

Rüsselsheim, den 15.01.2020

BEKANNTMACHUNG

der 29. Sitzung des Ortsbeirats Königstädten

am Donnerstag, den 23.01.2020, 18:00 Uhr

Altentagesstätte Rathausstraße Königstädten, Gemeinschaftsraum

Vor Eintritt in die Tagesordnung findet eine Bürgeranhörung (max. ½ Std.) zu den Punkten der Tagesordnung statt.

Tagesordnung

DS-NR. TOP

- 1 Genehmigung der letzten Niederschrift
- 2 Bericht der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH über den Glasfaserausbau in Königstädten
Referenten: Herr Hans-Peter Scheerer (Geschäftsführer der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH) und Frau Katia Adams (Leiterin Vertrieb Telekommunikation der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH)
- 3 Vorschläge des Ortsbeirates Königstädten für Standorte von E-Ladestationen im Ortsbezirk Königstädten
- 640/16-21 4 Schulentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main 2019 - 2024
Bezug: DS 171/16-21 - Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main
hier: Medienentwicklungsplan und Fortschreibung Schulentwicklungsplan
- 641/16-21 5 Medienentwicklungsplan (MEP) für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main
Bezug: DS 171/16-21 - Schulentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main; hier: Medienentwicklungsplan und Fortschreibung Schulentwicklungsplan

DS-NR. TOP

- 6 Antrag der Fraktion Die Linke/Liste Solidarität im Ortsbeirat Königstädten vom 10.01.2020 - Räume des Ortsgerichtes Königstädten
- 7 Anfragen und Mitteilungen

K.-H. Schneckenberger
Ortsvorsteher



Rüsselsheim, den 06.02.2020

NIEDERSCHRIFT

der öffentlichen Sitzung des Ortsbeirats Königstädten

vom Donnerstag, den 23.01.2020 um 18:00 Uhr

„A“

TOP 1 Genehmigung der letzten Niederschrift

Gegen die Niederschrift über die letzte Sitzung des Ortsbeirates Königstädten werden keine Einwände erhoben. Sie wird einstimmig genehmigt.

TOP 2 Bericht der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH über den Glasfaserausbau in Königstädten **Referenten: Herr Hans-Peter Scheerer (Geschäftsführer der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH) und Frau Katia Adams (Leiterin Vertrieb Telekommunikation der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH)**

Herr Scheerer, Geschäftsführer der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH, stellt die aktuellen Ausbaupläne zum Glasfasernetz in Königstädten vor. Es sollen in einem ersten Bauabschnitt 350 Gebäude mit Glasfaser vernetzt werden, damit werden 1.300 Wohneinheiten erreicht. Voraussetzung ist die Zustimmung der Hauseigentümer.

Herr Scheerer teilt mit, dass eine Kooperationsvereinbarung mit der Gewobau zum Glasfaserausbau besteht. Demnach erfolgt die Erschließung auch für Gebäude der Gewobau. Der Ausbau wird bis ins Jahr 2021 dauern. Koordiniert werden muss der Ausbau mit der Baustelle in der Bensheimer Straße. Es erfolgt zuerst eine einseitige Verlegung.

Die Kosten eines Hausanschlusses mit Glasfaser liegen bei 1.300,- €. Es gibt jedoch zahlreiche Rabatte, die beansprucht werden können. Die Gesamtkosten für den vorgesehenen Ausbau bewegen sich im siebenstelligen Bereich.

Entsprechende Werbemaßnahmen zum Glasfaserausbau (Plakate etc.) werden in Kürze durchgeführt. Mit dem Ausbau wird ab nächster Woche begonnen. Am Samstag, den 15.02.2020 findet von 10.00 Uhr bis 13.00 Uhr eine Info-Sprechstunde der Stadtwerke im Alten Rathaus statt.

Die Stadtwerke beraten Hauseigentümer auch gerne vor Ort. Diese sollten sich bis Ende Februar entscheiden, ob sie einen Ausbau mit Glasfaser möchten.

Der Ortsbeirat Königstädten nimmt die Ausführungen von Herrn Scheerer zur Kenntnis und bedankt sich für die Informationen.

TOP 3 Vorschläge des Ortsbeirates Königstädten für Standorte von E-Ladestationen im Ortsbezirk Königstädten

Herr Ortsvorsteher Schneckenberger legt eine Liste mit Standorten für E-Ladestationen vor. Diese wird dem Protokoll in der Anlage beigefügt.

Der Ortsbeirat bittet den Magistrat um Mitteilung, an welchen Punkten in Königstädten Ladestationen vorgesehen sind.

**TOP 4 Schulentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main 2019 - 2024
Bezug: DS 171/16-21 - Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main
hier: Medienentwicklungsplan und Fortschreibung Schulentwicklungsplan
DS-Nr. 640/16-21**

Herr Biedert beantragt eine Ortsbegehung der Helen-Keller-Schule.

Der Ortsbeirat Königstädten stimmt diesem Antrag mit 4 Ja-Stimmen bei 2 Nein-Stimmen zu.

Frau Reichert wird einen Ortstermin mit der Schulleitung der Helen-Keller-Schule vereinbaren.

Der Ortsbeirat spricht sich dafür aus, dass der Ausbau / die Sanierung der Gerhart-Hauptmann-Schule vorangetrieben werden muss.

Herr Schleidt bittet um Vorlage einer Liste der Schüler*innen der Gerhart-Hauptmann-Schule.

Die CDU-Fraktion meldet weiteren Beratungsbedarf zu der DS 640/16-21 an. Es erfolgt deshalb keine Abstimmung über die DS im Ortsbeirat Königstädten.

**TOP 5 Medienentwicklungsplan (MEP) für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main
Bezug: DS 171/16-21 - Schulentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main; hier: Medienentwicklungsplan und Fortschreibung Schulentwicklungsplan
DS-Nr. 641/16-21**

Der Ortsbeirat Königstädten empfiehlt der Stadtverordnetenversammlung einstimmig bei 3 Enthaltungen der DS 641/16-21 zuzustimmen.

**TOP 6 Antrag der Fraktion Die Linke/Liste Solidarität im Ortsbeirat
Königstädten vom 10.01.2020 - Räume des Ortsgerichtes Königstädten**

Es liegt der beigefügte Antrag der Fraktion die Linke/Liste Solidarität im Ortsbeirat Königstädten vor.

Herr Ortsvorsteher Schneckenberger erläutert den Antrag.

Der Ortsbeirat Königstädten beschließt den vorliegenden Antrag einstimmig wie folgt:

„Der Ortsbeirat Königstädten fordert den Magistrat auf, dem Ortsgericht Königstädten einen Raum zur Verfügung zu stellen, der arbeitsrechtlichen Vorschriften genügt und der Vertraulichkeit gewährleistet.“

TOP 7 Anfragen und Mitteilungen

Frau Stadträtin Flörsheimer beantwortet Anfragen aus der letzten Sitzung des Ortsbeirates Königstädten. Die Antworten sind dem Protokoll in der Anlage beigefügt.

Sie teilt weiterhin mit, dass nach Fertigstellung des Terminal III die Flugbewegungen zunehmen werden, da es Starts und Landungen auf allen Flugbahnen geben wird. Dies sei jedoch im Planfeststellungsverfahren so nicht vorgesehen.

Die Deutsche Flugsicherung führt einen Probetrieb der Ab- und Anflüge durch, dem die Fluglärnkommision zugestimmt hat. Königstädten wird hiervon ebenfalls betroffen sein.

Herr Schleidt bittet Frau Stadträtin Flörsheimer als Mitglied der Stadt Rüsselsheim am Main in der Fluglärnkommision sich darum zu kümmern, dass auf Grund der erweiterten Lärmzone weitere Zuschüsse und Fördermittel für die Anwohner gewährt werden.

Ein Bürger fragt, warum ein absolutes Halteverbot im Bereich der Forsthausstraße bis zum EDEKA eingerichtet wurde.

