier die **Fragen Kostenträgerschaft, Sozialverträglichkeit, Standardisierung, Beaufsichtigungs- und Kontrollmöglichkeiten, Datenschutzfragen** etc. genannt. Unabhängig von diesen Fragen und dem unklaren zeitlichen Verlauf dieser Entwicklung sind jedoch zwei Dinge gewiss:

¹⁰⁷ Siehe <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMI17-135.pdf>

¹⁰⁸ Siehe z.B. <https://www.gew-nrw.de/pressemitteilungen/detail-pressemitteilungen/news/dienstlaptop-gutachten-bestaetigt-forderung-der-gew-nrw.html>

¹⁰⁹ Hier leistet 2020 das Ausstattungsprogramm für Lehrkräfte einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung.

- Es gibt Schulen, die sich an einer Umsetzung von sogenannten BYOD¹¹⁰-Projekten versuchen.¹¹¹
- Die Grundvoraussetzung für die Nutzung solcher Geräte (ob privat oder durch den Schulträger finanziert) ist in jedem Falle ein verlässliches kabelloses Netzwerk (WLAN).

In der Folge wird die Anzahl der Geräte im schulischen Umfeld weiter und deutlich zunehmen. Die Ausstattungsprogramme aus 2020 allein führen zu einer ganz erheblichen Erhöhung der Zahl der Geräte, in Bornheim fast zu einer Verdopplung der Gerätezahl: Die Gerätemengen in schulischer Nutzung werden sich in der Laufzeit dieses MEP noch weiter erhöhen.

Der Schulträger Bornheim sollte daher die dafür erforderliche Infrastruktur in den Blick nehmen. In der Vergangenheit ist mit strukturierter Vernetzung eine Basis geschaffen worden, die nun jedoch unter Berücksichtigung der neuen Entwicklungen weiter gepflegt werden muss. Aktuell (2021) ist ein weiterer Ausbau an verschiedenen Schulen geplant. Es wird künftig vor allen Dingen darum gehen, eine performante Internetanbindung zu errichten (Breitband über Glasfaser) und die strukturierte Vernetzung und insbes. das WLAN (und eine Server- bzw. Cloud-Lösung) auf die Nutzung von mindestens einem Gerät pro Lernendem und Lehrkraft zu skalieren.

In Bornheim soll eine performante Glasfaseranbindung der Schulen ab Sommer 2021 zur Verfügung stehen. Es wird auch darum gehen, einen Übergang zu gestalten von fest installierten Räumen mit Computern über flexible Computerangebote (z.B. Laptop-Wagen) hin zu *Lernen mit mobilen Geräten an jedem Ort*.

Diese Entwicklung sollte durch den Wartungsakteur konstruktiv begleitet werden und im Hinblick auf die Anforderungen an die Infrastruktur evaluiert werden.

Eine zentrale Bedeutung wird die rechtliche, technische und pädagogische Beratung der Schulen sein, wie die neuen Konzepte der unterrichtlichen Nutzung von digitalen Endgeräten in der Schule in den herkömmlichen Unterricht eingebracht werden können. Dabei sollten die Schulen mit dem regionalen Kompetenzteam, der Medienberatung und der Schulaufsicht kooperieren.

¹¹⁰ BYOD = Bring Your Own Device. Argumente für BYOD in der Schule nennt B. Döbeli Honegger, a.a.O. S. 131 f und liefert auch Hinweise zur weiteren Diskussion (a.a.O., 132 ff). (Besser: Get Your Own Device – GYOD)

¹¹¹ Gymnasium Harsewinkel, Schülerinnen und Schüler ab Jahrgang 7, <https://www.medienkompetenzportal-nrw.de/praxis/best-practice-nrw/best-practice-nrw-001-tabletklassen-im-gymnasium-harsewinkel.html>
Gymnasium Würselen: iPad-Klassen jahrgangswelt ab Jahrgang 7: <https://www.gymnasium-wuerse-len.de/schulprofil/das-ipad-profil>

iPad-Grundschulklasse: <http://www.hennefer-modell.de/index.php/2017/01/13/erste-ipad-klasse-in-hennefer-und-bundesweit/>

Siegburg: Tablet-Computer für alle Fünftklässler, http://anno-gymnasium-su.de/index.php?option=com_content&view=article&id=920:ipads-fuer-alle-siegburger-fuenftklaessler-anno-gymnasium-vorreiter-bei-der-digitalisierung&catid=77&Itemid=254

Neuss: Mind. eine Tabletklasse im Jahrgang Janusz-Korczak-Gesamtschule, <https://jkg-neuss.de/unsere-schule/sekundarstufe-i/profilklassen/tabletklasse/>

Vlotho: **Vlothoer Chancenmodell**: Digitale Endgeräte für alle Schüler*innen und Lehrkräfte der Vlothoer Schulen. https://www.vlotho.de/Rathaus-Politik/Aktuelle-Mitteilungen/Pressemitteilungen/Digitale-Endgeräte-für-alle-Schülerinnen-und-Lehrkräfte-sämtlicher-Schulen-in-Vlotho.php?object=tx_3136.5.1&ModelID=7&FID=3136.1305.1&NavID=3136.45&La=1&kat=609.47&startkat=609.4

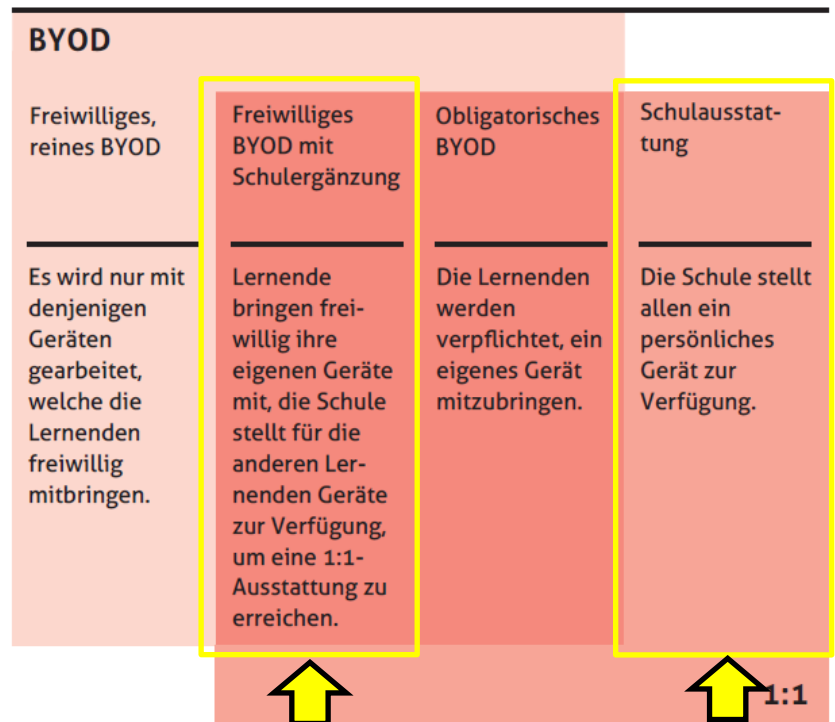
Gütersloh: <https://www.guetersloh.de/de/rathaus/presseportal/news/meldungen/digitalkonzept-bildungsausschuss.php> und auch hier: https://ratsinfo.guetersloh.de/vorgang/?__=UGhVM0hpd2NXNFDfExjZdk4uwZ-hg-qIPPD0H9_czg

7.2 Zielperspektive¹¹²

Der vorliegende Medienentwicklungsplan verfolgt u.a. das Ziel einer 1:3-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler, ferner soll auch die Nutzung privater Geräte in der schulischen Infrastruktur ermöglicht werden.

Dazu bedarf es vor allem der notwendigen performanten und skalierbaren Infrastruktur. Weiter ist es erforderlich, der Schule eine verlässliche Grundausstattung mit Endgeräten (Stationäre PC-Arbeitsplätze und/oder Pool-Geräte) zur Verfügung zu stellen. So werden z.B. Computerräume und/oder einzelne Pool-Geräte für die Nutzung/die Ausleihe in der Schule auch langfristig durch den Schulträger zu beschaffen sein.¹¹³

Unten folgt ein kleiner Exkurs in die möglichen Szenarien der 1:1-Ausstattungen. Die Grafik skizziert die verschiedenen Möglichkeiten eine BYOD-Strategie in Schule umzusetzen.¹¹⁴



Heute, 2021, ist zu ergänzen, dass die

Schulen bzw. die Schülerinnen und Schüler *mit Bedarf* Geräte (zusätzlich) zur Verfügung haben, die aus dem Landesprogramm *Sofortausstattung* zur Verfügung gestellt wurden.

Alle diese Möglichkeiten setzen eine entsprechende Infrastruktur voraus. Ohne eine breitbandige Internetanbindung und ein dauerhaft verfügbares zuverlässiges WLAN ist nichts davon umsetzbar.

Die Schaffung einer solchen Infrastruktur sollte daher das primäre Ziel der nächsten Jahre sein.

Mindestens bis dahin ist eine durch den Schulträger finanzierte Ausstattung der Schulen mit Endgeräten optional.

Eine **vollständige Ausstattung der Schülerinnen und Schüler** ist strenggenommen kein BYOD, sondern eine Vollaussattung durch den Schulträger. Dieses Szenario dürfte schon unter Kostengesichtspunkten nur für wenige Kommunen leistbar sein.-Ob eine vollständige Ausstattung durch den Schulträger vor dem Hintergrund sinnvoll ist/bleibt, dass die Geräte im privaten Umfeld entweder bereits

¹¹² Genauer ist von einem GYOD (Get Your Own Device) zu sprechen. Alle Lernenden sollen über ein vergleichbares Gerät verfügen. Anders ist ein Support, die Beschaffung von Apps und die Integration in einen Unterricht, der sich auf den Einsatz digitaler Medien (mobiler Endgeräte) stützt und multimedial ist, nur schwierig möglich.

¹¹³ Eine weitergehende Formulierung findet sich z.B. in einer Handreichung der Bezirksregierung Münster zur Medienentwicklungsplanung: „Für die Nutzung der zur Verfügung gestellten IT-Ausstattung ist beispielsweise die Versorgung aller Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten von zentraler Bedeutung. Durch den DigitalPakt NRW wird diese Versorgung für allgemeinbildende Schulen ausdrücklich nicht vollständig geleistet. Schule und Schulträger müssen daher Lösungen finden, die das möglich machen (z. B. BYOD oder GYOD) und diese in eine Zeitplanung umsetzen.“ In: Bezirksregierung Münster *Handreichung zur Entwicklung eines schulischen Medienkonzeptes. Grundlagen, Standards, Arbeitshilfen* Münster 2019 1., S. 53

¹¹⁴ Quelle: Beat Döbeli Honegger 2017 2., *Mehr als 0 und 1 – Schule in einer digitalisierten Welt* hep verlag S. 130, www.mehraals0und1.ch, Hervorhebung durch Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch

vorhanden sind oder künftig vorhanden sein werden sei gefragt. Es muss auch auf den unnötigen Ressourcenverbrauch hingewiesen werden, wenn z.B. eine Schülerin oder ein Schüler einerseits über das Gerät des Schulträgers und andererseits über ein privates Gerät verfügt. Hier ist jedoch nicht der Raum um dies umfassend zu diskutieren.

Ob auf Dauer eine pragmatische Lösung in Frage kommt, wird abzuwarten sein, diese könnte bestehen aus einem **freiwilligen BYOD mit Schülergänzung** (d. h. Schulträgerergänzung). Auf diese Weise hat die Schule Handlungssicherheit, da sie sich auf einen fest zugesicherten Gerätepool durch den Schulträger verlassen und darüber hinaus private Geräte (der Lehrerinnen und Lehrer sowie) der Schülerinnen und Schüler einbinden kann, sofern sie das möchte (d.h., es im Medienkonzept verankert hat).

Jede Schule entscheidet eigenverantwortlich, ob und in welcher Form BYOD eingesetzt wird. Eine einheitliche, verpflichtende Vorgabe durch den Schulträger wäre ohnehin nicht ohne Zustimmung aller Schulen umsetzbar. Die Zustimmung jeder Schule ist darüber hinaus an weitere Prüfungen bzw. Voraussetzungen geknüpft (z. B. Datenschutz, Nutzung von Schullizenzen FWU auf privaten Endgeräten von Schülern, Versicherungsschutz, Beteiligung der Schulkonferenz Abstimmung mit/Zustimmung der Schulaufsicht usw.).

8 Ausstattungskonzept

Die Endgeräte-Ausstattung in den Schulen lässt sich (sich im Idealfall) aus dem jeweiligen Medienkonzept der Schule ableiten. Der Schulträger stellt die erforderliche Ausstattung zur Verfügung. So klar und einfach diese beiden Sätze auch erscheinen, so sehr ist es erforderlich, sie mit Augenmaß¹¹⁵ in Zielvereinbarungen und Rahmenbedingungen zu präzisieren, damit beide Seiten ihre wechselseitigen Erwartungen erfüllen können.

8.1 Eine Vorbemerkung zum Status Quo in Bornheim

Die städtischen Schulen sind recht unterschiedlich – im Hinblick auf Mengen und Art – mit digitaler Technik ausgestattet. Einer bestimmten Ausstattung (soweit vorhanden) liegt jeweils das individuelle Medienkonzept der Schule zugrunde. Ersatz der Geräte erfolgt nicht automatisch, sondern nach Absprache aus dem Budget der Schule.

PC, Laptop, Drucker, Display (Beamer) etc.

Die Hardwareausstattung an den Schulen setzt sich aus unterschiedlichen Komponenten zusammen. Die Gesamtzahl der Endgeräte an den Schulen teilt sich in PC-Systeme (Desktop), Laptops, Tablets, Drucker, Fernseher/Displays, Beamer oder interaktive Tafelsysteme auf, die z.T. in die Schul-IT-Netze integriert sind.

Tablets und Notebooks

Bisher sind solche Geräte (iPads) in auskömmlicher Stückzahl an den Grundschulen verfügbar (mind. 1:3, überwiegend jedoch besser, geringe Ausnahmen) an den beiden Gesamtschulen besonders gibt es noch einen Bedarf im Hinblick auf die angestrebte 1:3-Ausstattung.

Ferner: Die Schulen haben in den Gesprächen zu diesem Medienentwicklungsplan deutlich gemacht, dass künftig mehr Tablets erforderlich sein werden. Recht eindeutig ist also die Präferenz für Gerätetypen bzw. -hersteller: An allen Schulen der Stadt liegt der Fokus klar auf dem Einsatz von iPads für einen mobilen Einsatz im Unterrichtsraum und an anderen Lernorten.

Zur Administration und Konfiguration der Geräte wird ein Mobile-Device-Managementsystem (MDM) eingesetzt: Geräte mit einem Windows Betriebssystem werden mit den „Bordmitteln“ von Windows bzw. Windows-Server administriert, die iOS-Geräte werden mit Jamf¹¹⁶ verwaltet.

Für die Konfiguration der Tablets wird eine Grundausrüstung von Apps (Anwendungssoftware für Mobilgeräte) vorgesehen werden.

Eine technische Einweisung in die Bedienung des MDM ist durch den Schulträger bzw. den 2nd-Level-Support zu leisten.¹¹⁷

¹¹⁵ Augenmaß bedeutet hier vor allem, dass beide Seiten sich bemühen, Verständnis für die „Zwänge“ des anderen aufzubringen. Kommunale Haushalte sind in der Regel Grenzen unterworfen, Schulen müssen bestimmte Anforderungen des Landes oder der Lehrpläne erfüllen. Diese beiden (möglicherweise) konträren „Zwänge“ sollten idealerweise gemeinsam (in einem Kompromiss) aufgelöst werden.

¹¹⁶ <https://www.jamfschool.com/> (bis 2019: ZuluDesk, das von Jamf übernommen wurde und nach JamfSchool umbenannt wurde. Die Funktionen wurden dann in JamfPro integriert.) Jamf ist eine führende Lösung zur Verwaltung von Apple Geräten. (Siehe auch: <https://thinkred.de/zuludesk-wird-zu-jamf-school/>)

¹¹⁷ Nach Abstimmung eines Wartungs- und Betriebskonzeptes zw. Schulträger und Schulen: Die Administration der iOS-Geräte an den weiterführenden Schulen wird durch die 1st-Level-Beauftragten der Schulen vorgenommen, an den Grundschulen jedoch durch die IT der Stadt.

8.2 Grundsätze der Ausstattung

Die Erfahrungen der Stadt Bornheim mit dem eigenen Vorgehen zur Medienausstattung der Schulen spielen im Folgenden ebenso eine Rolle, wie die Erfahrungswerte des Gutachters (Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch).

Die Reihenfolge der Grundsätze¹¹⁸ impliziert keine Wertung.

- **Verteilungsgerechtigkeit**

Jede Schule hat innerhalb ihrer Schulform Anspruch auf eine vergleichbare Ausstattung. Auch zwischen den Schulformen bestehen keine fundamentalen Ausstattungsunterschiede, es erfolgen allenfalls geringfügige Anpassungen.

- **Planungssicherheit**

Sowohl Schule als auch Schulträger wissen jederzeit, in welchem Umfang Ausstattung bereitgestellt werden muss und welche Mittel in der Umsetzung benötigt werden. Die entsprechenden Mittel werden nachhaltig zur Verfügung gestellt.

- **Primat der Pädagogik gegenüber der Technik**

Die konkrete Ausstattung basiert auf den Medienkonzepten der Schulen, d. h. die Ausstattung folgt in erster Linie den Erfordernissen im Unterricht und erst sekundär sind technische Aspekte berücksichtigt.

- **Regelmäßiger Austausch (inkl. Entsorgung der Altgeräte)**

Die technische Entwicklung schreitet voran und auch die Prioritäten der Schulen verändern sich im Laufe der Zeit und sind nicht über fünf Jahre verbindlich planbar. 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 z.B. das Display für den Kunstraum oder für den Physikraum 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 Bilanzgespräche gemeinsam zwischen Schulträger und Schule festzulegen.

Innerhalb der budgetären Grenzen muss aber auch die Überalterung von Ausstattung vermieden werden. So sollten z.B. die PCs in einem Computerraum nach fünf Jahren (mit Verlängerungsoption um ein weiteres Jahr in Abstimmung mit Schule) ausgetauscht werden. Schule kann hier z.B. entscheiden, dass die PCs durch Laptops ersetzt werden. Entscheidend ist hier allerdings das verfügbare Budget und das limitiert im Zweifel die Anzahl der gewünschten Geräte.

- **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.

¹¹⁸ Die Grundsätze *Verteilungsgerechtigkeit*, *Planungssicherheit*, *Primat der Pädagogik*, *Standardisierung* und *Vermeidung von Rüstzeiten* wurden auch im MEP 2015 – 2019 genannt; sie gelten selbstverständlich weiter, neu hinzu kommt die Forderung nach einem *regelmäßigen Austausch der Geräte*.

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

- **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 Display montiert und mit einem PC im Raum verbunden ist, wird dieses 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, Kabel anschließen, ...). 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. Darum ist z.B. vorgesehen, alle Klassen-, Kurs- und Fachräume mit Präsentationstechnik (vorzugsweise einem Display) auszustatten.

8.3 EDV-Arbeitsplätze

Die Ausstattung mit Endgeräten wird sich künftig gravierend verändern. Schülerinnen und Schüler wie auch Lehrerinnen und Lehrer werden künftig genau so selbstverständlich wie Heft und Stift, ein mobiles Endgerät mitbringen, das als notwendiges begleitendes Werkzeug für den Unterricht betrachtet wird.

Allerdings wird der Übergang dahin noch Zeit in Anspruch nehmen. Er ist abhängig von der inneren Schulentwicklung, der Infrastruktur, Wartungsaspekten, technischen Lösungen und weiteren Erfordernissen.

Für die Laufzeit dieses Medienentwicklungsplanes gilt die Annahme, dass der Schulträger Bornheim seinen Schulen EDV-Arbeitsplätze anteilig zu Schülerzahlen zur Verfügung stellt.¹¹⁹

Die Bezeichnung EDV-Arbeitsplatz ist eine Sammelbeschreibung für

- einen Desktop-Computer mit Monitor,
- ein Notebook oder Convertible,
- ein Tablet oder vergleichbares Gerät.

Handlungsempfehlung:

Je 3 Schülerinnen und Schüler stellt der Schulträger bis Ende 2022 ein mobiles Endgerät zur Verfügung. Darüber hinaus wird eine gewisse Anzahl von weiteren EDV-Arbeitsplätzen – z.B. in einem Computerraum an einer weiterführenden Schule – zur Verfügung stehen. Computerräume an den Grundschulen werden zukünftig nicht mehr vorhanden sein und laufen 2022 aus bzw. werden abgebaut, zugunsten mobiler EDV-Arbeitsplätze für Schülerinnen und Schüler.

Für Lehrerinnen und Lehrer gilt eine andere Relation: Für jeweils ca. 8 Lehrkräfte wird ein PC für Arbeiten in der Schule vorgehalten (2 – 18 Geräte je Schule), hinzu kommen Geräte für Schulleitungen und andere Funktionsstellen in der Schule.

¹¹⁹ Es wurde oben jedoch schon darauf hingewiesen, dass in der Laufzeit dieses MEP eine optionale 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler ab Jahrgang 7 geplant wird.

Die konkrete Entscheidung über die Geräte ist mit der Schule abzustimmen, wobei jedoch eine Standardisierung der Geräteklassen im Vorfeld erfolgt. Es steht i.d.R. nur ein Computer-Modell, ein Notebook und ein Tablet zur Auswahl.¹²⁰

8.4 Präsentationstechnik in den Räumen

Die (i.d.R. grüne) Tafel als Instrument zur Unterrichtsgestaltung ist etabliert und wird nach wie vor durch Lehrerinnen und Lehrer genutzt, um Inhalte für alle sichtbar zu erarbeiten oder zu präsentieren. Zum Teil wird sie ergänzt oder abgelöst durch eine weiße Tafel, die mit Filzschreibern statt Kreide beschrieben wird.

- Eine analoge Schreibmöglichkeit wird weiterhin in jedem Klassen-/Unterrichtsraum vorhanden sein.¹²¹
- In allen Schulen wird in den Unterrichtsräumen zusätzlich zur (analogen) Tafel eine (passive) Präsentationslösung installiert (in Abstimmung mit der jeweiligen Schule). Die Konnektivität mit (beliebigen, Abstimmung mit der Schule) mobilen Endgeräten wird sichergestellt.
- Für eine Aula, ein Forum, einen großen Versammlungsraum wird ebenfalls eine entsprechend leistungsfähige digitale Präsentationstechnik vorgesehen. Ebenso erhält ein Konferenzraum auf Wunsch eine fest installierte digitale Präsentationslösung.
- Zu Test- bzw. Erprobungszwecken können Grundschulen, die bisher noch nicht über eine interaktive Präsentation verfügen, ein solches System in einem Klassenraum erhalten.

Die **Präsentation von digitalen Inhalten in Bild und Ton** ist eine zeitgemäße Anforderung. Dies erfordert nicht nur die Ablösung der Overheadprojektoren durch eine technische Verbesserung, sondern vor allem eine Erweiterung der Funktionalitäten und Verminderung der Rüstzeiten in einem erheblichen Maße. Es muss die Möglichkeit bestehen ad hoc digitale Inhalte aller Art in den Unterrichtsräumen zu nutzen, sei es das Ergebnis einer Internetrecherche, die Vorstellung einer Gruppenarbeit oder auch die Visualisierung von naturwissenschaftlichen Abläufen durch eine Simulationssoftware.

Fazit und Handlungsempfehlung:

Am Ende der Laufzeit dieses MEP sollen (alle) Unterrichtsräume der Schulen über eine digitale Präsentationsmöglichkeit verfügen.

Eine Ausstattung aller unterrichtlich relevanten Räume (d.h. Klassen-, Kurs- und Fachräume) mit entsprechender Technik ist vorzusehen.

Die Möglichkeiten der Umsetzung sind hier vielfältig und sollten nach den Erfordernissen am Einsatzort in Abstimmung mit der jeweiligen Schule entschieden werden. Diese Entscheidung unterliegt einem finanziellen Rahmen, der in Form eines Eckpreises definiert ist.

Dieser Eckpreis muss es ermöglichen, einen wandmontierten großen Bildschirm mit Soundausgabe zu beschaffen und zu montieren.

Die Funktionalität, digitale Inhalte in den Unterrichtsräumen großformatig präsentieren und darstellen zu können, ist erforderlich.

¹²⁰ Unterschiede beim Speicherausbau, Prozessor sind möglich.

¹²¹ Zum Thema *interaktive Tafel* fand am 28.1.2021 ein Workshop – als Videokonferenz – für die Schulleiterinnen und Schulleiter bzw. Medienbeauftragten der Grundschulen statt.

Die Interaktion mit den präsentierten Inhalten kann auch am verbundenen Endgerät stattfinden (z.B. einem Tablet, das kabellos mit einem großen Bildschirm verbunden ist) oder direkt auf der Präsentationsfläche (z.B. einem interaktiven berührungssensitiven Display).

Der Gutachter stellt fest, dass die Nutzung interaktiver Präsentationssysteme durch einen Teil der Schulen/der Kollegien gewünscht wird. Hier sind einige Bornheimer Grundschulen zu nennen, die Wert auf die Nutzung dieser Technologie legen.

EXKURS Interaktive Flachbildschirme (interaktive Displays)

Der Schulträger Bornheim hat die Grundsatzentscheidung getroffen, dass diese Technologie an den (Grund-) Schulen der Stadt aus Kostengründen nicht zum Einsatz kommen soll.

Berührungssensitive Großformatbildschirme (interaktive Displays) werden vereinzelt schon eingesetzt. Diese haben eine Bildschirmdiagonale von 75 - 86 Zoll, haben aller Voraussicht nach einen Nutzungszeitraum von ca. 8 Jahren und kosten inklusive Montage und Höhenverstellung, Steuergerät (PC) und Zubehör (Kabelsatz, Dokumentenkamera) zwischen 5.500 € und 7.500 € pro Gerät.¹²² Damit sind sie ein Mehrfaches teurer als passive Displaylösungen (inkl. eines Tablets als Steuergerät).

8.5 Peripherie

Ein Budget für Drucker und weitere Geräte (wie zum Beispiel Scanner, Fotokameras, ...) wird in geringem Umfang (10 % von EDV-AP) eingeplant.

EXKURS zu Dokumentenkameras

Dokumentenkameras (oder auch Visualizer, Schwanenhalskameras etc.) sind eine überaus beliebte Ergänzung zur Präsentationstechnik im Raum. Diese Geräte sind im Grunde Kameras auf einem kurzen Stativ. In Kombination mit einem Ausgabemedium (Monitor, Beamer etc.) ersetzen sie den Overhead-Projektor und erweitern die Möglichkeiten der Darstellung im Unterrichtsraum.

Beispiele:

- Eine Hausaufgabe lässt sich so exemplarisch projizieren, indem einfach das Heft unter die Kamera gelegt wird. Gleiches gilt für ein Schulbuch.
- Ein Versuchsaufbau in Physik wird durch die Kamera auf dem Monitor dargestellt und alle Anwesenden haben gleich gute Sicht auf das Experiment, ohne sich um die besten Plätze im Halbkreis vor dem Pult streiten zu müssen.
- Derselbe Versuchsaufbau kann mitgefilmt und auf einem Endgerät hinterlegt werden. Das ermöglicht die Wiederholung, ohne den Versuch erneut aufbauen zu müssen.
- ...

Dokumentenkameras werden in diesem Gutachten mit keinem eigenen Unterpunkt gewürdigt.

Dies hat einen einfachen Grund: Aus gutachterlicher Sicht sind Dokumentenkameras eine Brückentechnologie. Die meisten Schulen, die Tablets einsetzen, machen die Erfahrung, dass die Funktionalität von Dokumentenkameras im Grunde bereits in das Tablet integriert ist. Die vorhandene Kamera des Tablets genügt für alle oben genannten Zwecke und darüber hinaus bietet ein Tablet weitere Funktionalität.

¹²² Preisinformation aus November 2020 inkl. PC (Desktoprechner mit zusätzlichem Display) bzw. Notebook.

Dokumentenkameras gibt es in verschiedenen Preisbereichen:

(a) um die 100 €, (b) um die 400 € (c) ab 650 €

Die günstigen Varianten (a) verfügen über keinen eigenen Bildprozessor, daher müssen sie an ein Endgerät angeschlossen werden (meist einen Laptop) und können nicht direkt ein Bild auf den Monitor oder Beamer/Display ausgeben.

Die mittelpreisigen Varianten (b) sind etwa so teuer wie ein Tablet, dabei können sie nicht/kaum mehr als das Tablet.

Die hochpreisigen Varianten (c) verfügen meist über einen optischen Zoom, der für Spezialanforderungen (z.B. in der Biologie an einem Mikroskop) sinnvoll, aber daher nur in Einzelfällen erforderlich ist.

Die Variante (a) mit Endgerät, sowie die Variante (b) werden durch ein Tablet mehr als gleichwertig ersetzt und Variante (c) ist ein Einzelfall, der im Rahmen eines schulischen Gesamtbudgets für Hardwareanschaffungen realisierbar sein sollte.

8.6 Software

Browser und Office-Programme stehen kostenlos oder sogar als OpenSource-Software zur Verfügung. Schulen in Bornheim können auf die Lösung *Microsoft 365* zurückgreifen, die durch den Schulträger für alle Schulen beschafft wird. Die Administration der Nutzer*innen erfolgt durch die Schule.

Betriebssystemkosten werden über den Eckpreis abgebildet. Sollte die Schule weitere kostenpflichtige Software wünschen/benötigen, so kann diese aus dem jährlichen Software-/Ausstattungsbudget bezahlt werden.

Der Schulträger sollte in Abstimmung mit den Schulen prüfen, ob schulträgerweite Lizenzen für einzelne Softwareprodukte sinnvoll sind, um Kosten zu sparen. Dieses Softwarebudget wird nicht aufgeteilt und verbleibt vollumfänglich in der Hand des Schulträgers. Als Orientierung soll hier der rechnerische Anteil je Schule dienen (5% des Endgeräte-Budgets).

Zusätzlich bzw. Alternative: Den Schulen kann ein Budget eingeräumt werden zur schnellen und einfachen Beschaffung von Apps für die schuleigenen iPads. Dieses Budget erlaubt, dass ein *Standortmanager* schnell reagieren kann, wenn bestimmte Apps für iPads beschafft werden sollen.

8.7 Ausstattungsregeln Hardware

Die Ausstattungsregeln sind sehr schlicht gehalten. Sie folgen den oben dargestellten Erfordernissen, insbesondere dem Anspruch der Verteilungsgerechtigkeit.

Hardware	Ausstattungsregel
EDV-Arbeitsplätze	1:3 zusätzlich weitere APs in 2 – 3 Computerräumen (weiterführende Schulen) Lehrkräfte wurde vom Land durch den Schulträger mit einem Dienstgerät ausgestattet., fehlende Geräte werden zusätzlich durch den Schulträger bereitgestellt. Weiterhin wird je Schule eine (gewisse) Anzahl von PC-Arbeitsplätzen für Lehrkräfte eingeplant.
Peripheriegeräte	Nach Erfordernis, pauschal mit 10% der EDV-AP berücksichtigt.
Präsentationstechnik	1 je Klassen-(Grundschule und weiterführende Schule)/Kursraum bzw. Fachraum (weiterführende Schulen) Ferner können an den weiterführenden Schulen bis zu zwei Konferenzräume mit (passiver) Präsentationstechnik ausgestattet werden, an den Grundschulen einer. Für einen Versammlungsraum, Mehrzweckraum, ein Forum, Aula ist ebenfalls ein leistungsfähiges Präsentationssystem vorzusehen.)

Darüber hinaus sind EDV-Arbeitsplätze für die Funktionsstellen im Bereich der Verwaltungsnetze vorzusehen. In Grundschulen sind das in der Regel bis zu 3 (Schulleitung, Stellvertretung, ...).

In weiterführenden Schulen sind das je nach Schulform bis zu 15 (Schulleitung, Stellvertretung, Koordination, Organisation usw.).

EXKURS Schulische IT-Ausstattungsverhältnisse

2019 wurden die Ergebnisse der Studie ICILS 2018 veröffentlicht.¹²³

„Achtklässlerinnen und Achtklässler in Nordrhein-Westfalen besuchen Schulen, an denen das mittlere IT-Ausstattungsverhältnis (Verhältnis Anzahl der Schülerinnen bzw. Schüler zu Anzahl digitaler Medien in der Schule) bei 12,6:1 liegt.“¹²⁴

In Deutschland insgesamt ist die Ausstattung deutlich umfangreicher als in Nordrhein-Westfalen, ebenso schneiden Staaten wie USA, Finnland, Dänemark und Frankreich signifikant besser ab.¹²⁵

Der WDR hat alle NRW-Kommunen zur Digitalisierung an ihren Schulen befragt und kommt zum Schluss, dass es nicht gut aussieht, Stand Juli 2020.¹²⁶ „Viele Schüler auf wenig Geräte“

Ausstattung mit digitalen Geräten

Die Zahlen beziehen sich auf die Angaben aller 309 Kommunen über alle Schulformen hinweg.

	Anzahl	Schüler je Gerät	Geräte je 100 Schüler
Tablets	112.651	12,8	7,8
Laptops	47.718	30,3	3,3
Desktop	149.968	9,6	10,4
Whiteboard	17.981	80,5	1,2

127

„Das Ergebnis stellt auch Bildungsforscher*innen nicht zufrieden. Birgit Eickelmann, Professorin für Schulpädagogik von der Universität Paderborn, sieht die Vollausrüstung von Schülern in NRW mit digitalen Endgeräten als einzigen Weg, um erfolgreiches Lernen in der Corona-Zeit zu ermöglichen: Nur so kann Lernen in der Schule und Lernen zu Hause für alle gewährleistet werden (...), wobei auf jeden Schüler ein Gerät kommen müsste. Es käme ja auch niemand auf die Idee, dass sich mehrere Schüler ein Schulheft teilen.“¹²⁸

¹²³ Birgit Eickelmann, Corinna Masek, Amelie Labusch *ICILS 2018 #NRW. Erste Ergebnisse der Studie ICILS 2018 für Nordrhein-Westfalen im internationalen Vergleich*, Münster New York 2019

ICILS 2018 = International Computer and Information Literacy Study 2018, 2. Studie nach der ersten 2013. Um einen ersten Eindruck zu bekommen, wo NRW im internationalen und nationalen Vergleich steht, lohnt sich die Lektüre der Seiten 8 bis 14 sehr.

Siehe auch hier: <https://kw.uni-paderborn.de/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/schulpaedagogik/forschung/forschungsprojekte/icils-2018/>, https://kw.uni-paderborn.de/fileadmin/fakultaet/Institute/erziehungswissenschaft/Schulpaedagogik/ICILS_2018_Deutschland_Berichtsband.pdf und https://kw.uni-paderborn.de/fileadmin/fakultaet/Institute/erziehungswissenschaft/Schulpaedagogik/2019_Eickelmann_Masek_Labusch_ICILS_2018_NRW_Erste_Ergebnisse_Buchbroschuere.pdf

Zur Diskussion der Ergebnisse siehe z.B. auch hier <https://www.gfdb.de/icils-2018/>

Die im Aktionsprogramm eLearning 2001 von der Europäischen Kommission vorgeschlagene Zahl „von fünf bis fünfzehn Schülern je Multimedia-Computer bis 2004“ wird hier nicht mehr herangezogen, da sie als überholt anzusehen ist. Vgl. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_01_446

Man spricht heute mind. von einer Ausstattung 1:5 bis 1:3 bzw. überlegt wie 1:1-Lösungen zu realisieren sind. (S.u.)

¹²⁴ A.a.O., S. 41

¹²⁵ Ebda.

¹²⁶ <https://www1.wdr.de/nachrichten/digitalisierung-schulen-umfrage-kommunen-100.html>

¹²⁷ Ebda.

¹²⁸ Ebda.

Mindestens im Hinblick auf die Ausstattung haben/werden der DigitalPakt und die Zusatzprogramme die Verhältnisse ab diesem Schuljahr 2020/2021 deutlich verbessert/verbessern.

Ferner ist festzustellen: Die Anzahl der privaten Endgeräte, die im schulischen Umfeld genutzt werden, steigt und sie wird vermutlich in den nächsten Jahren weiter steigen.

Das Verhältnis wird sich in Bornheim im Rahmen des hier vorliegenden Planes für die Schülerinnen und Schüler auf einen Wert besser als 1:3 (bis Ende 2022 und nach derzeitiger Planung) verändern, wenn die aufgeführten Ziele erreicht werden. Wird die Option zur besseren Ausstattung der Lernenden mit Endgeräten gezogen, ist die Relation insgesamt betrachtet deutlich besser – besser als ca. 1:1,5.

Die Aufgabe des Schulträgers wird sich langfristig dahingehend wandeln, dass er auch deutlich höhere Anforderungen im Bereich der Infrastruktur und Administration erfüllen muss.

8.8 Berücksichtigung von Ganztags- und Betreuungsangeboten

Sollten Ganztags- und Betreuungsangebote ebenfalls mit Hardwareausstattung bedacht werden?

Die Ganztags- und/oder Betreuungsangebote der Schulen stehen nicht in Konkurrenz zum Unterricht. Entweder existiert eine klare Trennung zwischen Unterricht und Betreuung (z.B. Über-Mittag-Betreuung, offener Ganztag, ...) oder eine Integration in den Unterricht (gebundener Ganztag). In jedem Falle ist die oben beschriebene Ausstattung auch in den Betreuungs- / Ganztagszeiten nutzbar. Eine separate Ausstattung der Ganztagsangebote wäre eine „Mehrfachausstattung“ der Schule, bei der z. B. der eine Teil der Geräte nur vormittags und der andere nur nachmittags genutzt würde.

Zu Verwaltungszwecken benötigen die Leitungen dieser Einrichtungen einen EDV-Arbeitsplatz (und ggfs. einen Drucker). Diese Ausstattung muss durch den jeweiligen Träger der Einrichtung gestellt werden.

Eine zusätzliche Hardwareausstattung der Ganztags- und Betreuungsangebote ist nicht zu empfehlen.

9 Infrastruktur

Eine der zentralen Schulträgeraufgaben ist die Schaffung einer geeigneten Infrastruktur, die modernen Medieneinsatz in den Schulen ermöglicht.

Die Anforderungen an diese können über alle Schulformen verallgemeinert werden. Unterschiede zwischen den Schulformen sind lediglich quantitativer Natur. **Der angestrebte Zielzustand in den Schulgebäuden ist bezogen auf die Infrastruktur qualitativ identisch.** Für den Ausbau von vier Schulen liegen Kostenschätzungen vor.

In der Ausbauphase muss nach sinnvollen Kriterien priorisiert werden.

(Einflussfaktoren können vielfältig sein. Exemplarisch hier nur eine unvollständige Auswahl organisatorischer, pädagogischer und sonstiger Aspekte: Verfügbarkeit von ausführenden Firmen, von Schulferien, von Ausweichräumen; Fortbildungsstand von Kollegien, Stand der Medienkonzeptentwicklung; städtische Standortplanung, Bauzustand des Gebäudes etc.)

Die technische Infrastruktur, die die Grundlage für den Einsatz von Endgeräten bildet, besteht aus:

- einem breitbandigen Internetzugang (WAN)
- einer strukturierten Gebäudeverkabelung (LAN)
- einem darauf aufbauenden kabellosen Netzwerk (WLAN)
- einer geeigneten schulischen Serverumgebung und
- einer Reihe von Cloud-Diensten

9.1 WAN – Internetanbindung

Eines der „Nadelöhere“ beim Medieneinsatz in den Schulen ist die Anbindung an das Internet.

Die Bedarfe in den Schulen sind bereits hoch und werden künftig noch steigen. Die Nutzung mobiler Endgeräte und der Zugriff auf Cloudspeicher bzw. Lernplattformen stellen nicht nur Anforderungen an die Daten-Empfangsleistung (Downstream), sondern auch an die Sendeleistung (Upstream) der Anschlüsse. Mobiles Lernen, die Nutzung von Webapplikationen und die spezielle Nutzungssituation in Schule¹²⁹ sind nur einige Gründe für breitbandige Anbindungen.

Situation in Bornheim

Bis zum Jahresende 2021 sollen alle Schulen an das Glasfasernetz der Telekom angeschlossen werden.

Es sind unterschiedliche Bandbreiten vorgesehen, die sich nach der Größe der Schulen richten. Zunächst erhalten alle Grundschulen, die Verbundschule und die Heinrich-Böll-Gesamtschule jeweils eine Leitung (Downstream 1 GBit, Upstream 200 Mbit), für das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium und die Europaschule sollen drei Leitungen parallel geschaltet werden (Downstream 3 GBit, Upstream 600 Mbit). Für eine solche Gestaltung des Zugriffs auf das WAN sprechen insbesondere Kostengründe.¹³⁰ Ob der Upstream von 200 Mbit bzw. 600 Mbit ausreichend ist, ist (jährlich) zu evaluieren, eventuell müssen Verträge angepasst werden. Damit ist das geforderte Ziel noch nicht erreicht, s.u..

¹²⁹ Zugriffe erfolgen häufig zeitgleich in großer Zahl: Internetrecherche im Computerraum, Abspeichern am Ende der Unterrichtsstunde, etc.

¹³⁰ Eine Preisanfrage bzgl. einer symmetrischen Leitung (1GBit down und up) ergab einen monatlichen Verbindungspreis von ca. 1.600 €. Die hier vorgeschlagene Lösung (1 GBit down und 200 Mbit up) kostet monatlich laut der gleichen Preisanfrage von Anfang 2021 ca. 130 € je geschalteter Leitung.)

Bundesinitiative im Juli 2016: Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat im Jahr 2016 ein ambitioniertes Ziel ausgegeben. Der Bundesminister Alexander Dobrindt startete im Juli die Offensive „Digitales Klassenzimmer“.

*Wir bringen die Gigabit-Gesellschaft ins Klassenzimmer. Jede Schulklasse braucht zuverlässigen Turbo-Internetzugang - für digitales Lehren und Lernen und für zukunftsfähige Bildungsangebote. **30 Mbit für das gesamte Schulgebäude und hunderte Schüler ist nicht ausreichend.** Die Schule muss mit hochleistungsfähiger Glasfaser angebunden werden. Städte und Kommunen können daher zu diesem Zweck ab sofort Mittel aus unserem Breitbandförderprogramm beantragen. So schließen wir die weißen Flecken direkt bis an die Schulbank.*

- Alexander Dobrindt, Bundesminister Verkehr und digitale Infrastruktur

Ein symmetrischer Zugang (Down- und Upstream in identischer Bandbreite) zum Internet kann die in diesem MEP angenommenen Kosten (siehe auch *Eckpreise*) in Höhe von ca. 1.548 € jährlich je geschalteter Leitung um ein Vielfaches übersteigen

Handlungsempfehlung:

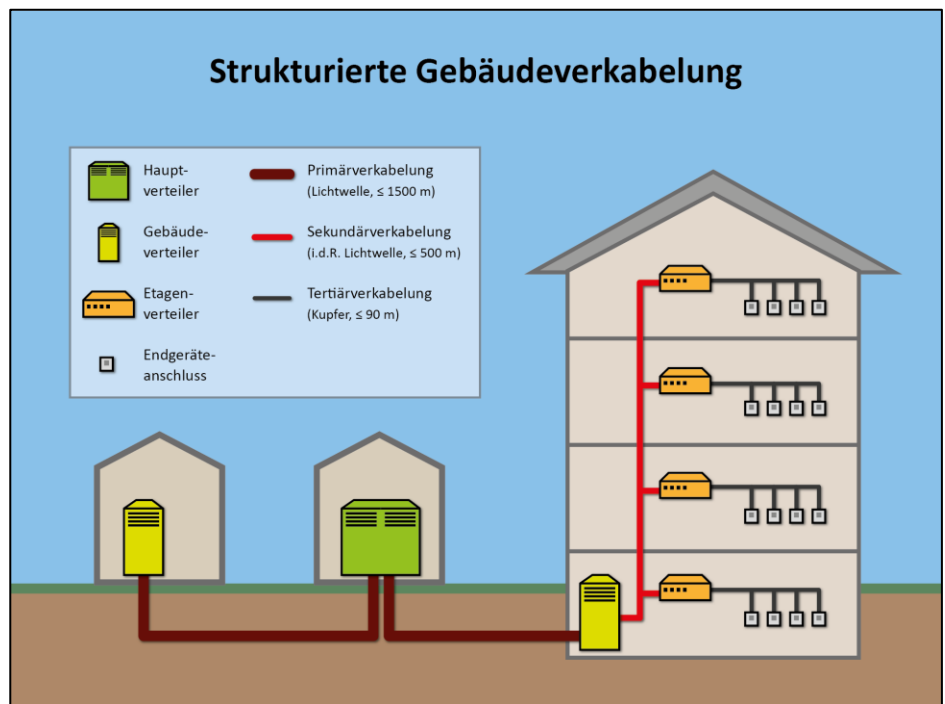
Eine Zielorientierung für den Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Bornheim war von Beginn an die möglichst breitbandige Anbindung an das Internet. Dieses Ziel lässt sich letztlich nur über die Glasfaseranbindung der Schulen erreichen.

Der Schulträger Bornheim setzt die Erschließung aller Schulstandorte mit schnellen Glasfaserleitungen 2021 um.

Zu schließende Verträge mit dem Provider werden eine Anpassung der Datenvolumina erlauben, sofern sich dies als unabweisbar herausstellt.

9.2 LAN – strukturierte Gebäudeverkabelung¹³¹

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 50173-1¹³² definiert. Diese sieht eine Unterteilung in den Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich vor.



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.

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.

¹³¹ Die Darstellung in diesem Kapitel folgt weitgehend derjenigen aus dem vorhergehenden MEP.

¹³² aktuelle Fassung DIN EN 50173-1:2011-09 (Stand Dez. 2013)

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).

9.2.1 Trennung der Netze

Aus Gründen des Datenschutzes existieren an jedem Standort mehrere Datennetze, die einem bestimmten Verwendungszweck zugeordnet werden. Die bisher auch tatsächlich vorgenommene physikalische Trennung kann durch eine logische Trennung ersetzt werden. Dieses ermöglicht, die Einrichtung beliebig vieler voneinander getrennter Netze, die sich gegenseitig nicht sehen oder beeinflussen ohne zusätzlichen Installationsaufwand. Dazu sind in den Unterverteilungen sogenannte „Managed Switches“ zu installieren. Auf diese Weise kann auch auf Veränderungen in der Raumnutzung reagiert werden ohne physikalische Anpassungen am Datennetz vornehmen zu müssen.

Folgende Netze sind in den Schulen der Stadt Bornheim vorhanden:

- **Das pädagogische Netz** steht ausschließlich zur Nutzung durch Lehrer und Schüler zur Umsetzung von pädagogischen Konzepten mit einem Internetzugang zur Verfügung. Daher ist es erforderlich, dieses Netz in allen Unterrichtsräumen, Fachräumen, Lehrerzimmern, Lehrerarbeitsstationen sowie gegebenenfalls die Vorbereitungsplätze in den Fachräumen zur Verfügung zu stellen. Dies entspricht nicht nur den Richtlinien und Lehrplänen des Landes, sondern auch den entsprechenden Regelungen auf EU-Ebene.
- **Das Schul-Verwaltungsnetz** steht für die Umsetzung von Verwaltungsaufgaben im schulischen Umfeld zur Verfügung. Im Verwaltungsnetz werden nicht nur die Stammdaten der Schüler/innen und Lehrkräfte gepflegt, Zeugniserstellung, Erfassung und Meldung von statistischen Daten, usw. erledigt, sondern auch die Kommunikation mit den relevanten Dienststellen des Landes und des Schulträgers ist über dieses Netz zu führen.

9.2.2 Umsetzung der strukturierten Vernetzung in Bornheim

Die vollständige strukturierte Vernetzung der Schulen in Bornheim ist noch nicht erreicht. Neben den notwendigen Ausbauarbeiten in den passiven Strukturen der Netze, sind u.U. während der Laufzeit dieses MEP aktive Komponenten in den vorhandenen Netzen zu erneuern. Dies ist im Zuge des WLAN-Ausbaus (s. u.) ohnehin zu empfehlen bzw. zu überlegen, da/wenn die künftig genutzten Switches auch Strom für die WLAN-Access-Points bereitstellen sollten/sollen („Power-over-Ethernet“, kurz: PoE).