Vorschläge des Ortsbeirates Königstädten für Standorte von E-Ladestationen

1. Höngenstr. 1-3 (Parkplatz) Gewobau
2. Lindenfelser/Vogelsberger Str. (PP)
3. Lindenfelser Str.4 (PP) Baugenossenschaft
4. Kohlsee/Erbacher Str. (PP)
5. EKZ (großer PP)
6. EKZ Schwarzwaldstr.(PP)
7. Auerbacher Str. (PP)
8. Fürther Str. 28/30 (PP) Gewobau
9. Bensheimer Str. –Kath. Kirche (PP) oder Friedhof (PP)
10. Friedhof/Grundschule (PP)
11. K.-Adenauer-Ring 40-52 (PP) Gewobau
12. K.-Adenauer-Ring 30/32 (PP) Gewobau
13. Kecskemet Allee 51
14. Kecskemet Allee zw. G.-Walter-Str. und J.-P.-Mohr-Weg
15. K.Adenauer-Allee 9
16. Rathausstr.16 (PP)
17. Bismarckplatz zw. L.-Einsiedel-Str. und Grundschule
18. Neuer Edeka (sofern öffentlich zugänglich)

VORLAGE

an die
Stadtverordnetenversammlung

Eingang		DS.-Nr.	640/ 16- 21
AusIB	ÄR	SozIJA	KSSpA
PBUA	OBR	HuFA	StV

Betreff: Schulentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main 2019 - 2024
Bezug: DS 171/16-21 - Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main
hier: Medienentwicklungsplan und Fortschreibung Schulentwicklungsplan

M-Nr.: 336/19

Beschlussvorschlag:

I. Beschluss

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt,

1. den Entwurf der „Schulentwicklungsplanung für die Stadt Rüsselsheim 2019 – 2024“.
2. die Weiterleitung des vorliegenden Schulentwicklungsplans gemäß § 145 Hessisches Schulgesetz an das Hessische Kultusministerium zur Genehmigung.
3. dass Zug um Zug alle Rüsselsheimer Schulen für ein flächendeckendes Angebot zur inklusiven Beschulung ausgestattet werden. Grundsätzlich ist bei Um-, Aus- und Neubauten die barrierefreie und inklusionsgerechte Herrichtung des Gebäudes mit in die Planungen einzubeziehen.
4. dass zu erwartende zukünftige Gesetzesänderungen (z. B. Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung im Grundschulalter, Koalitionsvereinbarung zur Bildung kleinerer Klassen) in zukünftige Planungen mit einzubeziehen sind.
5. folgende Organisationsänderung gemäß § 146 Hessisches Schulgesetz:
Am Standort der bisherigen Haupt- und Realschule Parkschule wird aufbauend ab dem Schuljahr 2021/2022 eine neue Grundschule gegründet. Diese soll eine Kapazität für 3,5 Züge bieten.

6. die Herrichtung der Parkschule entsprechend der Anforderungen für die Nutzung als Grundschule. Der Stadtverordnetenversammlung wird hierzu eine gesonderte Vorlage zur Beratung und Beschlussfassung weitergeleitet.
7. die Herrichtung des bestehenden Gebäudes der Grundschule Innenstadt, so dass die Anforderungen für eine Kapazität von 2,5 Zügen pro Jahrgang inkl. Ganztags und Betreuung erfüllt werden. Der Stadtverordnetenversammlung wird hierzu eine gesonderte Vorlage zur Beratung und Beschlussfassung weitergeleitet.
8. dass an der Eichgrundschule der zusätzliche räumliche Bedarf von vier Klassenräumen aufgrund steigender Schüler*innenzahlen abzudecken ist und ein Ersatz für die vier Klassenräume des abgängigen Pavillons sowie Differenzierungs- und ggf. Funktionsräume zu schaffen sind. Der Stadtverordnetenversammlung wird hierzu eine gesonderte Vorlage zur Beratung und Beschlussfassung weitergeleitet.
9. dass zur Deckung des vorhandenen und des zu erwartenden Raumbedarfes der Grundschule Hasengrund die beiden Interimsgebäude der Sophie-Opel-Schule für die Grundschulnutzung herzurichten sind.
10. dass insbesondere die Grundschulbezirke der Eichgrundschule, der Grundschule Hasengrund, der Grundschule Innenstadt, der Goetheschule und der Schillerschule neu zu betrachten sind.
Ziel soll dabei sein, die Schiller- und die Goetheschule zu entlasten, indem die vorhandenen Überschneidungsgebiete zur Grundschule Innenstadt und zur zukünftigen Grundschule am Standort Parkschule aufgehoben werden.
Zur Entlastung der Eichgrundschule soll ein Überschneidungsgebiet zur Grundschule Hasengrund eingerichtet werden, um die zusätzlichen Schüler*innen aus dem Quartier am Ostpark dort aufnehmen zu können.
Der Magistrat wird beauftragt, der Stadtverordnetenversammlung einen entsprechenden Entwurf einer neuen Schulbezirkssatzung zur Beratung und Beschlussfassung vorzulegen.
11. dass zu prüfen ist, ob eine Optimierung des Ganztagsbereiches an der Goetheschule (Speiseraum, Bibliothek) sowie der Mehrbedarf an Klassenräumen im Bestandsgebäude darstellbar sind. Die Stadtverordnetenversammlung wird zu gegebener Zeit mit einer gesonderten Vorlage zum Ergebnis der Prüfungen befasst.
12. dass an der Schillerschule die fehlenden Raumkapazitäten durch Umwidmung im Bestandsgebäude zu schaffen sind. Es ist zu prüfen, ob die Optimierung des Ganztagsbereiches im Bestandsgebäude möglich ist. Die Stadtverordnetenversammlung wird zu gegebener Zeit mit einer gesonderten Vorlage zum Ergebnis der Prüfungen befasst.
13. dass die räumliche Kapazität der Albrecht-Dürer-Schule dem wachsenden Bedarf anzupassen ist. Die fehlenden 4 Klassenräume, Differenzierungsräume und Funktionsbereiche sind zu schaffen und eine Erweiterung der Kapazität des Ganztagsbereiches ist vorzunehmen. Es ist eine Machbarkeitsstudie zur Entwicklung des gesamten Standortes zu erarbeiten und der Stadtverordnetenversammlung zur Beratung und Beschlussfassung vorzulegen.
14. dass der bereits beschlossene Teilneubau an der Georg-Büchner-Schule (DS 194/16-21 - Georg-Büchner-Schule Erweiterungsbau; hier: Grundsatzentscheidung Ersatzneubau) unter Berücksichtigung des prognostizierten Klassenraumbedarfes von zusätzlichen drei Klassen entsprechend der Raumstandards umzusetzen ist.
15. dass der Stadtverordnetenversammlung die mit der DS 589/11-16 – Zwischenbericht zum Projekt "Bildungszentrum Grundschule Königstädten" beauftragte Machbarkeitsstudie nach

Vorlage der Ergebnisse der Arbeitsgruppe zur Auswertung der Studie mit einem Grundsatzbeschluss zum weiteren Vorgehen zur Beratung und Beschlussfassung vorzulegen ist.

16. dass die Aufnahmekapazität der Immanuel-Kant-Schule auf 6 Züge pro Jahrgang erhöht wird. Der erforderliche zusätzliche Raumbedarf für eine sechszügige G9-Schule ist mit der Immanuel-Kant-Schule zu eruieren und ein entsprechendes Raumbuch zu entwickeln. Die Ergebnisse werden der Stadtverordnetenversammlung zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt.
17. dass die Aufnahmekapazität der Gerhart-Hauptmann-Schule perspektivisch auf 7 Züge erhöht werden soll. Diese Kapazitätserweiterung ist in die Planungen für die bauliche Veränderung der Schule mit einzubeziehen.
18. dass die Errichtung einer Schule auf der „Eselswiese“ zu prüfen ist. Hierbei ist insbesondere zu betrachten:
 - a) Inwieweit ist auf dem Gebiet der „Eselswiese“ ein weiterer Grundschulstandort als dauerhafte feste Einrichtung oder als Dependance für eine Übergangszeit notwendig?
 - b) Welches Erweiterungspotential gibt es auf dem Gelände der Otto-Hahn-Schule?
 - c) Ist auf dem Gebiet der „Eselswiese“ die Gründung einer vierten Schule der Sekundarstufe I erforderlich?
 - d) Welche Möglichkeiten einer Verlagerung des Beratungs- und Förderzentrums und der Förderschule Borngrabenschule z. B. an den Standort einer evtl. neuen Schule der Sekundarstufe I auf der „Eselswiese“ bieten sich?Die Stadtverordnetenversammlung wird zu gegebener Zeit mit einer gesonderten Vorlage zum Ergebnis dieser Prüfungen befasst.
19. dass geeignete Standorte zur Einrichtung von inklusiv arbeitenden Kooperationsklassen bzw. vergleichbaren Modellen der Helen-Keller-Schule an jeweils einer Grundschule und einer weiterführenden Schule zu identifizieren sind. Die Ergebnisse sind der Stadtverordnetenversammlung zur Beratung und Beschlussfassung vorzulegen.
20. dass mit dem Kreis Groß-Gerau die Möglichkeiten für die Gründung eines zweiten Standortes für eine Förderschule mit Schwerpunkt geistige Entwicklung erörtert werden.

II. Begründung

A. Ziel

Ziel einer gerechten und modernen Schulentwicklungsplanung ist es, allen Kindern – unabhängig von Herkunft, Einkommen oder sozialem Status der Eltern – die gleichen Bildungschancen zu eröffnen, da Bildung maßgeblich über die Möglichkeiten zur Teilhabe in unserer Gesellschaft entscheidet.

Um dieses Ziel zu erreichen, muss der inklusive gemeinsame Unterricht von Schüler*innen mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf von der Ausnahme zur Regel werden und Bildungswege müssen für alle Schüler*innen so lange wie möglich offengehalten werden.

Wohnortnahe Grundschulen, die auf der Bildungsarbeit in den Kindertagesstätten aufbauen, bilden die Basis für den schulischen Erfolg der Schüler*innen. Der konsequente Ausbau der Ganztagsangebote an den Schulen und eine qualitativ hochwertige Betreuung zur Sicherstellung von Vereinbarkeit von Familie und Beruf während der Grundschulzeit sind – wie auch der Einsatz von Schulsozialarbeit – Qualitätsmerkmale unserer Schulen, die sicherzustellen sind.

Ziel ist es, auch bei den weiterführenden Schulen Rahmenbedingungen zu schaffen, die dazu beitragen, Schüler*innen auf ihrem Weg zu eigenverantwortlichen, selbständigen und kritisch denkenden Erwachsenen zu begleiten. Auf ihrem Bildungsweg hin zu dem jeweiligen individuell bestmöglichen Bildungsabschluss sollen sie möglichst keine Hindernisse vorfinden. Der Übergang von der Schule in den Beruf bzw. in das Studium soll nahtlos möglich sein.

In Zeiten zunehmender Digitalisierung entscheidet auch die Möglichkeit und Fähigkeit zur Nutzung digitaler Medien über den Bildungserfolg. Aus diesem Grunde müssen alle Schulen nicht nur räumlich, sondern auch technisch auf dem neuesten Stand sein.

Schulentwicklungsplanung muss in erster Linie von qualitativen Überlegungen geleitet sein. Der Schulträger will durch die Bereitstellung eines bedarfsgerechten, modern ausgestatteten Bildungsangebotes seinen Beitrag zur Erhöhung von Bildungsqualität erreichen.

Quantitativ bedeutet dies, dass ausreichende an allgemeingültigen Standards orientierte räumliche Kapazitäten für alle Schüler*innen bereitgehalten werden müssen. An den weiterführenden Schulen müssen die Kapazitäten so verteilt sein, dass für alle Schüler*innen der gewählte Bildungsgang offen steht.

Außerdem müssen die erforderlichen Räume zur Erfüllung des Rechtsanspruchs auf Ganztagsbetreuung im Grundschulalter bereitgestellt werden.

B. Beschlusshistorie

Die letzte Schulentwicklungsplanung mit Prognosen über mittelfristige Entwicklungen der Zahlen der Schüler*innen an den Rüsselsheimer Schulen wurde den Stadtverordneten mit der DS 383/11-16 (Schulentwicklungsplan für die Stadt Rüsselsheim 2014 – 2019) am 09.07.2014 beschlossen. Aufgrund eines Bürgerentscheids zur Zukunft der Gerhart-Hauptmann-Schule wurde am 09.05.2015 mit der DS 507/ 11- 16 (Nachtrag zum Schulentwicklungsplan 2014 – 2019) der Beschlusspunkt zur Schließung der Gerhart-Hauptmann-Schule aufgehoben

Das hessische Kultusministerium hat mit dem Erlass vom 28.09.2015 dem Schulentwicklungsplan zugestimmt.

Zwischenzeitlich gab es zwei Organisationsänderungen, die von den Stadtverordneten beschlossen und vom Hessischen Kultusministerium genehmigt wurden:

- DS 264/16-21 (Teilfortschreibung des Schulentwicklungsplanes für die Stadt Rüsselsheim am Main 2014 – 2019; hier: Teilfortschreibung - Organisationsänderung für die Grundschule Königstädten) Beschluss vom 14.12.2017
- DS 324/16-21 (Teilfortschreibung des Schulentwicklungsplanes für die Stadt Rüsselsheim am Main 2014 – 2019; hier: Umwandlung der Haupt- und Realschule Gerhart-Hauptmann-Schule Rüsselsheim am Main in eine Integrierte Gesamtschule) Beschluss vom 17.05.2018

Die Max-Planck-Schule kehrt zum Schuljahr 2020/2021 zum neunjährigen Bildungsgang bis zum Abitur zurück - DS 565/16-21 (Schulentwicklungsplanung – Rückkehr der Max-Planck-Schule zu G 9) Beschluss vom 12.09.2019.

Mit dem Beschluss vom 16.05.2019 zur DS 509/16-21 (Schulentwicklungsplanung für die Stadt Rüsselsheim am Main 2019–2024) wurde das Institut GEBIT Münster GmbH & Co. KG mit der Erarbeitung des Schulentwicklungsplanes der Stadt Rüsselsheim am Main für die Jahre 2019 – 2024 beauftragt. Das beauftragte Büro hat die Entwicklung der Zahlen der Schüler*innen an den Rüsselsheimer Schulen ausgewertet und daraus Vorschläge für eine zweckmäßige und zukunftsweisende Gestaltung der Rüsselsheimer Schullandschaft abgeleitet.

Die entsprechenden Empfehlungen des Instituts sind im vorliegenden Entwurf der „Schulentwicklungsplanung Rüsselsheim am Main“ (Anlage) dargestellt.

C. Gesetzliche Grundlagen

Das Hessische Schulgesetz (§ 145) verpflichtet alle Schulträger, im Abstand von fünf Jahren, Schulentwicklungspläne für ihr Gebiet aufzustellen und nach fünf Jahren zu überprüfen. Der Schulentwicklungsplan stellt die gegenwärtige Situation dar und erfasst den zukünftigen Entwicklungsbedarf. Er dient der Sicherung eines vollständigen und möglichst wohnortnahen Bildungsangebotes für alle Schüler*innen innerhalb des Einzugsbereiches.

Mit der Unterzeichnung der UN-Behindertenrechtskonvention sind die Schulträger verpflichtet allen Schüler*innen den Besuch einer „Regelschule“ zu ermöglichen.

Es dient der Kenntnis, dass ab dem Jahr 2025 ein bundesweiter Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung für Kinder im Grundschulalter eingeführt werden soll. Das Bundeskabinett hat am 13.11.2019 ein Gesetz zur Einrichtung eines Sondervermögens zum „Ausbau ganztägiger Bildungs- und Betreuungsangebote für Kinder im Grundschulalter“ beschlossen.

D. Problem

Die Bevölkerung in Rüsselsheim am Main steigt stark an. Lag die Zahl der Einwohner*innen im Jahr 2013 noch bei 60.929 so liegt sie aktuell bei 65.788. Seit 2013 hat sich der Geburtenüberschuss vervielfacht und der Wanderungssaldo ist ebenfalls positiv wachsend.

Das steigende Bevölkerungswachstum der Stadt liegt über dem Niveau des Kreises Groß-Gerau und des Landes Hessen. Auch der Anteil der unter 6-Jährigen an der Bevölkerung liegt im Jahr 2017 mit 6,8 Prozent höher als bei Kreis und Land. Es wird bis 2030 für Rüsselsheim ein weiteres Bevölkerungswachstum von 11 Prozent prognostiziert.

Diese anwachsenden Bevölkerungszahlen haben Folgen für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main. Es wird hier in den nächsten Jahren zu Kapazitätsengpässen kommen.

An den Grundschulen wird im Schuljahr 2024/25 mit 24 Prozent mehr Schüler*innen als im Jahr 2014 gerechnet. Das bedeutet, dass 18 zusätzliche Klassen in den Grundschulen gebildet werden müssen, für die Räumlichkeiten bereitzustellen sind.

Die sich bereits jetzt abzeichnenden Kapazitätsengpässe an den weiterführenden Schulen werden in den nächsten vier bis fünf Jahren, wenn die Grundschüler*innen in die weiterführenden Schulen wechseln, massiv anwachsen. Für das Jahr 2028/29 werden 37 Eingangsklassen (28 Eingangsklassen Schuljahr 2018/19) prognostiziert.

E. Lösung

Möglichkeiten zur Entwicklung der Rüsselsheimer Schullandschaft

1. Grundschulen

Die Zahlen der Schüler*innen an Rüsselsheimer Grundschulen zeigen aufgrund der vorliegenden Geburtenstatistik einen stetigen Anstieg in den kommenden Jahren auf. In Summe werden in den nächsten fünf Jahren voraussichtlich 18 zusätzliche Klassen an den Grundschulen benötigt.

Durch Erschließung neuer Wohnbaugebiete steigen insbesondere in den Grundschulbezirken Grundschule Hasengrund, Eichgrundschule und Grundschule Innenstadt die Schüler*innenzahlen sehr stark an. Aus diesem Grund werden für die Schulbezirke im Gebiet der Kernstadt die Überprüfung der Zuschnitte der Grundschulbezirke und die Einrichtung einer neuen Grundschule vorgeschlagen.

Der Standort Eichgrundschule ist nur bedingt erweiterbar. Deshalb sollen für die Eichgrundschule die erforderlichen räumlichen Kapazitäten geschaffen werden, um die wachsenden Schüler*innen-Jahrgänge aufgrund steigender Geburtenzahlen (ohne Zuzug „Quartier am Ostpark“) aufnehmen zu können.

Zur Aufnahme der Schüler*innen aus dem neu zu erschließenden Wohngebiet „Quartier am Ostpark“ soll eine Überschneidung des Schulbezirkes der Eichgrundschule zur Grundschule Hasengrund eingerichtet werden. Die Kapazität der Aufnahme der zusätzlichen Schüler*innen an diesem Standort ist durch eine entsprechende Herrichtung der beiden jetzigen Interimsgebäude der Sophie-Opel-Schule gegeben.

Der Standort „Parkschule“ bietet nicht ausreichend Platz zur Aufnahme der wachsenden Schüler*innenzahl aus dem Schulbezirk. Es gibt hier lediglich Platz für die Aufnahme von 3,5 Zügen. Der jetzige Standort der Grundschule Innenstadt, bietet Platz für eine maximal 2,5zügige Grundschule.