Für künftige Baumaßnahmen empfehlen wir eine Vernetzung nach folgenden Eckdaten:

Die Vernetzung eines Raumes erfordert idealtypisch 4 Netzwerkzugänge (für 1x EDV-Arbeitsplatz, 1x

Peripherie, 1x WLAN-Access-Point, 1x Präsentationsmedium), die notwendigen aktiven Komponenten im Unterverteiler sowie einer Ertüchtigung der Stromnetze. Eine solche Vernetzung kostet auf der Basis von Erfahrungswerten durchschnittlich etwa 5.000,- EURO pro Raum¹³³. Allerdings ist festzuhalten, dass die Erweiterung der Netze bzw. die Ertüchtigung der Infrastruktur in Bornheim laut vorliegenden Angeboten höher liegt: So werden z.B. für *Investive Begleitmaßnahmen im Zusammenhang mit Investitionsmaßnahmen* (Erweiterung um 9 Klassenräume) gemäß *Fördersäule 2.1 Digital-PaktSchulen NRW an der Heinrich-Böll-Gesamtschule, Bornheim Merten* Kosten in Höhe von ca. 113 TEuro geschätzt, je Raum also ca. 12.500 EURO.

Die Schulen sind in der Regel (Ausnahmen s.o.) vollständig vernetzt. Daher unterstellt dieses Gutachten in Bornheim einen Vernetzungsgrad (LAN) von 100%. Es liegt jedoch in der Natur der Sache, dass die Qualität dieser Vernetzung dem jeweiligen Standard aus dem Jahr der Einrichtung entspricht. Generell geht man bei Datennetzen von einem Nutzungszeitraum von ca. 10 bis 15 Jahren aus. Die verwendeten passiven Netzwerkkomponenten (Anschlussdosen, Kabeltypen und Rangierpanels) werden nach dieser Nutzungszeit zu erneuern sein. Der vorliegende Medienentwicklungsplan geht davon aus, dass dieser Zeitpunkt jenseits des Planungszeitraumes liegt. Eine künftige Fortschreibung dieses Medienentwicklungsplanes müsste dann ggfs. den Austausch dieser Komponenten empfehlen.

Den Standard für Bornheim beschreibt folgende Tabelle:

Raumtyp	LAN-Anschlüsse
Klassen- und Fachräume	2 Doppeldosen für Präsentationstechnik mit Sound und Lehrer-AP sowie weiteren Anschlüssen (vorne)
PC-Räume	Wie oben plus 15 Doppeldosen für max. 30 AP (Raum-Festlegung nach Raumkonzept)
Lehrerzimmer / Konferenzbereich	Ausreichende Anzahl von Anschlussdosen für EDV-APs und mögliche weitere Geräte (unterschiedliche Anforderungen in den Schulen)
Aula / Versammlungsbereich	Mind. 1 Doppeldose für Präsentationstechnik mit Sound und Lehrer-AP Mind. 1 Doppeldose für WLAN
Schulverwaltung und Funktionsstellen	nach Abstimmung mit Raumkonzept
Informationsdisplays (>= 75")	Weiterführende Schulen
Serverraum	Festlegung durch FB Gebäudemanagement, Abstimmung mit Raumkonzept Schule

¹³³ Preise aus entsprechenden Angeboten Anfang 2021, inkl. Planungsleistungen.

Raumtyp	LAN-Anschlüsse
Technikraum (z.B. Aufbewahrung von mobilen Endgeräten)	Festlegung durch FB Gebäudemanagement, Abstimmung mit Raumkonzept Schule

Handlungsempfehlung:

In jedem Falle sollten die aktiven Komponenten in den vorhandenen Netzen regelmäßig erneuert werden.

Die Kosten beschreiben in der Regel jedoch nur die Hälfte des Problems. Neben diesen sind auch organisatorische Hemmnisse zu berücksichtigen. Nicht nur das Geld ist knapp, auch die personellen Ressourcen sind begrenzt. Die Aufgabe „Vernetzung“ betrifft nicht nur den Fachbereich Schule, sondern vor allem das städtische Bauwesen, das Gebäudemanagement und die städtische IT. In der Regel haben auch diese städtischen Abteilungen bereits eine Aufgabenplanung, deren Umsetzung sich über mehrere Jahre erstreckt. Die Bereitstellung von (Förder-)Mitteln für Baumaßnahmen beantwortet nicht die Frage nach dem erforderlichen Personal zur Planung und Begleitung der Vorhaben. Der Ressourcenbedarf in den beteiligten Ämtern ist ebenfalls zu berücksichtigen.

Die beschriebene Kostenermittlung ist eine grobe Richtschnur unter der Annahme, dass in einem bestehenden Gebäude nachträgliche Vernetzungsarbeiten vorgenommen werden. Eine umfangreiche bauliche Veränderung erfordert eine deutlich erweiterte Kostenkalkulation. (Man sehe auch die Planungen für die vier Schulen, die in Bornheim (teilweise) ausgebaut werden sollen.)

Die Kostenermittlung muss durch die zuständigen Stellen oder ggfs. durch einen Fachplaner erfolgen.¹³⁴

9.3 WLAN – Kabellose Netzwerke an Schulen¹³⁵

„Wireless Local Area Network“ (kurz: WLAN), bezeichnet ein örtlich begrenztes Funknetzwerk nach den in der Norm IEEE 802.11¹³⁶ definierten Standards. Der aktuell gültige und somit empfohlene Standard ist in der Norm IEEE 802.11ac¹³⁷ beschrieben. Der theoretisch erreichbare Datendurchsatz liegt hier bei bis zu 7 GigaBit/s.

Es sollen an allen Standorten einheitliche Geräte verschiedenen Typs eingesetzt werden. Welche Typen eingesetzt werden ergibt sich aus dem beabsichtigten Verwendungszweck.

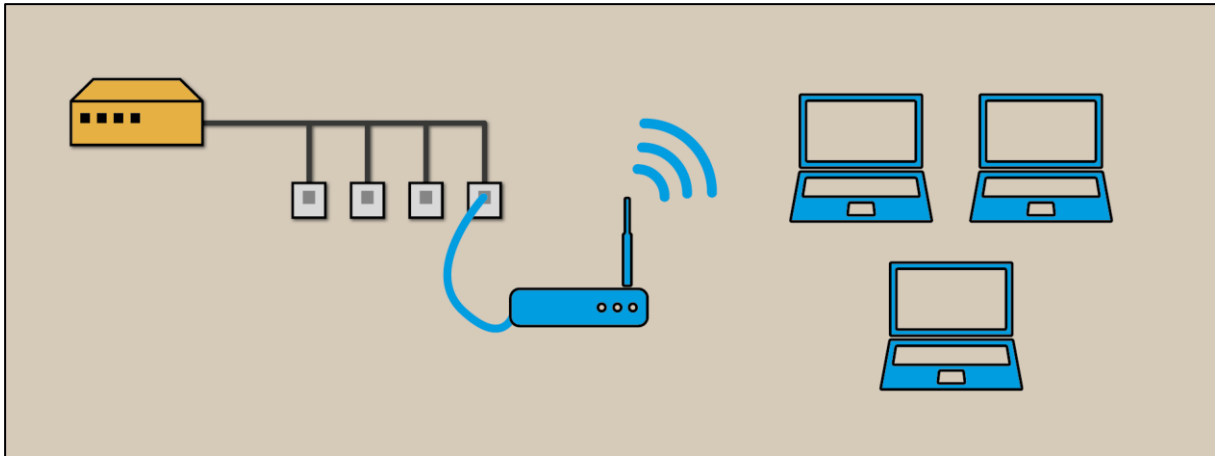
Der Einsatz sogenannter „**autonomer Access Points**“ bietet sich überall dort an, wo nur vereinzelt mit einer geringen Zahl an mobilen Endgeräten gearbeitet werden soll.

¹³⁴ Entsprechende Kostenschätzungen liegen für Bornheim vor.

¹³⁵ Es wird auch auf die – im Herbst 2020 neu erschienene – Orientierungshilfe der Medienberatung NRW verwiesen: *WLAN an Schulen. Eine Orientierungshilfe für Schulträger, Schulleitungen und Entscheidungsgremien*. Düsseldorf 2020¹, https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Publikationen/Broschuere_WLAN_in_Schulen_Final.pdf

¹³⁶ https://standards.ieee.org/standard/802_11-2016.html

¹³⁷ Zukünftig: IEEE 802.11ax mit größerer Bandbreite und höherer theoretisch erreichbarer Bruttodatenrate. Siehe auch hier: https://de.wikipedia.org/wiki/Wireless_Local_Area_Network#Datenübertragungsraten



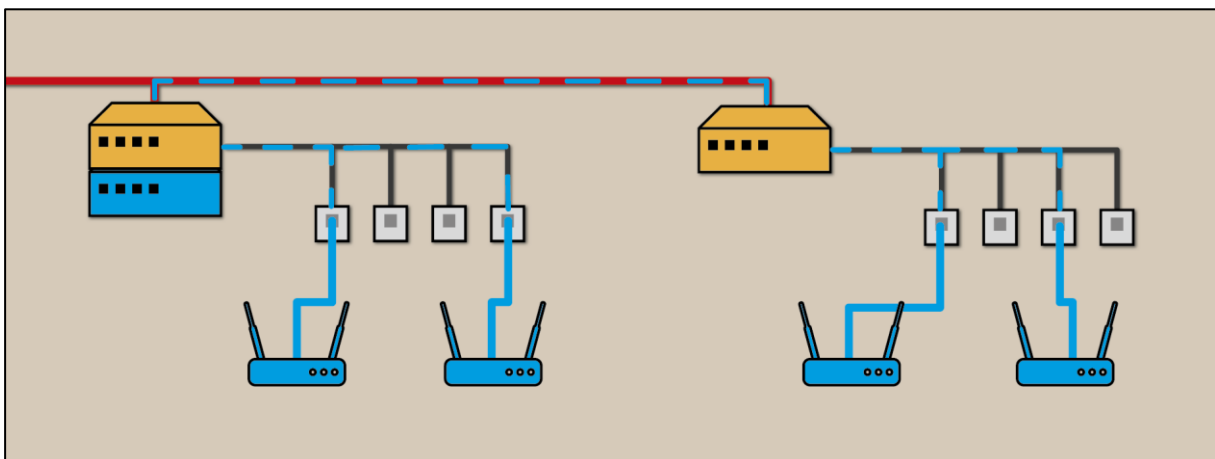
Autonomer Access Point im mobilen Einsatz

So kann zum Beispiel ein Tablet-Koffer (inkl. Tablets), der in unterschiedlichen Räumen genutzt werden soll, mit einem solchen Gerät ausgerüstet werden. 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.

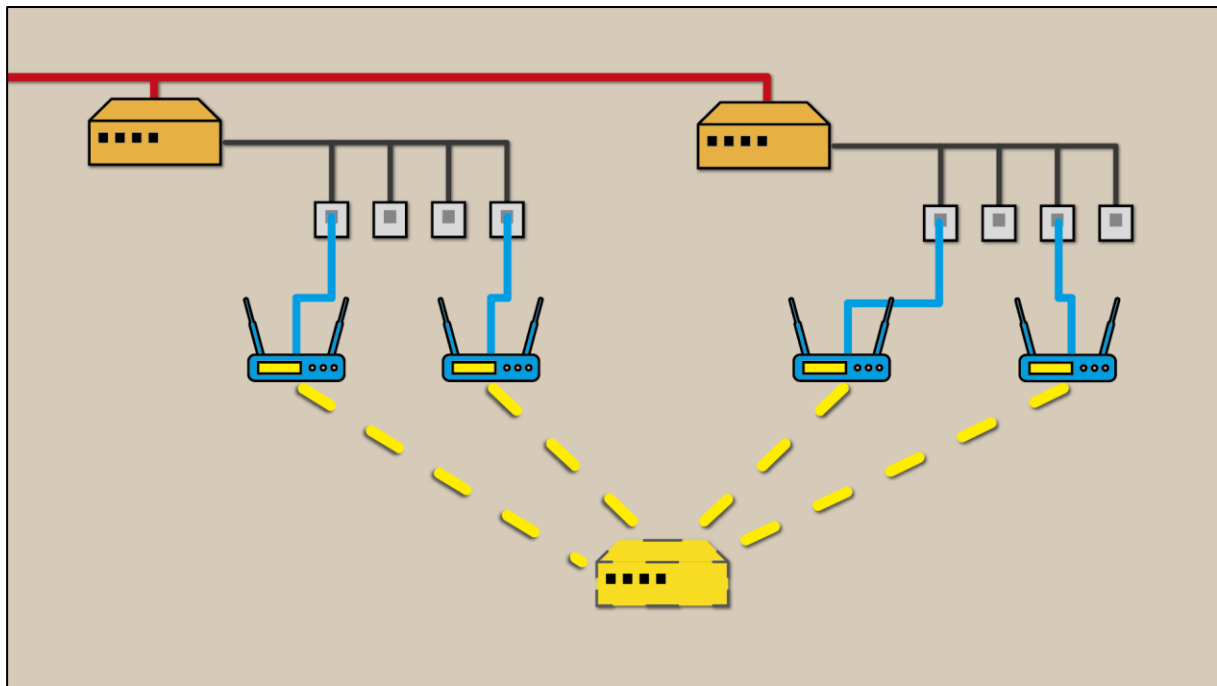


WLAN- Controller mit verteilten schlanken Access Points

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 ge-

währleistet 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 idealen¹³⁸ Standorte für die Access Points.

Die Ausstattung mit WLAN kann in Ausbaustufen erfolgen. Beginnen kann man mit einer geringen Anzahl Access Points mit einheitlicher Konfiguration im controllerlosen Betrieb. Die Masterkonfiguration wird dabei von einem Gerät an die anderen sichtbaren AP im Netzwerk übertragen. Weitere dazukommende Geräte finden automatisch das vorhandene Netz und integrieren sich.



Controllerlose Access Points virtualisieren den WLAN Controller

Bei größeren Installationen können die Geräte in einen controllergeführten Betrieb umgeschaltet werden, um eine zentrale Verwaltung der Geräte, Zugangsberechtigungen und eine Benutzerverwaltung einrichten zu können bzw. die an der Schule vorhandenen Geräte und Benutzerverwaltung nutzen zu können.

9.3.1 Ausbau der kabellosen Vernetzung in Bornheim

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

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.

¹³⁸ „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.

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

Zusätzlich zur strukturierten Vernetzung ist die dauerhaft verfügbare, flächendeckende, kabellose Vernetzung der Gebäude über den Planungszeitraum aufzubauen.

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 Gebäudes¹³⁹)
- Lehrerzimmer und Lehrerarbeitsbereiche

Die notwendige Hardware muss so ausgelegt sein, dass sie schrittweise skaliert (s.u.) 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 Lehrkraft (2), jede Schülerin und jeder Schüler einen mobilen Netzwerk- und somit Internetzugang erhalten kann. Vgl. hierzu auch folgende Grafik¹⁴⁰:

Abb. 3: WLAN – Ziel Abdeckung vs. Kapazität



¹³⁹ eine vollständige Abdeckung der Schulhöfe ist nicht erforderlich, Teilbereiche werden durch im Gebäude vorhandene Geräte abgedeckt

¹⁴⁰ Quelle: Breiter u.a. *Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen. Betriebskonzepte, Ressourcenbedarf und Handlungsempfehlungen*. Gütersloh 2015, S. 35

Die Stadt Bornheim sollte eine skalierbare Lösung einsetzen. Die Ausstattung der Schulen mit WLAN kann dadurch unabhängig von der Schulgröße aufgebaut werden.

Die Kosten für die WLAN-Anbindung der Schulen werden mit einem Eckpreis von 600 EURO je Raum kalkuliert, dies beinhaltet die Kosten für die Access-Points, die Installation und die notwendigen aktiven Komponenten in den Unterverteilungen. Diese Kosten sind nur realisierbar, sofern die strukturierte Gebäudeverkabelung in der oben beschriebenen Weise erfolgt bzw. vorhanden ist

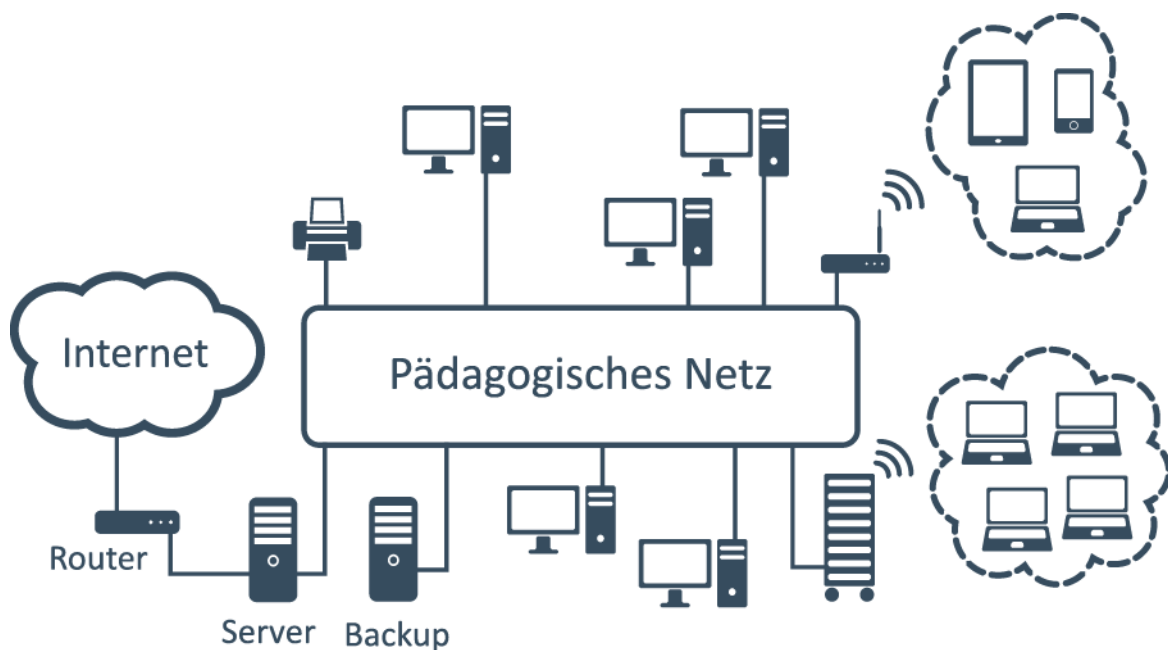
Die Entscheidung über die notwendigen technischen Schritte und Maßnahmen obliegt im Rahmen des geplanten Budgets dem Schulträger.

Handlungsempfehlung:

Ende 2022 ist das WLAN in allen Schulen vollständig ausgebaut (Plan), damit ist in allen unterrichtlich genutzten Räumen ein kabelloser Zugang zum pädagogischen Netz bzw. zum Internet verfügbar.

9.4 Serverumgebung

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

In Bornheim wird auf den pädagogischen Servern an den Schulen (noch) keine Administrationslösung eingesetzt.

Für die Administration der mobilen Endgeräte (iPads) wird zudem ein sog. Mobile Device Management (MDM) eingesetzt, hier das in der Cloud verfügbare Jamf.¹⁴¹

9.5 Cloud – Datenablage in der Wolke

Das Bearbeiten von schulischen Themen im heimischen Umfeld ist üblich. Hausaufgaben gab es schon immer und auch Lehrerinnen und Lehrer bereiten ihren Unterricht zu Hause vor oder nach. All dies trifft auch auf digitale Inhalte zu. Dateien wurden und werden häufig mittels USB-Sticks, zwischen Schule und heimischem Arbeitsplatz transportiert.

Seit ein paar Jahren erfüllen sogenannte Cloud-Storage-Dienste diesen Zweck wesentlich komfortabler. Ein sehr populärer Vertreter dieser Dienste ist die *Dropbox*¹⁴². Die beiden „Global Player“ Google und Microsoft bieten jeweils Clouddienste für Schulen kostenlos an. Die Funktionalität dieser Dienste ist umfangreich.¹⁴³

Diese kostenlosen Internetservices ermöglicht es dem Nutzer ein limitiertes Kontingent an Online-Speicherplatz zur Ablage seiner Daten zu nutzen. Auf diesen Speicher kann über das Internet zugegriffen und er kann mit allen möglichen Geräten automatisch synchronisiert werden.

¹⁴¹ https://www.jamf.com/de/lp/verwaltung-von-apple-mobilgeraten-mdm-jamf/?attr=google_ads-nonbrand-search-shared&gclid=Cj0KCQjwwuD7BRDBARIsAK_5YhUMD-R9u-InuvhETHLq_tKzKY2qoHOUoc5ATw5S__5O7-b0AwoCklwaAvOhEALw_wcBb

¹⁴² www.dropbox.com

¹⁴³ <https://classroom.google.com/> bzw. <http://office.microsoft.com/de-de/academic/>

Nicht nur bei den kostenlosen Angeboten stellt sich allerdings die Frage nach Einhaltung deutscher Datenschutzbestimmungen. Eine Einführung sollte darum immer in Abstimmung mit dem Datenschutzbeauftragten für Schulen erfolgen. Insbesondere Microsoft gibt sich zwischenzeitlich sehr viel Mühe, den Anforderungen des Datenschutzes in Deutschland zu entsprechen. <https://www.microsoft.com/de-de/trust-center/>

Leider sind diese Dienste für die schulische Nutzung nur bedingt geeignet. Der unbestritten praktischen Funktionalität steht häufig die mangelnde Rechtskonformität in Bezug auf die deutschen Datenschutzbestimmungen gegenüber. Wesentliches Problem sind z.B. außerhalb Deutschlands (bzw. außerhalb der EU) befindliche Serverstandorte. Die abgelegten Daten liegen physikalisch somit außerhalb des deutschen Rechtsraumes. Hier herrscht Unsicherheit in Bezug auf die Einhaltung des deutschen Datenschutzes. Insbesondere Microsoft gibt sich zwischenzeitlich sehr viel Mühe, den Anforderungen des Datenschutzes in Deutschland zu entsprechen. (S.o.)

LOGINEO NRW – Was bietet das Land NRW?

„Das Land NRW und die kommunalen Spitzenverbände haben sich darauf verständigt, den Schulen in NRW eine datenschutzkonforme und geschützte Arbeitsplattform zur schulischen Kommunikation, Organisation und Dokumentenverwaltung zur Verfügung zu stellen.

Mit LOGINEO NRW soll ein geschützter Vertrauensraum im Internet geschaffen werden, um Lernen und Leben mit digitalen Medien zu erfahren und eine Kultur des Miteinanders in der digitalen Welt zu entwickeln.

Die webbasierte Basis-IT-Infrastruktur LOGINEO NRW wurde vom Kommunalen Rechenzentrum Niederrhein, von LVR-InfoKom und regioIT Aachen entwickelt und wird auf kommunalen Servern in NRW betrieben.

Koordiniert wird das Projekt LOGINEO NRW von der Medienberatung NRW im Auftrag des Ministeriums für Schule und Weiterbildung.

Funktionen und Module

LOGINEO NRW bietet in der Basis-Version folgende Funktionen und Module:

- Benutzerverwaltung mit Single-Sign-On
- Groupware mit E-Mail, Kalender und Adressbuch
- Dateimanagement-System (DMS) und Mediathek

[...]“¹⁴⁴

Soweit die Ankündigung des Landes NRW zu LOGINEO NRW.

Fest steht: Eine Grundversion wird kostenlos für Lehrerinnen und Lehrer angeboten, eine Nutzung für Schülerinnen und Schüler soll für eine jährliche Gebühr (gestaffelt nach Schulform) möglich sein. Weiterer Speicherplatz oder ähnliche Funktionen werden ebenfalls kostenpflichtig sein.

Die digitale Arbeitsplattform LOGINEO NRW steht seit dem 26.11.2019 für Schulen zur Verfügung.¹⁴⁵

In Bornheim wurde die Plattform von allen Schulen beantragt.

Seit dem Sommer 2020 können die Schulen ferner auf die Angebote des Landes LOGINEO NRW LMS und LOGINEO NRW MESSENGER zugreifen.

Neben der oben vorgestellten Groupware-Lösung für die Lehrkräfte, steht den Schulen in Bornheim damit ein leistungsfähiges Lernmanagementsystem, das professionell gehostet wird, kostenlos zur

¹⁴⁴ <https://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/index.html>

¹⁴⁵ Pressemitteilung: <https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/staatssekretaer-richter-die-einfuehrung-von-logineo-nrw-ist-ein-update-fuer-das>

Verfügung.

Für die Kommunikation können Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte den – ebenfalls kostenlosen – Messenger nutzen. Ein **Videokonferenztool** steht seit Jahresbeginn 2021 zur Verfügung.

Erweiterte Möglichkeiten der Kollaboration und Arbeitsorganisation für Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte können durch die Nutzung von Microsoft 365 bereitgestellt werden.

Für die Nutzung von LOGINEO NRW gilt: Schülerinnen und Schüler haben (noch) keinen eigenen Cloudspeicher (allenfalls begrenzt im LMS) und auch keine Möglichkeit, Dokumente gemeinsam zu bearbeiten. Man darf auf eine Erweiterung der „LOGINEO-Familie“ hoffen bzw. gespannt sein.¹⁴⁶

Handlungsempfehlung:

Ein Cloud-Angebot ist für alle Schulen erforderlich. Die Stadt Bornheim setzt auch darauf, dass die Schulen die Angebote des Landes nutzen.

Die infrastrukturellen Voraussetzungen (W/LAN) inklusive einer breitbandigen Internetanbindung sind bzw. werden umgesetzt.

Ob LOGINEO NRW künftig der Standard für ganz NRW sein kann, wird sich zeigen. Derzeit verfügt das System nicht über den ursprünglich angekündigten Funktionsumfang.

LOGINEO NRW löst in keinem Falle die Frage nach der Wartung der Endgeräte. Eine Administrationslösung – hier: Jamf für die iOS-Geräte – ist also zusätzlich notwendig.

Ferner hat die Stadt Bornheim hat Microsoft 365 beschafft. Damit erhalten alle Lehrkräfte und alle Schülerinnen und Schüler (Option) Zugang zu einem Officepaket, Groupware- und Kommunikations-tools und einem Cloudspeicher (1 TB). Ferner steht das Programm auf allen Endgeräten zur Verfügung.¹⁴⁷

¹⁴⁶ <https://bildungsluecken.net/1183-logineo-nrw-lms-das-nrw-moodle-unter-der-lupe>

¹⁴⁷ Auf eine Bewertung im Hinblick auf Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen kann hier nicht eingegangen werden. Siehe jedoch z.B. auch hier: <https://diercks-digital-recht.de/2020/10/datenschutzbehoerden-stimmen-bewertung-microsoft-office365-sei-nicht-datenschutzgerecht-einsetzbar-mehrheitlich-zu-ist-damit-der-einsatz-von-office365-in-jedem-fall-klar-rechtswidrig-spoiler-n/>

10 Wartung und Betrieb

Technische Ausstattung muss gepflegt und gewartet werden, damit sie auch langfristig verfügbar ist. Dazu sind Personen und Organisationsformen erforderlich, durch die die notwendigen Aufgaben wahrgenommen werden.

Durch eine Vereinbarung zwischen dem Land NRW und den kommunalen Spitzenverbänden¹⁴⁸ werden diese Aufgaben in den sog. **1st-Level-Support** und den **2nd-Level-Support** eingeteilt. Die (eingekauften) Garantie-Leistungen der Hersteller werden häufig als **3rd-Level-Support** bezeichnet.

Die Schule ist hierbei verantwortlich für den 1st-Level-Support (die technisch nicht/weniger anspruchsvollen Wartungsaufgaben), der Schulträger muss den 2nd-Level-Support (die technisch anspruchsvolleren Wartungsaufgaben) leisten und sofern notwendig den 3rd-Level-Support auslösen und steuern.

Hinweis zu den Begrifflichkeiten *Wartung* und *Support*

Beide Begriffe werden hier synonym verwendet. Das Land NRW spricht von (2nd-Level-) Support, im Bereich der Betreuung über Internet und Telefon ist in der Regel der Begriff (Fern-)Wartung etabliert. Sofern eine Unterscheidung der Zuständigkeiten gemeint ist, wird dies durch die Ergänzungen „Vor-Ort“ oder „Fern“ angezeigt, die dem jeweiligen Begriff vorangestellt sind.

10.1 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 / kommunale Verwaltung	Schule
Netzwerkpflege und -betreuung erfolgt durch hauptamtliche Systembetreuer	Systembetreuung wird von Lehrkräften „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

¹⁴⁸ <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/> bzw.: <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Lern-IT/Dokumente/Supportvereinbarung/Supportvereinbarung.pdf>, 3. Auflage 2008

Wirtschaft / kommunale Verwaltung	Schule
Begrenzte/überschaubare Anzahl an Software-Programmen pro Arbeitsstation	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
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 oder sabotieren mitunter z.B. die Hardware-Installation.
Nutzungsdauer der Rechner ca. 3-5 Jahre	Nutzungsdauer der Rechner ca. 5 - 6 Jahre Folge: ältere Geräte erfordern i.d.R. höheren Wartungsaufwand

10.2 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.

10.3 Technischer Support (allgemein)

Der technische Support wird unten nach folgenden Aspekten differenziert dargestellt:

- Wartung
- Installation
- Systemadministration
- Systemsicherheit

10.3.1 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 und 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

10.3.2 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 die Einspielungen von Software-Updates.

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

10.3.3 Systemadministration

Bei der Systembetreuung /-administration handelt es sich um den kritischsten Faktor des Supports. In Schulen liegt die Fluktuationsrate der Schülerschaft (je nach Schulform) zwischen 10% und 25%. Geht man davon aus, dass ein System mit eigenen persönlichen Verzeichnissen und eigenen E-Mail-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

10.3.4 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

10.4 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:

10.4.1 Organisatorische und konzeptionelle Aufgaben

- Entwicklung des pädagogischen Konzepts
- Entwickeln von pädagogischen Vorgaben für Hard- und Softwarestrukturen bzw. „Beratung und Information zu Ausstattungsszenarien unter pädagogischen Gesichtspunkten“¹⁴⁹
- 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 und Überwachung des Verbrauchmaterials

10.4.2 Administrative Aufgaben

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

¹⁴⁹ Quelle: <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/Aufgaben-der-Schule/>, 20-11-10

10.5 Wartungsebenen

1. Ebene (1st-Level-Support) ¹⁵⁰	Allgemeine Wartungstätigkeiten gemäß der Tätigkeitsliste für den Support auf der ersten Ebene	Schule / IT-Beauftragte
2. Ebene (2nd-Level-Support) ¹⁵¹	Wartung und Support durch den Schulträger oder einen vom Schulträger zu beauftragenden und zu kontrollierenden Wartungsakteur	Wartungsakteur
3. Ebene (3rd-Level-Support)	Garantieleistungen des Herstellers bzw. Lieferanten	Hersteller / Lieferant

Die Aufgaben in den Ebenen basieren in Nordrhein-Westfalen auf der bereits genannten

Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden in Nordrhein-Westfalen über die Arbeitsteilung bei der Wartung und Verwaltung von Computerarbeitsplätzen, Multimediaeinrichtungen und Netzwerken in Schulen¹⁵².

Diese Vereinbarung definiert sowohl die Begrifflichkeiten 1st- und 2nd-Level-Support als auch die jeweiligen Aufgaben für Schule und Schulträger.

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. Sie unterliegen den jeweils im Rahmen der Beschaffungen ausgehandelten Konditionen.

¹⁵⁰ <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/First-Level-Support/>

¹⁵¹ <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/Second-Level-Support/>

¹⁵² siehe auch <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Lern-IT/Dokumente/Supportvereinbarung/Supportvereinbarung.pdf>

10.6 2nd-Level-Support für die Schulen in Bornheim

Die Stadt Bornheim hat (noch) keine durchgängige Lösung für den 2nd-Level-Support in allen Schulen der Stadt als Standard etabliert., wobei Grundschulen und weiterführende Schulen hier differenziert zu betrachten sind.

Der Second-Level-Support (2nd Level) wird in Bornheim zum einen durch die IT der Stadt realisiert, zum anderen durch weitere Kräfte, z.B. eine fest angestellte Kraft an der Europaschule (Landesbediensteter) oder Kräfte auf Honorarbasis am AvH.

Dieser Support erfolgt aus der Ferne und ggfs. durch einen Vor-Ort-Service. Wenn Fernwartung in Abstimmung mit der/dem schulischen IT-Beauftragten/Medienbeauftragten (1st-Level-Support durch Lehrkräfte) nicht zum Erfolg führt, wird ein Vor-Ort-Service notwendig.

Schulen sehen den Support gegenwärtig nicht als ausreichend an, die Personalressource reicht nicht aus, um zukünftig einen 2nd-Level-Support sicher zu stellen.¹⁵³

Künftig werden sich die Anforderungen an die technischen Rahmenbedingungen weiter verändern. Mittelfristig ist der Umfang von Wartung und Support zu erweitern. Die zu leistenden Arbeiten werden künftig deutlich umfangreicher werden.

Entsprechend muss die IT der Stadt personell verstärkt werden oder müssen in einem entsprechenden Umfang externe Dienstleistungen zugekauft werden.

- Die (weitere) Erschließung der Gebäude durch kabellose Netzwerke lässt einen Mehraufwand im Bereich Wartung und Betrieb dieser Netzwerke erwarten. Dieser Mehraufwand ist sowohl quantitativ als auch qualitativ zu verstehen. Damit ist offenkundig, dass diese Leistungen
 - a) nicht durch Lehrerinnen und Lehrer zu erbringen sind und sie
 - b) zu angemessenen Konditionen zu kalkulieren sein werden.
- Die verbesserte Infrastruktur wird auch den Einsatz von mobilen Endgeräten (s.o.) durch Schülerinnen und Schüler befördern. Dazu bedarf es einer entsprechenden technischen Konzeption und einer definierten Schnittstelle zum Support. Ob der Support für (beliebige) Privatgeräte (BYOD) durch den Schulträger geleistet werden kann, ist fraglich und wird eher verneint¹⁵⁴, allerdings müssen die Implikationen einer solchen Strategie zwischen Wartungsakteur, Schule und Schulträger abgestimmt sein. Support wird allerdings zu leisten sein für eventuell von der Stadt bereitgestellten persönlichen mobilen Endgeräte von Schüler*innen.

Auf den Wartungsdienstleister kommen weitere, zum Teil neue Aufgaben zu. Insbesondere die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft der Infrastruktur wird künftig eine zentrale Aufgabe sein. Bereits jetzt sind die zu leistenden Aufgaben höchst umfangreich. Spätestens mit Blick auf die kommenden Veränderungen (steigende Komplexität des Gesamtsystems, erhebliche Zunahme (mobiler) Endgeräte) ist der Umfang von Wartung und Support zu erweitern. Die zu leistenden Arbeiten werden künftig mehr werden.

¹⁵³ Die Anforderungen an einen 2nd-level-Support sind größer geworden im Hinblick z.B. auf die Verfügbarkeit der Geräte. Hinzu kommt aber vor allem aber die deutlich höhere Anzahl an (mobilen) Endgeräten, die eine entsprechend höhere Anzahl von Personalstellen notwendig macht.

¹⁵⁴ Support erscheint allenfalls möglich für Geräte, die im Rahmen eines GYOD beschafft wurden, da es sich hier um einen Standard handeln wird.

Handlungsempfehlung:

Das Wartungsangebot muss allen Schulen in einem geeigneten Umfang und insbes. mit definierten Reaktionszeiten zur Verfügung stehen. Dabei ist zu beachten, dass ausreichend Personal vorgehalten wird. Die Personalkapazitäten sind so auszubauen, dass im „Notfall“ auch eine Vor-Ort-Betreuung („schnell“) möglich ist. Die Möglichkeit zur situativen, schnell verfügbaren Vor-Ort-Betreuung sollte ausgebaut werden, es wird jedoch nicht als notwendig angesehen, dass ein Techniker immer fest vor Ort ist. Der Umfang eines Technikerteams ist so zu bemessen, dass auch im Fall von Urlaub, Krankheit, Fortbildung etc. eine Unterstützung der Schulen in einem auskömmlichen Maß zu Verfügung steht. Die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft einer lernförderlichen Infrastruktur ist eine zentrale Aufgabe; Präsentationstechnik und LAN/WLAN müssen „immer“ verfügbar sein, nicht allerdings jedes einzelne Endgerät.

Dies ist eine Voraussetzung, damit nachhaltig digitale Medien im Unterricht auch ad hoc eingesetzt werden können. Der Stellenumfang in der Schul-IT muss entsprechend ausgebaut werden¹⁵⁵. Teilweise können Aufgaben auch von externen Dienstleistern wahrgenommen werden. Die Anforderungen an den IT-Support sollten jährlich evaluiert und die Personalressource bzw. der Umfang zugekaufter Dienstleistungen entsprechend angepasst werden.

Es sollte (noch einmal) geprüft werden, ob für die Administration der Windows-Rechner eine Administrationslösung eingeführt wird, dies gilt auch für die Verwaltung der Benutzer*innen in Windows-Netzen. Durch den Einsatz einer entsprechenden Lösung, die auf Standards basiert, sind Effizienzgewinne zu erwarten.

Wie lösen andere Schulträger die Aufgabe Wartung/Betrieb und Support sicherzustellen?

Beispiele von verschiedenen Schulträgern zeigen, dass für den Support mit einer Vollzeitstelle für etwa 300 bis 400 Endgeräte im Support zu rechnen ist.¹⁵⁶ Dieser Stellenschlüssel reicht i.d.R. um die Aufgaben des 2nd-Level-Supports wahrzunehmen. Dies ist „jedoch kein Fullservice mit garantierten Erreichbarkeits-, Reaktions- und Wiederherstellungszeiten“¹⁵⁷, es wird zusätzlich die Existenz eines funktionierenden 1st-Level-Supports durch die Schule unterstellt.

Garantien mit längeren Laufzeiten¹⁵⁸ können helfen, Hardwareausfälle abzusichern und somit den Aufwand im 2nd-Level-Support zu reduzieren. Die Erreichbarkeit aller Geräte (z.B. Präsentationssysteme, aktive Netzkomponenten, Server, stationäre und mobile PCs) im Netz hilft ebenfalls, Aufwände geringer zu halten.

Welche organisatorischen Maßnahmen sind geeignet die Kosten zu begrenzen?

Für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans ist die **technische Einweisung der IT-Beauftragten/Medienbeauftragten** in den Schulen unverzichtbar. Diese Lehrkräfte müssen in die Lage versetzt werden, die im 1st-Level-Support definierten Wartungs- und Supporttätigkeiten auszuführen.

¹⁵⁵ Die Stellen können auch im Schulamt angesiedelt werden. Dies gilt insbes. auch für die Stelle eines „Koordinators“ (s.u.). (Verwiesen sei an dieser Stelle auf eine entsprechende Empfehlung in der Bertelsmannstudie, die eine Relation von 1: 400 (Techniker:Endgeräte) vorsieht.) Erfahrungen anderer, die in erheblichem Umfang Tablets von Apple einsetzen, zeigen aber auch, dass deutlich andere Relationen als ausreichend anzusehen sind, z.B.: 1:1.000 bis 1:2.000.)

¹⁵⁶ Siehe auch https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_IT_Infrastruktur_2015.pdf, S. 37f

¹⁵⁷ A.a.O., S. 37 Breiter u.a. geben auch eine Kostenschätzung *Wartung und Support* an: Je nach Ausstattung ist mit Kosten von 36 € bis 180 € pro Schüler*in pro Jahr zu rechnen. (Siehe a.a.O., S. 38)

¹⁵⁸ Für iPads z.B. AppleCare for Enterprise.

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. Die Durchführung solcher Einweisungen sollte mindestens jährlich zum Schuljahresbeginn durch den 2nd-Level-Support-Akteur (Stadt Bornheim/einen ext. Dienstleister) angeboten werden. Auf diese Weise können auch „neue“ und „alte“ IT-Beauftragte in den Schulen zeitnah an die eingesetzten Systeme herangeführt werden.

Eventuell entstehende Kosten für eine technische Einweisung der Medienbeauftragten (1st-Level-Support) werden im Rahmen des Wartungsbudgets durch den Schulträger übernommen¹⁵⁹, da sie im Ergebnis zu einer Kostensenkung im Second Level-Support beitragen.

Die Anzahl der IT-Beauftragten ist abhängig von der Größe der Kollegien. Es werden mindestens zwei IT-Beauftragte empfohlen, um Engpässe z. B. durch Klassenfahrten, Krankheit, Beurlaubungen etc. zu vermeiden.

Die Grundschulen in Bornheim verpflichten sich, mind. eine(n) IT-Beauftragte(n) zu benennen, da zwei Personen aufgrund der geringen Kollegiengrößen und der Vielzahl der sonstigen Aufgaben möglicherweise nicht realisierbar sind (erscheinen).

Neben der Stärkung des 1st-Level-Supports ist eine konsequente Beibehaltung bzw. ein Ausbau der Fernwartung notwendig, um den Aufwand des 2nd Level-Supports zu reduzieren.

Die folgende Tabelle beschreibt die Verteilung der Aufgaben zwischen Schulen (1st-Level-Support) und Schulträger (2nd-Level-Support) in übersichtlicher Form.¹⁶⁰

Weitgehend folgt die Aufgabenteilung der schon genannten Orientierungshilfe.¹⁶¹

Aufgaben in der Schule (First-Level-Support) IT-Beauftragte*r/Medienbeauftragte*r ¹⁶²	Aufgaben der Kommune (Second-Level-Support) ¹⁶³
Mitwirkung bei Medienkonzeptentwicklung - Unterstützung der Kommunikation innerhalb und zwischen den Schulgremien - Beratung und Information zu Ausstattungsszenarien unter pädagogischen Gesichtspunkten (mit Unterstützung durch die IT der Stadt oder externe Anbieter entsprechender Beratungsdienstleistungen) - Schnittstelle zur Medienberatung bzw. zum Kompetenzteam (Information, Fortbildung)	Netzwerkgestaltung - Aufstellung und Einrichtung der Geräte - Verkabelung der Geräte/Räume - Konfiguration des Netzwerkes (LAN und WLAN) in Abstimmung mit der Schule. - Für die Reparatur defekter Geräte sorgen - Behebung von Fehlfunktionen des Netzwerkes Schutz und Wiederherstellung des EDV-Systems - Sicherung des Servers und der übrigen Systeme bzw. Erstellung eines Backup- und Recovery-Konzeptes für die/den eingesetzten Server

¹⁵⁹ Ein Beispiel: Einführung in die Nutzung des Administrationstools für die iPads (Jamf).

¹⁶⁰ Diese Aufteilung wurde in einem Workshop mit der IT und der Schulverwaltung der Stadt am 5.5.2021 beraten und mit den Schulen am 27.5.21 abgestimmt.

¹⁶¹ Siehe *Orientierungshilfe*, S. 16 ff, siehe Fußnote 145 oder auch nachfolgende.

¹⁶² <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/Aufgaben-der-Schule/>

¹⁶³ <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Lern-IT/Supportregelung/Aufgaben-der-Kommune/>

Aufgaben in der Schule (First-Level-Support) IT-Beauftragte*r/Medienbeauftragte*r ¹⁶²	Aufgaben der Kommune (Second-Level-Support) ¹⁶³
Schulung und Beratung des Kollegiums und gegebenenfalls des nicht-lehrenden Personals - Technischer Umgang und verantwortliche Nutzung der Multimediaeinrichtungen und des Netzwerks - Schärfung des Rechts- und Sicherheitsbewusstseins (u.a. mit Unterstützung des schulischen Datenschutzbeauftragten im Kreis) Ressourcenverwaltung - Hilfe bei der Pflege der Inventarliste der Hard- und Software - Installation und Wartung von Software auf Stand-Alone-PCs bzw. schulspezifischer Lösungen (Stundenplan, Oberstufenverwaltung etc.) auf einem Server (Support durch Hersteller/Händler) - Administration der mobilen Geräte (nur weiterführende Schulen) - Installation von Apps auf den Tablets (wS) - Verwalten von Benutzerkonten und Benutzerprofilen (mit Hilfe entsprechender Tools) (nur weiterführende Schulen) Schutz und Wiederherstellung des EDV-Systems - Automatisierte Wiederherstellung von Arbeitsplätzen (in Abstimmung mit der IT der Stadt) (nur weiterführende Schulen, Vorhaltung entsprechender Verwaltungstools vorausgesetzt) - Einfache Fehler beheben (z.B. Papierstau in einem Drucker) - Strukturierte Fehlermeldung an den Second-Level-Support Webmanagement - Protokollierung besuchter Adressen geeignet auswerten oder ggf. weiterleiten Pädagogische Benutzerkontrolle - Beteiligung an der Erstellung einer Benutzervereinbarung - Unterstützung bei der Reglementierung von Fehlverhalten	- Automatisierte Wiederherstellung von Arbeitsplätzen (in Abstimmung mit der/dem IT-Beauftragten) Schulung und Beratung - Regelmäßige (mind. jährlich) technische Einweisung für die IT-Beauftragten - Multiplikatorenschulung für eingesetzte Systeme (Präsentation, ...) Ressourcenverwaltung - Inventarisierung der Hard- und Software - Datei- und Benutzerstruktur definieren und ggf. einrichten - Software nach Warenkorb im Netzwerk installieren - Bereitstellung von Werkzeugen zur Benutzerpflege - Administration der mobilen Geräte (nur Grundschulen) - Installation von Apps auf den Tablets (GS) - Verwalten von Benutzerkonten und Benutzerprofilen (mit Hilfe entsprechender Tools) (nur Grundschulen) - Unterstützung bei der Verwaltung von Benutzerkonten und Benutzerprofilen Entwurf und Überwachung eines Sicherungskonzeptes - Wiederherstellung von Arbeitsplatz-Rechner (inkl. mob. Endgeräte) (nur Grundschulen) - Schutz der Arbeitsplätze durch geeignete Sicherungsverfahren - Wiederherstellung des Servers - Virenschutz und Firewall installieren und aktualisieren Webmanagement - Einrichtung/Konfiguration des Internetzugangs (Router, Filter) - Installation und ggf. Aktualisierung von Protokollierungs- und Filtersoftware

10.7 Koordinierende Aufgaben beim Schulträger

Die Bereitstellung von Infrastruktur, sowohl für den Bereich der Datennetze als auch für die Hardware, sollte direkt durch eine koordinierende Stelle erfolgen. Andernfalls wären keine Standardisierungen möglich und der Schulträger könnte die Verantwortung für die Bereitstellung der IT-Infrastruktur nicht übernehmen.

Sofern die Beschaffung der o. g. Hardware durch einen weiteren Akteur erfolgt, so ist im Prozess dringend sicherzustellen, dass die koordinierende Stelle die technischen Anforderungen definiert. Im Folgenden werden die Tätigkeiten beschrieben, die aus unserer Sicht zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes erforderlich sind:

Tätigkeitsbeschreibung Umsetzung Medienentwicklungsplan¹⁶⁴	
Handlungsfelder, Aufgaben	Akteure
<i>Investitionsmaßnahmen und Beschaffung; Inventarisierung</i>	
Koordination und Auswertung der Jahresbilanzgespräche	Koordinierende Stelle ¹⁶⁵
Festlegung des Warenkorbes auf der Basis der schulformspezifischen Anforderungen (Festlegung von Standards)	Koordinierende Stelle/IT-Beauftragte*r/Schulleitung (in Abstimmung)
Formulierung des Leistungsverzeichnisses für die zentralen Ausschreibungen auf der Basis des Warenkorbes und der Jahresbilanzgespräche	Koordinierende Stelle
Vorbereitung der öffentlichen Ausschreibungen bzw. Übergabe der Leistungsverzeichnisse zur Ausschreibung	Koordinierende Stelle in Abstimmung/mit Konsultation der entsprechenden Ämter der Stadtverwaltung
Festlegung und Erstellung von schulformspezifischen Standards	Koordinierende Stelle und IT-Beauftragte*r/Schulleitung
Kontrolle der Lieferungen und Abnahme der Installationen und Image	Schule
Dokumentation der Investitionen (zentral und schulspezifisch; letztere Datei dient der Entlastung der Schulleitungen und wird permanent aktualisiert)	Koordinierende Stelle
Abwicklung der Garantie-Leistungen	Koordinierende Stelle
Vernetzung und Stromzuführung; Raum-Anforderungen; Technik- und Raum-Konzepte für den künftigen Ganztagsbetrieb von Schulen	Gebäudemanagement/ koordinierenden Stelle
Aktualisierung und Evaluierung des Medienentwicklungsplanes (insbes. Investitionsplanung im Rahmen des MEP)	Schulverwaltung und koordinierende Stelle
Aufgabenspezifische Beiträge für den Controlling-Bericht an den Verwaltungs- und Finanzausschuss zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes	Schulverwaltung und koordinierende Stelle

¹⁶⁴ Die nachfolgende Aufstellung erhebt nicht den Anspruch vollständig bzw. abschließend zu sein.