Aus diesem Grund soll das Gebäude Grundschule Innenstadt für eine 2,5zügige Grundschule mit Ganztags- und Betreuungsangebot hergerichtet werden. Es wird eine weitere Grundschule mit einer Kapazität von 3,5 Zügen gegründet, die in das Gebäude am Stadtpark einzieht.

Die beiden Überschneidungsgebiete von der Grundschule Innenstadt zur Goetheschule und zur Schillerschule können durch die Gründung der neuen Schule aufgegeben werden. Goethe- und Schillerschule erfahren so eine notwendige Entlastung.

Erst nach Ende des Planungszeitraums für den aktuellen Schulentwicklungsplan kommt mit der Erschließung des Wohngebietes „Eselswiese“ eine weitere Herausforderung auf den Schulträger zu. In den ersten Jahren der Erschließung des Wohngebietes ist eine starke Steigerung der Schüler*innenzahl zu erwarten. Die Prognose ist eine vorübergehende 2-3zügige Grundschule. Es ist damit zu rechnen, dass die Schüler*innenzahl nach vollständiger Erschließung des Wohngebietes sukzessive wieder sinken wird. Aus diesem Grund ist die Entwicklung des Grundschulbezirkes Otto-Hahn-Schule einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Folgende Optionen sind hierbei zu betrachten:

- Gründung einer neuen Schule, die dauerhaft im Gebiet „Eselswiese“ angesiedelt wird
- Gründung einer zeitweisen Dependence der Otto-Hahn-Schule; nach Sinken der Schüler*innenzahlen Umzug an den jetzigen Standort der Grundschule – damit verbunden ist die Notwendigkeit zur Prüfung des Erweiterungspotentials des Geländes.

Die Ergebnisse der oben beschriebenen Prüfungen und die Konkretisierung der Änderungen werden den Stadtverordneten mit erneuten Vorlagen zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt.

2. Weiterführende Schulen

Analog zur Entwicklung an den Grundschulen steigen auch die Zahlen der Schüler*innen im Bereich der Schulen der weiterführenden Schulen an. Bereits im Schuljahr 2025/2026 steht einer Kapazität von 30 Eingangsklassen an den weiterführenden Schulen einem Bedarf von 33 Klassen gegenüber.

Diesem zusätzlichen Bedarf an Schulplätzen an den weiterführenden Schulen kann mittelfristig mit der Erhöhung der Aufnahmekapazität an der Immanuel-Kant-Schule auf 6 Züge pro Jahrgang einer Erweiterung zur 7-Zügigkeit an der Gerhart-Hauptmann-Schule begegnet werden. Das würde zu einer Aufnahmekapazität von 33 Klassen führen.

Die Steigerung wird sich allerdings nach dem Prognosezeitraum potenzieren durch die Aufnahme der stärkeren Jahrgänge aus den Grundschulen. Im Schuljahr 2028/2029 ist mit 37 Eingangsklassen an den weiterführenden Schulen zu rechnen. Das bedeutet, dass vier Eingangsklassen fehlen, die an den bestehenden Standorten nicht abgebildet werden können.

Durch die Ausweisung weiterer Wohngebiete (wie z. B. Areal neben dem Opel-Altwerk u. ä.) wird sich der Bedarf nach Schulplätzen weiter erhöhen. Mittel- bis langfristig ist die Notwendigkeit einer weiteren Schule der Sekundarstufe I sehr wahrscheinlich. Der Bedarf nach einem Standort für eine vierte Schule der Sekundarstufe I ist genau zu prüfen. Perspektivisch könnte diese Schule auf der „Eselswiese“ angesiedelt werden.

3. Inklusive Beschulung / Sonderpädagogische Förderung

Die Ratifizierung der so genannten Behindertenrechtskonvention durch die Bundesrepublik Deutschland und deren Verankerung im Hessischen Schulgesetz hat Veränderungen in der Organisation der Schullandschaft zur Folge. Die Schulträger müssen dafür Sorge tragen, dass allen Schüler*innen mit besonderem Förderbedarf, die dies wünschen, Plätze an den Regelschulen zur Verfügung gestellt werden.

Perspektivisch sollten sich die Zahlen der Schüler*innen an der Borngrabenschule reduzieren. Im Rahmen der zunehmenden inklusiven Beschulung kommt der Aufgabe als Beratungs- und Förderzentrum eine wachsende Bedeutung zu. Es sind die Möglichkeiten zur Ansiedelung der Borngrabenschule an einer „Regelschule“ zu prüfen.

Es ist zu erwarten, dass die Zahlen der Schüler*innen Helen-Keller-Schule aufgrund der steigenden Einwohner*innenzahl nicht rückläufig, sondern eher steigend sind. Aus diesem Grund muss für die an die Grenzen der Kapazität angelangte Schule eine Lösung zur Entspannung der räumlichen Situation gefunden werden. Hierzu sind Verhandlungen mit dem Kreis Groß-Gerau zur Schaffung eines zweiten Standortes zu führen.

Es sind außerdem Standorte für inklusiv arbeitende Kooperationsklassen bzw. vergleichbare Modelle an jeweils eine Grundschule und einer weiterführenden Schule zu finden.

F. Weiteres Vorgehen

Der Entstehungsprozess des Schulentwicklungsplanes wurde durch ein breites Beteiligungsverfahren mit allen betroffenen Gruppen und Gremien begleitet. Nach der Beratung in den Gremien und der Beschlussfassung durch die Stadtverordneten muss er beim Hessischen Kultusministerium zur Genehmigung eingereicht werden.

G. Kosten

Die Kosten für die dargestellten Einzelmaßnahmen sind noch nicht konkret ermittelbar. Der Stadtverordnetenversammlung werden zu gegebener Zeit für die einzelnen Maßnahmen Beschlussvorlagen mit entsprechenden Kostenaufstellungen zugeleitet.

III. Anlagen

Entwurf der „Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main 2019 – 2024“.

Rüsselsheim am Main, den 10.12.2019

Udo Bausch
Oberbürgermeister

Empirische Analysen
Sozialwissenschaftliche Studien
Planungsunterstützung



- Entwurf -

Schulentwicklungsplanung Rüsselsheim am Main

Dezember 2019

Impressum

GEBIT Münster GmbH & Co.KG
Gesellschaft für Beratung sozialer Innovation und Informationstechnologie
Corrensstr. 80
48149 Münster
Telefon: 0251 / 20 888 250
Telefax: 0251 / 20 888 251
Email: info@gebit-ms.de
<http://www.gebit-ms.de>



Inhalt

Inhalt	3
1.	Einführung 6
1.1	Demographische Struktur und Entwicklung von Rüsselsheim am Main 6
1.2	Gesetzliche Grundlagen der Schulentwicklungsplanung..... 8
1.3	Übersicht schulorganisatorischer Maßnahmen..... 9
1.4	Konzept der Schulentwicklungsplanung Rüsselsheim am Main10
1.4.1	Dialogisches Verfahren12
1.4.2	Fortschreibung der Schüler*innenzahlen.....12
1.4.2.1	Datengrundlage.....12
1.4.2.2	Eingangs- und Durchgangsquoten.....13
1.4.2.3	Zeitraum der Prognose14
1.4.2.4	Sonderpädagogische Förderung – Inklusive Beschulung.....15
1.4.2.5	Neu zugewanderte Schulpflichtige.....15
1.4.2.6	Berücksichtigung von Wohnbauprojekten.....16
1.4.2.7	Risiken der Prognose.....18
1.4.3	Schulbesuche19
1.4.4	Ermittlung des Raumbedarfs19
2.	Grundschulen20
2.1	Albrecht-Dürer-Schule.....22
2.1.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Albrecht-Dürer-Schule24
2.1.2	Ganztagsangebot an der Albrecht-Dürer-Schule.....27
2.1.3	Raubestand und Raumbedarf an der Albrecht-Dürer-Schule28
2.1.4	Zusammenfassung Albrecht-Dürer-Schule29
2.2	Eichgrundschule30
2.2.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Eichgrundschule.....32
2.2.2	Ganztagsangebot an der Eichgrundschule34
2.2.3	Raubestand und Raumbedarf an der Eichgrundschule35
2.2.4	Zusammenfassung Eichgrundschule36
2.3	Georg-Büchner-Schule37
2.3.1	Erwartete Schüler*innenzahlen Georg-Büchner-Schule.....39
2.3.2	Ganztagsangebot an der Georg-Büchner-Schule41
2.3.3	Raubestand und Raumbedarf an der Georg-Büchner-Schule42
2.3.4	Zusammenfassung Georg-Büchner-Schule42
2.4	Goetheschule43
2.4.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Goetheschule.....45
2.4.2	Ganztagsangebot an der Goetheschule.....47
2.4.3	Raubestand und Raumbedarf an der Goetheschule48
2.4.4	Zusammenfassung Goetheschule.....48
2.5	Grundschule Hasengrund49
2.5.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Grundschule Hasengrund51
2.5.2	Ganztagsangebote an der Grundschule Hasengrund53
2.5.3	Raubestand und Raumbedarf an der Grundschule Hasengrund.....53
2.5.4	Zusammenfassung Grundschule Hasengrund55
2.6	Grundschule Innenstadt56
2.6.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Grundschule Innenstadt58
2.6.2	Ganztagsangebote an der Grundschule Innenstadt.....63
2.6.3	Raubestand und Raumbedarf an der Grundschule Innenstadt63
2.6.4	Zusammenfassung Grundschule Innenstadt65
2.7	Grundschule Königstädten66
2.7.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Grundschule Königstädten68
2.7.2	Ganztagsangebot an der Grundschule Königstädten69
2.7.3	Raubestand und Raumbedarf an der Grundschule Königstädten70

2.7.4	Zusammenfassung Grundschule Königstädten	71
2.8	Otto-Hahn-Schule.....	72
2.8.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Otto-Hahn-Schule	74
2.8.2	Erwartete Zahl von Schüler*innen im Ganzttag an der Otto-Hahn-Schule	75
2.8.3	Raumbestand und Raumbedarf an der Otto-Hahn-Schule.....	76
2.8.4	Zusammenfassung Otto-Hahn-Schule.....	77
2.9	Schillerschule	78
2.9.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Schillerschule.....	80
2.9.2	Ganztagsangebot an der Schillerschule.....	81
2.9.3	Raumbestand und Raumbedarf an der Schillerschule.....	82
2.9.4	Zusammenfassung Schillerschule.....	83
2.10	Obermayr Europa-Schule Campus Rüsselsheim am Main	84
2.10.1	Erwartete Schüler*innenzahlen in der Primarstufe der Obermayr Europa-Schule	84
2.11	Zusammenfassung Grundschulen	85
2.11.1	Entwicklung der Schüler*innenzahlen an Grundschulen	85
2.11.1.1.	Auswirkung der Wohnbauprojekte auf die Zahl der Schüler*innen	88
2.11.2	Gründung einer weiteren Grundschule.....	90
2.11.3	Raumbedarf an Grundschulen in städtischer Trägerschaft	90
2.11.4	Klassenteiler für Grundschulen	92
2.11.5	Entwicklung der Inklusion an Grundschulen	94
2.11.6	Schulsozialarbeit und sozial- sowie sonderpädagogische Fachkräfte an Grundschulen in Rüsselsheim am Main	96
2.11.7	Ganztagsangebote an Grundschulen	96
2.11.8	Medienentwicklung an den Grundschulen	96
3.	Weiterführende Schulen	98
3.1	Haupt- und Realschulen.....	100
3.1.1	Friedrich-Ebert-Schule.....	100
3.1.1.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Friedrich-Ebert-Schule.....	101
3.1.2	Parkschule	102
3.1.2.1	Erwartete Schüler*innenzahlen an der Parkschule.....	102
3.2	Gymnasien	103
3.2.1	Immanuel-Kant-Schule.....	103
3.2.1.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Immanuel-Kant-Schule.....	104
3.2.1.2	Raumbestand und Raumbedarf an der Immanuel-Kant-Schule	106
3.2.1.3	Zusammenfassung Immanuel-Kant-Schule	107
3.2.2	Max-Planck-Schule.....	108
3.2.2.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Max-Planck-Schule.....	108
3.2.2.2	Raumbestand und Raumbedarf an der Max-Planck-Schule	110
3.2.2.3	Zusammenfassung Max-Planck-Schule	111
3.2.3	Neues Gymnasium.....	112
3.2.3.1	Erwartete Schüler*innenzahl am Neuen Gymnasium	112
3.2.4	Gustav-Heinemann-Schule.....	114
3.2.4.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Gustav-Heinemann-Schule.....	114
3.3	Gesamtschulen.....	116
3.3.1	Alexander-von-Humboldt-Schule	116
3.3.1.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Alexander-von-Humboldt-Schule	118
3.3.1.2	Raumbestand und Raumbedarf an der Alexander-von-Humboldt-Schule ...	119
3.3.1.3	Zusammenfassung Alexander-von-Humboldt-Schule	119
3.3.2	Gerhart-Hauptmann-Schule	120
3.3.2.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Gerhart-Hauptmann-Schule	121
3.3.2.2	Raumbestand und Raumbedarf an der Gerhart-Hauptmann-Schule	124
3.3.2.3	Zusammenfassung Gerhart-Hauptmann-Schule	125

3.3.3	Sophie-Opel-Schule	126
3.3.3.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Sophie-Opel-Schule	127
3.3.3.2	Raumbestand und Raumbedarf an der Sophie-Opel-Schule	129
3.3.3.3	Zusammenfassung Sophie-Opel-Schule	130
3.4	Obermayr Europa-Schule.....	131
3.4.1	Erwartete Schüler*innenzahl an der Obermayr Europa-Schule.....	131
3.5	Zusammenfassung weiterführende Schulen.....	132
3.5.1	Entwicklung der Schüler*innenzahlen	132
3.5.1.1	Auswirkung der Wohnbauprojekte auf die weiterführenden Schulen	134
3.5.1.2	Anmeldeverhalten und Lenkungsverfahren.....	136
3.5.1.3	Ausblick bis 2028/29	138
3.5.2	Raumbedarf an weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft	141
3.5.3	Entwicklung der Inklusion an weiterführenden Schulen.....	142
3.5.3.1	Inklusiv arbeitende Kooperationsklasse	144
3.5.4	Schulsozialarbeit an weiterführenden Schulen	144
4.	Förderschulen	145
4.1	Borngrabenschule	145
4.1.1	Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Borngrabenschule.....	146
4.1.2	Raumbestand und Raumbedarf an der Borngrabenschule.....	148
4.1.3	Zusammenfassung Borngrabenschule.....	149
4.2	Helen-Keller-Schule	150
4.2.1	Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Helen-Keller-Schule	150
4.2.2	Raumbestand und Raumbedarf an der Helen-Keller-Schule	153
4.2.3	Zusammenfassung Helen-Keller-Schule	154

1. Einführung

Die letzte Schulentwicklungsplanung der Stadt Rüsselsheim am Main umfasst die Jahre 2014 bis 2019. Die Stadt Rüsselsheim am Main hat die GEBIT Münster mit der Fortschreibung der Schulentwicklungsplanung der Schulen in ihrer Trägerschaft bis zum Schuljahr 2024/25 beauftragt.

Gegenstand dieser Planung ist einerseits die Fortschreibung der Zahl der Schüler*innen an den Schulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main. Anhand der Entwicklung dieser Zahlen wird der Raumbedarf der Schulen ausgewiesen. Des Weiteren wird die inklusive Beschulung an den Regelschulen der Stadt in den Blick genommen.

Im Einführungskapitel wird zunächst die demographische Struktur und Entwicklung der Stadt anhand von Kennzahlen im Zeitverlauf sowie im interkommunalen Vergleich vorgestellt. Anschließend werden die gesetzlichen Grundlagen der Schulentwicklungsplanung dargelegt. In einem dritten Abschnitt wird das Konzept der Schulentwicklungsplanung der Stadt Rüsselsheim am Main in seinen einzelnen Bausteinen ausführlich erläutert. Hierzu gehört die Darstellung der Datengrundlage und der angewandten Verfahren bei der Fortschreibung der Zahlen von Schüler*innen. Die Ergebnisse für die einzelnen Schulen werden in den darauffolgenden Kapiteln vorgestellt.

1.1 Demographische Struktur und Entwicklung von Rüsselsheim am Main

Im Jahr 2013 ist die Bevölkerung der Stadt Rüsselsheim am Main im Vergleich zum Jahr 2011 um 2,7 Prozent angestiegen. In den Jahren 2015 und 2017 hat diese Steigerung weiter zugenommen.

Betrachtet man die Geburtenentwicklung der Stadt sowie den Wanderungssaldo erklärt sich dieser Bevölkerungsanstieg: seit 2013 hat sich der Geburtenüberschuss (d.h. der natürliche Saldo) vervielfacht. 2013 gab es noch 11 Geburten mehr als Sterbefälle. 2017 waren es 199. Der Wanderungssaldo zeigt sich in den drei Betrachtungsjahren ebenfalls stets positiv. Es sind somit je 1.000 Einwohner*innen jährlich 10 bis 14 Personen mehr zu- als fortgezogen (siehe Tabelle 1).

Bis zum Jahr 2030 wird ein weiteres Wachstum um 11 Prozent erwartet. Damit bewegt sich das Bevölkerungswachstum der Stadt über dem Niveau des Landkreises Groß-Gerau als auch des Landes Hessen.¹ Bis zum Jahr 2030 wird sich

¹ Quelle: Wegweiser Kommune

der natürliche Saldo dann verringert haben und auch der Wanderungssaldo abgefallen sein, jedoch weiterhin positiv ausfallen (2,5 pro 1.000 Einwohner*innen).