¹⁶⁵ Gedacht ist im Mai 2021 daran, eine solche koordinierende Stelle (Stellenanteile) im Schulamt (Amt 5.1) zu schaffen.

Tätigkeitsbeschreibung Umsetzung Medienentwicklungsplan ¹⁶⁴	
Handlungsfelder, Aufgaben	Akteure
Wartung und Support	
Grundausbildung für neu bestellte IT-Beauftragte sowie Fortbildung der IT-Beauftragten der Schulen für den 1st-Level-Support	Koordinierende Stelle/Zusammenarbeit mit dem 2nd-Level-Akteur
Einkauf und Abrechnung von Ersatzteilen oder Zubehör	Koordinierende Stelle
Abrechnungen der möglichen Akteure (Fernwartung) hinsichtlich der „sachlichen Richtigkeit“ prüfen	Koordinierende Stelle
Aufgabenspezifische Beiträge für den Controlling-Bericht an den Verwaltungs- und Finanzausschuss zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes	Koordinierende Stelle
Steuerung von Umsetzungsprojekten und Infrastrukturausbau	
Arbeitsgruppensitzungen vor- und nachbereiten	Koordinierende Stelle
Projektfortschritt dokumentieren	Koordinierende Stelle
Arbeitspakete koordinieren und zusammentragen	Koordinierende Stelle

Die bereits zitierte Studie der Bertelsmann Stiftung¹⁶⁶ quantifiziert den Stellenbedarf für die beschriebenen Aufgaben mit **1 Stelle je 2000 Endgeräte**.

Für die Stadt Bornheim ergibt sich so ein Bedarf von 1 bis 2 Stellen für den Bereich *Koordination*.¹⁶⁷

Diese Personalstellen(anteile) sollten an geeigneter Stelle innerhalb der Stadtverwaltung verortet werden. Dies kann aus gutachterlicher Sicht sowohl im Bereich Schule als auch im Bereich IT erfolgen. Sofern die Umsetzung des MEPs künftig stärker beim Schulamt liegen würde, würde sich wohl auch eine Verortung der koordinierenden Stelle dort empfehlen.¹⁶⁸

Handlungsempfehlung:

Die Stadt Bornheim richtet entsprechende Stellen/Stellenanteile für die Koordination der Schul-IT bzw. der Digitalisierung der städtischen Schulen ein.

¹⁶⁶ siehe https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_IT_Infrastruktur_2015.pdf, S. 38

¹⁶⁷ Bei der Berechnung wurden berücksichtigt: Endgeräte Schülerinnen und Schüler, AP Lehrkräfte, Präsentationssysteme, Verwaltungs-AP. (Geräte/Systeme) Auch berücksichtigt wurden die Geräte im Zusammenhang mit dem Programm *Sofortausstattung* und dem Programm *Ausstattung Lehrkräfte*.

¹⁶⁸ Siehe auch oben: Verortung dieser Stelle im Schulamt der Stadt.

10.8 DigitalPakt Zusatzvereinbarung Administration

Am 6.10.2020 erschien eine Pressemitteilung der Pressestelle der Staatskanzlei, in der Frau Ministerin Gebauer (Ministerium für Schule und Bildung (MSB) des Landes NRW) mitteilt, dass weitere rund 105 Millionen Euro im Rahmen einer Zusatz-Verwaltungsvereinbarung „Administration“ zum „DigitalPakt Schule“ zur Verfügung gestellt werden.¹⁶⁹

Die Richtlinie wurde am 5.2.2021 veröffentlicht:

Richtlinie über die Förderung von IT-Administration (Zusatzvereinbarung zur Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 - Administration) für Schulen in Nordrhein-Westfalen

„Gegenstand der Förderung

Gefördert werden Maßnahmen im Bereich der Ausbildung und Finanzierung von IT-Administrierenden der schulische IT-Infrastruktur, die in unmittelbarer Verbindung zu Investitionen nach der Verwaltungsvereinbarung zum DigitalPakt Schule sowie weiterer Zusatzvereinbarungen durchgeführt werden. Folgende Maßnahmen sollen gefördert werden:

2.1 Befristete Personalausgaben für IT-Administrierenden bzw. als Sachausgaben für IT-Administration durch externe IT-Dienstleister

2.2 Qualifizierung und Weiterbildung von bei den Schulträgern beschäftigten IT-Administrierenden.“¹⁷⁰

Aus der Zusatzvereinbarung „Administration“ zum DigitalPakt stehen – inkl. der städtischen Mittel – rund 125 TEURO zur Verfügung. Zu prüfen ist, an welcher Stelle diese Mittel nutzbringend eingesetzt werden sollen.

Empfohlen wird ein Einsatz dieser Mittel für Maßnahmen nach 2.1. der gen. Förderrichtlinie (s.o.).

¹⁶⁹ <https://www.schulministerium.nrw.de/system/files/media/document/file/msb%2006.10.2020.pdf>

„Die Fördermittel sollen die Schulträger dabei unterstützen, den Ausbau von professionellen Administrations- und Supportstrukturen zu finanzieren (Personal- und Sachkosten). Sie können außerdem die Qualifizierung und Weiterbildung von IT-Administratorinnen und -Administratoren ... bezahlen.“ (Siehe ebda.)

¹⁷⁰ <https://bass.schul-welt.de/19330.htm>, hier zit. Absatz 2.

11 Investition und Aufwand

Der Medienentwicklungsplan für die Stadt Bornheim ist als mittelfristige Investitionsplanung mit einer Ermittlung des Finanzbedarfs im Planungszeitraum (2021 – 2025) 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 Verwaltung abgestimmt worden ist. Dieses Gutachten empfiehlt, die im folgenden dargestellten Budgets in die Haushaltsplanung der Stadt Bornheim aufzunehmen.¹⁷¹

Hardware (EDV-Arbeitsplätze, Peripherie) und Hardware – Präsentationstechnik

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 Abschreibungs-/Erneuerungszeitraum für Hardware (AP und Peripherie) sollte in der Regel fünf Jahre betragen.

Der Planungszeitraum dieses Medienentwicklungsplanes beträgt fünf Jahre. Die empfohlene Verteilung der Investitionen über diese Jahre soll dazu führen, dass in diesem Zeitraum die vorhandene Ausstattung u.U. erneuert und auf das hier genannte SOLL erweitert wird.

Die in den Folgejahren erforderliche Erneuerung dieser Hardware muss dann mit Blick auf mögliche unterschiedlichen Abschreibungszeiträume erfolgen. So sind z. B. bestimmte Präsentationstechniken/-systeme und aktive Komponenten (Switches) wahrscheinlich erst nach 8 Jahren (oder mehr) zu reinvestieren.

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. Über den Eckpreis der Hardware werden die Kosten für das Betriebssystem in die Kalkulation eingepreist.

Der Betrieb der Schulnetzwerke und der Server (hier: Software) wird über die Kostenstelle „Server-Software“ abgebildet.

Alle weitere Software, insbesondere **Anwendersoftware**, ist gesondert zu kalkulieren und soll über ein eigenes **Softwarebudget** abgebildet werden.

Für die Ausstattung der Schulen mit Microsoft 365 wird ein eigenes Budget bereitgestellt.

Alle weitere Anwendersoftware ist über das separat ausgewiesene Software-Budget beschaffbar.

Internetzugang

Diese Position umfassen die Kosten für den Internetzugang der Schulen. Der Mittelansatz muss jährlich evaluiert werden.

¹⁷¹ Klarstellung: Diese rechnerisch ermittelten Budgets haben Empfehlungscharakter. Sie betrachten die Erfordernisse aus Sicht von Schulen und Schulträger. Eine Abwägung gegenüber anderen Kostenstellen im Haushalt der Stadt Bornheim findet hier ausdrücklich nicht statt. Die zuständigen Gremien der Stadt entscheiden, welche Priorität sie dieser Empfehlung gegenüber anderen Erfordernissen im Rahmen des städtischen Haushalts einräumen. Das ändert jedoch nichts an dem Anspruch dieses Gutachtens, das Notwendige zu empfehlen.

Strukturierte Vernetzung

Diese Position ist eine grobe Abschätzung zum erforderlichen Vernetzungsaufwand in den Schulen. Sie bildet eine Größenordnung ab, in der Regel ist eine genauere Fachplanung erforderlich.

WLAN-Ausbau

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

Server-Hardware und aktive Netzkomponenten

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.

Ferner wird separat ein Budget für **Serversoftware** ausgewiesen. Dieses dient der Beschaffung bzw. Anmietung vor allem administrativer Software, die in der Regel serverseitig betrieben wird.

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.

Koordination

Unter Koordination sind die Personalkosten abgebildet, die vor allem im organisatorischen Bereich (beim Schulträger) zur Umsetzung dieses Medienentwicklungsplanes anfallen.

Sonderfall Zuwendungen von Dritten

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 Stellen des Schulträgers.

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

Generell gilt, dass für Beschaffungen von Geräten etc. aus Zuwendungen keine Mittel zur Reinvestition dieser Geräte etc. zur Verfügung stehen. Es darf nicht sein, dass durch Zuwendungen Fakten geschaffen werden, die den Träger nach Ablauf der Nutzungsdauer zu einer Ausgabe über die Budgetgrenzen hinaus zwingen. Zu berücksichtigen ist auch, das laufende Kosten des Supports bzw. des Betriebs anfallen, die i.d.R. nicht aus einer Zuwendung gedeckt werden.

11.1 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 Verwaltung bestimmt. Das Ergebnis wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Gerät	Eckpreis
EDV-AP	650,00 €
Peripherieanteil	250,00 €
passive Präsentationstechnik (Display/(Beamer))	2.000,00 €
Serveranteil	6.000,00 €
Anmietung Internetanbindung Glasfaser	1.842,12 €
LAN-Erneuerung/Ausbau je Raum ¹⁷²	6.000,00 €
Erneuerung aktive Komponenten (1 Switch je 48 EDV-AP)	3.000,00 €
Firewall	12.000,00 €
WLAN-Ausbau p. Raum	600,00 €
Kosten je Stelle Support und Koordination	88.060,00 €

¹⁷² Siehe auch Anmerkung oben.

11.2 Ausstattungsziel – Hardware

Die Ausstattungsziele für alle Schulen errechnen sich auf Basis der definierten Ausstattungsregeln und der relevanten Eckdaten (Raumzahl, Schüler*innen-Zahl, Zahl der Lehrkräfte, ...) der Schulen. So ergeben sich für die Schulen in Bornheim die folgenden Hardwarebedarfe über den Planungszeitraum (zusammengefasst nach Schulformen):

Ausstattungsziel

Schulname	EDV-AP	Peripherie	Präsentationstechnik
KG Johann-Wallraf	125	13	20
GG Herseler-Werth	98	10	14
GG Martinus-Schule	73	8	11
GG Markus	53	6	10
KG Sebastian-Schule	75	8	15
GG Wendelinus-Schule	65	7	13
KG Thomas-von-Quentel-Schule	61	7	8
GG Nikolaus-Schule	90	9	13
FÖ LE, SQ Bornh. Verbundschule	64	7	17
GY Alexander-von-Humboldt	380	38	56
GE Europaschule	590	59	87
GE Heinrich-Böll-Gesamtschule	351	35	44
	2.025	207	308

In der angegebenen Anzahl der EDV-AP sind mobile Endgeräte für Lernende im Umfang von 1.866 (1:3) enthalten, und auch Geräte in den Computerräumen (ca. 220). Die tatsächliche Gerätezahl wird nach derzeitiger Planung Ende 2022 höher sein.¹⁷³ Nicht berücksichtigt sind in dieser Zahl die Geräte für Schüler*innen mit Bedarf (495 iPads). Ferner sind natürlich auch solche Geräte nicht berücksichtigt, die z.B. aus Mittel eines Fördervereins an einer Schule beschafft wurden.

Beinhaltet sind in der genannten Zahl EDV-AP für Lehrkräfte (ca. 60) und Verwaltungsarbeitsplätze (ca. 90).

Im Hinblick auf Administration und Koordination (s.o.) sind neben den Geräten aus der Sofortausstattung für Schüler*innen mit Bedarf auch die ca. 460 Geräte aus der Sofortausstattung für die Lehrkräfte hinzuzurechnen.

¹⁷³ Wegen der besseren Ausstattung der Grundschulen mit Geräten als sich aus der Relation 1:

Unter Berücksichtigung der oben genannten Eckpreise ergeben sich so die folgenden *kalkulatorischen* Hardwarekosten **über den Planungszeitraum**, die Verteilung über den Zeitraum wird nicht gleichmäßig erfolgen.

Kosten über den Planungszeitraum von 5 Jahren

Schulname	EDV-AP	Peripherie	passive Präsentation
KG Johann-Wallraf	81.250,00 €	3.250,00 €	40.000,00 €
GG Herseler-Werth	63.700,00 €	2.500,00 €	28.000,00 €
GG Martinus-Schule	47.450,00 €	2.000,00 €	22.000,00 €
GG Markus	34.450,00 €	1.500,00 €	20.000,00 €
KG Sebastian-Schule	48.750,00 €	2.000,00 €	30.000,00 €
GG Wendelinus-Schule	42.250,00 €	1.750,00 €	26.000,00 €
KG Thomas-von-Quentel-Schule	39.650,00 €	1.750,00 €	16.000,00 €
GG Nikolaus-Schule	58.500,00 €	2.250,00 €	26.000,00 €
FÖ LE, SQ Bornh. Verbundschule	41.600,00 €	1.750,00 €	34.000,00 €
GY Alexander-von-Humboldt	247.000,00 €	9.500,00 €	112.000,00 €
GE Europaschule	383.500,00 €	14.750,00 €	174.000,00 €
GE Heinrich-Böll-Gesamtschule	228.150,00 €	9.000,00 €	88.000,00 €
	1.316.250,00 €	52.00,00 €	616.000,00 €

Sieht man auf die tatsächlichen Belastungen für den Haushalt der Stadt ist zu berücksichtigen, dass eine Vielzahl von Geräten in 2020/2021 beschafft wurden, **eine Investitionsplanung kann aus dieser Tabelle (allein) nicht abgeleitet werden**. So sind ca. 50 % der Präsentationssysteme bereits vorhanden, wovon etwa 20 % erneuert werden müssen, d.h. für die Schaffung einer Präsentation in allen Unterrichtsräumen müssen ca. 70% von 616.000 € im Zeitraum 2021 bis 2025 aufgewendet werden.

11.3 Software

Die Kosten für Software sind anteilig zu den Kosten für EDV-Arbeitsplätze und Peripherie (5%) in der Kalkulation erfasst.

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

- Betriebssystem (Standard ist i. d. R. Microsoft Windows in einer aktuellen Version)
- Treibersoftware

Diese Kosten sind im Eckpreis für Hardware enthalten.

Office-Paket

Die Schulen sollen mit *Microsoft 365* ausgestattet werden, es mit jährlichen Kosten von ca. 20.000 € (zusätzlich berücksichtigt) für alle Schulen zu kalkulieren.

Pädagogische Software (Apps und Desktopanwendungen) ist schulspezifisch und als solche aus dem ausgewiesenen Budget finanzierbar.

Sollte die Schule weitere kostenpflichtige Software wünschen/benötigen, so kann diese aus dem jährlichen (Software-)Ausstattungsbudget der Schule bezahlt werden.

11.4 Schulserverlösung

Schulserverlösungen sind integrierte Produktlösungen, die eine Vielzahl an Funktionalitäten abdecken. Es existieren Überschneidungsbereiche mit Lernplattformen, Cloud-Diensten, Softwaredeployment und Monitoring-Software.

Es entstehen Kosten für die Serverhardware, Netzwerktechnik und die Softwarelösung.

Die Softwarelösung sollte ggfs. zusammen mit der Serverhardware beschafft werden. Eine Beschaffung im Paket, bei dem die Nutzungszeiträume von Hard- und Software aufeinander abgestimmt sind, kann sinnvoll sein.

Hardwarekosten für die **Server** an den Bornheimer Schulen liegen über den Planungszeitraum bei ca. **192.000 €**. Eine **Kostensenkung erscheint bei Konsolidierung der „Serverlandschaft“ möglich. Kostensenkungspotentiale sind konsequent zu realisieren.**

Die zugehörigen **Softwarekosten** werden mit **270.800 €** über den Planungszeitraum kalkuliert – ein Beschluss, eine solche Lösung zu etablieren ist (noch) nicht gefallen, der Verzicht auf eine entsprechende Administrationslösung bedeutet voraussichtlich höhere Ausgaben für Personal (Wartung und Betrieb).

11.5 Internetanbindung

Für die Anmietung einer Glasfaser-Anbindung an das Internet wird ein Betrag von ca. 1.800 € je Schule und Jahr angenommen, für die Europaschule und das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium wird ein Betrag von 5.400 € angenommen (3 Leitungen parallel), für die GE in Merten werden 2 Leitungen parallel im Endausbau vorgesehen.

11.6 Strukturierte Vernetzung (LAN)

Die strukturierte Vernetzung (LAN) ist eine wesentliche Voraussetzung für den gesamten Medienentwicklungsplan. Sie ist in wenigen Schulen der Stadt Bornheim nur in Teilen vorhanden bzw. neu auszubauen. Ein vollständiger Ausbau ist geplant.

Kostenabschätzung:

Etwa 6.000,00 € pro zu vernetzenden Raum, inklusive der Ertüchtigung der Stromnetze und der erforderlichen Technik in den Unterverteilungen.

Dieser Ansatz ist zu evaluieren.

Vor der Beauftragung von Arbeiten wird eine individuelle Fachplanung je Standort zu empfohlen. Für die vier Standorte, die 2021/2022 ausgebaut werden sollen, liegen Kostenschätzungen vor, diese werden in dem hier genannten Kostenansatz in Höhe von ca. 1.096.255 € berücksichtigt.

11.7 WLAN-Ausbau

Die Kosten des WLAN-Ausbaus variieren je nach Gebäudetyp stark. Bei einer vorhandenen strukturierten Verkabelung der Gebäude stellt das WLAN lediglich eine Erweiterung der Vernetzung dar. Unter der o. g. Prämisse ergeben sich für jeden weiteren Raum, der durch die kabellose Vernetzung erschlossen werden soll, Kosten in Höhe von ca. 600 €.

Eine möglicherweise notwendige Nachverdichtung des Netzes wegen steigender Anforderungen ist nicht absehbar und wird darum hier nicht explizit berücksichtigt.

Berücksichtigung finden allerdings Kosten für die Erneuerung aktiver Komponenten und ein Ansatz für allfällige Reparaturen und Ergänzungen.

11.8 Wartung und Support

Der 2nd-Level-Support in Bornheim ist zu erweitern. Hier sei auf die Ausführungen zum 2nd-Level-Support für die Schulen in Bornheim verwiesen.

Die Anzahl der Endgeräte und die Erwartungen an ihre Verfügbarkeit, der Umfang der Anforderungen an die schulischen IT-Netze und deren Weiterentwicklung, die zunehmende Ausstattung der Unterrichtsräume mit Präsentationssystemen u.a.m. macht eine erhebliche Ausweitung der Personalressource notwendig.

Es wird eine Lösung vorgeschlagen, die sowohl einen externen Dienstleister als auch bei der Stadt angestelltes IT-Personal berücksichtigt. Vereinfacht kann gesagt werden, dass mobile Endgeräte (iPads) künftig durch einen externen Dienstleister administriert werden sollen und alle anderen Systeme¹⁷⁴ in den Schulen durch städtische Mitarbeiter*innen administriert und in Betrieb gehalten werden. Der Support für die iPads kann dynamisch an die steigende Zahl der Endgeräte angepasst werden, indem für jedes Gerät die entsprechende Dienstleistung bei Beschaffung zusätzlich eingekauft wird. Ferner sollte erwogen werden, zusätzlich AppleCare for Enterprise für jedes iPad abzuschließen, was u.a. erweiterte Garantieleistungen und technischen Support bedeutet. So kann eine hohe Einsatzfähigkeit der Geräte nachhaltig sichergestellt werden.

Bei angenommenen durchschnittlichen Personalkosten von 88.060 € je Stelle und Jahr ergeben sich jährliche Kosten von ca. 264.180 € (3 Stellen), über den Planungszeitraum von 5 Jahren sind dies etwa 1.320.900 €. Der Stellenansatz ist jährlich zu evaluieren werden.

Zusätzlich fallen Kosten für Dienstleistungen von Firmen an (Administration der iPads).

Ausdrücklich sei abschließend darauf hingewiesen, dass auch die Geräte administriert werden, die aus den Programmen „Sofortausstattung“ und „Ausstattung der Lehrkräfte“ beschafft wurden; in Bornheim handelt es sich um etwa 950 mobile Endgeräte, davon 495 für Schülerinnen und Schüler und ca. 460 für Lehrkräfte (jeweils iPads).¹⁷⁵

Ferner sind Geräte an den Schulen zu berücksichtigen, die im Rahmen von Sponsoring als Poolgeräte beschafft wurden.

¹⁷⁴ Netze und aktive Komponenten, Server, APs in Computerräumen und sonstige (stat.) APs in den Schulen, Präsentationssysteme

¹⁷⁵ Wenn man den Schlüssel aus der Bertelsmann-Stiftung zugrunde legt, ergibt sich eine deutlich höhere Stellenzahl! **Die Erfahrung anderer (Schulen und Schulträger, Dienstleistungsanbieter z.B.) zeigen, dass, bezogen auf die Tablets (iPads) auch andere Betreuungsschlüssel möglich sind, ohne dass die Qualität der Wartung/des Supports darunter leidet. Wichtig ist eine richtige Weichenstellung und hohe Qualität bei der Ersteinrichtung einer Administrationslösung.**

11.9 Koordination der Umsetzung

Die Stellen für Koordination sollten in Bornheim geschaffen werden.

Hier sei auf die Ausführungen oben verwiesen.

Jährliche Kosten für eine solche Stelle werden ebenfalls mit 88.060 € pro Jahr kalkuliert:

Bei 2000 Endgeräten je koordinierender Stelle¹⁷⁶, ergibt sich in Bornheim die Notwendigkeit Stellenanteile in folgender Höhe vorzusehen:

3.740 (EDV-AP, alle Themen) / 2.000 (EDV-AP je Stelle) = ca. 1,9 Stellen.

Zu Beginn wird man mit einer Stelle starten, es ist auch hier zu prüfen, inwieweit diese Ressource auskömmlich ist.

11.10 Alternative

In Anbetracht der Tatsache, dass Techniker im IT-Bereich nur schwierig zu finden sind, kann auch über Lösungen nachgedacht werden, die externe Dienstleister einbeziehen, sowohl bei *Wartung und Betrieb* als auch beim Thema *Koordination*.

„Gute“ Lösungen werden möglicherweise nicht wesentlich preiswerter sein, jedoch erhält man eine größere Flexibilität – entsprechende Verträge vorausgesetzt.

Im Zusammenhang mit der Erstellung dieses MEP wurde über solche Lösungen nachgedacht und auch ein erstes Gespräch mit einem entsprechenden Dienstleister geführt. Konkrete weitere Planungen setzen aber voraus, dass der Rahmen bekannt ist.: Zahl und Alter der Geräte, Anforderungen an Support, Lizenzkosten usw..

Obsolet werden Koordinations- und Wartungs- und Supportleistungen beim Schulträger damit nicht.

¹⁷⁶ Siehe auch https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_IT_Infrastruktur_2015.pdf

11.11 Kostenübersicht im Planungszeitraum

Kosten über den Planungszeitraum 2021 – 2025

Kostenstelle	Invest	Aufwand
Hardware - EDV-AP	1.316.300 €	
Hardware - Peripherie	52.000 €	
Hardware - Präsentationstechnik	431.200 €	
Software		65.900 €
Internetzugang (Glasfaser)		156.600 €
MS 365		102.500 €
Strukturierte Vernetzung	766.500 €	
Aktive Netzwerkkomponenten	54.000 €	
WLAN-Ausbau	15.900 €	
Server-Hardware	192.000 €	
Server-Software		273.400 €
Firewall	170.000 €	
Wartung und Support (1)		1.320.900 €
Koordination		440.300 €
Ergebnis	2.997.900 €	2.359.600 €

(1) Die Kosten für zugekaufte Dienstleistungen zur Administration der iPads sind in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt.

Kosten für Geräte-Administration (iPads) ca. 142.000 € jährlich (bei Relation 1:3 inkl. der Geräte aus Sofort-ausstattung).

Die hier genannten Kosten unterscheiden sich von der tatsächlichen Finanzplanung, da sowohl eine Vielzahl von Geräten bereits beschafft wurden bzw. Infrastrukturmaßnahmen schon umgesetzt wurden.

11.12 Budgetaufteilung über die Umsetzungsjahre und Handlungsempfehlung

Der Medienentwicklungsplan ist angelegt über einen Zeitraum von fünf Jahren. Im Verlaufe dieser fünf Jahre soll die vollständige Ausstattung aller Schulen nach den Ausstattungsregeln erreicht sein.

Anmerkung:

Im Hinblick auf die Investitionsplanung und der unterschiedlichen Laufzeiten dieses MEP und des Digital-Pakt wird vorgeschlagen, sowohl die Maßnahmen zur strukturierten Vernetzung an vier Schulen als auch die Ausstattung mit und den Ersatz von Präsentationssystemen an Schulen bis 2024 durchzuführen. Auch die Beschaffung von EDV-APs für Lehrkräfte und die Neuausstattung der Computerräume kann aus Mittel des DP finanziert werden.

Eine weitergehende detailliertere Planung kann aber sinnvoll erst nach einer Entscheidung über diesen MEP vorgenommen werden.

Das bedeutet, dass sowohl vorhandene Hardwareausstattung in den Schulen reinvestiert als auch erweitert wird.

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. Eine regelmäßige Reinvestition hat positiven Einfluss auf den Wartungsaufwand, dies wird in den Annahmen zu den Wartungskosten bereits unterstellt.

Erfahrungen in der Umsetzung von Medienentwicklungsplänen zeigen, dass die Zeitpunkte für die Hardwarebeschaffungen nur bedingt sinnvoll vorausgeplant werden können.

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

Für jedes Gerät, dass auf diesem Wege angeschafft wird, wird eine Nutzung über 5 Jahre unterstellt (Abschreibungszeitraum). So müsste Hardware, die im 1. Jahr angeschafft wird, im 6. Jahr ersetzt werden. Anschaffung im 2. Jahr bedeutet Ersatz im 7. Jahr usw. Bei jährlich identischen Budgets über die Jahre 2019 bis 2023 ergäbe sich so für die folgenden fünf Jahre (2024-2028) Reinvestitionsbedarfe in gleicher Höhe ebenso wie die darauffolgenden fünf Jahre (2029-2033) usw.¹⁷⁷

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

Handlungsempfehlung:

Eine Bereitstellung der Budgets mit einer *möglichst* gleichmäßige Verteilung über die 5 Jahre des Planungszeitraumes orientiert an den jeweiligen Bedarfen und unter Berücksichtigung der Vorgaben des DigitalPakt.

Kosten über den Planungszeitraum pro Jahr (Durchschnittswerte, keine Investitionsplanung)

Kostenstelle	Invest	Aufwand
Hardware - EDV-AP	263.260 €	
Hardware - Peripherie	10.400 €	
Hardware - Präsentationstechnik	86.240 €	
Software		13.180 €
Internetzugang (VDSL)		31.320 €
MS 365		20.500 €
Strukturierte Vernetzung	153.300 €	
Aktive Netzwerkkomponenten	10.800 €	
WLAN-Ausbau	3.180 €	
Server-Hardware	38.400 €	
Server-Software		54.680 €
Firewall	34.000 €	
Wartung und Support		264.180 €
Koordination		88.060 €
Ergebnis	599.580 €	471.920 €

Die Verteilung der Investitionssummen für Hardware wird in den Jahresbilanzgesprächen mit den Schulen beraten, ebenso die Mittel im Bereich Software.

Bei der Verausgabung der weiteren Budgets empfiehlt sich die Abstimmung mit den Schulen.

Die Mittel im Bereich Vernetzung wurden entsprechend den Ergebnissen einer Fachplanung bereitgestellt. Das Budget für Anwendersoftware sollte genutzt werden, um vor allem pädagogische Software und sonstige Anwendungen zu beschaffen. Der Schulträger sollte prüfen, ob schulträgerweite Lizenzen für einzelne Softwareprodukte Sinn machen, um Kosten zu sparen. Dieses Budget wird nicht aufgeteilt und verbleibt in der Hand des Schulträgers.

Die Kostenstellen EDV-AP (tw.), Präsentationstechnik, aktive Netzwerkkomponenten, WLAN-Ausbau, Serverhardware und -software sind förderfähig durch das Programm des Bundes „DigitalPakt Schule“. Es ist davon auszugehen, dass der Investitions- und Planungsaufwand aus diesem Programm in den nächsten Jahren zu einem großen Teil gedeckt werden kann (vgl. 6.2).

Es ist zu bedenken, dass nach diesem Planungszeitraum Ersatzbeschaffungen (in vergleichbarer Höhe, mit Ausnahme der Positionen LAN und WLAN) **vorzunehmen sind, für die dann möglicherweise keine weiteren Fördermöglichkeiten zur Verfügung stehen.**

Konkret bedeutet das, dass die flächendeckende WLAN-Bereitstellung, die Aktualisierung der kabelgebundenen Infrastruktur inklusive der Serverhardware und -software vorrangig vor der Anschaffung von Präsentationstechnik und Endgeräten (die ohnehin nur eingeschränkt aus dem „DigitalPakt Schule“ beschaffbar sind) beantragt werden sollte.

11.13 Jährliche Hardware-Investitionen nach Schulen

Den Schulen wird jeweils rechtzeitig vor den jährlichen Beschaffungsgesprächen der Betrag genannt, der zur Verfügung steht, aufgeführt. Investitionen und Reinvestitionen werden in den Jahresgesprächen im Konsens vereinbart. Dabei ist die Gesamtsumme je Schule und Jahr maßgeblich.

Die Mittel werden verlässlich und nachhaltig bereitgestellt. Ziel ist, dass die Schulen am Ende der Laufzeit des MEP entsprechend den hier getroffenen Festlegungen ausgestattet sind.

Klarstellung: Die Budgets stehen den Schulen frei zur Verfügung, es gibt jedoch auch Einschränkungen: Eine Schule hat keinen Anspruch auf eine bestimmte Menge an Geräten, sondern auf Beschaffungen im Gegenwert des Budgets¹⁷⁸. In der Beratung wird darauf jeweils hingewiesen. Die finale Entscheidung über die Beschaffung bestimmter Geräte (z.B. Dokumentenkamera statt Tablet) erfolgt immer in Abstimmung mit dem Schulträger (z.B. im Rahmen von Jahresbilanz- oder Jahresinvestitionsgesprächen).

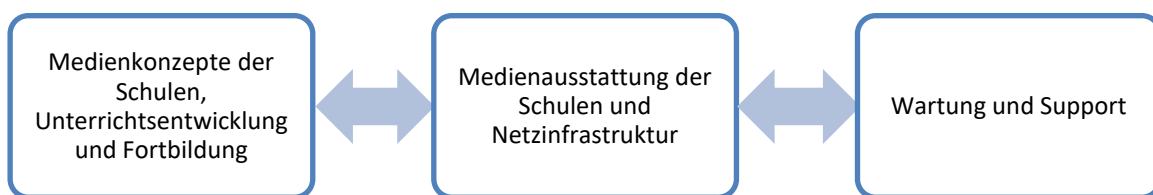
¹⁷⁸ innerhalb der vergaberechtlichen Vorgaben, des definierten Warenkorbs etc.

12 Umsetzung

12.1 Vorbemerkung

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 digitaler 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 Schulen der Stadt 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 Programm-arbeit 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 digitalen Medien fortzuführen.

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

12.2 Jahresbilanzgespräche

Es wird vorgeschlagen, die seinerzeit genannten *Jahresinvestitionsgespräche* zu *Jahresbilanzgesprächen* zu erweitern, es geht eben nicht nur um die Investition als solche, sondern z.B. auch um die Frage, wie sichergestellt werden kann, dass z.B. eine Investition auch im Unterricht genutzt wird.

Eine wichtige Komponente bei der Umsetzung ist eine **bedarfsgerechte Beschaffung**.

In den *Jahresbilanzgesprächen* 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 „Digitale Medien“ sind im laufenden Schuljahr durch das Kollegium wahrgenommen worden?
- Welche Fortbildungsbedarfe bestehen?
- Welche Mittel können über Förderverein, Aktivitäten oder Sponsoring durch die Schule eingeworben und eingesetzt werden?
- Wo kann bzw. sollte der Schulträger Unterstützung anbieten, dass die Ausstattung (noch) besser im Unterricht genutzt werden kann.?
- ...

Damit greifen die Ausstattungsgesprächen den Zusammenhang zwischen den beiden wichtigen Themenkomplexen „Ausstattung“ und „Qualitätsentwicklung im Unterricht“ auf. Das **Primat der Pädagogik vor der Technik** ist dabei auch Leitlinie für diese Gespräche.

Die Ansprüche der Schulen werden auf ihre pädagogische Notwendigkeit hin überprüft. Fehlinvestitionen können vermieden werden.

Spenden, Beiträge der Fördervereine oder Mittel aus dem Schulbudget können – soweit vorhanden – in die Beschaffungen einkalkuliert werden. (S.u.)

Aufgabe des Schulträgers ist auch, für gleichartige Bedingungen an seinen Schulen zu sorgen bzw. diese im Blick zu haben. Dies mag auch dazu führen, das Ungleiche ungleich behandelt wird.

In den Jahresbilanzgesprächen können die Medienkonzepte der Schulen stichpunktartig besprochen und Entwicklungsperspektiven aufgezeigt werden, die im folgenden Jahr bearbeitet werden sollten.

Die in den Ausstattungsgesprächen getroffenen Vereinbarungen zum Medienkonzept werden protokollarisch festgehalten und dienen als Gesprächsgrundlage der folgenden Gespräche.

Möglicher Ablauf der Jahresbilanzgespräche

- Die Jahresbilanzgespräche sollten zu einem wiederkehrenden Zeitpunkt einmal im Jahr stattfinden. Viele Kommunen wählen dazu die Zeit kurz vor und nach Ostern, damit Hardwarelieferungen als ein Resultat aus den Gesprächen zum Ende der Sommerferien erfolgen können.
- Jede Schule erhält einen individuellen Termin. Für das erste Jahr der Umsetzung sollte ein Zeitfenster von mindestens einer Stunde je Schule eingeplant werden. Diese Zeitfenster lassen sich in den Folgejahren in der Regel verkürzen.
- Die Gespräche finden an einem zentralen Ort statt.

- Teilnehmer von Seiten der Schule sind ein(e) Vertreter/in der Schulleitung sowie ein(e) IT-Beauftragte(r).
- Teilnehmer von Seiten der Stadt Bornheim sollten so ausgewählt werden, dass die Funktionen „2nd-Level-Support“ und „Beschaffung“/Koordination besetzt sind. Eine Besetzung der Funktion „medienpädagogische Beratung“ wäre durch eine Einbindung der regional zuständigen Medienberaterinnen/Medienberater möglich. Situativ sind weitere Funktionen denkbar. So kann z.B. die Teilnahme eines Vertreters des Gebäudemanagements sinnvoll sein.
- Gesprächsthemen sind/können sein
 - die Reinvestition vorhandener Hardware
 - das Medienkonzept der jeweiligen Schule und die daraus resultierenden Hardware- und anderen Bedarfe
 - die Abläufe im Bereich Wartung und Support
 - u.a.m.
- Die Ergebnisse der Gespräche werden in Stichpunkten protokolliert; die Protokolle werden allen Beteiligten zugänglich gemacht.
- Sollen die Medienkonzepte ausführlich besprochen werden, so ist es sinnvoll, diese im Vorfeld abzufragen, damit eine Vorbereitung der Gespräche erfolgen kann.
- Auch eine Evaluation der Vereinbarungen/Verabredungen aus dem Vorjahr sollte/kann ein Gesprächsinhalt sein. Gerade wenn eine Schule mit einer neuen Technologie Praxiserfahrungen sammeln will, ist dies nur in Zusammenhang mit einer Evaluation im Folgejahr möglich.

12.3 Einbindung von Sponsoring

Im Hinblick auf die Gleichbehandlung aller Bornheimer Schulen ist angestrebt, dass zunächst alle Schulen durch die Stadt nach einem gleichen Schlüssel mit (mobilen) Endgeräten ausgestattet werden.

Aufgrund der begrenzten (Personal-) Ressourcen ist eine Beschaffung zusätzlicher Endgeräte durch Eltern oder z.B. Fördervereine zunächst nicht gewünscht.¹⁷⁹

Wenn die in diesem MEP genannten Ziele hinsichtlich Ausstattung umgesetzt sind – angestrebt wird im Thema *Endgeräte* der 31.12.2022 – kann über eine Unterstützung zusätzlicher Geräte aus einem Sponsoring neu entschieden werden.

Zu beachten ist in jedem Falle, dass ein Sponsoring der digitalen Ausstattung von Schulen, das i.a.R. immer auch technische Belange betrifft, besonderen Regelungen unterliegt.

Grundsätzlich ist der Schulträger bestrebt, Wartung und Support und die Einbindung in die Infrastruktur auch für die Geräte sicherzustellen, die aus Sponsoring stammen.

Es gelten jedoch folgende Festlegungen:

- Zuwendungen von Dritten sind möglich. Diese bedürfen aber der **Zustimmung durch den Schulträger**, sofern daraus Verpflichtungen für den Schulträger erwachsen sollen (insbesondere Wartung und Betreuung sowie Einbindung in die Netzwerkinfrastruktur).

¹⁷⁹ Die vorhandenen (Personal-) Ressourcen werden vollständig für eine Umsetzung der in diesem MEP formulierten Ausstattungsziele in Anspruch genommen. Eine zusätzliche Ausstattung bzw. deren Rollout und Betrieb kann mit den vorhandenen Ressourcen nicht unterstützt werden.

Es wird von der jeweiligen Schule erwartet, die Abstimmung mit dem Schulträger vor der Annahme der Zuwendung zu suchen.

Soll von einer Zuwendung zusätzliche Hardware beschafft werden, **so erfolgt dies über den Schulträger und dessen Beschaffungsweg.** Dieser stellt sicher, dass die Hardware zu den Spezifikationen und Anforderungen der übrigen eingesetzten Geräte passt. (Eine möglichst homogene Hardwarestruktur ist zu erhalten.)

Auch die Kosten für Lizenzen müssen durch die Zuwendung vollständig gedeckt werden.

- **Ein nicht dem Standard entsprechendes Sachmittelsponsoring erhält keinen Support;** von einem Sachmittelsponsoring wird generell abgeraten, Ausnahmen sind vor Annahme eines Sponsorings mit dem Schulträger abzustimmen.
- **Eine einmalige Investition durch Sponsoring bedingt keine Reinvestition durch den Schulträger.**

Eine Reinvestition kann nur durch Drittmittel realisiert werden.

Dem Schulträger wird empfohlen, ein individuelles Anliegen einer Schule wohlwollend zu prüfen. Allerdings muss der Schulträger abwägen, wie weit er der jeweiligen Schule entgegenkommen kann, ohne die eigenen Ressourcen (das Personal) zu überlasten. Es wird nicht möglich sein, jeden Wunsch zu erfüllen.

Zuwendungen würden nur dann keiner Reglementierung unterliegen, wenn sie keine Belange des Schulträgers tangieren. Dies ist aber in technischen Kontexten eher nicht zu erwarten. Auch eine Einbindung in die durch den Schulträger betriebene Netzwerkinfrastruktur bedarf immer der Zustimmung durch den Schulträger.

12.4 Zentrale, gebündelte Beschaffungen

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Umsetzung des Medienentwicklungsplans ist die Optimierung der Beschaffung von Hard- und Software¹⁸⁰. 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.

12.5 Umsetzung des 1st-Level-Supports

Die Stadt Bornheim stattet die Schulen auf der Basis des Medienentwicklungsplans mit IT-Netzwerken, Hardware (stat. PCs, Notebooks, Tablets), 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.

¹⁸⁰ In Bezug auf Software betrifft dies nur standardisierte Anwendungen (z. B. Virenschutz o. ä.). Pädagogische Software ist in der Regel zu individuell, als dass sie sinnvoll in eine gebündelte Beschaffung zu überführen wäre.

Darüber hinaus werden auf der Basis einer Vereinbarung zwischen dem Schulträger und den Schulleitungen über die Verteilung der Aufgaben im Wartungsbereich pro weiterführender Schule mindestens zwei IT-Beauftragte, pro Grundschule mindestens ein(e) IT-Beauftragte(r) 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 Qualifizierungsmaßnahmen 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. Bei Inbetriebnahme angeschaffter Ausstattung findet die Einweisung des oder der schulischen IT-Beauftragten in die Handhabung durch den 2nd-Level-Support-Akteur statt.

12.6 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 digitaler 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. So kommen neue Lernprogramme auf den Markt, Anwendungsprogramme werden jährlich aktualisiert und 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 den 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 digitalen Medien im Unterricht so sicher zu machen, dass eben dieser Einsatz in allen Unterrichtsfächern zur Selbstverständlichkeit wird.

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

Der Schulträger ist formal nicht verpflichtet, Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer anzubieten. Dies ist eine Landesaufgabe. Das Land NRW kommt dieser Pflicht u.a. durch die Kompetenzteams auf Ebene der Kreise bzw. kreisfreien Städte und durch die Medienberatung nach. Leider sind die Ressourcen, die an dieser Stelle zur Verfügung stehen, begrenzt.

Im Wesentlichen soll die Umsetzung der Digitalisierung in Schule und Unterricht, das heißt die Erstellung und Evaluation der Medienkonzepte, die medien-didaktische Fortbildung, die Auswahl der „richtigen“ Technik, die praktische Nutzung der Technik usw., durch die Medienberater*innen bei den Kompetenzteams und die Fachmoderator*innen dort begleitet werden.

Darüber hinaus ist die Aufgabenbeschreibung für die Medienberaterinnen und Medienberater durchaus umfangreich und geht über reine Fortbildung deutlich hinaus:

Schulexterne Fortbildungen: Regionale Arbeitskreise / Schulträger beraten

Schulinterne Fortbildungen: Pädagogische Tage zur Medienkonzeptentwicklung etc.

Aktuell (2020) sind die Ressourcen der Medienberatung in erheblichem Umfang durch die Unterstützung bei der Implementation der Produkte aus der „LOGINEO-Familie“ gebunden.

Grundlegende Dokumente sind:

- Erlass BASS 16-13 Nr. 4 Unterstützung für das Lernen mit neuen Medien
- Erlass BASS 20-22 Nr. 8 Fort- u. Weiterbildung: Strukturen und Inhalte der Fort- und Weiterbildung für das Schulpersonal, VII: Lernmittel- und Medienberatung
- Erlass „Neue Stellen für Medienberaterinnen und Medienberater“ vom 15.06.2018

Flankierende Maßnahmen durch den Schulträger

Es ist offenkundig, dass eine Unterstützung der Schulen anzuraten wäre. Die Stadt Bornheim sollte, im Interesse ihrer Schulen, darüber nachdenken, hier zusätzliche Angebote zu schaffen. Dies könnten z. B. externe Beratungs- und Fortbildungsangebote sein, die die Schulen unterstützen beim Umgang mit der Digitalisierung und dem Leitmedienwandel, der Erstellung von Medienkonzepten, dem praktischen Umgang mit Medien im Unterricht usw..

12.7 Umsetzung von Controlling und Berichtswesen

Dieses Berichtswesen dient dazu,

- Fehlentwicklungen in der Ausstattung und Nutzung rechtzeitig zu erkennen und diesen in Abstimmung mit den Schulleitungen entsprechend gegenzusteuern,
- 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 Jahresbilanzgespräche
- Nutzung der bereitgestellten Medien
- Bericht der Schulleitung über die Erfahrungen mit dem Support
- Bericht der Schulleitungen im Rahmen der Jahresbilanzgespräche über die Einführung von Zertifikaten zur Medienkompetenz

Der Bericht soll einmal jährlich durch die koordinierende Stelle beim Schulträger gefertigt und dem Schulausschuss vorgelegt werden, so dass Konsequenzen für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans im folgenden Haushaltsjahr gezogen werden können.

12.8 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die folgenden Themen sollten durch den Schulträger Bornheim im Rahmen der Umsetzung angegangen werden:

1. **Infrastruktur** in den Schulen verbessern bzw. schaffen
 - a. Breitbandanbindung
 - b. Ausbau der kabellosen Vernetzung (WLAN)
 - c. Ausbau / Erneuerung der strukturierten Vernetzung (LAN) – wo erforderlich
2. **Wartung und Support erweitern**
 - a. Ausbau der Infrastruktur führt zu erweiterten Bedarfen im Support
 - b. Mit zunehmender Arbeitsplatzanzahl in den Schulen steigen auch die Bedarfe in der Vor-Ort-Betreuung!
 - c. Es besteht ein Bedarf im Umfang von ca. 6.2 Stellen, nach vollständigem Ausbau im Sinne dieser MEP. Die Stellenzahl ist zu evaluieren.
3. **Jährliches, verlässliches Budget** für die Hardwareausstattung und Reinvestition in den Schulen zur Verfügung stellen und über die Jahresgespräche zielgerichtet einsetzen
4. (Personal-)Ressource für die **koordinierte Umsetzung**
 - a. Projektieren, Begleiten und ggfs. Steuern von Maßnahmen
 - b. Abstimmung zwischen den beteiligten Ämtern organisieren
 - c. Vor- und Nachbereitung der Jahresgespräche mit den Schulen, inkl. Beschaffung
 - d. Koordination und Controlling von Wartungsakteuren und -maßnahmen
 - e. Umfang: Knapp 2 Stellen. Auch hier ist eine (jährliche) Evaluation notwendig.

13 Anhang: Alternativszenarien

zur Ausstattung der Lernenden mit mobilen Endgeräten

13.1 Vorbemerkung

Im Laufe des MEP-Prozesses hat sich herausgestellt, dass es an Schulen der Stadt einen starken Bedarf gibt für eine bessere Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit mobilen Endgeräten als in diesem Plan zunächst zugrunde gelegt wird, nämlich eine Schüler-Geräterelation von etwa 1:3.

Schon jetzt ist an einigen Grundschulen das Verhältnis deutlich besser, man hatte sich z.B. in der Vergangenheit eher für die Ausstattung mit Endgeräten für die Hand der Schülerinnen und Schüler als z.B. für die Installation von stationären Präsentationslösungen entschieden.

In diesem Kapitel soll über zwei Szenarien informiert werden, die diesen Ausstattungsbedarf der Schulen aufgreifen und hinsichtlich ihrer finanziellen Auswirkungen vorstellen. Man sehe hierzu auch die Vorbemerkung.

Notwendige – jedoch nicht hinreichende – Bedingung für eine verbesserte Relation im Vergleich zur hier bisher vorgestellten von 1:3 ist, dass die Schulen entsprechende Konzepte entwickeln: Voraussetzung für jede Ausstattung ist ein Medienkonzept, in dem der entsprechende Bedarf formuliert und begründet wird. Eine zweite notwendige Bedingung ist, dass zuvor die entsprechenden finanziellen und personellen Mittel durch den Schulträger beschlossen und bereit gestellt werden.

Endgeräte, die als stationäre Geräte z.B. in einem Computerraum einer weiterführenden Schule notwendig sind, verbessern die jeweilige Relation; sie werden also nicht „angerechnet“, sondern zusätzlich zur Verfügung gestellt. Die Relation bezieht sich also auf die Geräte, die für Schülerinnen und Schüler unmittelbar zur Nutzung und zum Lernen am Arbeitsplatz im Unterrichtsraum/in einer Unterrichtssituation zur Verfügung stehen.

Nicht berücksichtigt bei der Berechnung eines Gerätepools werden die Geräte, die im Rahmen der Sofortausstattung den Schulen für Schülerinnen und Schüler mit entsprechendem Bedarf zur Verfügung gestellt wurden.

Für die folgenden Berechnungen werden also die Geräte in den Computerräumen gar nicht und die Geräte aus der Sofortausstattung nur teilweise einbezogen – an den Grundschulen gar nicht, ebenso wie anteilig nicht für die Jahrgangsstufen 5 und 6 der weiterführenden Schulen.