Tabelle 1: Demographische Kennzahlen Rüsselsheim am Main

Rüsselsheim am Main*			
	2013	2015	2017
Bevölkerung insgesamt	60.929	63.030	64.922
Bevölkerungsentwicklung im Vergleich zu 2011 in Prozent ²	2,7	6,3	9,7
Wanderungssaldo	10,8	14,5	10,6
Anteil 6- bis unter 15-Jähriger an der Bevölkerung	9,0	9,2	9,2
Anteil 15- bis unter 65-Jährigen an der Bevölkerung	65,4	65,1	65,0
Geburtenüberschuss	+11	+136	+199
Zunahme der Bevölkerung im Vergleich zum Vorjahr in Prozent	1,2	1,7	1,4

* Daten des Hessischen Statistischen Informationssystems und der Stadt Rüsselsheim am Main, Berechnungen GEBIT Münster

Setzt man die demographischen Kennzahlen für die Stadt Rüsselsheim am Main in den Vergleich mit dem Kreis Groß-Gerau, dem Regierungsbezirk Darmstadt und dem Land Hessen, zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 2): Betrachtet man die prozentuale Entwicklung der Bevölkerung seit 2013, zeigt sich das größte Wachstum in Rüsselsheim am Main. Insgesamt ist in allen vier Gebietseinheiten ein Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen.

Ein Vergleich der Wanderungssalden zeichnet Rüsselsheim am Main mit dem höchsten Saldo aus. Dort sind 2017 pro 1.000 Einwohner*innen etwa 10 Personen mehr zu- als fortgezogen – in ganz Hessen war es knapp die Hälfte.

Der Anteil der unter 6-jährigen sowie der 6- bis 15-jährigen in Rüsselsheim am Main fällt im Vergleich zum Kreis und zum Land ebenfalls am größten aus.

Tabelle 2: Demographische Kennzahlen im interkommunalen Vergleich

Demographische Kennzahlen im interkommunalen Vergleich – 31.12.2017*				
	Rüsselsheim am Main	Kreis Groß-Gerau	Regierungsbezirk Darmstadt	Land Hessen
Bevölkerung 31.12.2017 insgesamt	64.922	271.403	3.822.479	6.243.262

² Bevölkerungsstand 2011: 59.307 Personen

Demographische Kennzahlen im interkommunalen Vergleich – 31.12.2017*

	Rüsselsheim am Main	Kreis Groß- Gerau	Regierungs- bezirk Darmstadt	Land Hessen
Prozentuale Entwicklung der Bevölkerung im Vergleich zu 2013	106,6%	105,5%	104,1%	103,3%
Wanderungssaldo 2017 pro 1.000 Einwohner*innen	10,6	7,2	6,1	5,5
Anteil unter 6-Jähriger an der Bevölkerung 2017	6,8%	6,2%	5,9%	5,6%
Anteil 6- bis unter 15-Jähriger an der Bevölkerung 2017	9,2%	8,6%	8,3%	8,2%
Anteil 15- bis unter 65-Jähriger an der Bevölkerung 2017	65,0%	65,9%	66,0%	65,7%
Anteil über 65-Jähriger an der Bevölkerung 2017	19,0%	19,3%	19,8%	20,5%

* Daten des Hessischen Statistischen Informationssystems, Berechnungen GEBIT Münster

Nach Analysen der Bertelsmann Stiftung gehört die Stadt Rüsselsheim am Main im Hinblick auf ihre demographische Zusammensetzung und voraussichtliche Entwicklung zu dem Demographietyp 7.³ Zu diesem Demographietyp gehören Kommunen, die bevölkerungsreiche Wirtschaftszentren sind und somit eine hohe Arbeitsplatzkonzentration aufweisen. Dies zeigt sich in dem Anteil der Einpendler*innen nach Rüsselsheim am Main. 2017 sind 9.737 Arbeitnehmer*innen mehr ein- als ausgependelt.⁴

Zwar wird die zukünftige demographische Entwicklung dieser Kommunen als stagnierend beschrieben, dies lässt sich jedoch nicht auf die Stadt Rüsselsheim am Main übertragen. Der Stadt wird bis 2030 ein Bevölkerungswachstum prognostiziert.

1.2 Gesetzliche Grundlagen der Schulentwicklungsplanung

Nach §145 des Hessischen Schulgesetzes ist der Schulträger zur Schulentwicklungsplanung verpflichtet.

Der Schulentwicklungsplan soll folgende Aspekte umfassen:

- den gegenwärtigen und zukünftigen Schulbedarf unter Berücksichtigung der

³ Demographietyp 7: <https://www.wegweiser-kommune.de/kommunen/ruesselsheim-am-main>

⁴ Quelle: Hessische Gemeindestatistik 2018

- Zahl der Vorklassen an Grund- und Förderschulen
- allgemeinen Schulen, die inklusiv beschulen
- Bildungsangebote und Einzugsbereiche der Schulorte
- Berücksichtigung eines regional ausgeglichenen Schulangebots

Der Schulträger soll den Schulentwicklungsplan innerhalb eines Fünfjahreszeitraums fortschreiben.

1.3 Übersicht schulorganisatorischer Maßnahmen

Folgenden schulorganisatorischen Maßnahmen gemäß § 146 HSchG wurden im Planungszeitraum 2014 bis 2019 seitens des Hessischen Kultusministeriums zugestimmt:

Aufhebung der Förderstufe an der Goetheschule

In der Förderstufe der Goetheschule wurden bereits vor der formalen Festlegung zur Aufhebung durch den Schulentwicklungsplan keine Schüler*innen aufgenommen. Diese schulorganisatorische Maßnahme ist deshalb mit der Genehmigung des Schulentwicklungsplanes umgesetzt.

Aufhebung der Förderstufe an der Albrecht-Dürer-Schule zum Ende des Schuljahres 2015/2016

An der Förderstufe der Albrecht-Dürer-Schule werden seit dem Schuljahr 2015/2016 keine Schüler*innen aufgenommen. Es gibt seit dem Beginn des Schuljahres 2016/2017 keine Förderstufenklassen an der Albrecht-Dürer-Schule. Die Förderstufe ist somit aufgehoben.

Aufhebung der Haupt- und Realschule Parkschule zum Ende des Schuljahres 2020/2021

Mit Beginn des Schuljahres 2016/2017 wurden an der Parkschule keine Schülerinnen und Schüler im Jahrgang 5 aufgenommen. Die Schule wird somit mit jedem Schuljahr um einen weiteren Jahrgang kleiner bis zur endgültigen Aufhebung am Ende des Schuljahres 2020/2021.

Aufhebung der Haupt- und Realschule Friedrich-Ebert-Schule zum Ende des Schuljahres 2020/2021

Mit Beginn des Schuljahres 2016/2017 wurden an der Friedrich-Ebert-Schule keine Schülerinnen und Schüler im Jahrgang 5 aufgenommen. Die Schule wird somit mit jedem Schuljahr um einen weiteren Jahrgang kleiner bis zur endgültigen Aufhebung am Ende des Schuljahres 2020/2021.

Errichtung der Kooperativen Gesamtschule Sophie-Opel-Schule zum Schuljahr 2016/2017

An der Kooperativen Gesamtschule Sophie-Opel-Schule wurden mit Beginn des Schuljahres 2016/2017 die ersten Schüler*innen des Jahrgangs 5 aufgenommen. Die Schule wächst mit jedem Schuljahr um einen weiteren Jahrgang an.

Mit zwei Teilfortschreibungen des Schulentwicklungsplans wurden Organisationsänderungen an der Grundschule Königstädten und der Gerhart-Hauptmann-Gesamtschule durchgeführt:

Aufhebung der Eingangsstufe an der Grundschule Königstädten

An der Grundschule Königstädten werden seit dem Schuljahr 2018/2019 keine Schüler*innen in der Eingangsstufe aufgenommen.

Umwandlung der Haupt- und Realschule Gerhart-Hauptmann-Schule in eine integrierte Gesamtschule

Die Gerhart-Hauptmann-Schule ist ab dem Schuljahr 2019/20 von einer Haupt- und Realschule mit Förderstufe in eine Integrierte Gesamtschule umgewandelt.

Umwandlung der Max-Planck-Schule von einem G8-Gymnasium zu einem G9-Gymnasium

Die Max-Planck-Schule wird ab dem Schuljahr 2020/21 wieder als G9-Gymnasium arbeiten.

1.4 Konzept der Schulentwicklungsplanung Rüsselsheim am Main

Die Stadt Rüsselsheim am Main ist Trägerin von 9 Grundschulen, einer Förderschule mit Förderschwerpunkt Lernen, einer Förderschule mit Schwerpunkt Geistige Entwicklung, 2 Haupt- und Realschulen, 2 integrierten Gesamtschulen, einer kooperativen Gesamtschule und 2 Gymnasien. Die beiden Haupt- und Realschulen sind zum Schuljahr 2020/21 auslaufend gestellt.