Die Szenarien unterscheiden sich im Hinblick auf Kosten bzw. Folgekosten erheblich, es ist am Ende eine Entscheidung der Politik, ob diese Kosten nachhaltig auf Dauer, also auch in Folgejahren bzw. in einem Folge-MEP zu tragen sind.

Unbedingt sollte vor einer allgemeine Einführung einer 1:1-Ausstattung – um die es hier in der Hauptsache gehen wird – intensiv mit den Schulen beraten werden. Es stellen sich neben Fragen zur Unterrichts- und Schulentwicklung (innere Schulangelegenheiten, nicht Sache der Kommune) weitere

Fragen, die äußere Schulangelegenheiten betreffen: Wie werden die Geräte administriert? Wer leistet den 1st-Level-Support, nachhaltig, dauerhaft für eine große Zahl von Geräten? Wie und durch wen werden Wartungs-/Reparaturfälle und Garantiefälle abgewickelt? Welches Gerät, mit welchem Zubehör ist Gegenstand der Ausstattung? Wer übernimmt die Organisation der Ausleihe? Wie und wo werden Geräte aufbewahrt, während der Pausen oder während des Sportunterrichts? Versicherung und Haftung bei Schäden, Verlust oder Diebstahl? Leasing oder Kauf? Roll-out? Nutzungsvereinbarung? Mit welchen Jahrgängen wird begonnen? In welchem Umfang? U.a.m.

13.2 Warum 1:1-Ausstattung

Schulen werden ihren Bedarf für eine 1:1-Ausstattung ihrer Schüler*innen mit einem mobilen Endgeräte in einem Konzept begründen. Hier folgen allgemeinen Hinweise, die eine solche Anforderung stützen könnten.

- Im Rahmen einer Digitalisierung von Schule und Unterricht kann es sich als notwendig erweisen, dass jederzeit ad-hoc auf ein digitales Endgerät zugegriffen werden kann.
- Schüler und Schülerinnen wollen und sollen (auch) digital lernen, hierfür benötigen sie die passende Ausstattung – unabhängig von einem finanziellen Hintergrund.
- Lernen *mit* und *über* digitale Medien findet nicht in besonderen Stunden statt, für die man dann ein Gerät aus einem Pool ausleihen muss, sondern jederzeit und an jedem Ort. Die Nutzung eines mobilen Endgerätes (Tablet oder Notebook) wird so selbstverständlich wie die Nutzung von Stift, Papier und Büchern bisher und parallel auch weiterhin.
- Frau Professorin Brigit Eickelmann¹⁸¹ sieht in einer Vollausstattung von Schülerinnen den einzigen Weg, um ein erfolgreiches Lernen in der Coronazeit zu ermöglichen und stellt fest: *"Nur so kann Lernen in der Schule und Lernen zu Hause für alle gewährleistet werden, (...) wobei auf jeden Schüler ein Gerät kommen müsste. Es käme ja auch niemand auf die Idee, dass sich mehrere Schüler ein Schulheft teilen."*¹⁸²

Zu fragen ist jedoch, ob diese Aussage nur für die Coronazeit gilt, oder eine grundsätzliche Feststellung zum Lernen ist in Zeiten der Digitalisierung aller Lebensbereiche.

13.3 Annahmen für nachfolgende Szenarien

Die folgenden Annahmen sind notwendig, sie stellen in der gen. Reihenfolge weder eine Priorisierung noch eine Gewichtung dar. Die Liste ist nicht abschließend.

- Eine Ausstattung der Schulen mit mobilen Endgeräten im Umfang von mind. 1:3 wird (soll) im Laufe des Jahres 2022 abgeschlossen (werden), hierzu sind weitere ca. 490 iPads zu beschaffen und auszurollen.

¹⁸¹ Prof. Dr. Brigit Eickelmann, Schulpädagogin an der Universität Paderborn, <https://kw.uni-paderborn.de/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/schulpaedagogik/team/prof-dr-birgit-eickelmann>, Mitautorin der ICILS-Studie 2018 *Computer- und informations- bezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, siehe auch hier: <https://elibrary.utb.de/doi/pdf/10.31244/9783830990000>

¹⁸² Quelle: <https://www1.wdr.de/nachrichten/digitalisierung-schulen-umfrage-kommunen-100.html>

- Bei einer 1:1-Ausstattung von Schülerinnen und Schülern, werden Gerätepools teilweise aufgelöst bzw. verkleinert und auch Geräte aus der Sofortausstattung berücksichtigt. Nach Ausstattung aller Jahrgänge von 7 bis 13 bleiben am Ende z.B. nur ca. $\frac{1}{4}$ der ursprünglichen Gerätezahl aus der Sofortausstattung für Schüler*innen mit Bedarf in den Jahrgänge 5 und 6 zur Verfügung, die übrigen werden von den Schülerinnen und Schülern mit Bedarf in den höheren Klassen genutzt.
- Es werden sowohl gebrauchte, immer voll funktionstüchtige wie neue Geräte ausgegeben.
- Es werden einige wenige Ersatzgeräte (Zahl muss evaluiert werden) vorgehalten, die von Lernenden genutzt werden können, deren Gerät z.B. für eine Reparatur eingeschickt werden muss.
- Jeweils im 6. Nutzungsjahr werden Geräte ausgetauscht.
- Alle Geräte werden mit einer Tastaturhülle und einem Stift versehen. (Es sei denn, das Konzept einer Schule sieht etwas anders vor.) Ferner verfügen sie über mind. 64 GB-Speicher. Für die Kostenkalkulation wird von einem Preis von ca. 640 € ausgegangen, hierin ist auch eine Lizenz von Jamf, dem Verwaltungstool, enthalten und ein App-Paket mit einer Grundausstattung an Apps. Nicht beinhaltet sind jedwede Handlungs-, Wartungs-, Inbetriebnahme- oder andere Kosten.
- Nicht absehbar ist die Entwicklung der Kosten eines Einzelgerätes, bislang konnte man im IT-Bereich vielfach davon ausgehen, dass neue Geräte nicht preiswerter wurden, dafür aber bei gleichem/vergleichbarem Preis besser.
- Entsprechende Dienstleistungen können durch Personal des Schulträgers erbracht werden oder mit eingekauft werden. Bei Zukauf der Dienstleistungen ist dennoch mindestens von ein bis zwei Stellenanteilen für Koordination auszugehen. Durch die höhere Zahl an Geräten wird auch eine zusätzliche Unterstützung im Bereich Netzwerke notwendig sein.
- Schüler*innen bringen Geräte mit in die Schule, deren Akku aufgeladen ist und den Schultag durchhält. Es sollte aber eine Aufbewahrungsmöglichkeit in der Schule vorhanden sein.
- Mit der Umsetzung einer 1:1-Ausstattung könnte 2023 begonnen werden: Z.B.: Drei Jahre lang würden jedes Jahr zwei Jahrgänge in Absprache mit den Schulen ausgestattet, im vierten Jahr wäre nur ein Jahrgang noch auszurüsten.
- Kosten: Im Vorgriff auf die nachfolgende Darstellung sei eine erste kurze „grobe“ Annäherung der zu erwartenden Kosten gegeben.

Die Stadt Vlotho hat im August 2020 alle Schüler*innen und Lehrkräfte an allen Vlothoer Schulen mit digitalen Endgeräten ausgestattet.¹⁸³ Für den Kauf (mit Folgekosten – Unterhaltung) von ca. 1.800 Geräten kalkuliert man 1,2 Mio. €.

An den Bornheimer Schulen werden – nach vollständigem Volllaufen der neuen Gesamtschule ca. 5.000 Schüler*innen von etwa 450 Lehrkräften unterrichtet, würde man alle mit einem digitalen Endgeräte ausstatten, wäre mit Kosten in Höhe von ca. 3,2 Mio. zu rechnen – alle fünf Jahre. Hinzu kommen in Bornheim weitere Kosten für Investitionen (s.o.) in Höhe von ca. 2,4 Mio. € (Laufzeit MEP, jährlich ca. 480 T€ und Kosten für Aufwände: Software, Internetzugang, ...)

¹⁸³ <https://www.vlotho.de/Startseite/index.php?La=1&object=tx,3136.1305.1&kat=&quo=2&sub=0&NavID=3136.1>

13.4 Szenario 1 – Ausstattung 1:3

Zusätzlich zu den Mitteln, die im MEP bis jetzt enthalten sind, sind darüberhinausgehend keine weiteren erforderlich. 2022 müssen jedoch weitere ca. 450 iPads beschafft werden, damit alle Schulen über eine 1:3-Ausstattung (Pool-Geräte) verfügen, einige Grundschulen sind allerdings deutlich besser aufgestellt. Die Geräte gehen in großen Teilen an die beiden Gesamtschulen, dann an zwei Grundschulen und das Gymnasium in deutlich kleinerer Zahl.

Kosten dieser Maßnahme ca. 290.000 €.

Dieses Szenario ist beinhaltet im MEP, wie er oben entwickelt wurde.

13.5 Szenario 2 – bis Jahrgang 6 einschl. 1:3, ab 7. 1:1

Zu Umsetzung diese Maßnahme bedarf es der Neubeschaffung von ca. 1.800 iPads insgesamt. (Kosten ca. 1,2 Mio. €)

Die Umsetzung der Maßnahme könnte z.B. ab dem Jahr 2022 (ev. Schuljahr 22/23) erfolgen. Sie erstreckt sich über ca. vier Jahre, jeweils für ca. ein Viertel der Schülerinnen und Schüler ab Jahrgang 7 würde dann ein iPad beschafft.

4 Jahre lang, ca. 450 iPads jährlich: 290.000 €. (Durchschnittsrechnung)

Zu beachten ist, dass ab 2026 auch die iPads, die im Jahr 2026 beschafft wurden, zur Wiederbeschaffung anstehen, die Zahl weist mind. eine ähnliche Größenordnung auf, in Folgejahren steigt die Zahl der wieder zu beschaffenden Geräte weiter an, weil 2021 sehr viel Endgeräte beschafft wurden.

Mittel aus dem DigitalPakt stehen dafür nicht zur Verfügung, da sie für andere Investitionen im Bereich Digitalisierung vorgesehen sind und auch je Schule ohnehin nur max. 25.000 € für mobile Endgeräte (inkl. Zubehör) ausgegeben werden können

13.6 Szenario 3 – 1:1

Alle Schüler*innen der Schulen in Trägerschaft der Stadt Bornheim erhalten ein persönliches mobiles Endgerät (Tablet mit Tastatur und Stift) zur Nutzung für bzw. in Schule und Unterricht. Zur Deckung dieses Bedarfs werden auch die Geräte aus der Sofortausstattung herangezogen.

13.7 Übersicht

Szenario 1 (MEP; 1:3, 1 mob. Endgerät für je 3 Schüler*innen)

Jahr	Zuwachs	Bestand mob. Endgeräte	Kosten	Wartung, Support (jährlich)
2021		1.460		
2022	490	1.950 Inkl. Geräte aus Sofortausstat- tung und „Sons- tige“ (Gesamt): 3.100	313.600 € (Kosten je Gerät 640 €)	142.600 €
2023				
2024				
2025	Neubeschaffung von Geräten aus 2019			

Szenario 2 (zusätzlich 1:1 ab Jg. 7; ab 2025 ist die Zahl der neu zu beschaffenden Geräte zusätzlich zu berücksichtigen.)

Jahr	Zuwachs	Bestand mob. Endgeräte	Kosten	Wartung, Support
2021		1.460		
2022	Für 1:3: +490 Für 1:1: +260 Inkl. Geräte aus So- fortausstattung	1.950 2.210 Gesamt: 3.360	313.600 € 166.400 € = 480.000 €	154.560 €
2023	260	Gesamt: 3.620	166.400 €	166.520 €
2024	260	Gesamt: 3.880	166.400 €	178.480 €
2025	260	Gesamt: 4.140	166.400 €	190.440 €
2026	260	Gesamt: 4.400	166.400€	202.400 €
2027	260	Gesamt: 4660	166.400€	214.360 €
2028	260	Gesamt: 4920	166.400€	226.320 €

Szenario 3 (1:1 für alle Schulen (Grundschulen, Verbundschule, weiterführende Schulen))

Jahr	Zuwachs	Bestand mob. Endgeräte	Kosten	Wartung, Support
2021		1.460		
2022	1.020	(2.480) Gesamt: 3.600	652.800 €	165.600 €
2023	900	4.500	576.000 €	207.000 €
2024	580	5.080	371.200 €	233.680 €
2025	380 (+ Neubeschaffung von Geräten aus 2019 – Zahl?)	5.460	243.200 €	251.160 €

Bei den dargestellten Zahlen handelt es sich jeweils um gerundete Werte auf Basis von Schätzungen (tatsächl. Zahl der Schüler*innen, Schüler*innen mit Bedarf, ohne Berücksichtigung von Geräteverlust, ...).

Hinzu kommen die Ausgaben für den „sonstigen“ MEP (Invest und Aufwand).

Ob und inwieweit sich die Kosten für Wartung/Support und Betrieb verändern, wenn man externe Dienstleister damit beauftragt, ist zu klären.¹⁸⁴

Man wird jedoch nicht umhin kommen, auch technische Unterstützung vor Ort zusätzlich vorzuhalten und ebenso auch eine Personalressource, die Aufgaben der Organisation, Beschaffung usw. abdeckt.

Gleichfalls ist zu prüfen, ob der notwendige 1st-Level-Support durch Medienbeauftragte (Lehrkräfte) an den Schulen noch geleistet werden kann, wenn sich die Zahl der Geräte in dieser Weise signifikant erhöht.

¹⁸⁴ Ob Geräte, die jetzt schon vorhanden sind, in eine Betreuung durch einen externen Dienstleister überführt werden können ist gleichfalls zu prüfen, wenn man dies denn möchte.

In einem ersten Angebot für eine Geräteverwaltung („MDM Full-Service-Jamf SCHOOL) wurden Kosten ab ca. 46 € pro Gerät pro Jahr benannt, hierin enthalten allerdings auch die Kosten einer Jamf-School Lizenz, die für die iPads in Bornheim, die aktuell vorhanden sind, als Lifetime-Lizenz schon beschafft wurde. Möglicherweise ist auch eine hybride Lösung sinnvoll: Pool-Geräte durch städtische Mitarbeiter*innen, 1:1-Geräte durch ext. Dienstleister mit Koordination durch städtisches Personal.

Für eine erste Annäherung mag folgende Kalkulation hilfreich sein: Bei 46 € pro Gerät und Jahr mögen für 1.000 Geräte Kosten in Höhe von ca. 46.000 € entstehen, eine Stelle für eine technische Kraft wird in diesem Gutachten mit ca. 88.000 € kalkuliert.

Ob Umfang und Qualität der eingekauften Dienstleistungen mit denen vergleichbar sind, die eine städtische technische Kraft erbringen kann? Eine Beurteilung dieser Frage ist nur möglich auf Grundlage einer umfassenden Bedarfsanalyse im Hinblick auf die Erwartungen an Wartung, Betrieb, Reaktionszeiten, ..., die dann Grundlage für ein Leistungsverzeichnis für ein entsprechendes Dienstleistungsangebot sein kann. So oder so sollte jährlich evaluiert werden, ob Unterstützungsleistungen den notwendigen Bedarfen entsprechen.

Betriebsausschuss	25.11.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	643/2021-SBB
Stand	26.10.2021

Betreff 15. Satzung zur Änderung der Satzung über die öffentliche Wasserversorgung und den Anschluss an die öffentliche Wasserversorgungsanlage - Wasserversorgungssatzung - der Stadt Bornheim vom 24.10.2001

Beschlussentwurf

Der Betriebsausschuss empfiehlt dem Rat, wie folgt zu beschließen: (siehe Beschlussentwurf Rat).

Beschlussentwurf Rat

Der Rat beschließt folgende 15. Satzung vom zur Änderung der Satzung über die öffentliche Wasserversorgung und den Anschluss an die öffentliche Wasserversorgungsanlage - Wasserversorgungssatzung - der Stadt Bornheim vom 24.10.2001

Aufgrund der §§ 7, 8 und 9 der 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 Artikel 3 des Gesetzes vom 29. September 2020 (GV. NRW. S. 916) und der §§ 1, 2, 4, 6, 7, 8 und 10 des Kommunalabgabengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (KAG NRW) vom 21. Oktober 1969 (GV. NRW. S. 712 / SGV. NRW. 610), vom 21.10.1969 (GV. NRW. S. 712), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dezember 2019 (GV. NRW. S. 1029), hat der Rat der Stadt Bornheim in seiner Sitzung am 16.12.2021 folgende 15. Satzung zur Änderung der Satzung über die öffentliche Wasserversorgung und den Anschluss an die öffentliche Wasserversorgungsanlage - Wasserversorgungssatzung - der Stadt Bornheim vom 24.10.2001 beschlossen:

Artikel I

§ 34 Gebührenmaßstab und Gebührensatz

wird wie folgt neu gefasst:

(7) Die Verbrauchsgebühr für Trink- und Brauchwasser beträgt 1,86 EUR/cbm.

Artikel II

Die Satzung tritt mit Wirkung vom 01. Januar 2022 in Kraft.

Sachverhalt

Folgende laufende Mehrkosten ab dem Jahr 2022 machen eine Anpassung der Verbrauchsgebühr für Trink- und Brauchwasser notwendig:

höhere Kosten für Wasserbezug WTV	37.611,00
BF-Pauschale	35.900,00
Unterhaltung Fernmeldeanlagen	10.000,00
EDV/GIS-Kosten (Miete Server, Softwarepflege)	17.500,00

Kathodischer Korrosionsschutz	9.900,00
Mehrkosten Gesamt	110.911,00

Der Planwert für den Wasserbezug des Wahnachtalsperrenverbands (WTV) ist für das Jahr 2022 auf 69 Cent gestiegen. Der Planwert für das Jahr 2021 betrug 66,65 Cent, was eine Steigerung von 2,85 Cent bedeutet pro Kubikmeter und zu Gesamtmehrkosten von 37.611 € führt.

Die Erhöhung der Betriebsführungspauschale in Höhe von 35.900 € ist bedingt durch Personalkostensteigerungen, die auf tarifliche Erhöhungen zurückzuführen sind.

Durch den erhöhten Ausbau der Fernmeldeanlagen, steigen folglich auch die jährlichen Unterhaltungskosten der entsprechenden Fernmeldeanlagen. Die Mehrkosten hieraus resultierend betragen 10.000 €.

Im Zuge von Baumaßnahmen wurden Mängel festgestellt, die zwingend zu beseitigen sind und zu einer Erhöhung des Kathodischen Korrosionsschutzes mit einem zusätzlichen Aufwand in Höhe von jährlich 9.900 € führen.

Die Erhöhung der EDV/GIS Kosten in Höhe von 17.500 € werden ausführlich im Bericht Wasserwerk erläutert.

Um die Mehrkosten in Höhe von insgesamt 110.911,00 € tragen zu können, ist eine Erhöhung der Verbrauchsgebühr um 5 Cent auf 1,86 € pro m³ erforderlich.

Die Mehrbelastung eines 4-Personen-Haushalts mit einem durchschnittlichen Wasserverbrauch von 180 m³ beträgt 9 Euro pro Jahr.

Zum Vergleich sind die Wasserpreise der anderen Städte und Gemeinden im Rhein-Sieg-Kreis nachfolgend aufgeführt:

Stadt/Gemeinde	Wasserpreis pro m³
Swisttal	1,12 €
Alfter	1,30 €
Niederkassel	1,33 €
Ruppichteroth	1,39 €
Rheinbach	1,42 €
Eitorf	1,50 €
Lohmar	1,53 €
Much	1,53 €
Sankt Augustin	1,59 €
Wachtberg	1,64 €
Troisdorf	1,65 €
Bad Honnef	1,65 €
Meckenheim	1,65 €
Hennef	1,72 €
Siegburg	1,75 €
Windeck	1,80 €
Königswinter	2,00 €

Rat	16.12.2021
-----	------------

öffentlich

Vorlage Nr.	722/2021-2
Stand	22.11.2021

Betreff Entwurf eines Nachtragshaushalts 2022 des Rhein-Sieg-Kreises

Beschlussentwurf

Der Rat

1. nimmt die Informationen des Rhein-Sieg-Kreises zum Entwurf eines Nachtragshaushalts 2022 zur Kenntnis,
2. begrüßt ausdrücklich die von den Umlageverbänden beabsichtigte Entlastung der Mitgliedskörperschaften resultierend aus den deutlich verbesserten Umlagegrundlagen des Gemeindefinanzierungsgesetzes 2022 und
3. appelliert zugleich an den Rhein-Sieg-Kreis, die darüberhinausgehenden Verbesserungen in einer Größenordnung von 15,8 Mio. € im Zuge einer weiteren Umlagesatzsenkung im Haushaltsjahr 2022 an den kreisangehörigen Raum weiterzugeben.

Sachverhalt

Nach § 55 Kreisordnung NRW (KrO NRW) erfolgt die Festsetzung der Kreisumlage „im Benehmen“ mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden. Dieses Benehmen ist sechs Wochen vor Aufstellung des Entwurfes der Haushaltssatzung einzuleiten.

Der Landrat des Rhein-Sieg-Kreises entspricht dieser Regelung mit beigefügtem Schreiben vom 19.11.2021. Hierin berichtet er über die wesentlichen Eckpunkte des geplanten Nachtragshaushaltes für das Jahr 2022, dessen Verabschiedung im März 2022 erfolgen soll.

Nach dem mitgeteilten Planungsstand ist die Senkung des Umlagesatzes für die allgemeine Kreisumlage für 2022 von 31,92 %-Punkten um 1,2 %-Punkte auf 30,72 %-Punkte vorgesehen. Dies führt zu einer Entlastung im städtischen Haushalt 2022 in Höhe von rd. 100.000 EUR.

Für den Zeitraum der mittelfristigen Finanz- und Ergebnisplanung wird ein Hebesatz von 32,9 %-Punkten bis 2025 prognostiziert. Dies führt zu weiteren Entlastungen des städtischen Haushalts in einer Größenordnung von kumuliert 2 Mio. EUR.

Dem Nachtragshaushaltsentwurf liegen insbesondere folgende Veränderungen zu Grunde:

- deutliche Verbesserungen bei den Umlagegrundlagen sowie bei den Kreisschlüsselzuweisungen auf der Basis der 1. Modellrechnung zum Gemeindefinanzierungsgesetz 2022 (GFG 2022) in den Jahren 2022 bis 2025
- Verbesserungen bei der Landschaftsumlage in 2022 sowie
- Verschlechterungen im Personalaufwand für allgemeine Verwaltung bedingt durch Personalmehrbedarfe insbesondere im Bereich Katastrophenschutz und Rettungsleitstelle sowie im Öffentlichen Gesundheitsdienst und zur Bearbeitung von Ausländerangelegenheiten; die Kosten sind teilweise refinanziert.

Bei den Verkehrsverlusten wirken sich die beschlossenen Mehrverkehre und Mehrkosten bei Treibstoffen auf die ÖPNV-Umlage aus. Die Belastungen für den kreisangehörigen Raum steigen um insgesamt rd. 1,6 Mio. EUR. Für Bornheim erhöht sich die ÖPNV-Umlage in 2022 um rd. 280.000 EUR.

Hinsichtlich der weiteren Veränderungen wird auf die Ausführungen im anliegenden Eckdatenpapier verwiesen.

Bewertung

Sowohl der Landschaftsverband Rheinland (LVR) als auch der Rhein-Sieg-Kreis planen für das Haushaltsjahr 2022, die Mitgliedskörperschaften an den positiven finanzwirtschaftlichen Entwicklungen zeitnah teilhaben zu lassen. Diese Vorgehensweise wird ausdrücklich begrüßt, da sie zu einer Senkung der Kreisumlage und damit zu einer Entlastung des städtischen Haushaltes in 2022 und den Folgejahren führt.

Ebenfalls zu begrüßen ist die Bekräftigung des Rhein-Sieg-Kreises, Haushaltsfehlbedarfe durch Inanspruchnahme von Eigenkapital auszugleichen.

Die Veränderungen auf der Kreisebene führen per Saldo zu Haushaltsverbesserungen in einem Umfang von 15,8 Mio. EUR. Diese Verbesserungen sollen den Fehlbedarf des Haushaltsjahres 2022 des Rhein-Sieg-Kreises von ursprünglich 19,6 Mio. EUR auf 3,8 Mio. EUR senken.

Im Sinne einer solidarischen Haltung und einer sachgerechten Verteilung der zusätzlich verfügbaren Mittel, wäre eine – zumindest teilweise – Weitergabe an den kreisangehörigen Raum ein ermutigendes Signal für das „Zusammenstehen“ der kommunalen Familie. Die Kämmerinnen und Kämmerer haben sich in diesem Sinne mit einem gemeinsamen und von den Bürgermeister*innen getragenen Schreiben an den Landrat gewandt.

Der bereits im Ursprungshaushalt 2022 des Rhein-Sieg-Kreises ausgewiesene Haushaltsfehlbedarf kann – wie ursprünglich vorgesehen - durch Inanspruchnahme der Ausgleichsrücklage ausgeglichen werden.

Finanzielle Auswirkungen

Wie im Sachverhalt dargestellt.

Anlagen zum Sachverhalt

Schreiben des Landrats des Rhein-Sieg-Kreises vom 19.11.2021 mit Informationen zum Entwurf des Nachtragshaushalts 2022

Rhein-Sieg-Kreis | Der Landrat | Postfach 1551 | 53705 Siegburg

An die
Bürgermeisterinnen und die Bürgermeister
oder V. i. A.
im Rhein-Sieg-Kreis

Kämmerei
Kaiser-Wilhelm-Platz
53721 Siegburg

Herr Bourauel
Zimmer A 10.18
Telefon 02241 13-3538
Telefax 02241 13-2431
bjoern.bourauel@rhein-sieg-kreis.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

Mein Zeichen
20.1

Datum
19.11.2021

Entwurf eines Nachtragshaushalts 2022; Beteiligung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit leite ich gemäß § 55 Kreisordnung NRW (KrO) das Verfahren zur Beteiligung der kreisangehörigen Städte und Gemeinden an der (Neu-) Festsetzung der Kreisumlage für das Jahr 2022 ein.

Diese erfolgt im Benehmen mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden; die Benehmensherstellung ist sechs Wochen vor Aufstellung des Nachtragsentwurfs einzuleiten. Nach § 55 Abs. 2 KrO haben Sie die Möglichkeit der Stellungnahme zu der Festsetzung der Kreisumlagen, die ich bis zum 05.01.2022 erbitte. Die Stellungnahmen werden dem Kreistag mit der Zuleitung des Nachtragsentwurfs zur Kenntnis gegeben.

Anliegend erhalten Sie Informationen zu den im Entwurf der Nachtragshaushalts-satzung 2022 vorgesehenen Veränderungen, die den derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand beinhalten. Änderungen aufgrund neuer Entwicklungen und Erkenntnisse sind vorbehalten.

Im Rahmen der Sitzung der Hauptverwaltungsbeamten am 03.12.2021 besteht Gelegenheit zum Austausch über die Planungen zum Nachtragsentwurf des Rhein-Sieg-Kreises für 2022.

Mit freundlichen Grüßen



(Schuster)

Nachtragshaushalt 2022

Eckdatenpapier

Überblick

Im Rahmen des Verfahrens zur Benehmensherstellung nach § 55 Abs. 1 der Kreisordnung für das Land Nordrhein-Westfalen, wonach die Festsetzung der Kreisumlage im Benehmen mit den kreisangehörigen Gemeinden erfolgt, wird mit diesem Informationspapier über die wesentlichen Eckpunkte des geplanten Nachtragshaushalts des Rhein-Sieg-Kreises für das Jahr 2022 berichtet.

Die Angaben beruhen auf dem derzeitigen Planungsstand, insbesondere der 1. Modellrechnung zum Gemeindefinanzierungsgesetz 2022 (GFG). Änderungen, die sich im Rahmen des weiteren Verfahrens der Aufstellung des Nachtragshaushalts - die Verabschiedung ist für März 2022 vorgesehen - ergeben können, bleiben somit ausdrücklich vorbehalten.

Dem Nachtragshaushaltsplanentwurf 2022 werden nach dem derzeitigen Planungsstand folgende Umlagesätze zu Grunde liegen:

<u>Umlagesätze in %</u>	<u>2021</u>	<u>2022 -alt-</u>	<u>2022 -neu-</u>	<u>2023 - neu</u>	<u>2024 - neu</u>	<u>2025 - neu</u>
Allgemeine Kreisumlage:	29,77	31,92	30,72	32,90	32,90	32,90
Kreisumlage Jugendamt:	31,30	32,65	33,02	35,03	34,47	34,88

Die im Doppelhaushalt 2021/2022 für das Jahr 2022 enthaltenen Umlagesätze der allgemeinen Kreisumlage werden damit um 1,2 %-Punkte reduziert. Das Umlageaufkommen im Kreishaushalt bleibt damit unverändert. Für den Zeitraum der mittelfristigen Finanzplanung wird mit diesem Nachtragshaushalt ein Hebesatz von 32,90 % bis 2025 prognostiziert.

Bei der Kreisumlage Mehrbelastung Jugendamt ist in 2022 eine Anhebung um 0,4 %-Punkte erforderlich. In den Folgejahren wird nach heutiger Datenlage ein deutlich höherer Hebesatz zu Grunde zu legen sein, um die Mehrbelastung für das Jugendamt im Kreishaushalt auszugleichen. Ursächlich hierfür sind vor allem die für 2023 prognostizierten rückläufigen Umlagegrundlagen.

Nach wie vor werden im Kreishaushalt Planfehlbedarfe ausgewiesen, die durch eine Inanspruchnahme der Ausgleichrücklage wie folgt gedeckt werden können:

<u>in Mio. €</u>	<u>2021</u>	<u>2022 -alt-</u>	<u>2022 -neu-</u>	<u>2023 - neu</u>	<u>2024 - neu</u>	<u>2025 - neu</u>
Planfehlbedarf:	20,0	19,6	3,8	19,8	12,4	13,9

Der Rhein-Sieg-Kreis setzt in den Jahren 2022 bis 2025 über die Abdeckung des Planfehlbedarfs 2021 hinaus planmäßig weitere rd. 49,9 Mio. € Eigenkapital ein. Die Ausgleichsrücklage wird damit weitgehend (einschließlich der Zuführung aus dem positiven Ergebnis 2020) zum Ausgleich des Haushalts verwendet.

Veränderung im Kreishaushalt 2022 im Einzelnen

Allgemeine Finanzwirtschaft / Finanzausgleich

Die Berechnungen zum Finanzausgleich 2022 beruhen auf der im November 2021 herausgegebenen 1. Modellrechnung zum GFG 2022. Daraus ergeben sich für den Rhein-Sieg-Kreis folgende Veränderungen (+ Verbesserung / - Verschlechterung):

Kreisschlüsselzuweisungen

(Beträge in Mio. €)	2021	2022 -alt-	2022 -neu-	2023 -neu-	2024 -neu-	2025 -neu-
Kreisschlüsselzuweisungen (brutto)	102,5	95,8	108,1	105,1	109,8	115,0
./ . ELAG-Abrechnung	-4,9	-	-	-	-	-
Kreisschlüsselzuweisungen (netto)	97,6	95,8	108,1	105,1	109,8	115,0
Veränderung ggü. HPL 21/22	-		+12,3	+4,4	+3,3	+4,2

Landschaftsumlage

Der Landschaftsverband Rheinland hat angekündigt, die Landschaftsumlage für das Jahr 2022 auf 15,20 % senken zu wollen. Ab 2023 ist eine Anhebung auf 16,65 % vorgesehen.

Die Landschaftsumlage wird für das Jahr 2022 wie folgt in die Nachtragsplanung einfließen:

(Beträge in Mio. €)	2021	2022 -alt-	2022 -neu-	2023 -neu-	2024 -neu-	2025 -neu-
Umlagebelastung	156,0	161,5	157,8	170,3	179,2	186,9
Umlagesatz	15,70%	Umlagebelastung 2021 +3,5%	15,20%	16,65%	16,65%	16,65%
Veränderung ggü. HPL 21/22	-		+ 3,7	-3,2	-6,3	-7,8

Allgemeine Kreisumlage

Der Hebesatz der allgemeinen Kreisumlage wird mit dem Nachtragshaushalt um 1,2 %-Punkte reduziert. Das Umlageaufkommen im Kreishaushalt bleibt nahezu unverändert. Damit verbleiben die avisierten Verbesserungen aus der Gemeindefinanzierung 2022 vollständig in den Haushalten der Städte und Gemeinden.

Für den Zeitraum der mittelfristigen Finanzplanung wird derzeit auf der Basis eines Hebesatzes von 32,90 % für die Jahre 2023 - 2025 von einem gegenüber der Planung

aus dem Doppelhaushalt 2021/2022 insgesamt reduzierten Umlageaufkommen ausgegangen.

Unter Berücksichtigung aller weiteren absehbaren wesentlichen Veränderungen, auf die nachfolgend noch näher eingegangen wird, ergibt sich nach den vorliegenden Rahmendaten die vorgeschlagene Festsetzung der allgemeinen Kreisumlage wie folgt:

(Beträge in T€)	2021	2022 -alt-	2022 -neu-	2023 -neu-	2024 -neu-	2025 -neu-
Umlagegrundlagen	895.124	899.958	934.992	917.788	966.614	1.007.309
Umlagesatz:	29,77%	31,92%	30,72%	32,90%	32,90%	32,90%
Umlageaufkommen	266.478	287.266	287.230	301.952	318.016	331.405
Veränderung ggü. HPL 21/22	-		-36	-7.104	+976	+4.003

Personalaufwand allgemeine Verwaltung

Im Bereich des Personalaufwands ergeben sich gegenüber der bisherigen Haushaltsplanung 2022 ff. folgende Veränderungen; ebenfalls dargestellt ist, in welcher Höhe eine Refinanzierung z. B. durch Zuwendungen (Fördermittel), Erstattungen oder Gebühren erfolgt, um die saldierte Mehrbelastung im Haushalt darzustellen:

(Beträge in T€) (Verschlechterung +, Verbesserung -)	2022-	2023	2024	2025
Personalaufwand aus Stellenmehrungen	2.700	4.330	4.400	4.500
Refinanzierung (Zuwendungen, Gebühren, etc.)	-1.155	-1.117	-1.140	-1.160
Sonstige Veränderungen (Tarifabschlüsse)	-500	-500	-500	-500
Änderung ggü. HPL 21/22	+ 1.045	+ 2.713	+ 2.760	+ 2.840

Für den Nachtragshaushalt wurden 67 neue Stellen (ohne Jugendamt - dazu siehe gesondert) berücksichtigt. Die letzten beiden Jahre mit der Coronapandemie und der Flutkatastrophe haben noch einmal sehr deutlich gemacht, wie wichtig eine funktionsfähige und krisenfeste Verwaltung für die Bürgerinnen und Bürger ist und welche Verantwortlichkeiten sicherzustellen sind, aber auch welche Risikovorsorge getroffen werden muss. Um diese Maßgaben zu erfüllen, ist es erforderlich, die Kreisverwaltung insbesondere in Bereichen mit pflichtigen Aufgaben und erheblichen Risiken personell dergestalt aufzustellen, dass eine ordnungsgemäße Aufgabenwahrnehmung zum Wohle der Bürgerinnen und Bürger gewährleistet ist.

Personalmehrbedarfe ergeben sich schwerpunktmäßig wie folgt:

- Vor dem Hintergrund, sich auf künftige Extremereignisse noch besser vorzubereiten, sind die Bereiche *Katastrophenschutz* mit neun und die *Rettungsleitstelle* mit insgesamt 17 Stellen personell zu verstärken. Insgesamt können hier rund 45% des Personalmehraufwandes über Rettungsgebühren refinanziert werden.
- Für die neue *Stabstelle Wiederaufbau* nach der Flutwasserkatastrophe werden 4 Stellen befristet vorgesehen.
- Die Pandemie hat außerdem deutlich gemacht, dass der *Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD)* personell verstärkt werden muss. In einem ersten Schritt sind fünf Stellen berücksichtigt. Die Kosten hierfür werden vollständig aus dem Pakt für den Öffentlichen Gesundheitsdienst bis 2026 refinanziert. Im Rahmen des Paktes für den ÖGD ist vom Rhein-Sieg-Kreis ein Personalaufwuchskonzept beim Zuwendungsgeber einzureichen. Dieses wird zurzeit erstellt. Im Anschluss daran wird zu entscheiden sein, ob und wenn ja in welchem Umfang weiteres Personal im ÖGD erforderlich ist, welches dann über den Pakt für den ÖGD bis 2026 refinanziert werden kann.
- Im Rahmen einer derzeit - nicht zuletzt aufgrund des seit einem erheblichen Zeitraum bestehenden Erfordernisses, Überstunden zu leisten - stattfindenden Organisationsuntersuchung in der Abteilung für *Ausländerangelegenheiten* zeichnet sich ebenfalls ein erheblicher Stellenmehrbedarf ab, weshalb auch hier 10 Mehrstellen berücksichtigt sind, wobei es sich bei fünf Stellen um die Umwandlung von befristeten in dauerhafte Arbeitsverhältnisse handelt.
- Weitere zwingende Stellenmehrbedarfe ergeben sich z. B. im Bereich des Sozialamts (Frauenhaus und Reform des Betreuungsrechtes), des Schulamtes, der Kämmerei, der IT-Abteilung sowie den Psychologischen Beratungsdiensten (Ausbau spezialisierter Beratung bei sexualisierter Gewalt gegen Kinder und Jugendliche), im Bereich Verkehr und Mobilität (Radwege, Planung Stadtbahn Bonn-Niederkassel), Veterinäramt und der Personalabteilung.
- 2022 fallen darüber hinaus befristet für ein Jahr Personalmehrausgaben für den Zensus an.

Es wird davon ausgegangen, dass die neuen Stellen im Schnitt nicht vor dem 01.07.2022 besetzt werden können. Insgesamt ergibt sich hieraus ein Mehrbedarf (vor Anrechnung Refinanzierung) von 2,7 Mio. € in 2022 und 4,3 Mio. € ab 2023.

Diese Mehrbedarfe können zum Teil refinanziert werden. Dies betrifft insbesondere den Öffentlichen Gesundheitsdienst, die Rettungsleitstelle und die Psychologischen Beratungsdienste. Im Jahr 2022 wird mit einer Refinanzierung von 1,15 Mio. € gerechnet, in 2023 mit 1,12 Mio. €.

Der Haushaltsplanung 2021 / 2022 lag eine 2%ige Tarifsteigerung zu Grunde. Die tatsächliche Tarifsteigerung betrug im Jahr 2021 jedoch nur 1,4%, für 2022 beläuft sich die Steigerung auf 1,8%. Hieraus ergibt sich ab dem Jahr 2022 eine Haushaltsverbesserung von rd. 500 T€ pro Jahr.

Mehrbelastung für die Kosten des Kreisjugendamtes

1. Aufwand für Hilfeleistungen und Kindertagesbetreuung

Die Kreisumlage zum Ausgleich der Mehrbelastung für das Jugendamt muss mit dem Nachtragshaushalt um 0,40 %-Punkte auf 33,05 % angehoben werden. Die Entwicklung basiert auf nach wie vor steigenden Kosten für die Kindertagesbetreuung und den steigenden Bedarfen bei den ambulanten und stationären Jugendhilfeleistungen. Ursächlich sind dabei (Beträge für 2022):

- Mehrbedarfe bei den familienersetzenden Hilfen, per Saldo: + 1,47 Mio. €
- Erhöhung der Betreuungsplätze in der Tagespflege: + 0,81 Mio. €
- Steigende Fallzahlen bei den ambulanten Hilfen: + 0,27 Mio. €

Im Bereich der familienersetzenden Hilfen ist der Bedarf an intensivpädagogischen Pflegestellen, die gegenüber „Normalpflegestellen“ einen höheren Aufwand verursachen, gestiegen. Daneben sind die Fallzahlen der Heimunterbringung Minderjähriger, auch aufgrund von Problemlagen nach den Corona-Lockdowns, gestiegen. Zudem sieht das SGB VIII nun auch die gemeinsame Unterbringung von Kindern mit beiden Elternteilen vor.

Da die steigenden Aufwendungen im Bereich der familienersetzenden Hilfen zum Teil coronabedingt sind, enthält die Nachtragsplanung außerordentliche Erträge aus der Coronaisolation in Höhe von insgesamt 0,86 Mio. € in 2022.

Die Zuschüsse für Kindertagespflegepersonen steigen aufgrund des weiteren Ausbaus der Kindertagesbetreuung (Schaffung von neuen Plätzen).

Bei den ambulanten Hilfen ergeben sich Mehrbedarfe für Schulbegleitungen, die gegenüber dem Niveau vor der Corona-Pandemie spürbar zugenommen haben.

2. Personalaufwand Jugendamt

Im Bereich des Personalaufwands ergeben sich folgende Veränderungen:

(Beträge in T€) (Verschlechterung +, Verbesserung -)	2022	2023	2024	2025
Personalaufwand aus Stellenmehrungen	75	500	510	520
Refinanzierung (Zuwendungen, Gebühren, etc.)	-14	-27	-27	-27
Sonstige Veränderungen (Tarifabschlüsse)	-57	-57	-57	-57
Änderung ggü. HPL 21/22	+ 4	+ 416	+ 426	+ 436

Gemäß § 79 Absatz 3 SGB VIII haben die Träger der öffentlichen Jugendhilfe für eine ausreichende Ausstattung der Jugendämter und der Landesjugendämter einschließlich der Möglichkeit der Nutzung digitaler Geräte zu sorgen; hierzu gehört auch eine dem Bedarf entsprechende Zahl von Fachkräften. Zur Planung und Bereitstellung einer bedarfsgerechten Personalausstattung ist ein Verfahren zur Personalbemessung zu nutzen.

Für den Bereich des Jugendamtes wurde eine externe Organisationsuntersuchung durchgeführt, mit der neben der Stellenbemessung u. a. das gesetzlich vorgeschriebene Verfahren zur Personalbemessung festgelegt wurde. Neben dem Erfordernis für fünf derzeit befristete Mitarbeitende dauerhaft Stellen zu schaffen, wurde darüber hinaus ein Stellenmehrbedarf von 10 Stellen festgestellt. Die Besetzung soll derart erfolgen, dass 2022 (ab 01.07.2022) 5 und 2023 weitere 5 Stellen besetzt werden. Die Stellenmehrbedarfe bestehen im Wesentlichen im Allgemeinen Sozialen Dienst. Der zusätzliche Bedarf ist erforderlich, um eine ordnungsgemäße Bearbeitung zur Gewährleistung und Sicherung des notwendigen Schutzes der Kinder sicherzustellen. Ab 2022 waren hierfür im Doppelhaushalt 2021/22 schon 200 T€ eingestellt worden, weil sich während der Organisationsuntersuchung bereits abzeichnete, dass sich ein Mehrbedarf ergeben würde.

Insgesamt ergibt sich hieraus ein Mehrbedarf gegenüber der bisherigen Haushaltsplanung von 75 T€ in 2022 und 500 T€ ab 2023.

Der Zeile „sonstige Veränderungen“ betrifft auch hier den Umstand, dass der Haushaltsplanung 2021 / 2022 eine 2 %-ige Tarifsteigerung zu Grunde lag. Die tatsächliche Tarifsteigerung betrug im Jahr 2021 jedoch nur 1,4 %, für 2022 beläuft sich die Steigerung auf 1,8 %. Hieraus ergibt sich ab dem Jahr 2022 im Jugendamtshaushalt eine Haushaltsverbesserung von 57.000 € pro Jahr.

3. Entwicklung der Umlage

Unter Berücksichtigung der Entwicklung der Umlagegrundlagen nach der 1. Modellrechnung zum GFG 2022 und den veränderten Bedarfen des Kreisjugendamtes ergeben sich bei der Kreisumlage "Mehrbelastung Jugendamt" folgende Veränderungen:

(Beträge in T€)	2021	2022 -alt-	2022 -neu-	2023	2024	2025
Umlagegrundlagen	193.625	194.671	200.189	196.506	206.960	215.673
Umlagesatz	31,30%	32,65%	33,02%	35,03%	34,47%	34,88%
Umlageaufkommen	60.605	63.560	66.109	68.840	71.343	75.216
Veränderung ggü. HPL 21/22	-		+ 2.549	+ 3.045	+ 3.141	+ 4.265

Verkehrsverluste, Kreisumlage - Mehrbelastung ÖPNV

Bei den in die Berechnung der Kreisumlage "Mehrbelastung ÖPNV" einfließenden Verlustabdeckungen der Verkehrsunternehmen ergeben sich für das Jahr 2022 voraussichtlich folgende Veränderungen:

(in T€)	<u>2022 alt</u>	<u>2022 neu</u>	<u>Veränderung</u>
<u><i>Bus und Fahrradmietsystem:</i></u>			
RSVG (inkl. Fahrradmietsystem)	30.938	38.450	+ 7.512
RVK (inkl. Fahrradmietsystem)	12.270	12.630	+ 360
OVAG	190	190	0
Coronaisolation	-	- 4.300	- 4.300
Fördermittel	- 4.718	- 6.345	- 1.627
	38.680	40.625	+ 1.945
<u><i>Schiene:</i></u>			
SSB	6.550	6.550	0
KVB	2.850	4.000	+ 1.150
Coronaisolation	- 560	- 560	0
	8.840	9.990	+ 1.150
Insgesamt	47.520	50.615	+ 3.095

Ursächlich für die aufwachsenden Verkehrsverluste sind - neben beschlossenen Mehrverkehren - insbesondere infolge der pandemischen Lage erwartete Ertragsausfälle, die im Haushalt 2022 jedoch „isoliert“ werden und damit zunächst

keinen Einfluss auf die ÖPNV-Umlage haben, sowie absehbare Mehrkosten für Treibstoffe (Entwicklung Dieselpreis).

Die über die Kreisumlage Mehrbelastung ÖPNV umzulegenden Verkehrsverluste (Bus und Fahrradmietsysteme zu 55 %, Schiene zu 50 %) erhöhen sich für 2022 um 1.645 T€ auf insgesamt **27.339 T€**.

Die sich nach der Wagen-km-Verteilung bzw. der Anzahl der je Stadt/Gemeinde zur Verfügung gestellten Fahrräder (gewichtet nach Fahrradtyp) ergebenden Belastungen der Städte und Gemeinden stellen sich auf der Basis der bisher von den Verkehrsunternehmen gemeldeten planmäßigen Verkehren 2022 (Datenlage noch nicht vollständig, weitere Veränderungen daher möglich) wie folgt dar:

(in T€)	2022 alt	2022 neu	Veränderung
Alfter	875	917	42
Bad Honnef	1.162	1.254	92
Bornheim	2.850	3.132	282
Eitorf	410	394	-16
Hennef	2.120	2.251	131
Königswinter	2.731	2.939	208
Lohmar	1.514	1.543	29
Meckenheim	945	995	50
Much	492	650	158
Neunkirchen-Seelscheid	471	514	43
Niederkassel	1.720	1.809	89
Rheinbach	677	681	4
Ruppichterath	385	459	74
Sankt Augustin	2.640	2.833	193
Siegburg	1.803	1.855	52
Swisttal	745	765	20
Troisdorf	2.591	2.760	169
Wachtberg	1.053	1.088	35
Windeck	510	500	-10
Insgesamt	25.694	27.339	+ 1.645

Soziale Leistungen

Bei den sozialen Leistungen ergeben sich in 2022 ff. voraussichtlich die folgenden wesentlichen Veränderungen:

Beträge in T€(- = Verbesserung im Kreishaushalt)	2022	2023	2024	2025
Leistungen nach dem SGB XII	840	2.745	2.910	3.460
Zuweisung Landesersparnis Wohngeld	3.378	3.378	3.378	3.378
Kosten der Unterkunft und Heizung (Saldo)	- 3.947	- 5.106	- 5.406	- 5.406
Sonstige Leistungen SGB II (inkl. BuT)	- 860	- 935	- 935	- 935
weitere Veränderungen	- 440	- 440	- 740	- 1.040
Änderung ggü. HPL 21/22	- 1.029	- 358	- 793	- 543

Bei den Leistungen nach dem SGB XII mussten die Prognosen aufgrund der tatsächlichen Entwicklung der Aufwendungen im Jahre 2021 angepasst werden. Im Wesentlichen schlagen sich hier die Aufwendungen für die Hilfe zur Pflege in Einrichtungen nieder. Aufgrund geänderter gesetzlicher Regelungen zur Unterhaltsheranziehung von Angehörigen und steigender Heimkosten erhöhen sich die zu leistenden Sozialhilfeleistungen.

Auf Basis einer Prognoserechnung des Landkreistags NRW vom 05.11.2021 ergeben sich bei der Zuweisung Landesersparnis Wohngeld voraussichtlich Verschlechterungen in Höhe von rd. 3,4 Mio. €. Ursächlich hierfür ist, dass die Zuweisung der Mittel nach einem prozentualen Schlüssel berechnet wird, der auf dem Anteil des Kreises an den insgesamt in NRW aufgewendeten Kosten der Unterkunft und Heizung nach dem SGB II (KdU) des Vorjahres basiert. Da sich die KdU im Rhein-Sieg-Kreis relativ konstant entwickelt haben, während sie landesweit um rund 6,6 % gestiegen sind, reduziert sich der prozentuale Anteil des Kreises an der Zuweisung aus der Landesersparnis Wohngeld deutlich.

Die Kosten der Unterkunft und Heizung nach dem SGB II und die Zahl der Bedarfsgemeinschaften haben sich deutlich moderater entwickelt, als zum Zeitpunkt der Planung zum Doppelhaushalt 2021/2022 prognostiziert. Insbesondere der erwartete Anstieg der Fallzahlen infolge der Corona-Pandemie ist nicht eingetreten. Dies betrifft auch die Sonstigen Leistungen nach dem SGB II. Demzufolge wird per Saldo - unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Bundeserstattung sowie die sonstigen Erträge - mit erheblich geringeren Aufwendungen kalkuliert.

Weitere Veränderungen ergeben sich bei den Zuschüssen zur Förderung ambulanter und teilstationärer Pflegeeinrichtungen. Der erwartete spürbare Effekt der Corona-Pandemie (geringere Aufwendungen aufgrund vorübergehender Schließung von

Tagespflegestätten und coronabedingten Ausfällen von Diensten) ist ausgeblieben, für die Folgejahre wird von einer Kostensteigerung aufgrund steigender Pflegekosten ausgegangen.

Sonstige wesentliche Veränderungen im Kreishaushalt 2022

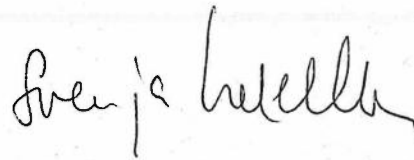
Weitere wesentliche Veränderungen zeichnen sich für 2022 in folgenden Bereichen ab:

in Mio. € (+ = Verbesserungen / - = Verschlechterungen)	2022
Rettungsdienst Gebühren Nach Inkrafttreten der neuen Gebührensatzung für den Rettungsdienst erfolgt die Verrechnung der Unterdeckung der Jahre 2017 bis 2019 überwiegend im Jahr 2022	+ 3,41
Maßnahmen zur Unterhaltung und Sanierung kreiseigener Gebäude Bei verschiedenen Instandhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen ergeben sich Veränderungen. Dies betrifft zum Beispiel die Brandschutzsanierung des Kreishauses (neue Kostenprognose) oder den Technopark in Sankt Augustin (dauerhafte Anmietung über den 01.07.2022 hinaus).	- 2,37
Buß- / Verwarnungsgelder Geschwindigkeitsüberwachung	- 0,50
Kosten der Schülerbeförderung an Förderschulen Aufgrund gestiegener Schülerzahlen und Preissteigerungen sind mehr Mittel für die Schülerbeförderung aufzuwenden.	- 1,70
Außerordentliche Erträge aus der Isolation coronabedingter Sachverhalte im allgemeinen Haushalt Der Nachtragshaushalt enthält Veränderungen, aus denen sich per Saldo eine Erhöhung der außerordentlichen Erträge zur Isolation coronabedingter Be- und Entlastungen ergibt: Sozialtransferaufwendungen + 0,86 Mio. € Gesundheitsamt + 0,27 Mio. €	+ 1,13
Sonstiges Die allgemeinen Zuweisungen (Investitionspauschale, Schulpauschale, Inklusionspauschale) fallen per Saldo höher aus, als zum Zeitpunkt der Haushaltsplanung zu erwarten war (+ 0,53 Mio. €). Zudem sind bei den Beteiligungen (Kreisholding und RSVG) Veränderungen zu verzeichnen, die nicht das Segment ÖPNV betreffen (rd. 0,8 Mio. €). Darüber hinaus ergeben sich verschiedene weitere Veränderungen in geringerem Umfang.	+ 1,39
Verbesserung gesamt	+ 1,36

Investitionen

Bei den im Doppelhaushalt 2021/2022 für das Jahr 2022 vorgesehenen Investitionen ergeben sich für das Jahr 2022 einige Veränderungen (Mehrbedarfe aufgrund aktualisierter Kostenprognose oder aufgrund von Änderungen im Zeitplan). Per Saldo verändert sich das Investitionsvolumen im Jahr 2022 jedoch nicht.

Siegburg, den 19.11.2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Svenja Udelhoven', written in a cursive style.

(Udelhoven, Kreiskämmerin)

Haupt- und Finanzausschuss	02.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	543/2021-2
Stand	25.11.2021

Betreff Zustimmung zu Mehraufwendungen und Mehrausgaben im Haushaltsjahr 2021

Beschlussentwurf Haupt- und Finanzausschuss:

Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Rat wie folgt zu beschließen:
siehe Beschlussentwurf Rat.

Beschlussentwurf Rat:

Der Rat stimmt gem. § 83 GO NRW den überplanmäßigen Aufwendungen und Auszahlungen im Haushaltsjahr 2021 in den nachfolgenden Produktgruppen zu:

- a) Produktgruppe 1.05.04.Unterhaltsleistungen (-vorschuss etc.) in Höhe von 92.000 €
- b) Produktgruppe 1.12.02 Straßenbau,-unterhaltung,-bewirtschaftung in Höhe von 352.000 €

Sachverhalt

Den konsumtiven Mehrbedarfen liegen folgende Sachverhalte zugrunde:

- a) Produktgruppe 1.05.04.Unterhaltsleistungen (-vorschuss etc.) in Höhe von 92.000 €

Der Haushaltsplan 2021 sieht für die Gewährung von Leistungen nach dem Unterhaltsvorschussgesetz (UVG) Mittel in Höhe von 1.045.393 € vor. Aufgrund verstärkter Inanspruchnahme der Leistungen sowie Anhebung der UVG-Leistungssätze wird bis zum Jahresende 2021 mit einem Mehrbedarf von rd. 92.000 € gerechnet.

Zur Deckung des Mehrbedarfes stehen Haushaltsmittel bei der Produktgruppe 1.06.03 Erzieherische Hilfen zur Verfügung.

Eine Erstattung gewährter Leistungen nach dem UVG von 7/10 durch Bund/Land wird im Nachhinein in Höhe von rd. 64.400 € geltend gemacht.

- b) Produktgruppe 1.12.02 Straßenbau,-unterhaltung,-bewirtschaftung in Höhe von insgesamt 352.000 €

Innerhalb der Produktgruppe ergeben sich folgende Sachverhalte:

- 1. Unterhaltung von Wirtschaftswegen aufgrund Bautätigkeiten des Stadtbetriebes Bornheim:

Im Zuge der Verlegung der Hochzonentransportwasserleitung durch den Stadtbetrieb Bornheim (SBB) in Wirtschaftswegetrassen wurde festgestellt, dass der Zustand der Wirtschaftswege überwiegend nicht regelrecht dimensioniert und schlechter als erwartet war.

Unterschiedliche Aufbauten und Verdichtungs- und Setzungsverhalten zwischen Bestandsweg und neu hergestellter Wegebefestigung im Grabenbereich hätten zu strukturellen Schäden in der Wegebefestigung (offene Längsrisse, deutliche Setzungen mit Höhenversatz an der Oberfläche) geführt. Diese Schäden wären kaum nachhaltig zu reparieren und würden jedes Jahr nach der Winterzeit wieder auftreten. Die betroffenen Wegeabschnitte würden dauerhaft regelmäßige Reparaturmaßnahmen erfordern, um die mittlerweile multifunktional genutzten Wirtschaftswege (Landwirtschaft, Tourismus, Freizeit, Radverkehr usw.) verkehrssicher zu erhalten.

Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen wurde entschieden, den verblieben Wege-Reststreifen neben dem Leitungsgraben zu erneuern statt diesen zunächst provisorisch verkehrssicher zu erhalten und nachträglich eine Sanierung durchzuführen, um als Straßenbaulastträger der allgemeinen Verkehrssicherheit nachzukommen. Eine vorherige Planung war hierzu nicht möglich.

Dies führt zu einem Mehrbedarf in Höhe von 87.000 EUR.

2. Straßenentwässerungsanlagen (Straßensinkkästen):

Erneuerung von Straßenentwässerungsleitungen im Zuge von Kanalbaumaßnahmen des SBB:

Nach der Entwässerungssatzung der Stadt Bornheim, sind Entwässerungsleitungen regelrecht und dicht herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Notwendige Sanierungs- bzw. Erneuerungsarbeiten im öffentlichen Raum führt der SBB i.d.R. im Zusammenhang mit Kanalbaumaßnahmen durch. Die Kosten zur Erneuerung defekter Straßenablaufleitungen einschl. Anschlüsse an den Hauptkanal trägt die Stadt Bornheim als Straßeneigentümer.

Im Zuge der Haushaltsplanung lässt sich der notwendige Aufwand für die kommenden Jahre nur aufgrund von Erfahrungswerten abschätzen. Zum Zeitpunkt der Haushaltsplanung liegen i.d.R. noch keine belastbaren Informationen zum Zustand und Erneuerungsbedarf der betroffenen Straßenablaufleitungen vor. Diese werden erst mit Beginn der Kanalbaumaßnahme mithilfe von TV-Befahrungen und oft erst während der Tiefbauarbeiten in offener Baugrube durch den SBB festgestellt.

Dies führt zu einem Mehrbedarf in Höhe von 50.000 EUR.

Ferner ist im Rahmen der Haushaltplanung 2021 die Berücksichtigung der Kosten zur laufenden jährlichen Reinigung der Straßensinkkästen unterblieben.

Der voraussichtliche Mehrbedarf beläuft sich auf 110.000 EUR.

3. Sanierungen / Gefahrenabwehrmaßnahmen infolge Unwetter:

Beseitigung von Sachschäden und Wiederherstellung der Infrastruktur infolge des Starkregenereignisses vom 14./15.07.2021:

Infolge des Starkregenereignisses kam es zu zahlreichen, unerwarteten Schäden an städtischen Straßen, Wegen, Plätzen und Brückenbauwerken. Zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit sowie zur Gefahrenabwehr war es zunächst erforderlich, umgehend Firmen mit der Absicherung und Beseitigung von Gefahrenstellen im Rahmen der Durchführung von Akutmaßnahmen zu beauftragen.

Teilweise mussten ganze Bereiche von Straßen bzw. Wegen gesperrt werden. Die erforderlichen einzelnen Sanierungsmaßnahmen werden sich noch über Monate erstrecken. Die aktuelle Schadensbilanzierung beläuft sich auf 1,39 Mio. EUR.

Nachrichtlich: Zur Abwicklung investiver Schäden wurde ein Investitionskredit bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) aufgenommen. Parallel werden Fördermittel des Landes (Förderrichtlinie Wiederaufbau) geprüft.

Der konsumtive Mehrbedarf beläuft sich auf 105.000 EUR.

Der Mehrbedarf der Positionen 1-3 beträgt insgesamt 352.000 EUR.

Zur Deckung des Mehrbedarfes stehen folgende Haushaltsmittel (Minderaufwendungen) zur Verfügung:

Produktgruppe 1.02.04 Straßenverkehrsangelegenheiten	70.000 EUR
Produktgruppe 1.12.02 Festwert Schulwegsicherung	12.000 EUR
Produktgruppe 1.12.02 Festwert Straßenbeleuchtung	270.000 EUR

Finanzielle Auswirkungen

siehe Sachverhalt

Anlagen zum Sachverhalt

keine

Haupt- und Finanzausschuss	02.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	598/2021-2
Stand	11.11.2021

Betreff Weitergabe von Krediten an städtische Mehrheitsbeteiligungen

Beschlussentwurf Haupt- und Finanzausschuss

Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Rat wie folgt zu beschließen:
- siehe Beschlussentwurf Rat -

Beschlussentwurf Rat

Der Rat beschließt, die Finanzierung des Investitionsbedarfs in den städtischen Mehrheitsbeteiligungen durch die Weitergabe von Kommunaldarlehen sicherzustellen. Er beauftragt die Verwaltung, den erforderlichen Darlehensvertrag mit der Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG zu den im Sachverhalt festgelegten Eckpunkten abzuschließen.

Sachverhalt

Im Rahmen der Dringlichkeitsentscheidung am 17.12.2020 zur Vorlage-Nr. 714/2020-2 hat der Rat die Weitergabe von Kommunaldarlehen an die Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG und den StadtBetrieb Bornheim AöR beschlossen und die Verwaltung beauftragt, die hierzu erforderlichen Verträge abzuschließen.

Auch die Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG hat künftigen Finanzierungsbedarf im Zusammenhang mit den jährlichen Investitionen in das Gasversorgungsnetz.

Auf der Grundlage der von den Gesellschaftsgremien zuletzt beschlossenen Wirtschaftsplanung geht die Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG von einem tendenziell sinkenden jährlichen Investitionsvolumen in einer Größenordnung von 1.063.400 Euro in 2022 auf 797.000 Euro in 2025 aus. Dieses ist sowohl für Erneuerungs- als auch für Erweiterungsinvestitionen erforderlich und stellt sicher, dass der Vermögensverzehr durch planmäßige Abschreibungen kompensiert wird.

Der Konzern „Stadt Bornheim“ profitiert von der Weitergabe von Kommunaldarlehen durch den Erhalt der Avalprovision. Zur Sicherstellung einer EU-Beihilferechtskonformität erhält der Darlehensgeber von dem Darlehensnehmer vom Auszahlungstage an jährlich zu den Fälligkeitsterminen der Schuldendienstleistungen eine Avalprovision. Die Avalprovision entspricht der Differenz zwischen Kommunalkonditionen und marktüblichen Konditionen.

Aufgrund der skizzierten Vorteile für die Stadt Bornheim soll die Finanzierung der künftigen jährlichen Erneuerungs- und Erweiterungsinvestitionen weiterhin über Gesellschafterdarlehen sichergestellt werden. Der Gesellschaft soll die Möglichkeit eingeräumt werden, über einen Zeitraum von insgesamt fünf Jahren - bedarfsgerecht - Darlehen bis zu einem festgelegten Höchstbetrag abzurufen.

Sofern sich die derzeitige Finanzsituation dahingehend verändert, dass sich die Kommunal- und marktüblichen Konditionen decken und dadurch kein weiterer Finanzierungsvorteil seitens der Stadt besteht (= keine Avalprovision), soll die Gesellschaft jeweils in Eigenverantwortung Kredite bei den Banken abrufen.

Die zu treffenden Vereinbarungen umfassen insbesondere folgende Eckdaten bzw. Nachweise:

- Rechtsgrundlage und Verwendungszweck der Ausleihung
- Kreditbetrag
- Konditionen, Schuldendienstleistungen und Laufzeit der Vereinbarung (Kreditgeschäft)
- Avalprovision.

Die Eckpunkte der Finanzierung über Kommunaldarlehen werden wie folgt festgelegt:

- Kreditsumme/Gesellschafterdarlehen: 3,5 Mio. €
- Lauf-/Tilgungszeit: bis zum 31.12.2046
- Abruf in Tranchen zu mindestens 50.000 €
- Zinsbindung: bis 20 Jahre
- Verzicht auf weitere Sicherheiten durch die Gesellschafter
- Darlehensabruf bis spätestens 31.12.2026.

Der Zinssatz sowie die anwendbare Zinsbindungsphase werden für jede abgerufene Darlehenstranche unter Berücksichtigung der jeweiligen Marktverhältnisse, der Bonität des Darlehensnehmers sowie sonstiger angemessenheitsrelevanter Umstände vom Darlehensgeber gesondert festgelegt.

Die erforderliche Beteiligung der Gesellschaftsgremien der Gasnetz Bornheim erfolgt parallel.

Finanzielle Auswirkungen

Wie im Sachverhalt dargestellt.

Rat	16.12.2021
-----	------------

öffentlich

Vorlage Nr.	667/2021-2
Stand	30.11.2021

Betreff Bericht zur finanziellen Situation gemäß § 2 NKF-CIG

Beschlussentwurf

Der Rat nimmt die Ausführungen des Stadtkämmerers zur Kenntnis.

Sachverhalt

Gemäß § 2 Abs. 2 NKF-COVID-19-Isolierungsgesetz (NKF-CIG) berichtet der Kämmerer in den Haushaltsjahren 2020 und 2021 dem Rat vierteljährlich über die finanzielle Lage.

Die letzte Berichterstattung erfolgte in der Ratssitzung am 16.09.2021.

Die aktuelle Berichterstattung zeigt – unter Berücksichtigung der Herbstprognose des Arbeitskreises Steuerschätzung - die Entwicklung der Corona bedingten Belastungen im vierten Quartal 2021 auf. Darüber hinaus erfolgt ein Ausblick auf die Budgetinanspruchnahme im Haushaltsjahr 2021.

Hinsichtlich der konkreten Inhalte wird auf die Präsentation in der Sitzung verwiesen.

Finanzielle Auswirkungen

Werden in der Sitzung dargestellt.

Haupt- und Finanzausschuss	02.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	605/2021-2
Stand	11.11.2021

Betreff Beteiligungsbericht 2020

Beschlussentwurf Haupt- und Finanzausschuss

Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Rat folgenden Beschlussentwurf: siehe Beschlussentwurf Rat

Beschlussentwurf Rat

Der Rat beschließt den Beteiligungsbericht 2020 in vorliegender Form.

Sachverhalt

Der Rat hat in seiner Sitzung am 16. September 2021 (Vorlage 369/2021-2) festgestellt, dass die Voraussetzungen gemäß § 116a Absatz 1 GO NRW vorliegen und die Befreiung der Stadt Bornheim von der Pflicht, einen Gesamtabschluss und einen Gesamtlagebericht für das Haushaltsjahr 2020 aufzustellen, beschlossen. Für das Haushaltsjahr 2020 wird kein Gesamtabschluss und Gesamtlagebericht erstellt. Aufgrund dieser Befreiung entsteht gemäß § 116a Absatz 3 GO NRW die Pflicht zur Erstellung eines Beteiligungsberichts für das Haushaltsjahr 2020.

Im April 2021 wurde als Anlage 32 zu den VV Mustern zur GO NRW und KomHVO NRW das Muster für den Beteiligungsbericht (§ 117 GO NRW) veröffentlicht. Die Verwaltung hat den Beteiligungsbericht für das Jahr 2020 anhand dieses verbindlichen Musters erstellt.

Der Beteiligungsbericht enthält die näheren Informationen über sämtliche unmittelbaren und mittelbaren Beteiligungen an verselbstständigten Aufgabenbereichen in öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Formen der Stadt (Nr. 3.1 bis 3.3). In der Einzeldarstellung (Nr. 3.4) erfolgt eine detaillierte Übersicht der wesentlichen Beteiligungen der Stadt. Als wesentlich gelten Beteiligungen, wenn diese die Voraussetzungen des § 51 KomHVO (Konsolidierung) erfüllen. Die Verwaltung hat hier alle Beteiligungen aufgeführt, bei denen die Stadt beherrschenden oder maßgeblichen Einfluss besitzt. Da die Stadt bei den sonstigen Beteiligungen lediglich geringe Anteile und dadurch auch lediglich geringen Einfluss besitzt, werden diese in der Einzeldarstellung nicht erfasst. Die beiden Wasserverbände Dickopsbach und Südliches Vorgebirge werden nicht im Beteiligungsbericht aufgeführt, da die Aufgaben der Wasserverbände qua Gesetz nicht mehr in die Zuständigkeit der Stadt Bornheim fallen und daher kein Ausweis als langfristige Vermögensposition „Finanzanlagen“ in der Bilanz der Stadt Bornheim erfolgt.

Mit dem Beteiligungsbericht 2020 erfüllt die Stadt Bornheim die rechtlichen Vorgaben zur Erläuterung ihrer wirtschaftlichen und nicht wirtschaftlichen Betätigung gegenüber den

Ratsmitgliedern und den Einwohnerinnen und Einwohnern. Weitere Erläuterungen sind dem beigefügten Beteiligungsbericht 2020 zu entnehmen.

Auf die Möglichkeit zur Einsichtnahme in den Beteiligungsbericht wird die Verwaltung in geeigneter Form hinweisen.

Über den Beteiligungsbericht ist ein gesonderter Beschluss des Rates in öffentlicher Sitzung herbeizuführen. Vorbehaltlich der Beschlussfassung hat die Verwaltung der Vollständigkeit halber unter der Nr. 2.1 bereits das Datum der Ratssitzung (16.12.2021) aufgenommen.

Finanzielle Auswirkungen

keine

Anlagen zum Sachverhalt

Beteiligungsbericht 2020



Beteiligungsbericht 2020

Veröffentlichung des Beteiligungsberichtes 2020
der Stadt Bornheim

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines zur Zulässigkeit der wirtschaftlichen und nichtwirtschaftlichen Betätigung von Kommunen	4
2	Beteiligungsbericht 2020.....	6
2.1	Rechtliche Grundlagen zur Erstellung eines Beteiligungsberichtes	6
2.2	Gegenstand und Zweck des Beteiligungsberichtes	7
3	Das Beteiligungsportfolio der Stadt Bornheim	8
3.1	Änderungen im Beteiligungsportfolio	9
3.2	Beteiligungsstruktur	10
3.3	Wesentliche Finanz- und Leistungsbeziehungen.....	13
3.4	Einzeldarstellung	14
3.4.1	Unmittelbare Beteiligungen der Stadt Bornheim zum 31. Dezember 2020	14
3.4.1.1	Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB).....	15
3.4.1.2	Wasserwerk der Stadt Bornheim.....	21
3.4.1.3	Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG.....	26
3.4.1.4	Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG	31
3.4.1.5	Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim	36
3.4.1.6	Wasserbeschaffungsverband Wesseling – Hersel (WBV)	41
3.4.2	Mittelbare Beteiligungen der Stadt Bornheim zum 31. Dezember 2020.....	46
3.4.2.1	Stromnetz Bornheim Verwaltungs GmbH.....	46
3.4.2.2	Gasnetz Bornheim Verwaltungs GmbH.....	48
4	Finanz- und betriebswirtschaftliche Daten der Beteiligung mit beherrschendem Einfluss und der Stadt Bornheim im Überblick.....	50

1 Allgemeines zur Zulässigkeit der wirtschaftlichen und nichtwirtschaftlichen Betätigung von Kommunen

Das kommunale Selbstverwaltungsrecht nach Art. 28 Absatz 2 Grundgesetz erlaubt den Kommunen, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln. Die Kommunen sind gem. Art. 78 Absatz 2 der Verfassung für das Land Nordrhein-Westfalen in ihrem Gebiet die alleinigen Träger der öffentlichen Verwaltung, soweit die Gesetze nichts anderes vorschreiben.

Durch diese verfassungsrechtlich verankerte Selbstverwaltungsgarantie haben die Kommunen die Möglichkeit, sich über den eigenen Hoheitsbereich hinausgehend wirtschaftlich zu betätigen. Ihren rechtlichen Rahmen findet die wirtschaftliche Betätigung im 11. Teil (§§ 107 ff.) der Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW). Hierin ist geregelt, unter welchen Voraussetzungen eine wirtschaftliche bzw. nichtwirtschaftliche Betätigung zulässig ist („ob“) und welcher Rechtsform – öffentlich-rechtlich oder privatrechtlich – die Kommunen sich dabei bedienen dürfen („wie“).

Gemäß § 107 Absatz 1 GO NRW darf sich eine Gemeinde zur Erfüllung ihrer Aufgaben wirtschaftlich betätigen, wenn ein öffentlicher Zweck die Betätigung erfordert (Nummer 1), die Betätigung nach Art und Umfang in einem angemessenen Verhältnis zur Leistungsfähigkeit der Gemeinde steht (Nummer 2) und bei einem Tätigwerden außerhalb der Wasserversorgung, des öffentlichen Verkehrs sowie des Betriebes von Telekommunikationsleitungsnetzen einschließlich der Telekommunikationsdienstleistungen der öffentliche Zweck durch andere Unternehmen nicht besser und wirtschaftlicher erfüllt werden kann (Nummer 3).

Von der wirtschaftlichen Betätigung ist die sog. nichtwirtschaftliche Betätigung gemäß § 107 Absatz 2 GO NRW abzugrenzen. Hierunter fallen Einrichtungen, zu denen die Gemeinde gesetzlich verpflichtet ist (Nummer 1), öffentliche Einrichtungen, die für die soziale und kulturelle Betreuung der Einwohner erforderlich sind, Einrichtungen, die der Straßenreinigung, der Wirtschaftsförderung, der Fremdenverkehrsförderung oder der Wohnraumversorgung dienen (Nummer 3), Einrichtungen des Umweltschutzes (Nummer 4) sowie Einrichtungen, die ausschließlich der Deckung des Eigenbedarfs von Gemeinden und Gemeindeverbänden dienen (Nummer 5). Auch diese Einrichtungen sind, soweit es mit ihrem öffentlichen Zweck vereinbar ist, nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu verwalten und können entsprechend den Vorschriften über die Eigenbetriebe geführt werden.

In § 109 sind die allgemeinen Wirtschaftsgrundsätze, die sowohl für die wirtschaftliche als auch für die nichtwirtschaftliche Betätigung gelten, niedergelegt. Demnach sind die Unternehmen und Einrichtungen so zu führen, zu steuern und zu kontrollieren, dass der öffentliche Zweck nachhaltig erfüllt wird. Unternehmen sollen einen Ertrag für den Haushalt der Gemeinde abwerfen, soweit dadurch die Erfüllung des öffentlichen Zwecks nicht beeinträchtigt wird. Der Jahresgewinn der wirtschaftlichen Unternehmen als Unterschied der Erträge und Aufwendungen soll so hoch sein, dass außer den für die technische und wirtschaftliche Entwicklung des Unternehmens notwendigen Rücklagen mindestens eine marktübliche Verzinsung des Eigenkapitals erwirtschaftet wird.

Bei der Ausgestaltung der wirtschaftlichen Betätigung liegt es vorbehaltlich der gesetzlichen Bestimmungen im Ermessen der Kommunen, neben öffentlich-rechtlichen auch privatrechtliche Organisationsformen zu wählen. So dürfen Kommunen unter den Voraussetzungen des § 108 GO NRW Unternehmen und Einrichtungen in einer Rechtsform des privaten Rechts gründen oder sich daran beteiligen. Unter anderem muss die Erfüllung des öffentlichen Zwecks durch Gesellschaftsvertrag, Satzung oder sonstiges Organisationsstatut gewährleistet sein und eine Rechtsform gewählt werden, welche die Haftung der Gemeinde auf einen bestimmten Betrag begrenzt.

Da im Verfassungsstaat das Gemeinwohl der allgemeine Legitimationsgrund aller Staatlichkeit ist, muss jedes Handeln der öffentlichen Hand einen öffentlichen Zweck verfolgen. Die gesetzliche Normierung der Erfüllung des öffentlichen Zwecks als Grundvoraussetzung für die Aufnahme einer wirtschaftlichen und nichtwirtschaftlichen Betätigung einer Kommune soll daher gewährleisten, dass sich diese stets im zulässigen Rahmen kommunaler Aufgabenerfüllung zu bewegen hat. Es ist daher nicht Angelegenheit der kommunalen Ebene, sich ausschließlich mit dem Ziel der Gewinnerzielung in den wirtschaftlichen Wettbewerb zu begeben. Stattdessen kann eine wirtschaftliche bzw. nichtwirtschaftliche Betätigung nur Instrument zur Erfüllung bestehender kommunaler Aufgaben sein.

Die Ausgestaltung des öffentlichen Zwecks ist dabei so vielfältig wie der verfassungsrechtlich umrissene Zuständigkeitsbereich der Kommunen. Der „öffentliche Zweck“ stellt einen unbestimmten Rechtsbegriff dar, für dessen inhaltliche Bestimmung zuvorderst die Zielsetzung des gemeindlichen Handelns maßgeblich ist.

2 Beteiligungsbericht 2020

2.1 Rechtliche Grundlagen zur Erstellung eines Beteiligungsberichtes

Grundsätzlich haben sämtliche Kommunen gemäß § 116 Absatz 1 GO NRW in jedem Haushaltsjahr für den Abschlussstichtag 31. Dezember einen Gesamtabschluss, der die Jahresabschlüsse sämtlicher verselbständigter Aufgabenbereiche in öffentlich-rechtlicher oder privatrechtlicher Form konsolidiert, sowie einen Gesamtlagebericht nach Absatz 2 aufzustellen.

Hiervon abweichend sind Kommunen gemäß § 116a Absatz 1 GO NRW von der Pflicht zur Aufstellung eines Gesamtabchlusses und Gesamtlageberichts befreit, wenn am Abschlussstichtag ihres Jahresabschlusses und am vorhergehenden Abschlussstichtag jeweils mindestens zwei der drei im Gesetz genannten Merkmale zutreffen.

Über das Vorliegen der Voraussetzungen für die Befreiung von der Pflicht zur Aufstellung eines Gesamtabchlusses entscheidet der Rat gemäß § 116a Absatz 2 Satz 1 GO NRW für jedes Haushaltsjahr bis zum 30. September des auf das Haushaltsjahr folgenden Jahres.

Der Rat der Stadt Bornheim hat am 16.09.2021 gemäß § 116a Absatz 2 Satz 1 GO NRW entschieden, von der nach § 116a Absatz 1 GO NRW vorgesehenen Befreiung von der Pflicht zur Aufstellung eines Gesamtabchlusses und Gesamtlageberichts Gebrauch zu machen. Daher hat die Stadt Bornheim gemäß § 116a Absatz 3 GO NRW einen Beteiligungsbericht nach § 117 GO NRW zu erstellen.

Der Beteiligungsbericht hat gemäß § 117 Absatz 2 GO NRW grundsätzlich folgende Informationen zu sämtlichen verselbständigten Aufgabenbereichen in öffentlich-rechtlicher und privatrechtlicher Form zu enthalten:

1. die Beteiligungsverhältnisse,
2. die Jahresergebnisse der verselbständigten Aufgabenbereiche,
3. eine Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals jedes verselbständigten Aufgabenbereiches sowie
4. eine Darstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen der Beteiligungen untereinander und mit der Gemeinde.

Über den Beteiligungsbericht ist nach § 117 Absatz 1 Satz 3 GO NRW ein gesonderter Beschluss des Rates in öffentlicher Sitzung herbeizuführen. Der Rat der Stadt Bornheim hat am 16.12.2021 den Beteiligungsbericht 2020 beschlossen.

2.2 Gegenstand und Zweck des Beteiligungsberichtes

Der Beteiligungsbericht enthält die näheren Informationen über sämtliche unmittelbaren und mittelbaren Beteiligungen an sämtlichen verselbständigten Aufgabenbereichen in öffentlich-rechtlicher und privatrechtlicher Form der Stadt Bornheim. Er lenkt den Blick jährlich auf die einzelnen Beteiligungen, indem er Auskunft über alle verselbständigten Aufgabenbereiche der Stadt Bornheim, deren Leistungsspektrum und deren wirtschaftliche Situation und Aussichten gibt, unabhängig davon, ob diese dem Konsolidierungskreis für einen Gesamtabschluss angehören würden. Damit erfolgt eine differenzierte Darstellung der Leistungsfähigkeit der Stadt Bornheim durch die Abbildung der Daten der einzelnen Beteiligungen.

Die Gliederung des Beteiligungsberichtes und die Angaben zu den einzelnen Beteiligungen ermöglichen, dass eine Beziehung zwischen den gebotenen Informationen und den dahinterstehenden Aufgaben hergestellt werden kann. Dies ermöglicht durch den Vergleich der Leistungen mit den Aufgaben auch die Feststellung, ob die Erfüllung der Aufgaben der Stadt Bornheim durch die verschiedenen Organisationsformen nachhaltig gewährleistet ist.

Der Beteiligungsbericht unterstützt damit eine regelmäßige Aufgabenkritik und eine Analyse der Aufbauorganisation der Stadt Bornheim insgesamt durch die Mitglieder der Vertretungsgremien.

Adressat der Aufstellungspflicht ist die Stadt Bornheim. Um diese Pflicht erfüllen zu können, müssen der Stadt Bornheim die entsprechenden Informationen zur Verfügung stehen.

Hierzu kann die Stadt Bornheim unmittelbar von jedem verselbständigten Aufgabenbereich alle Aufklärungen und Nachweise verlangen, die die Aufstellung des Beteiligungsberichtes erfordert (vgl. § 117 Absatz 1 Satz 2 i.V.m. § 116 Absatz 6 Satz 2 GO NRW).

Die verwendeten wirtschaftlichen Daten beruhen auf den im Laufe des Jahres 2021 festgestellten Abschlüssen für das Geschäftsjahr 2020. Die Angaben zur Besetzung der Überwachungsorgane weisen das gesamte Jahr 2020 aus.

3 Das Beteiligungsportfolio der Stadt Bornheim

Beteiligungen der Stadt Bornheim

Stand 31.12.2020

mit beherrschendem Einfluss

Stadtbetrieb Bornheim AöR
Anteil 100 %

**Wasserwerk
der Stadt Bornheim**
Anteil 100 %

**Stromnetz Bornheim
GmbH & Co. KG**
Anteil 51 %

**Stromnetz Bornheim
Verwaltungs GmbH**
Anteil 51 %

**Gasnetz Bornheim
GmbH & Co. KG**
Anteil 51 %

**Gasnetz Bornheim
Verwaltungs GmbH**
Anteil 51 %

**Wirtschaftsförderungs- und
Entwicklungsgesellschaft mbH
Bornheim**
Anteil 50,98 %

mit maßgeblichem Einfluss

**Wasserbeschaffungsverband
Wesseling – Hersel**
Anteil 25 %

Sonstige Beteiligungen

Civitec Zweckverband
Anteil 2,30 %

e-regio GmbH & Co. KG
Anteil 2,08 %

**Stadtbahngesellschaft Rhein-Sieg
mbH i.L.**
Anteil 1,97 %

**NRW.URBAN
Kommunale Entwicklung GmbH**
Anteil 1 %

**Radio Bonn/Rhein-Sieg GmbH & Co.
KG**
Anteil 0,5 %

d-NRW AöR
Anteil 0,0786 %

KoParteG
1 Geschäfts-Anteil

Volksbank Köln Bonn eG
6 Genossenschafts-Anteile

3.1 Änderungen im Beteiligungsportfolio

Im Jahr 2020 hat es verschiedene Änderungen bei den unmittelbaren und mittelbaren Beteiligungen der Stadt Bornheim gegeben.

Zugänge

Die Stadt ist neu mit 1,04 % (durchgerechnet) an der EWP Rohr-Reetz GmbH & Co. KG mittelbar beteiligt. Die Beteiligung wird von der e-regio GmbH & Co. KG gehalten.

Veränderung in Beteiligungsquoten

Durch den Anstieg der Träger bei der d-NRW AöR haben sich die Beteiligungsquoten verändert. Die Stadt ist neu mit 0,0786 % (bisher 0,0814 %) an der d-NRW AöR unmittelbar beteiligt.

Beim Civitec Zweckverband hat sich die Beteiligungsquote verändert. Die Stadt ist neu mit 2,30 % (bisher 2,155 %) am Civitec Zweckverband unmittelbar beteiligt.

Abgänge

Es sind keine Abgänge in 2020 verzeichnet.

3.2 Beteiligungsstruktur

Tabelle 1:

Übersicht der Beteiligungen der Stadt Bornheim mit Angabe der Beteiligungsverhältnisse und Jahresergebnisse

Lfd. Nr.	Beteiligung	Höhe des Stammkapitals und des Jahresergebnisses am 31.12.2020	(durchgerechneter) Anteil der Stadt Bornheim am Stammkapital		Beteiligungsart
		TEURO	TEURO	%	
1	Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB) Jahresergebnis 2020	4.700 965	4.700	100	Unmittelbar
2	Wasserwerk der Stadt Bornheim Jahresergebnis 2020	2.045 739	2.045	100	Unmittelbar
3	Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG Jahresergebnis 2020	10 254	5	51	Unmittelbar
4	Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG Jahresergebnis 2020	10 769	5	51	Unmittelbar
5	Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim Jahresergebnis 2020	26 -81	13	50,98	Unmittelbar
6	Wasserbeschaffungsverband Wesseling- Hersel (WBV) Jahresergebnis 2020	358 0	89	25	Unmittelbar
7	Civitec Zweckverband Jahresergebnis 2020	k.A. 1.407	k.A.	2,3	Unmittelbar
8	e-regio GmbH & Co. KG Jahresergebnis 2020	11.250 21.482	234	2,08	Unmittelbar
9	Stadtbahngesellschaft Rhein-Sieg mbH i.L. Jahresergebnis 2020	778 -11.912	15	1,97	Unmittelbar
10	NRW. URBAN Kommunale Entwicklung GmbH Jahresergebnis 2020	100.000 1	1	1	Unmittelbar
11	Radio Bonn/Rhein-Sieg GmbH & Co. KG Jahresergebnis 2020	511 0	3	0,5	Unmittelbar
12	d-NRW AöR Jahresergebnis 2020	1.272 0	1	0,0786	Unmittelbar
13	KoPart eG Jahresergebnis 2020	159 0	1	1 Geschäftsanteil	Unmittelbar
14	Volksbank Köln Bonn eG Jahresergebnis 2020	132.367 9.050	0	6 Genossen- schaftsanteile	Unmittelbar

Lfd. Nr.	Beteiligung	Höhe des Stammka- pitals und des Jahresergebnisses am 31.12.2020	(durchgerechneter) Anteil der Stadt Bornheim am Stammkapital		Beteiligungsart
		TEURO	TEURO	%	
1	Stromnetz Bornheim Verwaltungs GmbH	25	13	51	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	1			
2	Gasnetz Bornheim Verwaltungs GmbH	25	13	51	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	1			
3	e-regio Verwaltungs- und Beteiligungsgesellschaft mbH, Euskirchen	50	1	2,08	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	2			
4	LOGOnergie GmbH, Euskirchen	25	1	2,08	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	4.129			
5	e-regio Netz GmbH, Kall	3.100	64	2,08	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	2.198			
6	Stromnetz Euskirchen GmbH & Co. KG, Euskirchen	3.791	59	1,55792	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	576			
7	KEVER Projekt-Betriebs-Beteiligungs-GmbH, Kall	25	0	1,0608	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	572			
8	Sun Park Kalenberg GmbH & Co. KG, Mechernich	310	3	1,0608	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	175			
9	ESP Eifel Sun Park Verwaltungs-GmbH, Kall	25	1	2,08	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	7			
10	BWP Bürgerwindpark Schleiden Verwaltungs- GmbH, Schleiden	25	1	2,08	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	2			
11	EWP Eifel-Windpark Ormont-Stadtkyll Verwaltungs- GmbH, Kall	25	1	2,08	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	2			
12	Bioenergie Kommern GmbH & Co. KG, Mechernich	300	3	1,03584	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	35			
13	Bioenergie Kommern Verwaltungs-GmbH und Beteiligungs-GmbH, Mechernich	25	0	1,03584	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	1			
14	Bioenergie Kleinbüllesheim GmbH & Co. KG, Euskirchen	526	5	1,03584	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	35			
15	Bioenergie Kleinbüllesheim Verwaltungs- und Beteiligungs-GmbH, Euskirchen	25	0	1,03584	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	1			
16	Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG, Bornheim	7.498	76	1,0192	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	769			
17	Sun Park Herhahn GmbH & Co. KG, Schleiden	360	2	0,693264	Mittelbar
	Jahresergebnis 2020	137			

Lfd. Nr.	Beteiligung	Höhe des Stammkapitals und des Jahresergebnisses am 31.12.2020	(durchgerechneter) Anteil der Stadt Bornheim am Stammkapital		Beteiligungsart
		TEURO	TEURO	%	
18	Nordeifeler Regenerative GmbH & Co. KG, Kall Jahresergebnis 2020	200 71	1	0,52	Mittelbar
19	Bürgerwindpark Schleiden GmbH & Co. KG, Schleiden Jahresergebnis 2020	5.620 1.036	39	0,6968	Mittelbar
20	EWP Eifel-Windpark Ormont-Stadtkyll GmbH & Co. KG, Ormont Jahresergebnis 2020	4.300 1.240	31	0,725587	Mittelbar
21	EWP Blankenheim Verwaltungs GmbH, Kall Jahresergebnis 2020	25 4	0	1,04	Mittelbar
22	EWP Blankenheimerdorf GmbH & Co. KG, Kall Jahresergebnis 2020	315 -34	3	1,04	Mittelbar
23	EWP Rohr-Reetz GmbH & Co. KG, Kall Jahresergebnis 2020	625 -25	7	1,04	Mittelbar
24	SE Sauber Energie Verwaltungs-GmbH, Köln Jahresergebnis 2020	25 8	0	0,346736	Mittelbar
25	SE Sauber Energie GmbH & Co. KG, Köln Jahresergebnis 2020	1.980 1.803	7	0,346736	Mittelbar
26	Propan Rheingas GmbH & Co. KG, Brühl Jahresergebnis 2020	9.459 9.250	6	0,06032	Mittelbar
27	Propan Rheingas GmbH, Brühl Jahresergebnis 2020	25 2	0	0,07696	Mittelbar
28	Green Gecco Beteiligungs- und Verwaltungs- GmbH, Troisdorf Jahresergebnis 2020	30 1	0	0,035984	Mittelbar
29	Green Gecco Beteiligungs-GmbH & Co. KG, Troisdorf Jahresergebnis 2020	34.474 2.020	12	0,035984	Mittelbar
30	Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesell- schaft der Stadt Rheinbach mbH Jahresergebnis 2020	51 k.A.*	0	0,02288	Mittelbar
31	Dienstleistungsgenossenschaft Eifel Jahresergebnis 2020	87 k.A.*	0	0,10816	Mittelbar
32	eegon - Eifel Energiegenossenschaft eG Jahresergebnis 2020	1.367 k.A.*	0	0,001456	Mittelbar
33	Radio Bonn / Rhein-Sieg Geschäftsführungsges. mbH, Siegburg Jahresergebnis 2020	26 3	0	0,5	Mittelbar

*Jahresabschluss lag bei Berichterstellung noch nicht vor.

3.3 Wesentliche Finanz- und Leistungsbeziehungen

Tabelle 2:

Übersicht über die wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen im Kommunalkonzern Stadt Bornheim (in TEUR)

In der Übersicht erfolgt eine Aufstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen der Stadt Bornheim und sämtlichen Beteiligungen bei denen die Stadt einen beherrschenden Einfluss besitzt. Lediglich auf die Darstellung der Beziehungen der Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH wird mangels Wesentlichkeit der finanziellen Beziehungen in Bezug auf den Gesamtkonzern verzichtet. Hier handelt es sich insbesondere um Miet- und Nebenkosten (< 10 TEURO p. a.).

gegenüber		Stadt	Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB)	Wasserwerk der Stadt Bornheim	Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG	Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG
Stadt	Forderungen		63.898	0	2.515	1.325
	Verbindlichkeiten		428	422	30	0
	Erträge		2.461	1.074	1.783	386
	Aufwendungen		6.807	276	30	0
Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB)	Forderungen	501		2.271	0	0
	Verbindlichkeiten	64.173		4	0	0
	Erträge	7.303		1.493	0	0
	Aufwendungen	2.314		56	0	0
Wasserwerk der Stadt Bornheim	Forderungen	268	4		0	0
	Verbindlichkeiten	396	2.271		0	0
	Erträge	517	56		0	0
	Aufwendungen	816	1.293		0	0
Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG	Forderungen	32	0	0		0
	Verbindlichkeiten	2.515	0	0		0
	Erträge	32	0	0		0
	Aufwendungen	1.783	0	0		0
Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG	Forderungen	0	0	0	0	
	Verbindlichkeiten	1.325	0	0	0	
	Erträge	0	0	0	0	
	Aufwendungen	262	0	0	0	

3.4 Einzeldarstellung

3.4.1 Unmittelbare Beteiligungen der Stadt Bornheim zum 31. Dezember 2020

Die unmittelbaren Beteiligungen werden in der Bilanz unter der langfristigen Vermögensposition „Finanzanlagen“

- als „Anteile an verbundenen Unternehmen“ ausgewiesen. In dieser Bilanzposition kommen Beteiligungen zum Ausweis, bei denen die Stadt Bornheim einen beherrschenden Einfluss auf die Beteiligung ausüben kann. Dieser liegt in der Regel vor, wenn die Stadt Bornheim mehr als 50 % der Anteile hält,
- als „Beteiligungen“ ausgewiesen. In dieser Bilanzposition kommen Anteile an Unternehmen und Einrichtungen zum Ausweis, die die Stadt Bornheim mit der Absicht hält, eine auf Dauer angelegte, im Regelfall über ein Jahr hinausgehende Verbindung einzugehen und bei denen es sich nicht um verbundene Unternehmen handelt.
- als „Sondervermögen“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Kommunalvermögen, das zur Erfüllung eines bestimmten Zwecks dient und daher getrennt vom allgemeinen Haushalt der Stadt Bornheim geführt wird. Sondervermögen sind gemäß § 97 GO NRW das Gemeindegliedervermögen, das Vermögen rechtlich unselbstständiger örtlicher Stiftungen, Eigenbetriebe (§ 114 GO NRW) und organisatorisch verselbstständigte Einrichtungen (§ 107 Abs. 2 GO NRW) ohne eigene Rechtspersönlichkeit,
- als „Wertpapiere des Anlagevermögens“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Unternehmensanteile, die auf Dauer angelegt werden, durch die jedoch keine dauernde Verbindung der Stadt Bornheim zum Unternehmen hergestellt werden soll. Aufgrund dessen werden diese lediglich in Tabelle 1 nachrichtlich ausgewiesen.
- als „Ausleihungen“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um langfristige Finanzforderungen der Stadt Bornheim gegenüber Dritten, die durch den Einsatz kommunalen Kapitals an diese entstanden sind und dem Geschäftsbetrieb der Stadt Bornheim dauerhaft dienen sollen. Mit Ausnahme von GmbH-Anteilen, die nicht als verbundene Unternehmen oder Beteiligungen ausgewiesen werden, weil sie lediglich als Kapitalanlage gehalten werden, handelt es sich bei den Ausleihungen nicht um Beteiligungen im Sinne der GO NRW. Aufgrund dessen werden diese lediglich in Tabelle 1 nachrichtlich ausgewiesen.

3.4.1.1 Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB)

Basisdaten

Anschrift	Donnerbachweg 15 53332 Bornheim
Internet	www.stadtbetrieb-bornheim.de
Email	sbbmail@sbbonline.de
Rechtsform	Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR)
Gründung	01. Januar 2008
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Die Aufgaben der Anstalt sind

1. die Bereitstellung und der Betrieb von Bädern
2. die Erbringung von hoheitlichen Leistungen durch den Baubetriebshof, insbesondere im Bereich
 - der Pflege, Unterhaltung und Reinigung der öffentlichen Wege und Plätze sowie Straßen, Spielplätze und Grundstücke;
 - der Friedhöfe einschließlich Friedhofsverwaltung;
 - Maßnahmen zur Erfüllung der städtischen Verkehrssicherungspflicht
3. die Produktion und Vermarktung von Energie aus regenerativen Energiequellen, beispielsweise Photovoltaik- und Windkraftanlagen
4. die Abwasserbeseitigung im Stadtgebiet Bornheim gem. § 53 Landeswassergesetz NRW, mit Ausnahme der Vorlage des Abwasserbeseitigungskonzeptes (§ 53 Abs. 1 Nr. 7 Landeswassergesetz NRW)
5. die Betriebsführung für das Wasserwerk der Stadt Bornheim
6. Erneuerung, Instandhaltung und der Betrieb der Straßenbeleuchtung im Stadtgebiet
7. die Errichtung und der Betrieb von Telekommunikationsleitungsnetzen einschließlich der Erbringung damit verbundener Telekommunikationsdienstleistungen.

Die Stadt Bornheim kann Aufgaben der in Abs. 1 bezeichneten Art, die im Rahmen öffentlich-rechtlicher Vereinbarungen für andere Kommunen wahrgenommen werden, der Anstalt zur Wahrnehmung übertragen.