Grundschulen in städtischer Trägerschaft
Albrecht-Dürer-Schule
Eichgrundschule
Georg-Büchner-Schule
Goetheschule
Grundschule Hasengrund
Grundschule Innenstadt
Grundschule Königstädten
Otto-Hahn-Schule
Schillerschule

Weiterführende Schulen in städtischer Trägerschaft

Alexander-von-Humboldt-Schule	– Integrierte Gesamtschule
Friedrich-Ebert-Schule	– Haupt- und Realschule, auslaufend
Gerhart-Hauptmann-Schule	– Haupt- und Realschule mit Förderstufe, – ab 2019/20 Integrierte Gesamtschule
Immanuel-Kant-Schule	– Gymnasium, G9
Max-Planck-Schule	– Gymnasium, ab 2019/20 G9
Parkschule	– Haupt- und Realschule, auslaufend
Sophie-Opel-Schule	– Kooperative Gesamtschule

Förderschulen in städtischer Trägerschaft

Borngrabenschule	- Förderschwerpunkt Lernen
Helen-Keller-Schule	- Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung

Insgesamt gibt es somit 22 Schulen in Rüsselsheim am Main, davon eine in privater und drei in Trägerschaft des Kreises Groß-Gerau. Die Stadt Rüsselsheim am Main ist Trägerin von 18 Schulen. Im Rahmen der Schulentwicklungsplanung ist zu klären, wie sich diese Schulen voraussichtlich entwickeln werden und welche räumlichen Bedarfe vorhanden sind bzw. perspektivisch entstehen.

Das Schulangebot der Stadt wird durch Schulen in anderer Trägerschaft ergänzt. In Rüsselsheim am Main werden auch Schüler*innen an der privaten Obermayr Europa-Schule unterrichtet. Diese umfasst sowohl eine Primarstufe als auch eine Sekundarstufe I mit Realschul- und Gymnasialzweig.

Im Bereich der Sekundarstufe I und II gibt es darüber hinaus drei Schulangebote in Trägerschaft des Kreises Groß-Gerau: Das Neue Gymnasium, die Gustav-Heinemann-Schule (Gymnasiale Oberstufe) und die Werner-Heisenberg-Schule (Berufskolleg).

Auch diese Schulen sind in den Blick zu nehmen. Die Betrachtung beschränkt sich hier jedoch auf die Entwicklung der Schüler*innenzahlen. Die Prüfung der Kapazitäten dieser Schulen liegt in der Verantwortung des Trägers. Bilaterale Gespräche der Schulträger zur bedarfsgerechten Abdeckung der Kapazitäten sind zu führen.

Um den unterschiedlichen Anforderungen an die Schulentwicklungsplanung Rechnung zu tragen, wurden verschiedene Bausteine bearbeitet. Neben der Fortschreibung der Schüler*innenzahlen sowie der Ermittlung von Raumbestand und Raumbedarf bilden Schulbesuche einen zentralen Baustein der Planung. Die einzelnen Aspekte der Schulentwicklungsplanung für die Stadt Rüsselsheim am Main werden im Folgenden erläutert. Der gesamte Prozess wurde in einem dialogischen Verfahren durchgeführt.

1.4.1 Dialogisches Verfahren

Schulentwicklungsplanungsprozesse tangieren die Interessen verschiedener Akteure. Neben dem Schul- und Jugendhilfeträger selbst sowie den Vertreter*innen der Politik sind die Leitungen, die Lehrer*innen der betroffenen Schulen wie auch die Schüler*innen und Elternschaft von eventuellen Veränderungen im Schulbereich berührt. Die unter Umständen unterschiedlichen Interessen galt es, von Beginn an in einem transparenten Verfahren in den Blick zu nehmen.

Um dies zu gewährleisten und den verschiedenen Akteuren die Möglichkeit zu geben, ihre Expertise und Interessen in die Schulentwicklungsplanung einzubringen, sah das Konzept der Schulentwicklungsplanung für die Stadt Rüsselsheim am Main die Einbeziehung der bereits bestehenden Arbeitsgruppe Dialog Schulentwicklung vor.

- Dieser Begleitgruppe (AG Dialog Schulentwicklung) aus Vertreter*innen aller Fraktionen der Stadtverordnetenversammlung, dem Schulleitungsbeirat, einer Vertreterin des Staatlichen Schulamts, dem Schulstadtelternbeirat, dem Stadtschüler*innenrat sowie Vertreter*innen des Magistrats bzw. der Verwaltung wurde am 9. Mai 2019 das Vorgehen bei der Schulentwicklungsplanung im Einzelnen vorgestellt. Am 30.10.2019 wurde ein Zwischenstand dargelegt und beraten.
- Die Schulleitungen wurden in einer Schulleitungskonferenz am 9. Mai 2019 über das Konzept informiert. Im Schulleitungsbeirat am 21.11.2019 wurde der Zwischenstand vorgestellt und beraten.
- Leitungen der Grundschulen und der beiden Gymnasien haben sich an einer Abstimmung von räumlichen Mindeststandards für ihre Schulform beteiligt. Für die Schulen der Sekundarstufe I existieren bereits mit den Schulleitungen abgestimmte Raumkonzepte.

1.4.2 Fortschreibung der Schüler*innenzahlen

Zentraler Baustein der Schulentwicklungsplanung ist die Fortschreibung der Zahlen der Schüler*innen an den Schulen in Rüsselsheim am Main. Das genaue Vorgehen bei der Prognose wird im Folgenden näher erläutert.

1.4.2.1 Datengrundlage

Grundlage für die Fortschreibung der Zahlen der Schüler*innen bilden Daten zu den relevanten Geburtsjahrgängen in den einzelnen Grundschulbezirken sowie Daten zu den Schüler*innen nach Jahrgängen an den einzelnen Schulen in den vergangenen Schuljahren.

Die Stadt Rüsselsheim am Main stellte hierzu Daten des Einwohner*innenmelderegisters nach Geburtsintervallen vom 2.07. bis 1.07. des jeweiligen Jahres zur Verfügung. Zu diesem Zeitpunkt waren alle Kinder, die im Schuljahr 2024/2025

eingeschult werden, bereits geboren. Spätere Zu- oder Wegzüge aus Rüsselsheim am Main sind hierbei entsprechend nicht berücksichtigt.

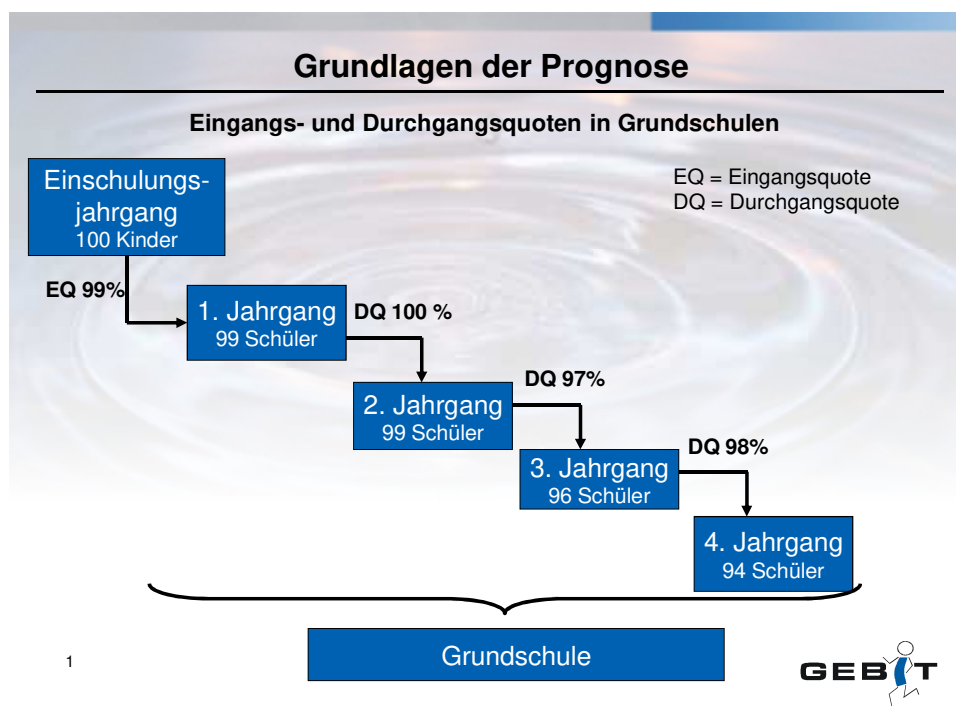
Die Daten zu den Schüler*innen an den Schulen in Rüsselsheim am Main stammen von dem Hessischen Statistischen Informationssystem (HESIS). Für die Schuljahre 2014/15 bis 2018/19 lagen die amtlichen Schuldaten bereits vor. Die Zahl der Einschulungen für das Schuljahr 2019/20 wurden mit Stichtag 04.07.2019 berücksichtigt. Seither erfolgte Veränderungen in der Zahl der Schüler*innen oder der Zusammensetzung der Schülerschaft konnten bei den Berechnungen nicht berücksichtigt werden.

Für das laufende Schuljahr 2019/20 konnten die Übergänge an die weiterführenden Schulen nicht mehr einbezogen werden, da die Daten dazu nicht vorlagen.

1.4.2.2 Eingangs- und Durchgangsquoten

Abbildung 1 zeigt das Verfahren zur Berechnung von Eingangs- und Durchgangsquoten, die für die Prognose der Grundschüler*innen zu Grunde gelegt werden.