Die Anstalt ist berechtigt, Gebührensatzungen für die ihr übertragenen Aufgaben zu erlassen.

Die Anstalt ist berechtigt,

- Satzungen für das gemäß § 2 Abs. 1 übertragene Aufgabengebiet zu erlassen,
- Unter den Voraussetzungen von § 19 GO NRW durch Satzung einen Anschluss- und Benutzungszwang der öffentlichen Einrichtung für den übertragenen Aufgabenkreis anzuordnen.

Die Stadt Bornheim überträgt insoweit das ihr gemäß §§ 1, 2, 4, 6, 8 und 10 des Kommunalabgabengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (KAG) zustehende Recht, Gebühren, Beiträge und Entgelte im Zusammenhang mit der wahrzunehmenden Aufgabe zu erheben und zu vollstrecken. Die für den übertragenen Aufgabenbereich erlassenen Satzungen der Stadt Bornheim behalten ihre Gültigkeit, bis der Stadtbetrieb Bornheim im Rahmen seiner Satzungshoheit eigene Satzungen für den jeweiligen Bereich erlassen hat.

Die Anstalt hat Dienstherreneigenschaft, sie kann Beamte und Beamtinnen ernennen, versetzen, abordnen, befördern und entlassen. Dies gilt sinngemäß auch für Tarifbeschäftigte. Die Regelungen des Landesgleichstellungsgesetzes gelten entsprechend.

Der Stadtbetrieb Bornheim AöR kann unter den Voraussetzungen des § 108 GO NRW Unternehmen gründen oder sich an diesen beteiligen, wenn dies dem Unternehmenszweck dient.

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Kommunen sind im Rahmen ihrer allgemeinen Daseinsvorsorge verpflichtet, ihre Bürgerinnen und Bürger mit Wasser, Strom und anderen Energien zu versorgen sowie Abwässer und Abfälle zu beseitigen.

Die Geschäftstätigkeit des Stadtbetriebes sowie die damit verbundenen Ziele dienen unmittelbar dem Wohl der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bornheim. Die im Berichtszeitraum getätigten Geschäfte entsprechen diesen Unternehmenszielen und erfüllen damit den öffentlichen Zweck.

Darstellung der Beteiligungsverhältnisse

Stammkapital in TEURO		Anteil in %
Stadt Bornheim	4.700	100

Mittelbare Beteiligungen:

Der Stadtbetrieb Bornheim hält keine Beteiligung an anderen Unternehmen.

Darstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen

			Erträge 2020 TEURO	Aufwendungen 2020 TEURO	Einzahlungen 2020 TEURO	Auszahlungen 2020 TEURO
Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB)			3.954	6.863	4.388	10.862
Stadt Bornheim	Privatrechtliche Leistungsentgelte	Mieten, Pachten, Erbbauzinsen	1			
	Erträge aus Kostenerstattungen	u.a. Abrechnung Zentrale Dienstleistungen, Personal	491			
	Sonstige Finanzerträge	Erträge aus Avalprovisionen, Zinsen	1.969			
	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	Stadtpauschale, Abwasser, Reinigung, Winterdienst, Niederschlagswasser, Strom		6.469		
	Transferaufwendungen	Sonstige Jugendhilfe		1		
	Sonstige ordentliche Aufwendungen	Gebühren Schwimmbad, Schulwegsicherung, Instandsetzung Straßenbeleuchtung		337		
	Sondervermögen	Ausleihungen ver U., Tilgung von Krediten			4.388	10.400
	Auszahlung für die Abwicklung von Baumaßnahmen	Baumaßnahmen				442
Wasserwerk der Stadt Bornheim	Privatrechtliche Leistungsentgelte	Betriebsführung Wasserwerk	1.293			
	Privatrechtliche Leistungsentgelte	Ingenieurleistungen	200			
	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	Wasserankauf		56		
	Auszahlung für die Abwicklung von Baumaßnahmen	Baumaßnahmen				20

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Anlagevermögen	130.662	129.430	1.232	Eigenkapital	44.500	43.535	965
Umlaufvermögen	5.803	4.683	1.120	Sonderposten	9.181	9.370	-189
				Rückstellungen	1.892	634	1.258
				Verbindlichkeiten	74.931	74.795	136
Aktive Rechnungs- abgrenzung	11	12	-1	Passive Rech- nungsabgrenzung	5.972	5.791	181
Bilanzsumme	136.476	134.125	2.351	Bilanzsumme	136.476	134.125	2.351

Nachrichtlicher Ausweis Bürgschaften: - nicht vorhanden -

Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO
1. Umsatzerlöse	23.093	23.342	-249
2. Andere aktivierte Eigenleistungen	17	5	12
3. Sonstige betriebliche Erträge	344	199	145
4. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	1.823	2.055	-232
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	8.408	7.328	1.080
5. Aufwendungen für Personal			
a) Löhne und Gehälter	4.061	4.247	-186
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	1.178	1.209	-31
6. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und auf Sachanlagen	4.031	3.907	124
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen	776	804	-28
8. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	1	1	0
9. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	2.205	2.234	-29
10. Steuern vom Einkommen	0	15	-15
11. Ergebnis nach Steuern	973	1.748	-775
12. Sonstige Steuern	8	11	-3
13. Jahresgewinn	965	1.737	-772

Kennzahlen

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	%	%	%
Eigenkapitalquote	32,6	32,5	0,1
Eigenkapitalrentabilität	2,2	4,0	-1,8
Anlagendeckungsgrad 2	91,9	91,9	0,0
Verschuldungsgrad	67,4	67,5	-0,1
Umsatzrentabilität	4,2	7,4	-3,3

Personalbestand

Zum 31. Dezember 2020 waren 89 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: 91) für das Unternehmen tätig.

Geschäftsentwicklung

Hinsichtlich der Anzahl der zu versorgenden Haushalte und der Beitragsflächen wird in 2021 keine wesentliche Veränderung erwartet. Gravierende Umsatzeinbrüche werden nicht erwartet. Umsatzschwankungen können sich im begrenzten Umfang durch Witterungseinflüsse und die Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung im Stadtgebiet durch die weltweite Corona-Pandemie ergeben. (speziell im Bereich des Hallen- und Freizeitbades)

Organe und deren Zusammensetzung

Vorstand: Ulrich Rehbann

Verwaltungsrat: Bürgermeister Wolfgang Henseler (*Vorsitzender*) (bis 31.10.2020)
Bürgermeister Christoph Becker (*Vorsitzender*) (ab 04.11.2020)
Andrea Gesell (ab 04.11.2020)
Christina Gordon (ab 04.11.2020)
Wilfried Hanft
Katrin Kappenstein (ab 04.11.2020)
Ute Kleinekathöfer (bis 31.10.2020)
Günter Knapstein (ab 04.11.2020)
Christian Koch (ab 04.11.2020)
Alexander Kreckel (bis 31.10.2020)
Dr. Arnd Jürgen Kuhn
Michael Lehmann (bis 31.10.2020)
Bernd Marx (bis 31.10.2020)
Sascha Mavel (ab 04.11.2020)
Thomas Meyer (ab 04.11.2020)
Stefan Montenarh
Björn Reile (ab 04.11.2020)
Rolf Schmitz (ab 04.11.2020)
Wolfgang Schwarz (bis 31.10.2020)
Michael Söllheim (bis 31.10.2020)
Bernhard Strauff
Konrad Velten (bis 31.10.2020)
Jürgen Weiler (bis 31.10.2020)
Rainer Züge

Information der Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht

Gemäß § 12 Absatz 6 des Gesetzes über die Gleichstellung von Frauen und Männern für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesgleichstellungsgesetz – LGG) ist die Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht regelmäßig in geeigneter Form zu unterrichten.

Dem Aufsichtsgremium in diesem Unternehmen gehören von den insgesamt 15 Mitgliedern 3 Frauen an (Frauenanteil: 20 %).

Damit wird der im § 12 Absatz 1 LGG geforderte Mindestanteil von Frauen in Höhe von 40 Prozent nicht erreicht.

Vorliegen eines Gleichstellungsplanes nach § 2 Absatz 2 und § 5 LGG

Gemäß § 2 Absatz 2 LGG haben die Gemeinden und Gemeindeverbände beziehungsweise ihre Vertreterinnen und Vertreter in den Unternehmensgremien bei der Gründung von Unternehmen in Rechtsformen des privaten Rechts in unmittelbarer und mittelbarer Beteiligung dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechende Anwendung des LGG in der Unternehmenssatzung verankert wird.

Gehört einer Gemeinde oder einem Gemeindeverband allein oder gemeinsam mit anderen Gebietskörperschaften die Mehrheit der Anteile eines Unternehmens in einer Rechtsform des privaten Rechts, wirken die Vertreterinnen und Vertreter darauf hin, dass in dem Unternehmen die Ziele des LGG beachtet werden. Dies gilt sowohl für unmittelbare als auch für mittelbare Beteiligungen. Für Unternehmen, die auf eine Beendigung ihrer Geschäftstätigkeit ausgerichtet sind, findet § 2 Absatz 2 LGG keine Anwendung.

Ein Gleichstellungsplan nach § 5 LGG ist nicht vorhanden.

3.4.1.2 Wasserwerk der Stadt Bornheim

Basisdaten

Anschrift	Rathausstr. 2 53332 Bornheim
Anschrift Betriebsführerin	Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB) Donnerbachweg 15 53332 Bornheim
Internet	www.stadtbetrieb-bornheim.de
Email	sbbmail@sbbonline.de
Rechtsform	Eigenbetrieb
Gründung	01. Januar 1982
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Das Wasserwerk der Stadt Bornheim wird als Eigenbetrieb im Sinne von § 1 EigVO NRW auf der Grundlage der gesetzlichen Vorschriften und der geltenden Betriebssatzung geführt.

Zweck des Eigenbetriebes sind die Versorgung der Bevölkerung mit Wasser und alle den Betriebszweck fördernden Geschäfte.

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Kommunen sind im Rahmen ihrer allgemeinen Daseinsvorsorge verpflichtet, ihre Bürgerinnen und Bürger mit Wasser, Strom und anderen Energien zu versorgen sowie Abwässer und Abfälle zu beseitigen.

Die Geschäftstätigkeit des Wasserwerkes sowie die damit verbundenen Ziele dienen unmittelbar dem Wohl der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bornheim. Die im Berichtszeitraum getätigten Geschäfte entsprechen diesen Unternehmenszielen und erfüllen damit den öffentlichen Zweck.

Darstellung der Beteiligungsverhältnisse

	Stammkapital in TEURO	Anteil in %
Stadt Bornheim	2.045	100

Mittelbare Beteiligungen:

Das Wasserwerk der Stadt Bornheim hält keine Beteiligung an anderen Unternehmen.

Darstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen

			Erträge 2020 TEURO	Aufwendungen 2020 TEURO	Einzahlungen 2020 TEURO	Auszahlungen 2020 TEURO
Wasserwerk der Stadt Bornheim			1.130	1.569	20	201
Stadt Bornheim	Steuern und ähnliche Abgaben	Gewerbesteuer	127			
	Erträge aus Kostenerstattungen	Verwaltungskostenbeitrag	32			
	Sonstige ordentliche Erträge	Konzessionsabgaben	915			
	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	Wasser, Unterhaltung Grundstücke + Gebäude		275		
	Sonstige ordentliche Aufwendungen	Umverlegung Wasseranschluss		1		
	Auszahlung für die Abwicklung von Baumaßnahmen	Baumaßnahmen				1
Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB)	Öffentlich-rechtliche Leistungsentgelte	Wasserverkauf	56			
	Privatrechtliche Leistungsentgelte	Ingenieurleistungen			20	
	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	Betriebsführung Wasserwerk		1.293		
Auszahlung für die Abwicklung von Baumaßnahmen						200

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Anlagevermögen	34.983	29.985	4.998	Eigenkapital	7.163	6.770	393
Umlaufvermögen	2.557	1.809	748	Sonderposten	2.737	2.591	146
				Rückstellungen	437	251	186
				Verbindlichkeiten	27.203	22.182	5.021
Aktive Rechnungs- abgrenzung	1	1	0	Passive Rech- nungsabgrenzung	1	1	597
Bilanzsumme	37.541	31.795	5.746	Bilanzsumme	37.541	31.795	5.746

Nachrichtlicher Ausweis Bürgschaften: - nicht vorhanden -

Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO
1. Umsatzerlöse	7.615	6.828	787
2. Andere aktivierte Eigenleistungen	49	45	4
3. Sonstige betriebliche Erträge	214	32	182
4. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Leistungen	1.461	1.241	220
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	1.243	892	351
5. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und auf Sachanlagen	1.387	1.303	84
6. Sonstige betriebliche Aufwendungen	2.033	2.064	-31
7. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	602	618	-16
8. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	412	292	120
9. Ergebnis nach Steuern	740	495	245
10. Sonstige Steuern	1	1	0
11. Jahresgewinn	739	494	245

Kennzahlen

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	%	%	%
Eigenkapitalquote	19,1	21,3	-2,2
Eigenkapitalrentabilität	10,3	7,3	3,0
Anlagendeckungsgrad 2	80,2	104,4	-24,2
Verschuldungsgrad	80,9	78,7	2,2
Umsatzrentabilität	9,7	7,2	2,5

Personalbestand

Zum 31. Dezember 2020 waren keine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: keine) für das Unternehmen tätig.

Geschäftsentwicklung

Die Überprüfung des gegenwärtigen Risikoszenarios beim Wasserwerk der Stadt Bornheim lässt die Aussage zu, dass im Berichtszeitraum keine, den Fortbestand des Unternehmens gefährdende Risiken bestanden haben und aus heutiger Sicht auch für die Zukunft nicht erkennbar sind.

Das Jahresergebnis wird maßgeblich beeinflusst von der aufgrund der langandauernden Hitzeperiode erwirtschafteten Umsatzerlösen aus Wasserverkäufen. Umsatzeinbrüche sind nicht zu erwarten, da die Wasserversorgung ein Grundbedürfnis darstellt und sich weder die Zahl der Einwohner noch das Versorgungsgebiet wesentlich ändern werden. Umsatzschwankungen können sich im begrenzten Umfang durch Witterungseinflüsse und die Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung im Stadtgebiet durch die weltweite Corona-Pandemie ergeben.

Organe und deren Zusammensetzung

Betriebsleitung:	Erster Betriebsleiter:	Bürgermeister Christoph Becker (ab 04.11.2020)
		Bürgermeister Wolfgang Henseler (bis 31.10.2020)
	Technischer Betriebsleiter:	Beigeordneter Manfred Schier
	Kaufmännischer Betriebsleiter:	Kämmerer Ralf Cugaly

Betriebsausschuss:	Rainer Züge (Vorsitzender)
	Horst Braun-Schoder (bis 31.10.2020)
	Paul Breuer (ab 04.11.2020)
	Christina Gordon (ab 04.11.2020)
	Uwe Halft (ab 04.11.2020)
	Günter Heßling
	Gabriele Jab (ab 04.11.2020)
	Katrin Kappenstein (ab 04.11.2020)
	Christian Koch (ab 04.11.2020)
	Alexander Kreckel (bis 31.10.2020)
	Bernd Marx (bis 31.10.2020)
	Stefan Montenarh (bis 31.10.2020)
	Josef Müller
	Dietmer Paliwoda (bis 31.10.2020)
	Heiko Rey (ab 04.11.2020)
	Frank Roitzheim (bis 31.10.2020)
	Rolf Schmitz (ab 04.11.2020)
	Daniel Schumacher (ab 04.11.2020)
	Wolfgang Schwarz
	Harald Stadler (bis 31.10.2020)
	Manfred Umbach (bis 31.10.2020)
	Marie-Therese van den Bergh (ab 04.11.2020)
	Joachim Wolf (bis 31.10.2020)

Betriebsführung: (kaufmännisch & technisch)	Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB)
---	---------------------------------

Information der Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht

Gemäß § 12 Absatz 6 des Gesetzes über die Gleichstellung von Frauen und Männern für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesgleichstellungsgesetz – LGG) ist die Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht regelmäßig in geeigneter Form zu unterrichten.

Dem Aufsichtsgremium in diesem Unternehmen gehören von den insgesamt 14 Mitgliedern 4 Frauen an (Frauenanteil: 28,6 %).

Damit wird der im § 12 Absatz 1 LGG geforderte Mindestanteil von Frauen in Höhe von 40 Prozent nicht erreicht.

Vorliegen eines Gleichstellungsplanes nach § 2 Absatz 2 und § 5 LGG

Gemäß § 2 Absatz 2 LGG haben die Gemeinden und Gemeindeverbände beziehungsweise ihre Vertreterinnen und Vertreter in den Unternehmensgremien bei der Gründung von Unternehmen in Rechtsformen des privaten Rechts in unmittelbarer und mittelbarer Beteiligung dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechende Anwendung des LGG in der Unternehmenssatzung verankert wird.

Gehört einer Gemeinde oder einem Gemeindeverband allein oder gemeinsam mit anderen Gebietskörperschaften die Mehrheit der Anteile eines Unternehmens in einer Rechtsform des privaten Rechts, wirken die Vertreterinnen und Vertreter darauf hin, dass in dem Unternehmen die Ziele des LGG beachtet werden. Dies gilt sowohl für unmittelbare als auch für mittelbare Beteiligungen. Für Unternehmen, die auf eine Beendigung ihrer Geschäftstätigkeit ausgerichtet sind, findet § 2 Absatz 2 LGG keine Anwendung.

Ein Gleichstellungsplan nach § 5 LGG ist nicht erforderlich. (Anzahl der Beschäftigten < 20)

3.4.1.3 Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG

Basisdaten

Anschrift	Rathausstr. 2 53332 Bornheim
Internet	www.stromnetz-bornheim.de
Email	info@stromnetz-bornheim.de
Rechtsform	Kommanditgesellschaft
Gründung	20. Januar 2014
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Gegenstand des Unternehmens im Rahmen seiner kommunalen Aufgabenerfüllung ist die Versorgung der Bevölkerung der Stadt Bornheim mit Strom sowie die Erbringung und Vermarktung von damit zusammenhängenden, gegebenenfalls ergänzenden Dienstleistungen. Bei der Aufgabenerfüllung sind Boden, Wasser und Luft als natürliche Lebensgrundlage zu schützen und es ist auf einen möglichst sparsamen Umgang mit Energie zu achten.

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Kommunen sind im Rahmen ihrer allgemeinen Daseinsvorsorge verpflichtet, ihre Bürgerinnen und Bürger mit Wasser, Strom und anderen Energien zu versorgen sowie Abwässer und Abfälle zu beseitigen.

Die im Gesellschaftsvertrag der Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG festgelegte Geschäftstätigkeit sowie die damit verbundenen Ziele dienen unmittelbar dem Wohl der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bornheim. Die im Berichtszeitraum getätigten Geschäfte entsprechen diesen Unternehmenszielen und erfüllen damit den öffentlichen Zweck.

Darstellung der Beteiligungsverhältnisse

Komplementärin der Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG ist die Stromnetz Bornheim Verwaltungs GmbH (persönlich haftende Gesellschafterin ohne Einlage).

Kommanditisten und Beteiligungsverhältnisse:

Stammkapital in TEURO		Anteil in %
Stadt Bornheim	5	51,0
Rhein Energie	5	49,0
	10	100,0

Mittelbare Beteiligungen:

	Anteil in TEURO*	Anteil in %*
Stromnetz Bornheim Verwaltungs GmbH	25	100,0

* am Stammkapital

Darstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen

			Erträge 2020 TEURO	Aufwendungen 2020 TEURO	Einzahlungen 2020 TEURO	Auszahlungen 2020 TEURO
Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG			1.753	0	164	255
Stadt Bornheim	Steuern und ähnliche Abgaben	Gewerbesteuer, Grundsteuer	66			
	Erträge aus Kostenerstattungen	Dienstleistungsvergütung	69			
	Sonstige Finanzerträge	Konzessionsabgaben, Gemeinderabatt Strom	1.441			
	Sonstige Finanzerträge	Gewinnausschüttung	115			
	Sonstige Finanzerträge	Avalprovision, Zinsen	62			
	Auszahlungen für den Erwerb von Vermögens- gegenständen des Anlagevermögens	Erwerb von Finanzanlagen				255
	Sondervermögen	Ausleihungen Btl., Tilgung von Krediten			164	

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Anlagevermögen	13.857	13.783	74	Eigenkapital	7.206	6.756	450
Umlaufvermögen	386	426	-40	Rückstellungen	15	35	-20
				Verbindlichkeiten	5.013	5.372	-359
				Passive Rech- nungsabgrenzung	2.009	2.046	-37
Bilanzsumme	14.243	14.209	34	Bilanzsumme	14.243	14.209	34

Nachrichtlicher Ausweis Bürgschaften: - nicht vorhanden -

Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO
1. Umsatzerlöse	1.053	975	78
2. Sonstige betriebliche Erträge	1.589	1.571	18
3. Abschreibungen	611	601	10
4. Sonstige betriebliche Aufwendungen	1.607	1.558	
5. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	0	0	0
6. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	125	121	4
7. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	45	66	-21
8. Ergebnis nach Steuern	254	200	54
9. Sonstige Steuern	0	0	0
10. Jahresüberschuss / Jahresfehlbetrag	254	200	54

Kennzahlen

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	%	%	%
Eigenkapitalquote	50,6	47,5	3,0
Eigenkapitalrentabilität	3,5	3,0	0,6
Anlagendeckungsgrad 2	87,6	82,4	5,2
Verschuldungsgrad	49,4	52,5	-3,0
Umsatzrentabilität	24,1	20,5	3,6

Personalbestand

Zum 31. Dezember 2020 waren keine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: keine) für das Unternehmen tätig.

Geschäftsentwicklung

Betriebsrisiken bestehen im Wesentlichen im Dienstleistungsbereich durch Fehlbedienungen im Netz, durch Planungsfehler sowie mögliche Systemausfälle. Diese Risiken sind durch Verträge mit dem Netzbetreiber abgesichert.

Auf Grund der Pachtzinsformel erhält die Gesellschaft auf der Erlösseite unter Berücksichtigung der vertraglich vereinbarten Maximalrendite immer die Pachterträge, die sie auch als eigenständiger Netzbetreiber als Erlösobergrenze erhalten hätte. Lediglich Änderungen der Gesetzgebung können zu einem Rückgang der Erlöse führen.

Im Berichtszeitraum bestanden keine, den Fortbestand des Unternehmens gefährdende Risiken. Die durch den Ausbruch und die nicht abschätzbare Verbreitung des Coronavirus bedingten wirtschaftlichen Folgen können sich ggf. in Form von Beeinträchtigungen der Investitionstätigkeit auf Grund von verzögerten oder nicht durchführbaren Maßnahmen auch auf die Gesellschaft auswirken.

Organe und deren Zusammensetzung

Geschäftsführung:	Ralf Cugaly, Stadt Bornheim Uta Synder, RheinEnergie AG
Aufsichtsrat:	Petra Heller (bis 31.10.2020) (Vorsitzende) Christian Mandt (ab 01.11.2020) (Vorsitzender) Dr. Dieter Steinkamp Bürgermeister Christoph Becker (ab 01.11.2020) Dr. Andreas Cerbe Wilfried Hanft (bis 31.10.2020) Bürgermeister Wolfgang Henseler (bis 31.10.2020) Ewald Keils (bis 31.10.2020) Maria Charlotte Koch (ab 01.11.2020) Dr. Arnd Kuhn (bis 31.10.2020) Stefan Montenarh (ab 01.11.2020) Anna Peters (ab 01.11.2020) Karsten Thielmann Dr. Christoph Vielhaber
Gesellschafterversammlung:	Bürgermeister Christoph Becker (ab 01.11.2020) Bürgermeister Wolfgang Henseler (bis 31.10.2020) Dr. Dieter Steinkamp

Information der Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht

Gemäß § 12 Absatz 6 des Gesetzes über die Gleichstellung von Frauen und Männern für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesgleichstellungsgesetz – LGG) ist die Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht regelmäßig in geeigneter Form zu unterrichten.

Dem Aufsichtsgremium in diesem Unternehmen gehören von den insgesamt 9 Mitgliedern 2 Frauen an (Frauenanteil: 22,2 %).

Damit wird der im § 12 Absatz 1 LGG geforderte Mindestanteil von Frauen in Höhe von 40 Prozent nicht erreicht.

Vorliegen eines Gleichstellungsplanes nach § 2 Absatz 2 und § 5 LGG

Gemäß § 2 Absatz 2 LGG haben die Gemeinden und Gemeindeverbände beziehungsweise ihre Vertreterinnen und Vertreter in den Unternehmensgremien bei der Gründung von Unternehmen in Rechtsformen des privaten Rechts in unmittelbarer und mittelbarer Beteiligung dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechende Anwendung des LGG in der Unternehmenssatzung verankert wird.

Gehört einer Gemeinde oder einem Gemeindeverband allein oder gemeinsam mit anderen Gebietskörperschaften die Mehrheit der Anteile eines Unternehmens in einer Rechtsform des privaten Rechts, wirken die Vertreterinnen und Vertreter darauf hin, dass in dem Unternehmen die Ziele des LGG beachtet werden. Dies gilt sowohl für unmittelbare als auch für mittelbare Beteiligungen. Für Unternehmen, die auf eine Beendigung ihrer Geschäftstätigkeit ausgerichtet sind, findet § 2 Absatz 2 LGG keine Anwendung.

Ein Gleichstellungsplan nach § 5 LGG ist nicht erforderlich. (Anzahl der Beschäftigten < 20)

3.4.1.4 Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG

Basisdaten

Anschrift	Rathausstr. 2 53332 Bornheim
Internet	www.gasnetz-bornheim.de
Email	info@gasnetz-bornheim.de
Rechtsform	Kommanditgesellschaft
Gründung	07. Mai 2014
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Gegenstand des Unternehmens im Rahmen seiner kommunalen Aufgabenerfüllung ist die Netzbe-
wirtschaftung im Stadtgebiet Bornheim sowie die Erbringung und Vermarktung von damit zusam-
menhängenden, gegebenenfalls ergänzenden Dienstleistungen. Bei der Aufgabenerfüllung sind
Boden, Wasser und Luft als natürliche Lebensgrundlage zu schützen und es ist auf einen möglichst
sparsamen Umgang mit Energie zu achten.

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Kommunen sind im Rahmen ihrer allgemeinen Daseinsvorsorge verpflichtet, ihre Bürgerinnen und
Bürger mit Wasser, Strom und anderen Energien zu versorgen sowie Abwässer und Abfälle zu be-
seitigen.

Die im Gesellschaftsvertrag der Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG festgelegte Geschäftstätig-
keit sowie die damit verbundenen Ziele dienen unmittelbar dem Wohl der Bürgerinnen und Bürger
der Stadt Bornheim. Die im Berichtszeitraum getätigten Geschäfte entsprechen diesen Unterneh-
menszielen und erfüllen damit den öffentlichen Zweck.

Darstellung der Beteiligungsverhältnisse

Komplementärin der Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG ist die Gasnetz Bornheim Verwaltungs
GmbH (persönlich haftende Gesellschafterin ohne Einlage).

Kommanditisten und Beteiligungsverhältnisse:

	Stammkapital in TEURO	Anteil in %
Stadt Bornheim (seit 01.01.2015)	5	51,0
e-regio GmbH & Co. KG	5	49,0
	10	100,0

Mittelbare Beteiligungen:

	Anteil in TEURO*	Anteil in %*
Gasnetz Bornheim Verwaltungs GmbH	25	100,0

* am Stammkapital

Darstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen

		Erträge 2020 TEURO	Aufwendungen 2020 TEURO	Einzahlungen 2020 TEURO	Auszahlungen 2020 TEURO
Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG		386	0	30	700
Stadt Bornheim	Steuern und ähnliche Abgaben	108			
	Erträge aus Kostenerstattungen	16			
	Sonstige Finanzerträge	248			
	Sonstige Finanzerträge	14			
	Sondervermögen			30	700

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Anlagevermögen	19.441	19.159	282	Eigenkapital	14.265	14.675	-410
Umlaufvermögen	447	407	40	Sonderposten	1.081	1.143	-62
				Rückstellungen	36	9	27
				Verbindlichkeiten	2.147	1.406	741
				Passive Rechnungsabgrenzung	509	420	89
Aktive latente Steuern	218	229	-11	Passive latente Steuern	2.068	2.142	-74
Bilanzsumme	20.106	19.795	311	Bilanzsumme	20.106	19.795	311

Nachrichtlicher Ausweis Bürgschaften: - nicht vorhanden -

Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO
1. Umsatzerlöse	1.831	1.784	47
2. Sonstige betriebliche Erträge	15	10	5
3. Abschreibungen	777	761	16
4. Sonstige betriebliche Aufwendungen	112	107	
5. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	19	14	5
6. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	169	160	9
7. Ergebnis nach Steuern	769	752	17
8. Sonstige Steuern	0	0	0
9. Jahresüberschuss	769	752	17
10. Gutschrift auf Kapitalkonten	-573	-552	
11. Bilanzgewinn	196	200	-4

Kennzahlen

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	%	%	%
Eigenkapitalquote	70,9	74,1	-3,2
Eigenkapitalrentabilität	5,4	5,1	0,3
Anlagendeckungsgrad 2	86,3	86,8	-0,5
Verschuldungsgrad	29,1	25,9	3,2
Umsatzrentabilität	42,0	42,2	-0,2

Personalbestand

Zum 31. Dezember 2020 waren keine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: keine) für das Unternehmen tätig.

Geschäftsentwicklung

Betriebsrisiken bestehen im Wesentlichen im Dienstleistungsbereich durch Fehlbedienungen im Netz, durch Planungsfehler sowie mögliche Systemausfälle. Diese Risiken sind durch Verträge mit dem Netzbetreiber abgesichert.

Auf Grund der Pachtzinsformel erhält die Gesellschaft auf der Erlösseite immer die Pachterträge, die sie auch als eigenständiger Netzbetreiber als Erlösobergrenze erhalten hätte. Lediglich Änderungen der Gesetzgebung können zu einem Rückgang der Erlöse führen.

Die Geschäftsführung sieht aufgrund der Corona-Pandemie keine negativen Auswirkungen auf das Geschäftsergebnis.

Als Chance sieht die Gesellschaft, das Gasnetz in Bornheim weiter auszubauen bzw. zu erneuern, um somit das Pachtentgelt zu steigern.

Organe und deren Zusammensetzung

Geschäftsführung:	Ralf Cugaly, Stadt Bornheim Egon Pützer, e-regio GmbH & Co. KG
Aufsichtsrat:	Markus Hochgartz (Vorsitzender) Christian Metze (bis 30.06.2020) Markus Böhm (ab 01.11.2020) Bürgermeister Christoph Becker (ab 01.11.2020) Stefan Dott (ab 01.07.2020) Christina Gordon (ab 01.11.2020) Petra Heller (bis 31.10.2020) Bürgermeister Wolfgang Henseler (bis 31.10.2020) Ute Kleinekathöfer (bis 31.10.2020) Christian Koch (ab 01.11.2020) Alessandro Lanfranconi Markus Mertgens (ab 01.07.2020) Stefan Montenarh (bis 31.10.2020) Ludger Ridder (bis 31.10.2020) Horst Schell (bis 30.06.2020) Rolf Schmitz (ab 01.11.2020)
Gesellschafterversammlung:	Christian Metze (bis 30.06.2020) Bürgermeister Christoph Becker (ab 01.11.2020) Bürgermeister Wolfgang Henseler (bis 31.10.2020) Stefan Dott (ab 01.07.2020) Markus Böhm (ab 01.07.2020)

Information der Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht

Gemäß § 12 Absatz 6 des Gesetzes über die Gleichstellung von Frauen und Männern für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesgleichstellungsgesetz – LGG) ist die Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht regelmäßig in geeigneter Form zu unterrichten.

Dem Aufsichtsgremium in diesem Unternehmen gehören von den insgesamt 9 Mitgliedern 1 Frauen an (Frauenanteil: 11,1 %).

Damit wird der im § 12 Absatz 1 LGG geforderte Mindestanteil von Frauen in Höhe von 40 Prozent nicht erreicht.

Vorliegen eines Gleichstellungsplanes nach § 2 Absatz 2 und § 5 LGG

Gemäß § 2 Absatz 2 LGG haben die Gemeinden und Gemeindeverbände beziehungsweise ihre Vertreterinnen und Vertreter in den Unternehmensgremien bei der Gründung von Unternehmen in Rechtsformen des privaten Rechts in unmittelbarer und mittelbarer Beteiligung dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechende Anwendung des LGG in der Unternehmenssatzung verankert wird.

Gehört einer Gemeinde oder einem Gemeindeverband allein oder gemeinsam mit anderen Gebietskörperschaften die Mehrheit der Anteile eines Unternehmens in einer Rechtsform des privaten Rechts, wirken die Vertreterinnen und Vertreter darauf hin, dass in dem Unternehmen die Ziele des LGG beachtet werden. Dies gilt sowohl für unmittelbare als auch für mittelbare Beteiligungen. Für Unternehmen, die auf eine Beendigung ihrer Geschäftstätigkeit ausgerichtet sind, findet § 2 Absatz 2 LGG keine Anwendung.

Ein Gleichstellungsplan nach § 5 LGG ist nicht erforderlich. (Anzahl der Beschäftigten < 20)

3.4.1.5 Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim

Basisdaten

Anschrift	Rathausstraße 2 53332 Bornheim
Internet	www.wfg-bornheim.de
Email	strauss@wfg-bornheim.de
Rechtsform	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Gründung	22. März 1996
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Gegenstand des Unternehmens ist:

Förderung der Entwicklung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturen im Gebiet der Stadt Bornheim. Zur Verwirklichung dieses Gesellschaftszwecks ist die Gesellschaft insbesondere berechtigt:

- Analysen über die Erwerbs- und Wirtschaftsstruktur einzelner Regionen und Standorte
- Information über Standortvorteile und Förderungsmaßnahmen der betreffenden Region
- Information über Wirtschaftsförderungsmaßnahmen von Bund, Ländern und Gemeinden sowie der Europäischen Union
- Anwerbung und Ansiedlung von Unternehmen
- Beratung und Betreuung der Stadt Bornheim und ansiedlungswilliger Unternehmen in Verfahrens-, Förderungs- und Standortfragen
- Beschaffung und Veräußerung von Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten zur Ansiedlung, Erhaltung oder Erweiterung von Unternehmen, insbesondere auch die Planung, Vorbereitung und Durchführung von Erschließungs-, Hoch- und Tiefbaumaßnahmen
- Förderung überbetrieblicher Kooperationen
- Durchführung oder Förderung der Sanierung von Altlasten für Zwecke der Ansiedlung, Erhaltung oder Erweiterung von Unternehmen
- Entgegennahme von Zuschüssen und Aufnahme von Darlehen

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Die Gesellschaft soll die wirtschaftliche und soziale Struktur im Stadtgebiet Bornheim verbessern und dient somit als zentrales Instrument der kommunalen Daseinsvorsorge auf dem Gebiet der wirtschaftlichen Entwicklung.

Die im Gesellschaftsvertrag der Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH festgelegte Geschäftstätigkeit sowie die damit verbundenen Ziele dienen unmittelbar der Förderung der in der Stadt Bornheim ansässigen Wirtschaftsunternehmen. Die im Berichtszeitraum getätigten Geschäfte entsprechen diesen Unternehmenszielen und erfüllen damit den öffentlichen Zweck.

Darstellung der Beteiligungsverhältnisse

	Stammkapital in TEURO	Anteil in %
Stadt Bornheim	13	50,98
Kreissparkasse Köln	6	24,51
Volksbank Bonn Rhein-Sieg eG, Bonn	6	24,51
	26	100,00

Mittelbare Beteiligungen:

Die Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Bornheim hält keine Beteiligung an anderen Unternehmen.

Darstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen

Mangels Wesentlichkeit in Bezug auf den Gesamtkonzern sind in der Tabelle 2 keine Finanz- und Leistungsbeziehungen aufgeführt.

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Anlagevermögen	1	0	1	Eigenkapital	10.167	10.248	-81
Umlaufvermögen	10.641	10.655	-14	Rückstellungen	441	60	381
				Verbindlichkeiten	34	347	-313
Bilanzsumme	10.642	10.655	-13	Bilanzsumme	10.642	10.655	-13

Nachrichtlicher Ausweis Bürgschaften: - nicht vorhanden –

Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO
1. Umsatzerlöse	2.936	463	2.473
2. Erhöhung des Bestands an zur Veräußerung bestimmter Grundstücke	3.494	954	2.540
3. Sonstige betriebliche Erträge	7	109	-102
4. Materialaufwand			
Aufwendungen für zur Veräußerung bestimmter Grundstücke	6.188	1.348	4.840
5. Personalaufwand			
a) Löhne und Gehälter	109	106	3
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	30	23	7
6. Abschreibungen auf Sachanlagen	1	0	1
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen	60	56	4
8. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	19	4	15
9. Ergebnis nach Steuern	30	-11	41
10. Sonstige Steuern	111	3	108
11. Jahresfehlbetrag	-81	-14	-67

Kennzahlen

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	%	%	%
Eigenkapitalquote	95,5	96,2	-0,6
Eigenkapitalrentabilität	-0,8	-0,1	-0,7
Anlagendeckungsgrad 2	-	-	-
Verschuldungsgrad	4,5	3,8	0,6
Umsatzrentabilität	-2,8	-3,0	0,3

Personalbestand

Zum 31. Dezember 2020 waren 2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: 2) für das Unternehmen tätig.

Geschäftsentwicklung

Unsicherheiten für die künftige Entwicklung der Gesellschaft können sich immer durch die allgemeine gesamtwirtschaftliche Lage und daraus resultierende Nachfragerückgänge für Gewerbeflächen ergeben.

Die zukünftige Entwicklung der Gesellschaft wird unter Berücksichtigung der Chancen und Risiken einschließlich der Auswirkungen der Corona-Pandemie grundsätzlich als positiv beurteilt. Bei der Beurteilung wurden u.a. eine konstante Nachfrage an Gewerbeflächen, die zentrale Lage des Standortes Bornheim sowie die nach wie vor günstige Zinsentwicklung auf dem Finanzmarkt berücksichtigt. Eine künftige Herausforderung wird sein, für eine Fortsetzung der erfolgreichen Gewerbeflächenentwicklung geeignete neue Flächen zu akquirieren.

Neben diesen klassischen Aufgaben der Wirtschaftsförderung wird die Gesellschaft künftig die nachhaltige Entwicklung des Unternehmensbestandes zur Förderung des Gemeinwohls der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bornheim in den Fokus rücken.

Organe und deren Zusammensetzung

Geschäftsführung:	Erster Beigeordneter Manfred Schier Sabine Fritze (bis 30.06.2020) Tom Vootz (bis 30.06.2020)
Aufsichtsrat:	Bürgermeister Wolfgang Henseler (<i>Vorsitzender</i>) (bis 31.10.2020) Bürgermeister Christoph Becker (<i>Vorsitzender</i>) (ab 04.11.2020) Klaus Breuer Jörn Freynick Wilfried Hanft (bis 31.10.2020) Margarete Heidrich Ralf Klösger Maria Koch (ab 04.11.2020) Dr. Arnd Kuhn (bis 31.10.2020) Jürgen Neutgens Michael Söllheim
Gesellschafterversammlung	Bürgermeister Christoph Becker (ab 04.11.2020) Klaus Breuer Hans-Gerd Feldenkirchen Wilfried Hanft Margarete Heidrich Dr. Gabriele Jahn

Information der Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht

Gemäß § 12 Absatz 6 des Gesetzes über die Gleichstellung von Frauen und Männern für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesgleichstellungsgesetz – LGG) ist die Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht regelmäßig in geeigneter Form zu unterrichten.

Dem Aufsichtsgremium in diesem Unternehmen gehören von den insgesamt 8 Mitgliedern 2 Frauen an (Frauenanteil: 25 %).

Damit wird der im § 12 Absatz 1 LGG geforderte Mindestanteil von Frauen in Höhe von 40 Prozent nicht erreicht.

Vorliegen eines Gleichstellungsplanes nach § 2 Absatz 2 und § 5 LGG

Gemäß § 2 Absatz 2 LGG haben die Gemeinden und Gemeindeverbände beziehungsweise ihre Vertreterinnen und Vertreter in den Unternehmensgremien bei der Gründung von Unternehmen in Rechtsformen des privaten Rechts in unmittelbarer und mittelbarer Beteiligung dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechende Anwendung des LGG in der Unternehmenssatzung verankert wird.

Gehört einer Gemeinde oder einem Gemeindeverband allein oder gemeinsam mit anderen Gebietskörperschaften die Mehrheit der Anteile eines Unternehmens in einer Rechtsform des privaten Rechts, wirken die Vertreterinnen und Vertreter darauf hin, dass in dem Unternehmen die Ziele des LGG beachtet werden. Dies gilt sowohl für unmittelbare als auch für mittelbare Beteiligungen. Für Unternehmen, die auf eine Beendigung ihrer Geschäftstätigkeit ausgerichtet sind, findet § 2 Absatz 2 LGG keine Anwendung.

Ein Gleichstellungsplan nach § 5 LGG ist nicht erforderlich. (Anzahl der Beschäftigten < 20)

3.4.1.6 Wasserbeschaffungsverband Wesseling – Hersel (WBV)

Basisdaten

Anschrift	Brühler Str. 95 50389 Wesseling
Internet	www.wbv-wesseling-hersel.de
Email	info@wbv-wesseling-hersel.de
Rechtsform	Körperschaft des öffentlichen Rechts im Sinne des Gesetzes über Wasser- und Bodenverbände
Gründung	20. April 1906
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Der Verband hat die Aufgabe, Trink- und Brauchwasser zu beschaffen sowie die Verbandsmitglieder bzw. deren Wasserversorgungsunternehmen hiermit zu beliefern. Zu diesem Zweck unterhält er die zum Wasserwerk Urfeld gehörigen Anlagen in ordnungsmäßigem Zustand und baut sie entsprechend dem Verbandszweck aus.

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Kommunen sind im Rahmen ihrer allgemeinen Daseinsvorsorge verpflichtet, ihre Bürgerinnen und Bürger mit Wasser, Strom und anderen Energien zu versorgen sowie Abwässer und Abfälle zu beseitigen.

Die festgelegte Geschäftstätigkeit des Wasserbeschaffungsverbandes Wesseling–Hersel sowie die damit verbundenen Ziele dienen unmittelbar dem Wohl der Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bornheim. Die im Berichtszeitraum getätigten Geschäfte entsprechen diesen Unternehmenszielen und erfüllen damit den öffentlichen Zweck.

Darstellung der Beteiligungsverhältnisse

Mitglieder des Verbandes sind:

	Stammkapital in TEURO	Anteil in %	Stimmrechte im Verband	Bezugsrechte Trink- wasser an bewilligter Gesamtförderung in %
Stadt Wesseling	143	40	4	48
Shell Deutschland Oil GmbH	125	35	3	3
Stadt Bornheim	89	25	3	44
	357	100		

(Beregnungsverband 6 % Rohwasser auf eigener Vertragsgrundlage)

Mittelbare Beteiligungen:

Der Wasserbeschaffungsverband Wesseling-Hersel hält keine Beteiligung an anderen Unternehmen.

Darstellung der wesentlichen Finanz- und Leistungsbeziehungen

Mangels Wesentlichkeit in Bezug auf den Gesamtkonzern sind in der Tabelle 2 keine Finanz- und Leistungsbeziehungen aufgeführt.

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Anlagevermögen	2.094	2.152	-58	Eigenkapital	381	381	0
Umlaufvermögen	123	308	-185	Sonderposten	25	27	-2
				Rückstellungen	112	14	98
				Verbindlichkeiten	1.695	2.034	-339
				Passive Rechnungs- abgrenzung	4	4	0
Bilanzsumme	2.217	2.460	-243	Bilanzsumme	2.217	2.460	-243

Nachrichtlicher Ausweis Bürgschaften: - nicht vorhanden -

Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO
1. Umsatzerlöse	1.249	1.109	140
2. Sonstige betriebliche Erträge	9	22	-13
3. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	103	104	-1
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	493	425	68
4. Personalaufwand			
a) Löhne und Gehälter	200	152	48
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	49	47	2
5. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	109	101	8
6. Sonstige betriebliche Aufwendungen	250	244	6
7. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	53	57	-4
8. Sonstige Steuern	1	1	0
9. Jahresüberschuss	0	0	0

Kennzahlen

	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	%	%	%
Eigenkapitalquote	17,2	15,5	1,7
Eigenkapitalrentabilität	0,0	0,0	0,0
Anlagendeckungsgrad 2	92,1	96,1	-4,0
Verschuldungsgrad	82,8	84,5	-1,7
Umsatzrentabilität	0,0	0,0	0,0

Personalbestand

Zum 31. Dezember 2020 waren 3 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: 3) für das Unternehmen tätig.

Geschäftsentwicklung

Die Sicherstellung einer reibungslosen Wasserversorgung – unter Einhaltung der Bestimmungen der Trinkwasserverordnung – an die Verbandsmitglieder bzw. deren Wasserversorgungsunternehmen ist weiterhin die Hauptaufgabe des Verbands. Gemeinsam mit der Landwirtschaft wird daran gearbeitet, die Grenzwerte der Trinkwasserversorgung weiterhin deutlich zu unterschreiten.

Die Wasserpreise für das Trink- sowie Brauchwasser werden jährlich kostendeckend erhoben. Der Verband erwirtschaftet nach seiner Satzung keine Gewinne.

Organe und deren Zusammensetzung

Vorstandsvorsteher: Frank Röttger

Verbandsversammlung: Bürgermeister Christoph Becker (ab 11.11.2020)
Dr. Thomas Griep (bis 27.05.2020)
Bürgermeister Wolfgang Henseler (bis 10.11.2020)
Dr. Ute Hübsch
Gabriele Knode-Stenzel (ab 17.11.2020)
Helmut Latak (bis 16.11.2020)
Peter Nep (ab 17.11.2020)
Gunnar Ohrndorf
Rüdiger Prinz
Manfred Rothermund
Jochaim Scheffer (bis 16.11.2020)
Jan Henrik Soll
Ulrich Zeidler (ab 28.05.2020)
Rainer Züge

Information der Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht

Gemäß § 12 Absatz 6 des Gesetzes über die Gleichstellung von Frauen und Männern für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesgleichstellungsgesetz – LGG) ist die Öffentlichkeit über die Zusammensetzung von Aufsichts- und Verwaltungsräten nach Geschlecht regelmäßig in geeigneter Form zu unterrichten.

Dem Aufsichtsgremium in diesem Unternehmen gehören von den insgesamt 10 Mitgliedern 2 Frauen an (Frauenanteil: 20 %).

Damit wird der im § 12 Absatz 1 LGG geforderte Mindestanteil von Frauen in Höhe von 40 Prozent nicht erreicht.

Vorliegen eines Gleichstellungsplanes nach § 2 Absatz 2 und § 5 LGG

Gemäß § 2 Absatz 2 LGG haben die Gemeinden und Gemeindeverbände beziehungsweise ihre Vertreterinnen und Vertreter in den Unternehmensgremien bei der Gründung von Unternehmen in Rechtsformen des privaten Rechts in unmittelbarer und mittelbarer Beteiligung dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechende Anwendung des LGG in der Unternehmenssatzung verankert wird.

Gehört einer Gemeinde oder einem Gemeindeverband allein oder gemeinsam mit anderen Gebietskörperschaften die Mehrheit der Anteile eines Unternehmens in einer Rechtsform des privaten Rechts, wirken die Vertreterinnen und Vertreter darauf hin, dass in dem Unternehmen die Ziele des LGG beachtet werden. Dies gilt sowohl für unmittelbare als auch für mittelbare Beteiligungen. Für Unternehmen, die auf eine Beendigung ihrer Geschäftstätigkeit ausgerichtet sind, findet § 2 Absatz 2 LGG keine Anwendung.

Ein Gleichstellungsplan nach § 5 LGG ist nicht erforderlich. (Anzahl der Beschäftigten < 20)

3.4.2 Mittelbare Beteiligungen der Stadt Bornheim zum 31. Dezember 2020

3.4.2.1 Stromnetz Bornheim Verwaltungs GmbH

Basisdaten

Anschrift	Rathausstr. 2 53332 Bornheim
Rechtsform	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Gründung	20. Januar 2014
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Gegenstand des Unternehmens ist die Beteiligung als persönlich haftende, geschäftsführende Gesellschafterin an der Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG sowie die Übernahme der Geschäftsführung in dieser Gesellschaft.

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Der öffentliche Zweck der Gesellschaft besteht in der Erbringung von Dienstleistungen für den Gesellschafter Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG, dessen Aufgaben, die Versorgung der Bevölkerung der Stadt Bornheim mit Strom sowie die Erbringung und Vermarktung von damit zusammenhängenden, gegebenenfalls ergänzenden Dienstleistungen, zur Daseinsvorsorge gehören.

Der öffentliche Zweck wurde damit im Berichtszeitraum erfüllt.

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Umlaufvermögen	34	34	0	Eigenkapital	32	31	1
				Rückstellungen	2	3	-1
Bilanzsumme	34	34	0	Bilanzsumme	34	34	0

Geschäftsentwicklung

Die Stromnetz Bornheim Verwaltungs GmbH ist als persönlich haftende Gesellschafterin und Geschäftsführerin der Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG tätig. Die Geschäftstätigkeit wird sich auch zukünftig auf die Vertretung der Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG im Außenverhältnis beschränken. Daher wird zur Geschäftsentwicklung auf die Ausführungen unter Punkt 3.4.1.3 verwiesen.

3.4.2.2 Gasnetz Bornheim Verwaltungs GmbH

Basisdaten

Anschrift	Rathausstr. 2 53332 Bornheim
Rechtsform	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Gründung	07. Mai 2014
Wirtschaftsjahr	Kalenderjahr

Zweck der Beteiligung

Gegenstand des Unternehmens ist die Beteiligung als persönlich haftende, geschäftsführende Gesellschafterin an der Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG sowie die Übernahme der Geschäftsführung.

Ziel der Beteiligung und Erfüllung des öffentlichen Zwecks

Der öffentliche Zweck der Gesellschaft besteht in der Erbringung von Dienstleistungen für den Gesellschafter Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG, dessen Aufgaben, die Gasnetzbewirtschaftung sowie die Erbringung und Vermarktung von damit zusammenhängenden, gegebenenfalls ergänzenden Dienstleistungen, zur Daseinsvorsorge gehören.

Der öffentliche Zweck wurde damit im Berichtszeitraum erfüllt.

Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

Vermögenslage				Kapitallage			
Aktiva				Passiva			
	2020	2019	Veränderung zum Vorjahr		2020	2019	Veränderung zum Vorjahr
	TEURO	TEURO	TEURO		TEURO	TEURO	TEURO
Umlaufvermögen	33	32	1	Eigenkapital	32	31	1
				Rückstellungen	1	1	0
Bilanzsumme	33	32	1	Bilanzsumme	33	32	1

Geschäftsentwicklung

Die Gasnetz Bornheim Verwaltungs GmbH ist als persönlich haftende Gesellschafterin und Geschäftsführerin der Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG tätig. Die Geschäftstätigkeit wird sich auch zukünftig auf die Vertretung der Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG im Außenverhältnis beschränken. Daher wird zur Geschäftsentwicklung auf die Ausführungen unter Punkt 3.4.1.4 verwiesen.

4 Finanz- und betriebswirtschaftliche Daten der Beteiligung mit beherrschendem Einfluss und der Stadt Bornheim im Überblick

		Stadtbetrieb Bornheim AöR (SBB)	Wasserwerk der Stadt Bornheim	Stromnetz Bornheim GmbH & Co. KG	Gasnetz Bornheim GmbH & Co. KG	Wirtschafts- förderungs- und Entwicklungs- gesellschaft mbH Bornheim	Wasserbe- schaffungs- verband Wesseling- Hersel	Stadt Bornheim	Gesamt *
Positionen der Bilanz									
Anlagevermögen	TEURO	130.662	34.983	13.857	19.441	1	2.094	430.431	631.469
Eigenkapital	TEURO	44.500	7.163	7.206	14.265	10.166	381	78.689	162.370
Sonderposten	TEURO	9.181	2.737	0	1.081	0	25	118.179	131.203
Fremdkapital	TEURO	91.976	30.378	7.037	5.842	475	1.836	402.844	540.388
langfristiges Fremdkapital	TEURO	66.457	18.142	4.932	1.430	0	1.522	-172.655	-80.172
Bilanzsumme	TEURO	136.476	37.541	14.243	20.106	10.641	2.217	481.533	702.757
Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung									
Umsatzerlöse	TEURO	23.093	7.615	1.053	1.831	2.937	1.249	763	38.541
Jahresergebnis	TEURO	965	739	254	769	-81	0	3.626	6.272
Kennzahlen									
Eigenkapitalquote	%	32,6	19,1	50,6	70,9	95,5	17,2	16,3	
Eigenkapitalrentabilität	%	2,2	10,3	3,5	5,4	-0,8	0,0	4,6	
Anlagendeckungsgrad 2	%	91,9	80,2	87,6	86,3	-	92,1	5,6	
Verschuldungsgrad	%	67,4	80,9	49,4	29,1	4,5	82,8	83,7	
Umsatzrentabilität	%	4,2	9,7	24,1	42,0	-2,8	0,0	475,2	
Ein Vergleich der einzelnen Unternehmen ist aufgrund der unterschiedlichen Unternehmensstruktur und -zielsetzung nicht möglich.									
* Es handelt sich hierbei um Gesamtsummen ohne die Konsolidierung konzerninterner Verrechnungen.									

Betriebsausschuss	25.11.2021
Haupt- und Finanzausschuss	02.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	608/2021-2
Stand	28.10.2021

Betreff Ausschüttung der im Gewinnvortrag des Wasserwerks eingestellten thesaurierten Gewinne an die Stadt Bornheim

Beschlussentwurf Betriebsausschuss

Der Betriebsausschuss empfiehlt dem Rat, wie folgt zu beschließen:
Siehe Beschlussentwurf Rat.

Beschlussentwurf Haupt- und Finanzausschuss

Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Rat, wie folgt zu beschließen:
Siehe Beschlussentwurf Rat.

Beschlussentwurf Rat

Der Rat beschließt, die im Gewinnvortrag des Wasserwerkes eingestellten Jahresgewinne in Höhe von 350.000 Euro an die Stadt Bornheim auszusahlen.

Darüber hinaus wird der in der Bilanz des Wasserwerkes als Verbindlichkeiten gegenüber der Stadt Bornheim ausgewiesene Gewinn des Jahres 2017 iHv. 346.671 € an die Stadt Bornheim ausgezahlt. Hierüber hatte der Rat bereits beschlossen.
Nicht zum Haushaltsausgleich der Stadt Bornheim benötigte Gewinne verbleiben im Gewinnvortrag des Wasserwerkes.

Sachverhalt

Die festgestellten und geprüften Gewinne der Jahresabschlüsse 2018 bis 2020, insgesamt 1.583.077,07 Euro (vor Steuerabführung an das Finanzamt), wurden in der Bilanz des Wasserwerkes vorgetragen. Auf eine sofortige Ausschüttung an die Stadt Bornheim wurde verzichtet, um mit Hilfe der angesammelten Beträge einen Haushaltsausgleich der Stadt Bornheim ab 2021 zu ermöglichen.

Die Beschlussfassung dient der Zielerreichung eines dauerhaft ausgeglichenen Haushalts und ist zugleich ein wichtiger Schritt zur Rückgewinnung und zum dauerhaften Erhalt der städtischen Finanzautonomie.

Finanzielle Auswirkungen

Wie im Sachverhalt dargestellt.

Verwaltungsrat des Stadtbetriebs Bornheim -AöR-	23.11.2021
Haupt- und Finanzausschuss	02.12.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	609/2021-2
Stand	04.11.2021

**Betreff Ausschüttung der im Gewinnvortrag des StadtBetrieb Bornheim AöR
eingestellten thesaurierten Gewinne an die Stadt Bornheim**

Beschlussentwurf Verwaltungsrat StadtBetrieb Bornheim AöR

Der Verwaltungsrat empfiehlt dem Rat, wie folgt zu beschließen:
Siehe Beschlussentwurf Rat.

Beschlussentwurf Haupt- und Finanzausschuss

Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Rat, wie folgt zu beschließen:
Siehe Beschlussentwurf Rat.

Beschlussentwurf Rat

Der Rat beschließt, die im Gewinnvortrag des StadtBetrieb Bornheim AöR eingestellten Jahresgewinne in Höhe von 2.000.000 Euro planmäßig an die Stadt Bornheim auszuzahlen. Nicht zum Haushaltsausgleich der Stadt Bornheim benötigte Gewinne verbleiben im Gewinnvortrag des StadtBetrieb Bornheim AöR.

Sachverhalt

Die festgestellten und geprüften Gewinne der Jahresabschlüsse 2018 bis 2020, insgesamt - 3.903.905,07 Euro (vor Steuerabführung an das Finanzamt), wurden in der Bilanz des StadtBetrieb Bornheim AöR vorgetragen. Auf eine sofortige Ausschüttung an die Stadt Bornheim wurde verzichtet, um mit Hilfe der angesammelten Beträge einen Haushaltsausgleich ab 2021 der Stadt Bornheim zu ermöglichen.

Die Beschlussfassung dient der Zielerreichung eines dauerhaft ausgeglichenen Haushalts und ist zugleich ein wichtiger Schritt zur Rückgewinnung und zum dauerhaften Erhalt der städtischen Finanzautonomie.

Finanzielle Auswirkungen

Wie im Sachverhalt dargestellt.

Betriebsausschuss	25.11.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	617/2021-SBB
Stand	26.10.2021

Betreff Wirtschaftsplan Wasserwerk 2022

Beschlussentwurf Betriebsausschuss

Der Betriebsausschuss empfiehlt dem Rat, den Wirtschaftsplan des Wasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2022 wie im Beschlussentwurf Rat dargestellt festzusetzen.

Beschlussentwurf Rat

Der Rat beschließt auf Empfehlung des Betriebsausschusses den Wirtschaftsplan des Wasserwerkes der Stadt Bornheim für das Wirtschaftsjahr 2022 wie folgt:

**Wasserwerk der Stadt Bornheim
Betriebsführung durch den Stadtbetrieb Bornheim (SBB) AöR**

Wirtschaftsplan Geschäftsjahr 2022

I.	Der Wirtschaftsplan für das Geschäftsjahr 2022 wird im	
	Erfolgsplan	
	mit Aufwendungen von	7.010.424 €
	mit Erträgen von	7.575.424 €
	Vermögensplan	
	mit Ausgaben von	8.388.000 €
	mit Einnahmen von	8.388.000 €
	festgestellt.	
II.	Kredite sind in Höhe von 4.100.000 € veranschlagt.	
III.	Mehrausgaben für vermögenswirksame Vorhaben, die den Betrag von 25.000 € überschreiten, bedürfen der Zustimmung des Betriebsausschusses.	

Bornheim, den

.....
 (Christoph Becker)
 Bürgermeister

Sachverhalt

Die im Wirtschaftsplan ausgewiesenen Umsatzerlöse aus dem Wasserverkauf basieren auf

den aktuellen Gebührensätzen zuzüglich einer Erhöhung der Verbrauchsgebühren ab dem 01.01.2022 um +0,05 €/m³ auf 1,86 €/m³. Die Anhebung ist erforderlich zur Deckung der Kosten der prognostizierten Wasserpreiserhöhung eines Vorlieferanten (+3 Cent/m³), gestiegener Aufwendungen für die Betriebsführung (Tarifsteigerung Personalkosten) sowie höherer dauerhafter Unterhaltungskosten für Korrosionsschutzmaßnahmen im Leitungsnetz, durch die Unterhaltung der Fernmeldeanlagen sowie der Mehrkosten für GIS-Software.

Es wird für das Wirtschaftsjahr 2022 mit einer um rd. 50.000 m³ höheren Wasserverkaufsmenge als im Vorjahr gerechnet. Bei der Kalkulation wird von 150 Neuanschlüssen (inkl. Baugebiete) ausgegangen.

Die kalkulierten Bezugspreise entsprechen bei den Stadtwerken Brühl den aktuellen Preisen und beim WBV und WTV dem von diesen prognostizierten bzw. mitgeteilten Preisen. Das Bezugsverhältnis der Hauptlieferanten (WBV/WTV) verbleibt bei rd. 50:50.

Die Bezugspreisprognosen und die Bezugsverhältnisse im Einzelnen:

- Wasserbeschaffungsverband 35,00 Cent/m³ (i. Vj. 35,00 Cent/m³) 49,8 % (i. Vj. 49,8 %)
- Wahnbachtalsperrenverband 69,50 Cent/m³ (i. Vj. 66,65 Cent/m³) 49,8 % (i. Vj. 49,8 %)
- Stadtwerke Brühl 97,70 Cent/m³ (i. Vj. 97,70 Cent/m³) 0,4 % (i. Vj. 0,4 %)

Die Unterhaltungsaufwendungen für Leitungsnetze und Anlagen sind mit 398,0 T€ (i.Vj. 319,1 T€) mit Mehrkosten i. H. v. 78,9 T€ eingeplant. Zu einer wesentlichen Erhöhung führen die Aufwendungen für den Rückbau des Hochbehälter Merten I (+52,5 T€). Hierbei handelt es sich nur um einen Teil der Abrisskosten, da der Rückbau sich bis ins Wirtschaftsjahr 2023 erstreckt. Hinzu kommt der Anstieg der Kosten zur Unterhaltung der Fernwirkanlagen (+10,0 T€). Bei der Hauptrohrunterhaltung und -reparatur erhöht sich der Ansatz um die Mehrkosten aus den Ertüchtigungsmaßnahmen bei metallischen Rohren/Korrosionsschutz (+10,0 T€). Der Planwert für die Hausanschlussunterhaltung und -reparatur bleibt im Vergleich zum Vorjahresplan unverändert.

Im Jahr 2022 stehen rd. 2.600 Zählerturnuswechsel (Wasserzähler) an. Für den Turnuswechsel sind 45,0 T€ eingeplant. Die Kosten für den Kauf der Hauswasserzähler wurden analog Vorjahr mit 45,0 T€ kalkuliert.

Die vom Wasserwerk an den Stadtbetrieb Bornheim zu leistende Betriebsführungspauschale beträgt seit dem 30.01.2019 je Wasserzähler 57,94 € zuzüglich Tarifsteigerungen. Die zwischenzeitlichen Tarifsteigerungen betragen insgesamt 4,26 %. Dementsprechend wurde für das Jahr 2022 mit 60,41 € je Wasserzähler geplant. Das Betriebsführungsentgelt wurde entsprechend der kalkulierten Zählermenge berechnet. Für 2022 sind Kosten i. H. v. 837,7 T€ (im Vorjahr 801,8 T€) eingeplant. Die Vergütung für die Betriebsführung durch den SBB wird bei den bezogenen Leistungen analog Vorjahr mit 450,0 T€ geplant. Diese Aufwendungen des Wasserwerks stellen gleichzeitig Erlöse der Betriebsführerin SBB dar.

Für das Wirtschaftsjahr 2022 ist die volle Erwirtschaftung der Konzessionsabgabe (rd. 12 % des Gebührenaufkommens) mit 888,0 T€ (i.Vj. 858,0 T€) enthalten.

Der stetige Rückgang bei den Erlösen aus der Auflösung von Ertrags- und Investitionszuschüssen zeigt sich im Wirtschaftsplan 2022 im Vergleich zum Vorjahr mit -10,6 T€. Bis zum Jahr 2002 wurden die Sonderposten mit 5 % der Zuführungsbeträge aufgelöst. Diese – auch betragsmäßig hohen Posten – entfallen nach vollständiger Auflösung ab dem Jahr 2022 (-19,6 T€). Die seit 2003 gebildeten Sonderposten sind analog der Abschreibungen auf die Hausanschlüsse über 40 Jahre mit 2,5 % aufzulösen. Für das Wirtschaftsjahr 2022 wird mit einem Zugang von 300,0 T€ gerechnet (Hausanschlüsse inkl. Baugebiete).

Der Erfolgsplan schließt mit einem Jahresüberschuss von 565,0 T€. Dieser Überschuss entspricht dem für 2022 kalkulierten Mindesthandelsbilanzgewinn.

Der Bauplan sieht Investitionen in Höhe von 8.388,0 T€ vor. Der Vermögensplan weist einen Außenfinanzierungsbedarf in Höhe von 8.264,8 T€ aus. Es ist geplant, die für die in 2022 getätigten Investitionen benötigte Außenfinanzierung im Wirtschaftsjahr 2023 abzuschließen. Im laufenden Geschäftsjahr soll auf den Kassenbestand und Kassenkredite zurückgegriffen werden. Im Wirtschaftsplan 2022 wurde die Darlehensaufnahme für in 2021 getätigte Investitionen i.H.v. 4,1 Mio. € eingeplant.

Die Ansätze des Wirtschaftsplanes basieren auf den Jahresergebnissen aus den Vorjahren unter Berücksichtigung der künftig zu erwartenden Ertrags- und Kostenentwicklungen.

Nähere Einzelheiten sind dem folgenden Wirtschaftsplan zu entnehmen.

Anlagen zum Sachverhalt

1. Vorbemerkungen zum Wirtschaftsplan 2022
2. Erfolgsplan Übersicht
3. Erfolgsplan Erläuterungen
4. Finanzplan
5. Kalkulation
6. Vermögensplan
7. Übersicht Investitionen 2022
8. Zusammenfassung Fünfjahresplan Investitionen nach Baugruppen
9. Fünfjahresplan Investitionen

Vorbemerkungen zum Wirtschaftsplan 2022

1. Grundlagen

Die Finanzwirtschaft des Wasserwerkes der Stadt Bornheim basiert auf einem integrierten, umfassenden Rechnungswesen. Dieses ist betriebswirtschaftlich orientiert und gewährleistet Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Transparenz.

Die Abwicklung aller relevanten Geschäftsprozesse erfolgt innerhalb der Standardsoftware SAP, es werden letztendlich die Module Finanzwesen einschließlich Anlagenbuchhaltung und Controlling/Kostenrechnung genutzt. Im Jahr 2021 wurde zusätzlich der elektronische SAP-Rechnungs-Eingangs-Workflow eingerichtet. Hierin werden sowohl elektronisch empfangene Rechnungen als auch eingescannte Papierrechnungen digital verarbeitet. Daneben gibt es für die Abrechnung der Verbrauchs- und Grundgebühren des Wasserverkaufs das Programm LIMA, welches über eine Schnittstelle die Daten an SAP übergibt.

Der Rat stellt für jedes Wirtschaftsjahr vor seinem Beginn den Wirtschaftsplan fest und beschließt über den Gesamtbetrag der aufzunehmenden Kredite. Wirtschaftsjahr ist das Kalenderjahr.

Um einen Ausgleich der Mehrkosten aufgrund steigender Preise beim Wassereinkauf, sich auf die Betriebsführungskosten auswirkende Personalkosten-Tarifsteigerungen sowie erhöhte Unterhaltungsaufwendungen (Korrosionsschutz, Fernmeldeanlagen, GIS) zu erzielen, ist beabsichtigt die Verbrauchsgebühr ab dem 01.01.2022 um 0,05 €/m³ auf 1,86 €/m³ zu erhöhen.

Die im Wirtschaftsplan ausgewiesenen Umsatzerlöse aus dem Wasserverkauf basieren bei den Grundgebühren je Zähler auf den seit 01.01.2021 geltenden Gebührensätzen.

Die Abschreibungen für 2022 belaufen sich auf rd. 1.422,3 T€; sie sind entsprechend den laufenden Abschreibungen sowie den kalkulierten Zugängen berechnet worden und liegen um 46,3 T€ unter dem Vorjahresplan.

Aufgrund des kalkulierten Wertes des Anlagevermögens wird für 2022 mit einem Mindesthandelsbilanzgewinnes von rd. 565,0 T€ geplant.

Das Plan-Ergebnis zeigt einen Jahresüberschuss von 565.000,00 €.

2. Kredite und Verbindlichkeiten

Das Wasserwerk beabsichtigt im Jahr 2022 die Ersatzinvestitionen teilweise aus den kapitalisierten Abschreibungsbeträgen sowie über Kreditaufnahme zu finanzieren. Neue Investitionen sind vollständig durch Kreditaufnahme zu finanzieren. Aufgrund des niedrigen Zinsniveaus ist geplant Neuinvestitionen im Laufe des Jahres 2022 aus dem Kassenbestand und mittels Kassenkrediten zu finanzieren. Erst nach Ablauf des Wirtschaftsjahres soll die Höhe der Neuinvestitionen festgestellt und im Wirtschaftsjahr 2023 ein bedarfsentsprechendes Darlehen aufgenommen werden.

Nach Feststellung der Höhe der Neuinvestitionen aus dem Wirtschaftsjahr 2021 wird in 2022 ein entsprechendes Darlehen aufgenommen. Kalkuliert wurde dieses im Wirtschaftsplan 2022 mit 4,1 Mio. €.

Der bisherige Geschäftsverlauf erfordert außer den im Vermögensplan dargestellten Rücklagen keine weiteren Sonderrücklagen.

3. Darstellung der Plan-GuV:

Wasserwerk der Stadt Bornheim

- Vergleich Plan 2022 / Plan 2021 in EURO -

	Plan 2022 in €	Plan 2021 in €	Mehr / Weniger	
			in €	in %
* Umsatzerlöse	-7.550.224	-7.315.110	235.114	3,21%
* Andere aktivierte Eigenleistungen	-20.000	-20.000	0	0,00%
* Sonstige betriebliche Erträge	-5.200	-5.200	0	0,00%
** Σ Erlöse und Erträge	-7.575.424	-7.340.310	235.114	3,20%
* RHB-Stoffe / bezogene Waren	1.667.038	1.609.248	57.790	3,59%
* bezogene Leistungen	853.000	774.100	78.900	10,19%
** Σ Materialaufwand:	2.520.038	2.383.348	136.690	5,74%
* Löhne und Gehälter	0	0	0	0,00%
* soziale Abgaben / Altersversorgung	0	0	0	0,00%
** Σ Personalaufwand:	0	0	0	0,00%
* Afa immat. Vermögen / Sachanlagen	1.422.334	1.468.637	-46.303	-3,15%
** Σ Abschreibungen:	1.422.334	1.468.637	-46.303	-3,15%
* Sonstige betriebl. Aufwendungen	2.000.118	1.899.818	100.300	5,28%
- davon Konzessionsabgabe	888.000	858.000	30.000	3,50%
*** Betriebsaufwand	5.942.490	5.751.803	190.687	3,32%
* Zinsen und ähnliche Aufwendungen	734.185	709.160	25.025	3,53%
* Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	332.249	307.847	24.402	7,93%
**** Ergebnis nach Steuern	-566.500	-571.500	-5.000	-0,87%
* sonstige Steuern	1.500	1.500	0	0,00%
***** Jahresüberschuss / Fehlbetrag	-565.000	-570.000	-5.000	-0,88%
***** ERGEBNIS	-565.000	-570.000	-5.000	-0,88%

Erfolgsplan

Positionen	IST	PLAN	PLAN
	2020	2021	2022
	€	€	€
1. Umsatzerlöse	-7.615.318	-7.315.110	-7.550.224
2. andere aktivierte Eigenleistungen	-49.114	-20.000	-20.000
3. sonstige betriebliche Erträge	-214.372	-5.200	-5.200
4. RHB-Stoffe / bezogene Waren	1.461.312	1.609.248	1.667.038
5. Bezogene Leistungen	1.249.110	774.100	853.000
6. Abschreibungen auf immaterielle Gegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	1.387.096	1.468.637	1.422.334
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen	2.026.998	1.899.818	2.000.118
8. Betriebsergebnis	-1.754.287	-1.588.507	-1.632.934
9. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	602.264	709.160	734.185
10. Finanzergebnis	602.264	709.160	734.185
11. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	411.656	307.847	332.249
12. Ergebnis nach Steuern	-740.367	-571.500	-566.500
13. Sonstige Steuern	1.442	1.500	1.500
14. Jahresüberschuss	-738.925	-570.000	-565.000

Vorbemerkungen

Die Ansätze des Wirtschaftsplanes basieren auf den Erfahrungswerten der Vorjahresberichte unter Berücksichtigung der künftig zu erwartenden Ertrags- und Kostenentwicklung.

1.	Umsatzerlöse	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
			€	€	€
1.1	Grundgebühren (inkl. Standrohre)	43 29 14 43 29 16 43 29 21	-2.687.063	-2.847.000	-2.880.000
1.2	Verbrauchsgebühren (inkl. Standrohre)	43 29 15 43 29 17 43 29 22	-4.342.218	-4.346.120	-4.558.860
1.3	Auflösung Zuschüsse	43 72 00 43 72 10 43 73 10	-137.501	-105.940	-95.314
1.4	Erlöse aus Nebengeschäften	44 17 00	-448.536	-16.050	-16.050
			-7.615.318	-7.315.110	-7.550.224

1.1 Erläuterungen zu den Grundgebühren

Zähleranzahl	Stück	€
IST 2020	13.692	-2.687.063
PLAN 2021	13.783	-2.847.000
PLAN 2022	13.772	-2.865.000

Die Grundgebühren betragen:	Bezeichnung	seit 01.01.2021 €/Monat
Zählergröße	5 m³/h (Qn 2,5)	16,29
Zählergröße	12 m³/h (Qn 6)	42,72
Zählergröße	20 m³/h (Qn 10)	72,77
Zählergröße	30 m³/h (Qn 15)	140,79
Zählergröße	80 m³/h (Qn 40)	208,83
Zählergröße	> 80 m³/h (Qn 40)	278,43

zzgl. Grundgebühren für Standrohrausleihen: **PLAN 2022** **-15.000,00**

1.2	Erläuterungen zu den Verbrauchsgebühren:		m³	€/m³	€
	Wasserverkauf	IST 2020	2.457.446	-1,77	-4.323.302,41
		PLAN 2021	2.401.171	-1,81	-4.346.119,51
		PLAN 2022	2.451.000	-1,86	-4.558.860,00

Aufgrund der Vorjahresergebnisse sowie den geplanten Erweiterungen (Baugebiete) wird der Plan 2022 gegenüber dem Plan 2021 mit einem Anstieg der Wasserverkaufsmenge um rd. 50 Tm³ kalkuliert.

Der Wasserverkauf wird unter Berücksichtigung eines Eigenverbrauchs von 40.000 m³ und eines Wasserverlustes von 6 % ermittelt.

Um ansteigende Kosten von insgesamt 5 Cent/m³ auszugleichen, ist geplant die Verbrauchsgebühr ab dem 01.01.2022 entsprechend anzuheben. Die Mehrkosten entstehen aufgrund höher Wasserbezugskosten, höheren Kosten aus der Betriebsführungspauschale (Anstieg Personalkosten), Mehraufwand für EDV (GIS-Unterhaltung und Server) sowie aus steigenden Unterhaltungskosten des Netzes (kathodischer Korrosionsschutz) und der Fernmeldeanlagen.

Die Verbrauchsgebühr beträgt:	seit 01.01.2021	ab 01.01.2022
Tarifikunden	1,81 €/m³	1,86 €/m³
Hallenbad der Stadt Bornheim	1,30 €/m³	1,30 €/m³
Beregnungswasser	0,90 €/m³	0,90 €/m³

- 1.3** Die aufgelösten Zuschüsse enthalten Baukostenzuschüsse und Hausanschlussbeiträge, die als Investitionszuschüsse mit 2,5 % p. a. aufgelöst werden. Für 2022 wird mit einem Zugang in Höhe von 150 TEUR kalkuliert.
- Die bis zum Jahr 2002 empfangenen Ertragszuschüsse (5% p.a.) sind mit dem Jahr 2021 vollständig aufgelöst.

- 1.4** Bei den Erlösen aus Nebengeschäften handelt es sich im Wesentlichen um Reparaturkostenerstattungen (inkl. Standrohrreparaturen).

2.	andere aktivierte Eigenleistungen	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
			€	€	€
	andere aktivierte Eigenleistungen	44 17 14	-49.114	-20.000	-20.000

Der Planwert für die aktivierten Eigenleistungen enthält Materialgemeinkosten, aktivierte Eigenleistungen, Personalgemeinkosten sowie Regiekosten auf Fremdrechnungen.

3.	sonstige betriebliche Erträge	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
		€	€	€
	Andere sonstige betriebliche Erträge	-214.372	-5.200	-5.200

Im Wesentlichen ist hier die Stromsteuerentlastung mit 5 T€ geplant, zzgl. der Auflösung von Rechnungsabgrenzungsposten sowie Pacht. Im IST 2020 sind u.a. Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen, Wertberichtigungen und Schadensersatzleistungen enthalten.

4.	Materialaufwand	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
			€	€	€
4.1	Strombezug	52 21 00	219.250	213.408	209.045
4.2	Gasbezug	52 22 00	4.181	3.000	3.000
4.3	Wasserbezug	52 39 01	1.184.319	1.324.790	1.389.443
4.4	Abwasserentsorgung	52 28 00	40	50	50
		52 39 02-			
4.5	Wasserzähler	52 39 04	36.762	48.000	45.500
4.6	Verbrauchsmaterial	54 31 10	16.760	20.000	20.000
			1.461.312	1.609.248	1.667.038

4.1 Erläuterungen zum Strombezug

Wasserwerk Eichenkamp

	kWh	Cent/kWh	€
IST 2020	948.425	17,63	167.239
PLAN 2021	900.000	18,50	166.500
PLAN 2022	900.000	18,50	166.500

Hochbehälter Botzdorf

(Neuweg)

IST 2020	99.401	21,93	21.798
PLAN 2021	100.000	18,50	18.500
PLAN 2022	100.000	18,50	18.500

Hochbehälter Merten I

(Friedensweg)

inkl. KVS Rilkestr.

- außer Betrieb -

IST 2020	1.300	8,76	114
PLAN 2021	5.405	18,50	1.000
PLAN 2022	1.000	18,45	185

Hochbehälter Merten II

(Rüttersweg)

IST 2020	120.779	21,12	25.509
PLAN 2021	130.000	18,50	24.050
PLAN 2022	110.000	18,50	20.350

DEA Coloniastraße

IST 2020	11.071	19,53	2.163
PLAN 2021	9.500	18,50	1.758
PLAN 2022	9.500	18,00	1.710

Wassermesserschächte/KVS

IST 2020	Abschläge	Pauschalen	2.060
PLAN 2021	700	Pauschalen	1.600
PLAN 2022	1.000	Pauschalen	1.800

Summen:

IST 2020	1.180.976	18,53	218.883
PLAN 2021	1.145.605	18,63	213.408
PLAN 2022	1.121.500	18,64	209.045

4.2 Der Gasbezug ist für die Heizanlage des Wasserwerkes Eichenkamp.

4.3 Erläuterungen zum Wasserbezug

		m³	Cent/m³	€
Wasserbeschaffungsverband WBV				
Bezugsanteil 2020: 49,4%	IST 2020	1.318.634	31,00	408.777
Bezugsanteil 2021: 49,8%	PLAN 2021	1.293.302	35,00	452.656
Bezugsanteil 2022: 49,8%	PLAN 2022	1.319.700	35,00	461.895
Wahnbachtalsperrenverband WTV				
Bezugsanteil 2020: 50,1%	IST 2020	1.336.817	62,15	830.765
Bezugsanteil 2021: 49,8%	PLAN 2021	1.293.302	66,65	861.985
Bezugsanteil 2022: 49,8%	PLAN 2022	1.319.700	69,50	917.192
Stadtwerke Brühl				
Bezugsanteil 2020: 0,5%	IST 2020	12.105	97,70	11.827
Bezugsanteil 2021: 0,4 %	PLAN 2021	10.388	97,70	10.149
Bezugsanteil 2022: 0,4 %	PLAN 2022	10.600	97,70	10.356
Wasserbezug (ohne Erstattung VJ)	IST 2020	2.667.556	46,91	1.251.368
Wasserbezug	PLAN 2021	2.596.991	51,01	1.324.790
Wasserbezug	PLAN 2022	2.650.000	52,43	1.389.443
Wasserverkauf		-2.451.000	186,00	-4.558.860
Eigenverbrauch		-40.000	52,43	-20.973
Wasserverlust i.H.v 6 %		-159.000	52,43	-83.367
		0		-3.273.757

4.4 Abwasserentsorgung

Enthalten ist hier die Gebühr für die Schmutzwasserentsorgung für das Wasserwerk Eichenkamp.

4.5 Wasserzähler

In 2022 sind turnusmäßig insgesamt rd. 2.600 Zähler zu tauschen.

4.6 Verbrauchsmaterial

Zu Verbrauchsmaterial zählt u. a. Material für die Herstellung von Wasserhausanschlüssen und Reparaturen.

5.	Bezogene Leistungen	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
			€	€	€
5.1	Vergütung an Betriebsführung	52 99 22	496.479	450.000	450.000
5.2	Aufwendungen für weiterberechnete Reparaturmaßnahmen	52 99 06	385.153	5.000	5.000
5.3	Unterhaltungsaufwendungen	52 99 00 - 61 (ohne 52 99 07)	367.478	319.100	398.000
			1.249.110	774.100	853.000

5.1 Entsprechend dem Betriebsführungsvertrag ist vom Wasserwerk der Stadt Bornheim an die Betriebsführerin SBB eine Vergütung zu zahlen. Diese Vergütung beinhaltet im Wesentlichen die Personalkosten der gewerblichen Mitarbeiter des Wasserwerkes sowie die Gemeinkosten für den Materialaufwand, den Personalaufwand sowie die Fremdleistungen. Ingenieurleistungen der SBB-eigenen MitarbeiterInnen werden je Baumaßnahme an das Wasserwerk in Rechnung gestellt und mit dem Anlagegut aktiviert.

5.2 Erläuterungen zu den Aufwendungen für Reparaturmaßnahmen:
Die geplanten Aufwendungen korrespondieren mit dem Erlös unter Ziffer 1.4.

5.3	Erläuterungen zu den	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
			€	€	€
	Unterhaltungsaufwendungen:				
	sonst. Sach- und Dienstleist.	52 99 00	5.866	5.500	5.500
	Wassergewinnungsanlagen	52 99 29 - 52 99 34	29.895	25.500	30.500
	Wasserverlustbekämpfung	52 99 35	940	1.000	1.000
	Wasserqualität	52 99 36	10.708	10.000	10.000
	Rohrnetzinstandhaltung	52 99 38 - 52 99 43	72.272	82.100	92.000
	Fernwirkanlagen	52 99 44	21.832	20.000	30.000
	Wassermesser- und Druck- minderschächte	52 99 45	6.087	10.000	10.000
	Unterhaltung/Ablesung Wassermesser- und Druck- minderschächte für Kunden	52 99 46	0	1.000	1.000
	Druckanpassungsanlagen	52 99 47 - 52 99 50	8.885	8.000	9.500
	Speicheranlagen	52 99 51	3.237	5.000	57.500
	Für den Rückbau des HB Merten 1 sind in 2022 Mehrkosten von +53 TEUR eingeplant.				
	Hausanschlussinstandhaltung	52 99 52 - 52 99 54	115.817	51.000	51.000
	Wasserzählerwechsel und -reparaturen	52 99 55 - 52 99 58	47.908	45.000	45.000
	Entstördienst	52 99 61	44.030	55.000	55.000
			367.478	319.100	398.000

6.	Abschreibungen auf immaterielle Gegenstände	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
		€	€	€
	des Anlagevermögens und Sachanlagen	1.387.096	1.468.637	1.422.334

Der Bauplan sieht für das Jahr 2022 Investitionen in Höhe von 8.388.000 € vor.

7	Sonstige betriebliche	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
	Aufwendungen		€	€	€
7.1	Treibstoffe für Fahrzeuge	52 26 00	8.125	11.000	11.000
7.2	Unterhaltung Fahrzeuge	52 34 00	11.117	7.000	15.000
7.3	Unterhaltung Datenverarbeitungseinrichtungen	52 36 10	58.072	42.000	62.500
7.4	Verwaltungskostenbeitrag Stadt Bornheim	52 53 00	31.770	30.060	30.060
7.5	Kosten der Betriebsführung	52 99 01	796.327	801.800	837.700
7.6	Umlage Ertfverband	52 99 02	8.787	9.000	9.000
7.7	Aus- und Fortbildung inkl. Reisekosten	54 12 00 - 54 13 00	541	0	0
7.8	Dienst- und Schutzkleidung	54 16 00	8.282	4.500	4.500
7.9	Gebühren und Beiträge	54 23 00+10 54 43 00	3.120	3.250	3.250
7.10	Konzessionsabgabe	54 25 00	840.890	858.000	888.000
7.11	Prüfungs- und Beratungskosten	54 27 00	19.480	20.000	20.000
7.12	Versicherungsbeiträge	54 41 00 - 54 42 00	65.053	67.400	67.400
7.13	Einzelwertberichtigungen auf Forderungen	54 48 00	33.300	2.500	2.500
7.14	Pauschalwertberichtigungen auf Forderungen	54 48 10	5.200	2.500	2.500
7.15	Betriebskosten	52 31 00 52 36 00 52 37 20-30 52 49 00 54 21 00 54 31 00-39 01 54 92 00 55 99 03	136.934	40.808	46.708
			2.026.998	1.899.818	2.000.118

7.1+7.2 In 2022 sind 10 Fahrzeuge im Außendienstesatz.

7.3 Zu den Datenverarbeitungseinrichtungen zählen folgende Programme: Verbrauchsabrechnungsprogramm LIMA, SAP, ROKA , GIS und DVGW.

Die Kosten für vom SBB und dem Wasserwerk gemeinsam genutzten Programme Greengate und Mobidat werden in der Sparte Betriebsführung Wasserwerk berücksichtigt.

7.4 Der Verwaltungskostenbeitrag, welcher an die Stadt Bornheim zu zahlen ist, wurde entsprechend den Vorgaben der Stadt Bornheim eingeplant.

7.5 Die Kosten für die Betriebsführung wurden entsprechend dem Betriebsführungsvertrag kalkuliert.

7.7 Die Kosten für die Aus- und Fortbildung der im SBB für das Wasserwerk der Stadt Bornheim beschäftigten MitarbeiterInnen werden im SBB, Sparte Betriebsführung Wasserwerk, geplant.

7.10 Die Planung der Konzessionsabgabe beinhaltet die volle Konzessionsabgabe für das Jahr 2022.

7.11 Prüfungs- und Beratungskosten sind für folgende Aufgaben kalkuliert:

Prüfung und Beratung zum Jahresabschluss, anwaltliche Beratung in Rechtsstreitigkeiten.

7.15 In den Betriebskosten sind u.a. Mietkosten für Lagerräume im SBB und Kleinanschaffungen (GwGs) enthalten.

8.	Betriebsergebnis	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
		€	€	€
		-1.754.287	-1.588.507	-1.632.934

	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
		€	€	€
9.1	Zinsen und ähnliche Erträge			
	Zinserträge	46 15 00	0	0,00

	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
		€	€	€
9.2	Zinsen und ähnliche Aufwendungen			
	Zinsaufwand aus Darlehen	55 18 00	602.264	734.185

Die Zinsen für Darlehen berücksichtigen den Zinsaufwand der zurzeit bestehenden Darlehen und zusätzlichen Zinsaufwand für das in 2022 aufzunehmende Darlehen und Zinsen für Kassenkredite.

10.	Finanzergebnis	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
		€	€	€
		602.264	709.160	734.185

11.	Steuern vom Einkommen und Ertrag	Sachkonto	IST 2020	PLAN 2021	PLAN 2022
			€	€	€
11.1	Gewerbsteuer	54 75 00	229.745	175.869	190.813
11.2	Körperschaftsteuer	54 82 00	181.912	131.978	141.436
			411.656	307.847	332.249

12.	Ergebnis nach Steuern		-740.367	-571.500	-566.500
-----	-----------------------	--	----------	----------	----------

13.	Sonstige Steuern				
	Kraftfahrzeugsteuer	54 72 00	1.442	1.500	1.500

14.	Jahresüberschuss		-738.925	-570.000	-565.000
-----	------------------	--	----------	----------	----------

15.	Bilanzgewinn		-738.925	-570.000	-565.000
-----	--------------	--	----------	----------	----------

Finanzplan

Positionen	2022	2023	2024	2025	2026
	T€	T€	T€	T€	T€
1. Investitionen	8.388	9.160	6.323	6.833	6.793
2. Tilgung langfristiger Fremdmittel	1.292	1.349	1.467	1.656	1.801
3. Auflösung / Abgänge von Zuschüssen	95	105	112	115	120
4. Eigenkapitalverzinsung Vorjahr	570	565	600	600	600
Mittelbedarf	10.345	11.179	8.502	9.204	9.314
5. Abschreibungen auf das Anlagevermögen	1.422	1.543	1.601	1.604	1.673
6. Buchverluste laut Anlagevermögen	0	0	0	0	0
7. Zugänge von Investitionszuschüssen	150	300	300	300	200
8. Veränderung der Rückstellungen	0	0	0	0	0
9. Einstellung in die Rücklage	0	0	0	0	0
10. Bilanzgewinn	565	600	600	600	600
Innenfinanzierung	2.137	2.443	2.501	2.504	2.473
11. Aufnahme Fremdmittel	8.208	8.736	6.001	6.700	6.841
Außenfinanzierung	8.208	8.736	6.001	6.700	6.841
Mittelherkunft	10.345	11.179	8.502	6.432	9.314
Über-/Unterdeckung	0	0	0	0	0

Wasserwerk der Stadt Bornheim

Erträge und Aufwendungen

Stand: 20.10.2021

		Erträge / Aufwendungen	Erträge / Aufwendungen	Erträge / Aufwendungen
Sachkonto		PLAN 2022	PLAN 2021	Plan ./. Plan 2022 2021
Umsatzerlöse:				
432914	Grundgebühren (13.772 Wasserzähler)	-2.865.000	-2.842.000	-23.000
432915	Verbrauchsgebühren (Wasserverkauf 2.451.000 m³)	-4.543.860	-4.341.120	-202.740
432916	Grundgebühren Standrohr	-15.000	-5.000	-10.000
432917	Verbrauchsgebühren Standrohr	-15.000	-5.000	-10.000
437200	Auflösung Zuschüsse (Baukostenzuschüsse)	-95.314	-105.940	10.626
441700	Erlöse aus Nebengeschäften (Reparaturkostenerstattungen)	-16.050	-16.050	0
Σ	Umsatzerlöse	-7.550.224	-7.315.110	-235.114
andere aktivierte Eigenleistungen				
441714	andere aktivierte Eigenleistungen	-20.000	-20.000	0
Σ	andere aktivierte Eigenleistungen	-20.000	-20.000	0
sonstige betriebliche Erträge:				
441800	Andere sonstige betriebliche Erträge	-5.200	-5.200	0
Σ	sonstige betriebliche Erträge	-5.200	-5.200	0
ΣΣ	Umsatzerlöse und sonstige betriebliche Erträge	-7.575.424	-7.340.310	-235.114
Materialaufwand:				
522100	Strom	209.045	213.408	-4.363
522200	Gas	3.000	3.000	0
522800	Abwasser	50	50	0
523901	Wasserbezug - 50 ./. 50 % , Wasserverlust 6%	1.389.443	1.324.790	64.653
523902	Hauswasserzähler 5 m³/h (Qn 2,5) + 12 m³/h (Qn 6)	45.000	45.000	0
523904	Großwasserzähler 20 m³/h (Qn 10) + 80 m³/h (Qn 40) + > 80 m³/h (Qn 80)	500	3.000	-2.500
543110	Verbrauchsmaterial	20.000	20.000	0
Σ	RHB-Stoffe / bezogene Waren	1.667.038	1.609.248	57.790
529900	Sonstige Sach- und Dienstleistungen	5.500	5.500	0
529906	Aufwendungen für weiterberechnete Reparaturen	5.000	5.000	0
529922	Vergütung an Betriebsführung	450.000	450.000	0
Wasserwerk Eichenkamp				
529930	- Unterhaltung Wasserwerk Eichenkamp	10.000	10.000	0
529932	- Unterhaltung Pumpen	10.000	5.000	5.000
529933	- Unterhaltung Rohrleitung (Netz)	500	500	0
Σ	Wasserwerk Eichenkamp	20.500	15.500	5.000
529934	Standrohrüberprüfungen	10.000	10.000	0
529935	Wasserverlustbekämpfung	1.000	1.000	0
529936	Wasserqualität	10.000	10.000	0
Unterhaltung Hauptrohr				
529938	- Reparaturen	80.000	80.000	0
529939	- Umverlegungen	1.000	1.000	0
529941	- Beschilderung	1.000	1.000	0
529942	- Katodischer Korosionsschutz	10.000	100	9.900
Σ	Unterhaltung Hauptrohr	92.000	82.100	9.900
529944	Unterhaltung Fernwirkanlagen und Fernmeldeleitungen	30.000	20.000	10.000
529945	Unterhaltung Wassermesser- und Druckminderschächte	10.000	10.000	0
529946	Unterhaltung/Ablesung Wassermesser- und Druckminderschächte für Kunden	1.000	1.000	0
DEA und Behälter				
529948	- Unterhaltung Druckerhöhungsanlagen (DEA)	7.500	6.000	1.500
529949	- Unterhaltung Pumpen DEA	1.000	1.000	0
529950	- Unterhaltung DEA Zählerschächte / Druckminderventile	1.000	1.000	0
529951	- Unterhaltung Hochbehälter	57.500	5.000	52.500
Σ	DEA und Behälter	67.000	13.000	54.000

529953	Hausanschluss-Unterhaltung	50.000	50.000	0
529954	Hausanschluss-Inneninstallation	1.000	1.000	0
529956	Zählerwechsel Fremdleistung (Turnuswechsel) - (Anzahl/Stck. 2.600)	45.000	45.000	0
529961	Entstörddienst (Fremdleistung)	55.000	55.000	0
Σ	bezogene Leistungen	853.000	774.100	78.900
ΣΣ	Materialaufwand	2.520.038	2.383.348	136.690
Abschreibungen:				
572100	AfA immaterielle VG des AV	10.677	14.689	-4.012
573200	AfA Gebäude, AuB bebauter Grundstücke	16.400	16.611	-211
574300	AfA Ver- und Entsorgungsanlagen	1.102.879	1.128.831	-25.952
575200	AfA technische Anlagen	249.321	269.603	-20.282
575400	AfA Fahrzeuge	21.093	16.662	4.431
576100	AfA BuG	21.964	22.241	-277
Σ	Afa immat. Vermögen / Sachanlagen	1.422.334	1.468.637	-46.303
sonstige betriebliche Aufwendungen:				
522600	Treibstoffe für Fahrzeuge	11.000	11.000	0
523400	Unterhaltung Fahrzeuge	15.000	7.000	8.000
523600	Unterhaltung der BuG	1.000	1.000	0
523610	Unterhaltung Datenverarbeitungseinrichtungen hier: LIMA, SAP, GIS, DVGW, ROKA	62.500	42.000	20.500
523720	Gebäudereinigung	2.200	1.800	400
523730	Schornsteinreinigung	50	50	0
524900	Andere so. Verwaltungs- und Betriebsaufwand	180	180	0
525300	Verwaltungskostenbeitrag Stadt	30.060	30.060	0
529901	Kosten der Betriebsführung	837.700	801.800	35.900
529902	Umlage Ertverband	9.000	9.000	0
541600	Dienst- und Schutzkleidung	4.500	4.500	0
542100	Miete/Pacht unbewegliche Wirtschaftsgüter (Stadt Bornheim)	45	45	0
542100	Miete/Pacht unbewegliche Wirtschaftsgüter (SBB) - Lagerräume	18.333	18.333	0
542310	Bankgebühren	750	750	0
542500	Konzessionsabgabe	888.000	858.000	30.000
542700	Rechts- und Beratungskosten	20.000	20.000	0
543200	Drucksachen	3.000	3.000	0
543210	Kopierkosten	700	0	700
543300	Zeitungen und Fachliteratur	100	100	0
543400	Porto	6.500	6.500	0
543500	Telefonkosten (Handy + Anlagen)	4.600	1.800	2.800
543901	Kleinanschaffungen GwG < 250 €	10.000	8.000	2.000
544110	Haftpflichtversicherung	45.000	45.000	0
544130	Gebäudeversicherung	2.400	2.400	0
544180	Maschinenversicherung	14.000	14.000	0
544200	Kfz-Versicherung	6.000	6.000	0
544300	Beiträge zu Verbänden und Vereinen, hier: VKU	2.500	2.500	0
544800	Einzelwertberichtigungen auf Forderungen	2.500	2.500	0
544810	Pauschalwertberichtigungen auf Forderungen	2.500	2.500	0
Σ	sonstige betriebliche Aufwendungen	2.000.118	1.899.818	100.300
ΣΣ	Betriebsergebnis	-1.632.934	-1.588.507	-44.427
ΣΣ	Zinsergebnis	734.185	709.160	25.025
547500	Gewerbsteuer	190.813	175.869	14.944
548200	Körperschaftsteuer	141.436	131.978	9.458
	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	332.249	307.847	24.402
ΣΣΣ	Ergebnis nach Steuern	-566.500	-571.500	5.000
547200	Kraftfahrzeugsteuer	1.500	1.500	0
	sonstige Steuern	1.500	1.500	0
ΣΣΣΣ	Jahresüberschuss / -Fehlbetrag	-565.000	-570.000	5.000
	Gewinnabführung an Stadt Bornheim	565.000	570.000	-5.000
ΣΣΣΣΣ	Jahresüberschuss / -Fehlbetrag nach Gewinnabführung	0	0	0

Vermögensplan

Positionen	IST	PLAN	PLAN
	2020	2021	2022
	€	€	€
1. Investitionen	6.385.497	9.273.000	8.388.000
2. Tilgung langfristiger Fremdmittel	1.131.240	1.296.765	1.348.807
3. Auflösung / Abgänge von Zuschüssen	131.606	105.940	95.314
4. Eigenkapitalverzinsung Vorjahr	493.510	400.000	570.000
Mittelbedarf	8.141.852	11.075.705	10.402.121
5. Abschreibungen auf das Anlagevermögen	1.387.096	1.468.637	1.422.334
6. Buchverluste laut Anlagevermögen	0	0	0
7. Zugänge von Investitionszuschüssen	309.384	150.000	150.000
8. Veränderung der Rückstellungen	-186.222	0	0
9. Einstellung in die Rücklage	0	0	0
10. Bilanzgewinn/-verlust	738.925	570.000	565.000
Innenfinanzierung	2.249.183	2.188.637	2.137.334
11. Aufnahme Fremdmittel	5.892.669	8.887.068	8.264.787
Außenfinanzierung	5.892.669	8.887.068	8.264.787
Mittelherkunft	8.141.852	11.075.705	10.402.121

Wasserwerk der Stadt Bornheim Investitionen		Investitionen
Stand: 20.10.2021		
Baugruppe		PLAN 2022
W 100	Verteilungsanlagen Neuverlegung	1.070.000 €
W 200	Verteilungsanlagen Erneuerungen	5.780.000 €
W 300	Grundstücke und Gebäude	10.000 €
W 400	Bezugs- und Netzregelanlagen	410.000 €
W 500	Hausanschlüsse Neuverlegung	300.000 €
W 600	Hausanschlüsse Erneuerung	550.000 €
W 700	Betriebs- und Geschäftsausstattung	263.000 €
W 900	Wasserzähler	5.000 €
		8.388.000 €

Investitionsplan / Bauplan Wasser
Fünffjahres-Plan, Bornheim

2022

Stand: 06.10.2021

Baugruppe	Teilprojekt	gepl. Jahr	Baukosten	Kosten	2021		Aktuell 2021	Differenz 2021	2022		2023		2024		2025		2026	
			Gesamt T€	Vorjahre T€														
W 100	Verteilungsanlagen Neuverlegung (städt. Erschließungsmaßnahmen)		3.380,0	0,0	570,0		130,0	-440,0	1.070,0	1,5	770,0		470,0		470,0		470,0	
W 200	Verteilungsanlagen Erneuerung		37.040,5	5.068,5	6.790,0	12,0	3.290,0	-3.500,0	5.780,0	6,8	7.312,0	10,5	4.800,0	5,4	5.410,0	6,5	5.380,0	5,1
W 300	Grundstücke und Gebäude		50,0	0,0	10,0		0,0	-10,0	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
W 400	Bezugs- und Netzregelanlagen		1.186,0	201,0	930,0		245,0	-685,0	410,0		85,0		85,0		85,0		85,0	
W 500	Hausanschlüsse Neuverlegung		1.624,0	174,0	250,0		150,0	-100,0	300,0		300,0		300,0		200,0		200,0	
W 600	Hausanschlüsse Erneuerung		3.586,0	586,0	550,0		250,0	-300,0	550,0		550,0		550,0		550,0		550,0	
W 700	Betriebs- und Geschäftsausstattung		375,0	0,0	168,0		70,0	-98,0	263,0		128,0		103,0		103,0		93,0	
W 900	Wasserzähler		25,0	0,0	5,0		0,0	-5,0	5,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
	Gesamt		47.266,5	6.029,5	9.273,0	12,0	4.135,0	-5.138,0	8.388,0	8,3	9.160,0	10,5	6.323,0	5,4	6.833,0	6,5	6.793,0	5,1

O:
15

Investitionsplan / Bauplan Wasser
Fünfjahres-Plan, Bornheim

2022

Stand: 06.10.2021

			Baukosten Gesamt		Kosten Vorjahre	2021		Aktuell 2021	Differenz 2021	2022		2023		2024		2025		2026	
Baugruppe	Teilprojekt	gepl. Jahr	T€	T€	T€	km	T€	T€	T€	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km
						12,0					8,3		10,5		5,4		6,5		8,1
W 100	Verteilungsanlagen Neuverlegung (städt. Erschließungsmaßnahmen)		3.380,0	0,0	570,0		130,0	-440,0	1.070,0	1,50	770,0		470,0		470,0		470,0		
	Private Erschließungsträger	laufend	1.430,0	0,0	250,0		80,0	-170,0	400,0		350,0		200,0		200,0		200,0		
	Städtische Erschließungen	laufend	1.570,0	0,0	250,0		20,0	-230,0	600,0	1,50	350,0		200,0		200,0		200,0		
	Erschließungsgebiete (Kosten für Vertragsabschlüsse usw.)	laufend	260,0	0,0	50,0		10,0	-40,0	50,0		50,0		50,0		50,0		50,0		
	Wasserhauptrohrleitungen - unvorhersehbare Maßnahmen	laufend	120,0	0,0	20,0		20,0	0,0	20,0		20,0		20,0		20,0		20,0		
W 200	Verteilungsanlagen Erneuerung		37.040,5	5.068,5	6.790,0	12,0	3.290,0	-3.500,0	5.780,0	6,8	7.312,0	10,5	4.800,0	5,4	5.410,0	6,5	5.380,0	5,1	
	Bornheim - Reuterweg (AZ DN 100 1950) zwischen Zehnhoftstraße und Hordorfer Weg, 350 m, gemeinsam mit AW	2024	250,0	0,0	10,0		0,0	-10,0					250,0	0,35					
	Bornheim - Gringel/Kuckstein (GG DN 80 1950), 265 m	2022	250,0	0,0	0,0			0,0	250,0	0,27									
	Bornheim - Landgraben (GG 100) // 300 m + 80 m Stauwehr	2023	250,0	0,0	0,0			0,0			250,0	0,30							
	Bornheim - Sechtemer Weg, AZ DN 100 --> DN 160 PE) // 550 m	2023	800,0	0,0	220,0	0,55	0,0	-220,0			800,0	0,55							
	Bornheim - Blütenweg // GG 100 // 210 m	2025	200,0	0,0	0,0			0,0							200,0	0,21			
	Brenig - Schornsberg - ab Vinkelsgasse mit AW	2024	200,0	0,0	0,0			0,0					200,0	0,20					
	Brenig - Heerweg Ortsleitung , W200 (Straßenausbau) - 60 m Rohrbrüche	2021	0,0	0,0	30,0	0,06	0,0	-30,0											
	Brenig Kummenberg // AZ DN 100 // 300 m + 80 m Haasbachstraße DN 100	2022	300,0	0,0	160,0	0,30	0,0	-160,0	300,0	0,40									
	Brenig Haasbachstraße AZ DN 100 // 276 m ab Rankenberg	2023	220,0	0,0	0,0			0,0			220,0	0,30							
	Brenig - Hennesenbergweg // 230 m	2025	220,0	0,0	0,0			0,0							220,0	0,23			
	Hemmerich - Waasemstraße (Jennerstraße bis Heerweg) ca. 220 m GG	2022	200,0	0,0	120,0	0,22	0,0	-120,0	200,0	0,22									
	Hersel- Bleibtreustraße Netzoptimierung Umbindung und Abtrennung	2020-2021	50,0	0,0	50,0		50,0	0,0											
	Hersel - Clarenweg -Kneusgenweg (GG DN 100 1950, ab Rheinstraße bis Kneusgenweg + Kneusgenweg) // 250 m	2025	250,0	0,0	0,0			0,0							250,0	0,25			
	Hersel - Richard-Piel-Straße (GG DN 150,1950) // 350 m	2025	300,0	0,0	0,0			0,0							300,0	0,35			

Investitionsplan / Bauplan Wasser
Fünfjahres-Plan, Bornheim
2022

Stand: 06.10.2021

			Baukosten Gesamt	Kosten Vorjahre	2021		Aktuell 2021	Differenz 2021	2022		2023		2024		2025		2026	
Baugruppe	Teilprojekt	gepl. Jahr	T€	T€	T€	km	T€	T€	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km
	Hersel - Siemenacker (GG DN 100) // 364 m	2020-2021	160,0	0,0	40,0	0,20	160,0	120,0										
	Hersel - Simon-Arzt-Straße // Nachrüstung von Schieberkreuzung // Vorbereitung für HE 31	2020-2021	20,0	0,0	0,0		20,0	20,0										
	Hersel - Allerstraße - Havelstraße (vom Siemenacker bis Elbestraße) // 260 m	2021	300,0	0,0	100,0	0,26	300,0	200,0										
	Hersel - Grüner Weg ab Kneuspenweg // 125 m	2024	100,0	0,0	0,0			0,0					100,0	0,13				
	Hersel - Rheinstraße (GG DN 100 1950, Clarenweg - Grüner Weg) // 185 m	2024	150,0	0,0	0,0			0,0					150,0	0,19				
	Hersel- Salzachstraße (GG 1950, // 330 m	2025	350,0	0,0	0,0			0,0							350,0	0,33		
	Kardorf - Mühlenfeld (Lindenstraße bis Feldweg) DN 100 GG // 370 m	2024	350,0	0,0	0,0			0,0					350,0	0,37				
	Kardorf Schulstraße ab Uhlstraße AZ DN 100; 373 m	2026	400,0	0,0	0,0			0,0									400,0	0,38
	Merten Beethovenstraße im Zuge AW GG 300 und 100 PVC ca. 310 m	2024	320,0	0,0	0,0			0,0					320,0	0,30				
	Merten Händelstraße 150 PVC ca. 1,4 km Anbindung zw. Merten und Sechtem im Zuge Straßenbau	2024	1.000,0	0,0	0,0			0,0					1.000,0	1,40				
	Merten Kirchstraße - (AZ DN 150) // 200 m	2025	200,0	0,0	0,0			0,0							200,0	0,20		
	Merten Klosterstraße 600 m	2026	600,0	0,0	120,0	0,30		-120,0									600,0	0,65
	Merten - Schottgasse (AZ DN 100) Verdistrasse bis Brahmstraße //185 m	2025	220,0	0,0	80,0	0,19		-80,0							220,0	0,20		
	Merten - Verdistrasse (AZ DN 100) // 220m	2025	200,0	0,0	0,0			0,0							200,0	0,22		
	Merten- Verlängerung TPL Wagnerstr - Friedhof	2020-2021	150,0	0,0	100,0	0,08	150,0	50,0										
	Merten - Kirchstraße (100 GG) // 160 m	2025	150,0	0,0	0,0			0,0							150,0	0,16		
	Merten - Schumannstr. (GG DN 100) // 250 m	2026	230,0	0,0	0,0			0,0									230,0	0,23
	Merten - Offenbachstraße ca. 450 m	2024	350,0	0,0	0,0			0,0					350,0	0,50				
	Bornheim - Kartäuserstraße (GG DN 100) Ab Bonnerstraße ca 255 m	2026	260,0	0,0	0,0			0,0									260,0	0,26

Investitionsplan / Bauplan Wasser
Fünfjahres-Plan, Bornheim

2022

Stand: 06.10.2021

			Baukosten Gesamt	Kosten Vorjahre	2021		Aktuell 2021	Differenz 2021	2022		2023		2024		2025		2026	
Baugruppe	Teilprojekt	gepl. Jahr	T€	T€	T€	km	T€	T€	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km
	Roisdorf - Annastraße Netzoptimierung Feldlage	2021	40,0	0,0	30,0		0,0	-30,0	40,0									
	Roisdorf - Brunnenstraße (GG 1950, Pützweide bis Siegestraße) 150 m	2026	150,0	0,0	0,0			0,0									150,0	0,15
	Rösberg / Weberstraße- Von-Weichs.Str // GG 125 // 280 m	2025	300,0	0,0	0,0			0,0							300,0	0,28		
	Sechtem - Erfurter Str. (GG DN 100) 240 m	2025	250,0	0,0	0,0			0,0							250,0	0,24		
	Sechtem -Wendelinusstr.. (GG DN 100) 140 m	2025	150,0	0,0	0,0			0,0							150,0	0,14		
	Sechtem - Kronprinzenstraße AZ DN 100 // 200 m	2023	220,0	0,0	0,0			0,0			220,0	0,20						
	Sechtem - Gebrüder-Kall-Str. - Kämpchenweg GG 100, 300 m	2024	300,0	0,0	0,0			0,0					300,0	0,30				
	Uedorf - Bornheimer Str. (GG 80 1950) 200 m	2023	190,0	0,0	85,0	0,20	0,0	-85,0			190,0	0,20						
	Uedorf - Rheinuferweg (GG DN 80 1950) 200 m (Materialermüdung, Netzoptimierung)	2023	200,0	0,0	0,0			0,0			200,0	0,20						
	Walberberg - Enggasse (GG DN 100 1950, Oberstraße bis Hohlgrasse) // 480 m	2023	450,0	0,0	190,0	0,48	0,0	-190,0			450,0	0,50						
	Walberberg - Hauptstraße 500 m GG Walburgisstraße - Frongasse 180 m Hauptstraße 145 - Walburgisstraße 320 m	2022	800,0	0,0	130,0	0,32		-130,0	800,0	0,80								
	Walberberg - Heinrich von Berge Weg 310 m + 200 m Ackerweg	2021-2022	500,0	0,0	200,0	0,40	400,0	200,0	100,0	0,20								
	Walberberg - Am Goldacker (GG DN 80 1950) 160 m	2026	160,0	0,0	0,0			0,0									160,0	0,16
	Walberberg - Jesuitenbungert (GG DN 100) // 140 m	2025	140,0	0,0	0,0			0,0							140,0	0,14		
	Waldorf - Heerweg (Straufsberg) 85 m AZ	2023	50,0	0,0	35,0	0,09	0,0	-35,0			50,0	0,09						
	Waldorf Husenbergweg ab Herrweg 180 m	2023	180,0	0,0	0,0			0,0			180,0	0,18						
	Waldorf - Feldchenweg (PVC DN 150 1950) // Kanalbaumaßnahme 220 m (nur Armaturen)	2023	100,0	0,0	80,0	0,25	0,0	-80,0			100,0	0,25						
	Widdig - Allemannenweg (GG DN 100 195, Germanenstraße - Allemannenweg 36) // 300 m	2026	300,0	0,0	0,0			0,0									300,0	0,30

Investitionsplan / Bauplan Wasser
Fünfjahres-Plan, Bornheim
2022

Stand: 06.10.2021

			Baukosten Gesamt	Kosten Vorjahre	2021		Aktuell 2021	Differenz 2021	2022		2023		2024		2025		2026	
Baugruppe	Teilprojekt	gepl. Jahr	T€	T€	T€	km	T€	T€	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km
	Widdig, Römerstr. - Rheinuferweg // 870 m	2025	1.000,0	0,0	0,0			0,0							1.000,0	0,87		
	Transportleitung WW - Uedorf ca. 1,9 km 300 GG im Zuge Straßenbau	2020-2022	400,0	0,0	400,0	0,90	0,0	-400,0	100,0		300,0	0,90						
	Transportleitung WW - Wallraffstraße ca. 2,1 km 300 GG im Zuge Straßenbau	2020-2022	460,0	0,0	430,0	1,00	0,0	-430,0	100,0		360,0	1,10						
	Transportleitung Hochzone (gesamt 6 km) Erneuerung (Beginnend Holzweg)	2019-2022	8.614,1	3.714,1	1.500,0	2,00	1.400,0	-100,0	1.500,0	2,00	1.000,0	2,00	1.000,0	0,50				
	Walberberg TZ Transportleitung Merten - Walberberg inkl. Frongasse	2020 - 2022	1.000,0	0,0	800,0	1,20	0,0	-800,0	500,0	0,60	500,0	0,60						
	Walberberg HZ Transportleitung Holzweg-Franz von Kempis Weg ca. 950 m	2018-2021	1.050,0	0,0	600,0	1,00	50,0	-550,0	500,0	0,50	500,0	0,50						
	Bornheim - Transportleitung Ältergasse, Königstraße bis Aeltergasse hinter Bahn	2020-2022	250,0	0,0	80,0	0,12	0,0	-80,0	150,0	0,12	100,0							
	Bornheim - Transportleitung Lenastraße bis Neuweg	2020-2023	400,0	0,0	270,0	0,45	0,0	-270,0	200,0	0,15	200,0	0,15						
	Bornheim Transportleitung TZ Albertus-Magnus-Str bis Beethovenstraße	2026	2.500,0	0,0	0,0			0,0									2.500,0	3,00
	Bornheim - Transportleitung Eichendorfstraße - Königstraße	2022-2024	652,0	0,0	0,0			0,0	250,0	0,30	402,0	0,30						
	Bornheim-Merten Transportleitung Wagnerstr. - HB Merten 2	2023	500,0	0,0	0,0			0,0			500,0	1,00						
	Bornheim Transportleitung TZ Apostelpfad - Albert-Magnus-Str (De)	2025	700,0	0,0	0,0			0,0							700,0	1,50		
	Rheinorte - Netzooptimierung	2018-2025	1.820,0	650,0	300,0	0,65	400,0	100,0	160,0	0,40	160,0	0,40	150,0	0,40	150,0	0,40	150,0	
	unvorhersehbare Maßnahmen Erneuerung Hauptrohrleitungen	laufend	1.094,4	394,4	100,0	0,20	200,0	100,0	100,0	0,20	100,0	0,20	100,0	0,20	100,0	0,20	100,0	
	Austausch von Schieberkreuzen und Löschwasserentnahmestellen	laufend	1.260,0	160,0	200,0		100,0	-100,0	200,0		200,0		200,0		200,0		200,0	
	Umverlegung von Wasserleitungen aufgrund Kanalbauprojekten	laufend	1.550,0	0,0	300,0	0,60	50,0	-250,0	300,0	0,60	300,0	0,60	300,0	0,60	300,0	0,60	300,0	
	unvorhersehbare Maßnahmen aus Netzkalibrierung	laufend	310,0	150,0	30,0		10,0	-20,0	30,0		30,0		30,0		30,0		30,0	
W 300 Grundstücke und Gebäude			50,0	0,0	10,0		0,0	-10,0	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
	unvorhersehbare Maßnahmen für Grundstücke und Gebäude	laufend	50,0	0,0	10,0			-10,0	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	

Investitionsplan / Bauplan Wasser
Fünfjahres-Plan, Bornheim

2022

Stand: 06.10.2021

			Baukosten Gesamt		Kosten Vorjahre		2021		Aktuell 2021	Differenz 2021	2022		2023		2024		2025		2026	
Baugruppe	Teilprojekt	gepl. Jahr	T€	T€	T€	km	T€	km	T€	T€	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km
W 400 Bezugs- und Netzregelanlagen			1.186,0	201,0	930,0		245,0	-685,0	410,0		85,0		85,0		85,0		85,0		85,0	
	Wasseranlagen unvorhersehbare Erneuerungen	laufend	50,0	0,0	10,0			-10,0	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
	Wasserdruckminderschächte Erneuerung der Regelventile und Ausbaustücke	laufend	65,0	40,0	5,0			-5,0	5,0		5,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
	Wasserverlustbekämpfung, Erneuerung Wassermessschächte	laufend	250,0	0,0	50,0			-50,0	50,0		50,0		50,0		50,0		50,0		50,0	
	Wasserverlustbekämpfung, Erneuerung technische Ausrüstung, Optimierung Messtechnik ab 2021	laufend	161,0	41,0	250,0		50,0	-200,0	50,0		5,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
	Wasserwerk - Eichenkamp, Optimierung Anlagensteuerung und Automatisierungstechnik	laufend	80,0	0,0	15,0			-15,0	20,0		15,0		15,0		15,0		15,0		15,0	
	Wasserwerk - Eichenkamp, Ersatzstromkonzept	2018	160,0	0,0	150,0		110,0	-40,0	50,0											
	Druckerhöhungsanlagen Hochzone Errichtung Ersatzstromanlage DEA Merten oder DEA Botzdorf	2021	100,0	0,0	100,0		10,0	-90,0	100,0											
	Wasserwerk - Eichenkamp, Erneuerung der Abwasserhebeanlage	2018	25,0	0,0	25,0		0,0	-25,0	25,0											
	Wasserwerk-Eichenkamp, Erneuerung Zaunanlage		50,0	0,0	50,0		0,0	-50,0	50,0											
	Hochbehälter Merten 1, Verkehrssicherungspflichtige Erneuerung Zaunanlage	2021	0,0	0,0	25,0			-25,0	0,0											
	Hochbehälter - Botzdorf Erweiterung, Ersatz für Merten 1 mit Volumenerweiterung einschl. Verfahrens.- und EMSR-Technik	2015-2019	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0											
	Hochbehälter - Merten 2, Ertüchtigung Schieberkammer und Behälter	2017-2018	70,0	20,0	150,0		0,0	-150,0	50,0											
	Hochbehälter - Merten 2, Ertüchtigung Verfahrenstechnik	2017-2018	175,0	100,0	100,0		75,0	-25,0	0,0											
W 500 Hausanschlüsse Neuverlegung			1.624,0	174,0	250,0		150,0	-100,0	300,0		300,0		300,0		300,0		200,0		200,0	
	Bornheim - Baugebiet Rahmenplanung Bornheim-West ca. 2,8 km	2019-2022	300,0	0,0	100,0		0,0	-100,0	100,0		100,0		100,0		100,0					
	Erw.-Sammelprojekt Bornheim - Neuverlegung Hausanschlüsse	laufend	1.324,0	174,0	150,0		150,0	0,0	200,0		200,0		200,0		200,0		200,0		200,0	

Investitionsplan / Bauplan Wasser
Fünfjahres-Plan, Bornheim

2022

Stand: 06.10.2021

			Baukosten Gesamt	Kosten Vorjahre	2021		Aktuell 2021	Differenz 2021	2022		2023		2024		2025		2026	
Baugruppe	Teilprojekt	gepl. Jahr	T€	T€	T€	km	T€	T€	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km	T€	km
W 600 Hausanschlüsse Erneuerung			3.586,0	586,0	550,0		250,0	-300,0	550,0		550,0		550,0		550,0		550,0	
	Erneuerung Hausanschlüsse aus Maßnahmen W200 (Verteilungsanlagen Erneuerung)	laufend	2.252,0	352,0	350,0		150,0	-200,0	350,0		350,0		350,0		350,0		350,0	
	Erneuerung Hausanschlüsse allgemein	laufend	1.334,0	234,0	200,0		100,0	-100,0	200,0		200,0		200,0		200,0		200,0	
W 700 Betriebs- und Geschäftsausstattung			375,0	0,0	168,0		70,0	-98,0	263,0		128,0		103,0		103,0		93,0	
	Systemkosten GIS (Hardware, Software, Systemaktualisierungen aufgrund Investitionsmaßnahmen)	laufend	125,0	0,0	25,0			-25,0	25,0		25,0		25,0		25,0		25,0	
	Lagersoftware Ersteinrichtung	2018	25,0	0,0	15,0			-15,0	25,0									
	Erweiterung Wasserlager (Unterstände, Standrohrprüfraum, Desinfektionsanlage)	2021			0,0		0,0	0,0	10,0									
	Bornheim - Digitalisierung von Katasterunterlagen, bzw. Einkauf ALKIS- Daten inkl. Programmerweiterung GIS	laufend	15,0	0,0	3,0			-3,0	3,0		3,0		3,0		3,0		3,0	
	Software Erweiterung Greengate für WW- Anlagendokumentation, hier "Designer" und 1 zusätzliche Arbeitsplatzlizenz.		10,0	0,0	10,0			-10,0	10,0									
	Arbeitsgeräte und Inventarbeschaffung	laufend	25,0	0,0	5,0			-5,0	5,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
	Erweiterung der Datenfernüberwachung (ab 2017 NIVUS)	laufend	50,0	0,0	10,0			-10,0	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
	Austausch Hardware Anlagensteuerung				10,0		10,0	0,0	50,0		10,0		10,0		10,0			
	Austausch / Erstbeschaffung mobile Endgeräte	laufend	50,0	0,0	10,0			-10,0	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0	
	Ersatzbeschaffung / Austausch Fuhrpark Wasserwerk				65,0		60,0	-5,0	100,0		50,0		25,0		25,0		25,0	
	Erweiterung Wasserlager	2018	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0									
	Erneuerung Standrohre aufgrund gesetzlicher Grundlagen	laufend	75,0	0,0	15,0			-15,0	15,0		15,0		15,0		15,0		15,0	
W 900 Wasserzähler			25,0	0,0	5,0		0,0	-5,0	5,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
	Erstbeschaffung für "Neuanschlüsse"	laufend	25,0	0,0	5,0			-5,0	5,0		5,0		5,0		5,0		5,0	
Gesamt			47.266,5	6.029,5	9.273,0	12,0	4.135,0	-5.138,0	8.388,0	8,3	9.160,0	10,5	6.323,0	5,4	6.833,0	6,5	6.793,0	5,1

Rat	16.12.2021
-----	------------

öffentlich

Vorlage Nr.	691/2021-1
Stand	22.11.2021

Betreff Ergänzungswahlen zu Ausschüssen

Beschlussentwurf

Die Ratsmitglieder wählen aufgrund eines einheitlichen Wahlvorschlages

1. in den **Schulausschuss** als stellvertretendes beratendes Mitglied zur Vertretung der Stadtschulpflegschaft Bornheim Herrn **Günter Meyer** anstelle des ausscheidenden Mitglieds Herrn Thomas Ehlers.
2. in den **Mobilitäts- und Verkehrsentwicklungsausschuss**
 - 2.1. als stellvertretende sachkundige Bürgerin Frau **Johanne Hecht**, SPD-Fraktion, einrückend in die alphabetische Reihenfolge der stv. Mitglieder der SPD-Fraktion.
 - 2.2. als stellvertretender sachkundiger Bürger Herrn **Nicolai Nitzge**, SPD-Fraktion, einrückend in die alphabetische Reihenfolge der stv. Mitglieder der SPD-Fraktion.
 - 2.3. als stellvertretender sachkundiger Bürger Herrn **Harry Gruß**, SPD-Fraktion, einrückend in die alphabetische Reihenfolge der stv. Mitglieder der SPD-Fraktion.
3. in den **Stadtentwicklungsausschuss** als stellvertretender sachkundiger Bürger Herrn **Volkan Yazar**, SPD-Fraktion, einrückend in die alphabetische Reihenfolge der stv. Mitglieder der SPD-Fraktion.

Sachverhalt

Zu Punkt 1:

Die Ergänzungswahl erfolgt aufgrund der Neuwahl der Stadtschulpflegschaft Bornheim durch die das bisherige stv. beratende Mitglied, Herr Thomas Ehlers, ausscheidet.
Das ordentliche beratende Mitglied für die Stadtschulpflegschaft bleibt Frau Christine Nett.

Zu Punkt 2 und 3:

Die Ergänzungswahlen erfolgen gemäß dem Antrag der SPD-Fraktion vom 17.11.2021 (siehe Anlage).

Finanzielle Auswirkungen

Produktgruppe 1.01.01 (Politische Gremien).

Sach- und Personalaufwand fallen u.a. zur Ergänzung des Verzeichnisses Rat und Ausschüsse, der Anwesenheitslisten für die Ausschüsse und des Ratsinformationssystems in nicht näher ermitteltem Umfang an.

Anlagen zum Sachverhalt

Antrag der SPD Fraktion

Mail / Mitteilung der neugewählten Stadtschulpflegschaft Bornheim



SPD-Fraktion – Servatiusweg 19-23 – 53332 Bornheim

Herrn
Bürgermeister Christoph Becker
Rathausstraße 2
53332 Bornheim

Bornheim, 17.11.2021

Ergänzungswahlen zu Ausschüssen

Hier: Antrag zur Ratssitzung am 16.12.2021

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Becker,

die SPD-Fraktion bittet um Berücksichtigung des Tagesordnungspunktes Ergänzungswahlen zu Ausschüssen in der nächsten Ratssitzung.

Hierzu die nachfolgend aufgeführten Wahlvorschläge:

In den Mobilitäts- und Verkehrsentwicklungsausschuss

- Herr **Harry Gruss**, als stv. sachkundiger Bürger
- Frau **Johanne Hecht**, als stv. sachkundige Bürgerin
- Herr **Nicolai Nitzge**, als stv. sachkundiger Bürger

In den Stadtentwicklungsausschuss

- Herr **Volkan Yazar**, als stv. sachkundiger Bürger

Mit freundlichen Grüßen

Wilfried Hanft

Ö 16

Von: Christine Nett [REDACTED]

Gesendet: Mittwoch, 3. November 2021 08:52

An: Bach, Bernhild [REDACTED]

Betreff: Stadtschulpflegschaft Bornheim

Sehr geehrte Frau Bach,

hiermit möchte ich Ihnen die Mitglieder der Stadtschulpflegschaft Bornheim mitteilen:

Vorsitz: Christine Nett, Email: [REDACTED]

1. Stellvertreter: Günter Meyer, Email: [REDACTED]

2. Stellvertreter: Markus Quetting, Email: [REDACTED]

Mit freundlichen Grüßen

Christine Nett

Ausschuss für Bürgerangelegenheiten	30.11.2021
Rat	16.12.2021

öffentlich

Vorlage Nr.	628/2021-5
Stand	25.11.2021

Betreff Anregung nach § 24 GO NRW vom 04.10.2021 betr. "Stadt Bornheim wird Sicherer Hafen"

Beschlussentwurf Ausschuss für Bürgerangelegenheiten

Der Bürgerausschuss empfiehlt dem Rat der Stadt Bornheim zu beschließen:
siehe Beschlussentwurf Rat

Beschlussentwurf Rat

Der Rat der Stadt Bornheim bekräftigt die Bornheimer Erklärung für Respekt, Akzeptanz und Toleranz.

Sachverhalt

Die Stadt Bornheim ist eine offene und bunte Stadt. Jede und Jeder ist hier willkommen! Dies hat der Rat im Oktober 2014 durch die Verabschiedung der Bornheimer Erklärung deutlich gemacht.

Die Offenheit wird insbesondere auch gelebt in der ehrenamtlichen und hauptamtlichen Unterstützung von Flüchtlingen. Diese Unterstützung ist getragen von dem Willen, den Geflüchteten unabhängig von ihrer Bleibeperspektive wertschätzend und unterstützend entgegen zu treten.

Durch ehrenamtliche Unterstützung und hauptamtliche Begleitung durch Hilfsorganisationen aber insbesondere auch städtische Sozialarbeit gelingt es, Unterbringung auch in privaten Wohnungen zu erreichen, bei der weiteren Fortentwicklung und beim Einstieg in Ausbildung und Beruf zu begleiten, den Familien eine Aufnahme und Anbindung in Kindertageseinrichtungen, Schulen und Vereinen zu organisieren.

Zahlreiche Bornheimerinnen und Bornheimer engagieren sich bis heute ehrenamtlich in der Unterstützung der Zielgruppe.

Immer wieder kommt es zu Zuweisungen von Flüchtlingen und selbstverständlich wird im Sinne der Bornheimer Erklärung maximal beim Ankommen in Bornheim unterstützt.

Die Bornheimer Erklärung bringt die Aufnahmebereitschaft und das Verständnis der Stadt Bornheim von Respekt, Akzeptanz und Toleranz vollumfänglich zum Ausdruck. Sie ist in der Stadt die zentrale Wertevereinbarung insbesondere bei der Aufnahme von Flüchtlingen. Die Aufnahmebereitschaft ist dadurch selbstverständlich geworden.

Der geforderte Beitritt zur Initiative Sichere Häfen beinhaltet in einigen Punkten Aspekte der Bornheimer Erklärung. So ist die Solidarität mit Menschen auf der Flucht selbstverständlich.

Die Initiative geht aber in vielen Punkten darüber hinaus und setzt auf eine kommunale Positionierung bei Aspekten, die auf Ebene der Bundes- und Landespolitik zu lösen sind und für die keine kommunale Zuständigkeit besteht. In Zeiten, in denen die Versorgung mit Wohnraum für einen großen Teil der Bevölkerung sehr, sehr schwierig geworden ist und in denen die Finanzierung der Flüchtlingsunterbringung alles andere als auskömmlich ist und juristisch von der Stadt Bornheim angegriffen werden soll, kann ein Signal zur Aufnahmebereitschaft über die momentan verabredete Quote hinaus nicht gegeben werden.

Die Bornheimer Erklärung bringt die offene, aufnahmebereite, solidarische Haltung der Stadt Bornheim sehr gut zum Ausdruck. Diese Erklärung sollte bekräftigt werden.

Stadt Bornheim
Herr Bürgermeister Becker
Rathausstraße 2
53332 Bornheim

Anregung gemäß § 24 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen „Stadt Bornheim wird Sicherer Hafen“

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Becker,
sehr geehrte Mitglieder des Stadtrates,

Der Rat der Stadt Bornheim möge folgende Punkte beschließen:

1. Sicherer Hafen

Die Stadt Bornheim erklärt sich zum Sicheren Hafen und bekräftigt ihre Solidarität mit Menschen auf der Flucht. Sie setzt sich für sichere Fluchtwege, staatliche Seenotrettungsmissionen und eine menschenwürdige Aufnahme von Schutzsuchenden ein.

2. Aktive Unterstützung der Seenotrettung

Die Stadt Bornheim positioniert sich gegen die Kriminalisierung der zivilen Seenotrettung auf dem Mittelmeer und unterstützt zudem die Seenotrettung aktiv. Sie übernimmt die Patenschaft für ein ziviles Seenotrettungsschiff oder beteiligt sich daran.

3. Aufnahme zusätzlich zur Quote

Die Stadt Bornheim stellt die schnelle und unkomplizierte Aufnahme und Unterbringung von aus Seenot geretteten Menschen bzw. von Menschen, die in Lagern an den EU-Außengrenzen festsitzen, sicher. Diese Aufnahme erfolgt zusätzlich zur Verteilungsquote von Asylsuchenden (Königsteiner Schlüssel). Für die konkrete Umsetzung dieser zusätzlichen Aufnahmen wird sich die Stadt Bornheim mit dem Bundesinnenministerium,

dem zuständigen Landesministerium sowie dem Rhein-Sieg Kreis und dem Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) verständigen.

4. Unterstützung für Aufnahmeprogramme

Die Stadt Bornheim begrüßt die bestehenden Programme auf Landes- und Bundesebene zur Aufnahme von Schutzsuchenden. Sie setzt sich gegenüber dem Bundesland Nordrhein-Westfalen und der Bundesregierung für die Einrichtung neuer bzw. die deutliche Ausweitung bestehender Programme zur Aufnahme von Geflüchteten ein und bietet dafür selbst zusätzliche Aufnahmeplätze an.

- a. Die Stadt Bornheim fordert die Regierung des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen auf, ein eigenständiges humanitäres Aufnahmeprogramm für Flüchtende gemäß § 23 Absatz 1 Aufenthaltsgesetz einzuführen und damit Flüchtenden die sichere Einreise nach Deutschland und einen gesicherten Aufenthalt zu ermöglichen.
- b. Die Stadt Bornheim fordert die Regierung des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen und die Bundesregierung auf, im Rahmen des Resettlements gemäß § 23 Absatz 4 Aufenthaltsgesetz und anderen Programmen zur sicheren Aufnahme von Flüchtenden dauerhaft und verlässlich erheblich höhere Aufnahmequoten als bisher zu vereinbaren. Nur so kann Deutschland seiner Verantwortung nachkommen, Menschen die Flucht auf gefährlichen illegalisierten Wegen zu ersparen.

5. Solidarische Stadt Bornheim

Die Stadt Bornheim tritt für Bleibeperspektiven ein und setzt sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten gegen Abschiebungen ein. Sie ist nicht nur Sicherer Hafen, sondern zugleich Solidarische Stadt für alle Menschen.

6. Kommunales Ankommen gewährleisten

Die Stadt Bornheim sorgt für ein langfristiges Ankommen der Schutzsuchenden, indem sie insbesondere in den Bereichen Wohnen, Gesundheit und Bildung alle notwendigen Ressourcen für eine menschenwürdige Versorgung zur Verfügung stellt und ihre gesellschaftliche und politische Teilhabe sicherstellt.

7. Kommunales Bündnis „Städte Sicherer Häfen“

Die Stadt Bornheim setzt sich auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene aktiv für die Umsetzung der oben genannten Punkte ein. Sie tritt dem kommunalen Bündnis „Städte Sicherer Häfen“ bei und beteiligt sich am Bündnis aller Sicherer Häfen in Europa zur aktiven Gestaltung einer menschenrechtskonformen europäischen Asyl- und Migrationspolitik.

8. Transparenz

Die Stadt Bornheim veröffentlicht alle unternommenen Handlungen, mit denen sie zu einem Sicherem Hafen wird. Die Stadt Bornheim informiert ihre europäischen Partnerstädte über diese Resolution.

Begründung:

Die Städte Hennef und Troisdorf unterstützen - wie zahlreiche andere Städte und Gemeinden der Bundesrepublik - die Initiative „Seebrücke – Schafft sichere Häfen“. Auch die Stadt Bornheim ist bereit, weiterhin Geflüchtete freiwillig aufzunehmen. Deshalb erklärt sich die Stadt Bornheim offiziell zum Sicheren Hafen für Geflüchtete. Damit bekräftigen die Stadt Bornheim und ihre Bevölkerung die bisher gelebte Praxis einer Willkommenskultur und appelliert an die Bundesregierung, sich weiterhin und verstärkt für die Bekämpfung der Fluchtursachen einzusetzen, insbesondere für eine gerechtere und effektivere Entwicklungs- und Klimaschutzpolitik, und dafür, dass die Menschen auf dem Mittelmeer gerettet und menschenwürdig in Europa verteilt und untergebracht werden. Abschottung und Menschenrechtsverletzungen an den europäischen Grenzen sind keine legitimen politischen Mittel. Die Blockierung der zivilen Seenotrettung durch europäische Staaten und die Kriminalisierung der Seenotretter*innen müssen umgehend beendet werden. Die europäische Staatengemeinschaft muss ihrer Verantwortung bei der aktiven Seenotrettung gerecht werden und darf sich nicht auf die Arbeit Dritter, etwa der sogenannten „libyschen Küstenwache“ verlassen oder den Tod von Menschen in Kauf nehmen. Die aktuell katastrophalen Bedingungen in den Lagern auf den griechischen Inseln erfordern ein sofortiges Handeln auf allen Ebenen. Angesichts der Situation der Menschen in Moria und den anderen Lagern an den europäischen Außengrenzen müssen alle zur Verfügung stehenden Mittel ausgeschöpft werden, um den dort gestrandeten Menschen schnell und unbürokratisch Hilfe zu leisten.

Für Rückfragen stehen wir / stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung

Rat	16.12.2021
-----	------------

öffentlich

Vorlage Nr.	705/2021-11
Stand	30.11.2021

Betreff Große Anfrage der SPD-Fraktion vom 13.11.2021 betr. Besetzung von neuen Stellen auf der Grundlage des aktuellen Stellenplans

Sachverhalt

Frage 1:

Für welche neu geschaffenen Stellen ist bisher eine Ausschreibung erfolgt, für welche nicht und konnten ggf. Stellen ohne Ausschreibung besetzt werden (z.B. durch Umstrukturierungen)?

Antwort:

Als Anlage ist eine Übersicht zum Sachstand „Stellenausschreibungen und Besetzungen der 41 neuen Stellen 2021/22“ beigefügt.

1. 22 Stellen konnten bisher ausgeschrieben werden,
2. 14 Verfahren wurden hiervon abgeschlossen und die Stellen konnten besetzt werden. Bei den übrigen 8 Stellen sind noch Vorstellungsgespräche ausstehend.
3. 10 Stellen wurden durch Elternzeitrückkehrer, Stundenerhöhungen bei Teilzeitkräften und auch sog. Umstrukturierungen (Umsetzungen/Versetzungen) besetzt.
4. 9 Stellen wurden bisher nicht ausgeschrieben, die Abstimmung hierzu erfolgt derzeit.

Frage 2:

Wie viele neue Stellen konnten zwischenzeitlich besetzt werden?

Antwort:

24 Stellen konnten besetzt werden.

Frage 3:

In welchen Bereichen sind Schwierigkeiten aufgetreten hinsichtlich der Stellenbesetzungen und welche Gründe können hierzu angeführt werden?

Antwort:

Der Fachkräftemangel zeigt sich insbesondere bei der Suche nach IT/Systemadministratoren und im Bereich Tiefbau. Hier sind weitere Ausschreibungen erforderlich. Dennoch ist erfreulich, dass in der ersten Ausschreibungsrunde 4 Stellen in der IT qualifiziert besetzt werden konnten.

Frage 4:

Sieht die Verwaltung zusätzliche Anreize für eine zeitnahe Stellenbesetzung; und wenn ja welche?

Antwort:

In dem durch das Tarifrecht (TVöD) gesteckten Rahmen und mit Hilfe der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, wie z.B. einem modernen Arbeitszeitmodell und alternierender Telearbeit, bietet die Stadt Bornheim Anreize, die den Vergleich mit anderen Arbeitsgebern nicht scheuen müssen. Ergänzend wird auf die aktuellen Umsetzungen zu Jobticket und Job-Rad verwiesen.

Frage 5:

In welchen Bereichen muss der Aufgabenvollzug nach jetzigem Sachstand in Frage gestellt bzw. zurückgestellt werden?

Antwort:

Die Verwaltung kann grundsätzlich in allen Bereichen den Aufgabenvollzug sicherstellen. Im Aufgabenbereich der Ämter 6, 9 und 11 haben die Vakanzen bei erforderlichen Fachkräften Auswirkungen und belasten die vorhandenen Mitarbeitenden.

Anlagen zum Sachverhalt

Stellenausschreibungen und Besetzungen der 41 neuen Stellen 2021-22



SPD-Fraktion – Servatiusweg 19-23 – 53332 Bornheim

Herrn
Bürgermeister Christoph Becker
Rathausstraße 2
53332 Bornheim

Bornheim, 13.11.2021

Besetzung von neuen Stellen auf der Grundlage des aktuellen Stellenplans

Hier: Große Anfrage gem. § 19 Abs. 1 der Geschäftsordnung des Rates

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Becker,

mit dem neuen Stellenplan hat der Rat der Stadt Bornheim eine Vielzahl neuer Stellen beschlossen, die zur Bewältigung eines immer umfangreicheren Aufgabenvolumens der Verwaltung notwendig sind.

Zwischenzeitlich wurden jedoch aus Verwaltungskreisen Bedenken artikuliert hinsichtlich auftretender Schwierigkeiten, was die zügige Besetzung dieser Stellen angeht.

Vor diesem Hintergrund bittet die SPD-Fraktion in der nächsten Sitzung des Rates um die Beantwortung der nachfolgenden Fragen:

1. Für welche neu geschaffenen Stellen ist bisher eine Ausschreibung erfolgt, für welche nicht und konnten ggf. Stellen ohne Ausschreibung besetzt werden (z.B. durch Umstrukturierung)?
2. Wieviele der neuen Stellen konnten zwischenzeitlich besetzt werden?
3. In welchen Bereichen sind Schwierigkeiten aufgetreten hinsichtlich der Stellenbesetzungen und welche Gründe können hierzu angeführt werden?
4. Sieht die Verwaltung zusätzliche Anreize für eine zeitnahe Stellenbesetzung; und wenn ja, welche?
5. In welchen Bereichen muss der Aufgabenvollzug nach jetzigem Sachstand in Frage gestellt bzw. zurückgestellt werden?

Für die Beantwortung herzlichen Dank
und freundliche Grüße

Wilfried Hanft und Fraktion

Stellen Nr.	Stellen-anteil	Amt	Bezeichnung	Anmerkung	Status
24914	1	11	Ehrenamtskoordinator	Ausschreibung erfolgt; Vorstellungsgespräche (VG) am 9.12., 14.12. und 17.12.21	offen
24889	1	11	Sachbearbeitung Personal	in Abstimmung	offen
24890	0,5	11	Sachbearbeitung Personal	Stundenaufstockung vorhandener Teilzeitstellen	abgeschlossen
24883	1	11	Systemadministrator Rathaus	VG fanden am 02.11.-03.11.2021 statt. Es konnten 4 Stellen besetzt werden; 3 Stellen zum 01.01.2022 und 1 Stelle zum 01.03.2022. Es wird eine weitere Ausschreibung erfolgen.	abgeschlossen
24884	1	11	Systemadministrator Rathaus		offen
24885	1	11	Systemadministrator Schulen		offen
24886	1	11	Systemadministrator Schulen		abgeschlossen
24887	0,5	11	Systemadministrator Schulen		abgeschlossen
24888	0,5	11	Systemadministrator Rathaus		offen
24892	1	11	Systemadimistrator First-Level-Support		abgeschlossen
24893	1	11	Archivar	Besetzung zum 01.05.2022	abgeschlossen
24894	1	2	Zahlungsabwicklung Vollstreckungshandlungen	in Abstimmung mit Fachamt Ausschreibung 1. Quartal 22	offen
24895	0,5	2	Finanzbuchhaltung	Besetzung durch Elternzeitrückkehrerin	abgeschlossen
24898	1	3	Vorbeugender Brandschutz	in Abstimmung	offen
24899	1	3	Vorbeugender Brandschutz		
24896	1	3	Gerätewart Feuerwehr	Besetzung zum 01.01.2022	abgeschlossen
24897	1	3	Gerätewart Feuerwehr		
24900	1	3	Bufdi Feuerwehr		offen
24901	1	3	Bufdi Feuerwehr		offen
24902	1	3	Unterstützung Feuerwehr	derzeit mit 4 Minijob-Stellen besetzt (davon drei befristet bis zum 31.12.2021 und eine Stelle unbefristet)	offen
24903	1	3	Unterstützung Feuerwehr		
24907	1	6	Bauaufsicht	Besetzung erfolgte am 15.11.2021	abgeschlossen
24908	1	6	Bauaufsicht Brandschau	in Abstimmung	offen
24909	0,5	6	Baukontrollen	in Abstimmung mit Fachamt Ausschreibung im Januar 2022	offen
24910	0,5	6	Bauverwaltung Ordnungsbeh. Verfahren	mit Elternzeitrückkehrerin seit dem 01.09.21	abgeschlossen
24911	1	6	Versorgungstechnik Gebäudewirtschaft	Besetzung zum 01.01.2022	abgeschlossen
24912	1	6	Versorgungstechnik Hochbau	in Abstimmung	offen
24904	1	9	Sachbearbeitung Tiefbau	Bewerbungsfrist endete am 24.11.21	offen
24905	1	9	Straßenmeister	Bewerbungsfrist endete am 24.11.21	offen
24906	1	9	Sachbearbeitung Straßenverkehr	internes VG bis zur 50. KW	offen
24915	1	9	Radwegemanager	in Abstimmung	offen
24891	1	12	Gärtnermeister	Bewerbungsfrist endete am 20.11.2021	offen
24913	1	12	Baumkontrollleur	Besetzt durch MA SBB	abgeschlossen
24923	1	12	Klimabeauftragter	Besetzung zum 01.01.2022	abgeschlossen
24917	1	4	SB Wirtschaftliche Jugendhilfe	1. Bewerbungsverfahren erfolglos	offen
24922	0,5	4	SB im Bereich Tageseinrichtung für Kinder	Besetzung zum 01.02.2022.	abgeschlossen
24916	1	4	Teamleitung für den Allgemeinen Sozialen D	interne Besetzung seit dem 01.09.2021	abgeschlossen
24921	0,51	4	Fachberatung Kita	Besetzung zum 01.02.2022	abgeschlossen
24920	0,51	4	Jugendhilfe im Stafverfahren	durch Stundenerhöhung einer MA mit 19,5 WS abgedeckt	abgeschlossen
24919	0,58	4	Eingliederungshilfe	interne Besetzung	abgeschlossen
24918	0,51	4	Netzwerkkoordination Frühe Hilfen	in Abstimmung	offen