Abbildung 1: Grundlagen der Prognose von Schüler*innenzahlen an Grundschulen



Eingangsquoten ergeben sich aus der Analyse der Einschulungen in der Vergangenheit. Werden beispielsweise 100 Schulpflichtige einer bestimmten Grundschule zugeordnet, im entsprechenden Jahrgang werden aber nur 99 Schüler*innen eingeschult, liegt die Eingangsquote bei 99%. Dieser Abgleich der Anzahl der Kinder in einem Einzugsbereich und der tatsächlichen Zahl der eingeschulten Kinder wurde für mehrere Jahre vorgenommen und der Durchschnittswert der Eingangsquoten von drei Jahren fortgeschrieben.

Das gleiche Verfahren wurde zur Prognose der Vorklassen angewendet. Für die Prognose der Eingangsstufe wurde die Gesamtzahl der Fünfjährigen allen Schulleinzugsgebieten des jeweiligen Schuljahres als Basis verwendet.

In einem zweiten Schritt wurden sogenannte Durchgangsquoten ermittelt. So kann beispielsweise der flexible Schulanfang- Jahrgang 1 bis 2 der Grundschule – in einem oder in drei Jahren absolviert werden. In späteren Jahrgängen kann es zu Klassenwiederholungen kommen. Hinzu kommen Wegzüge oder auch Zuzüge von Kindern in einzelnen Jahrgängen. In unserem Beispiel wurden 99 Kinder eingeschult. Im folgenden Schuljahr sind ebenfalls 99 Kinder im 2. Jahrgang. Die Durchgangsquote vom 1. in den 2. Jahrgang liegt demnach bei 100%. Nach dem Wechsel in den 3. Jahrgang sind nur noch 96 Schüler*innen vorhanden. Die Durchgangsquote vom 2. in den 3. Jahrgang liegt demnach bei 97%. Entsprechend wird auch die Durchgangsquote vom 3. in den 4. Jahrgang berechnet. Dieses Verfahren der Berechnung von Durchgangsquoten wird auch bei den weiterführenden Schulen zugrunde gelegt. Jede Schule wurde dabei einzeln betrachtet, da hier durchaus Unterschiede zwischen einzelnen Schulen – auch der gleichen Schulform – zu berücksichtigen sind.

Auf der Grundlage von Eingangs- und Durchgangsquoten können die Schüler*innenzahlen an Grundschulen für jeden Jahrgang und jedes weitere Schuljahr berechnet werden. So ist auch bekannt, wie viele Schüler*innen im 4. Jahrgang zu erwarten sind und damit im darauf folgenden Jahr in eine weiterführende Schule wechseln werden.

Aus den Daten zu den Übergängen an weiterführende Schulen wird ersichtlich, wie hoch der Anteil der Schüler*innen einer Grundschule ist, die nach dem 4. Jahrgang auf eine bestimmte Schulform gewechselt sind.

Bei den Eingangsquoten wurde i.d.R. der Durchschnittswert von vier Jahren ermittelt. Für die Durchgangsquoten und Übergangsquoten wurden zur Prognose Durchschnittswerte von drei Jahren fortgeschrieben.

1.4.2.3 Zeitraum der Prognose

Wie bereits dargestellt, bilden die Geburtenintervalle bis zum 2. Juli 2018 die Grundlage für die Fortschreibung der Schüler*innenzahlen. Zu diesem Zeitpunkt waren alle Kinder, die im Schuljahr 2024/2025 eingeschult werden, bereits geboren. Die Einschulungen in Grundschulen können daher auf der Basis der Meldedaten bis zu diesem Zeitpunkt ermittelt werden. Für weiterführende Schulen kann auf der Grundlage der Zahlen zu den Geburtsintervallen eine Prognose bis 2025/26 vorgenommen werden.

Die fortgeschriebenen Eingangsquoten in die Grundschulen sowie die weiterführenden Schulen berücksichtigen den Zeitraum von 2016/17 bis 2018/19. Für das Schuljahr 2019/20 wurden die Anmeldungen an den Schulen zugrunde gelegt. Für diese vier Jahre wurde jeweils ein Durchschnittswert der Eingangsquoten ge-

bildet und in die Zukunft fortgeschrieben. Zur Fortschreibung der Durchgangsquoten wurden Durchschnittswerte für die Schuljahre 2015/16 bis 2018/19 ermittelt und fortgeschrieben.

1.4.2.4 Sonderpädagogische Förderung – Inklusive Beschulung

Um den Aspekt der inklusiven Beschulung zu berücksichtigen wurde für jede Schule ausgewertet, wie hoch der Anteil der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf ist und – für das Jahr 2018/19 – welche Förderschwerpunkte vertreten sind.

Für die beiden Förderschulen wurde eine Prognose auf Basis des Anmeldeverhaltens der letzten Jahre und des Wachstums der Schüler*innenzahlen berechnet. Angesichts von Veränderungen in der Förderschullandschaft ist diese Prognose jedoch mit Vorsicht zu betrachten. Einerseits können Schließungen anderer Förderschulen in der Umgebung zu einer steigenden Schüler*innenzahl führen. Andererseits kann eine fortschreitende inklusive Beschulung von Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf sich ebenso auf die Zahl der Schüler*innen an Förderschulen auswirken.

Eine steigende inklusive Beschulung an den Regelschulen kann dazu führen, dass zukünftig weniger Kinder mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an Förderschulen beschult werden. Dies ist jedoch auch von der Schulwahl der Eltern abhängig und ist schwer abzuschätzen.

Vor dem Hintergrund der 2009 in Deutschland in Kraft getretenen UN-Behindertenrechtskonvention ist es jedoch Ziel, eine inklusive Bildungslandschaft zu verwirklichen, in der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an Regelschulen beschult werden.

Die Stadt Rüsselsheim am Main plant zudem die Einrichtung von inklusiv arbeitenden Kooperationsklassen an jeweils einer Regelschule der Primar- und Sekundarstufe I in Rüsselsheim am Main (§ 53 Abs. 2 HSchG). Das Thema inklusive Beschulung sowie inklusiv arbeitende Kooperationsklassen fand daher Eingang in den Gesprächsleitfaden für die Schulbesuche.

1.4.2.5 Neu zugewanderte Schulpflichtige

An acht Schulen in der Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main werden momentan Schüler*innen in Intensivklassen und/oder -kursen unterrichtet. Vier Grundschulen sowie vier weiterführende Schulen bieten diese Unterrichtsform an, in der Seiteneinsteiger*innen i.d.R. ein Jahr Deutschunterricht erhalten und dann in eine Regelklasse wechseln. Schüler*innen in Intensivkursen werden in einer regulären Klasse unterrichtet und besuchen Deutschkurse.

Bei der Darstellung der Schulen wird jeweils ausgewiesen, wie hoch die Zahl der Seiteneinsteiger*innen in den einzelnen Schulen ist. Zudem wurde das Thema Integration stets auch bei den Schulbesuchen aufgegriffen.

Eine Prognose der Zahl zukünftiger Seiteneinsteiger*innen ist nicht möglich. Grundsätzlich kann jedoch davon ausgegangen werden, dass auch weiterhin Seiteneinsteiger*innen in das Schulsystem integriert werden und entsprechende Kapazitäten an den Schulen vorgehalten werden müssen. Der momentane Status Quo wird daher fortgeschrieben.

1.4.2.6 Berücksichtigung von Wohnbauprojekten

An die Schulentwicklungsplanung wird immer wieder die Frage herangetragen, inwieweit sich ausgewiesene Wohnbauprojekte auf die zukünftige Entwicklung der Schulen – insbesondere der Grundschulen – in diesem Bereich auswirken wird.

Hierbei ist zunächst zu berücksichtigen, dass der Umzug in ein Neubaugebiet häufig für einen innerstädtischen Umzug steht und nicht notwendigerweise für einen Zuzug in die Stadt. Im Hinblick auf Grundschulen kann dies bedeuten, dass ein Kind, das mit seinen Eltern in ein Neubaugebiet zieht, nun in den Einzugsbereich einer anderen Grundschule wechselt, aber ohnehin eine Grundschule in Rüsselsheim am Main besucht hätte. Innerstädtische Umzüge sind planerisch jedoch nicht nachvollziehbar. Zudem ziehen nicht nur Familien in Wohnbauprojekte, sondern auch Kinderlose oder Eltern, deren Kinder die Schule bereits verlassen haben. Der innerstädtische Umzug von Familien mit Kindern, die bereits weiterführende Schulen besuchen, hat ebenfalls keinen Effekt auf Grundschulen. Damit ein Neubaugebiet sich maßgeblich auf die Zahl der Schüler*innen einer Grundschule auswirkt, muss es viele Wohneinheiten aufweisen, die in relativ kurzer Dauer fertiggestellt und bezogen werden.

Um die Effekte Rüsselsheimer Wohnbauprojekte auf die Grundschulen abschätzen zu können, wurde eine Auflistung der relevanten Wohnbauprojekte und deren Bezugsjahr sowie Belegungsdichte seitens der Stadt Rüsselsheim am Main zur Verfügung gestellt. Die jeweiligen Wohnbauprojekte wurden dabei jeweils dem Einzugsbereich einer Grundschule zugeordnet.

Alle Rüsselsheimer Grundschulen sind in verschiedener Weise von Wohnbauprojekten unterschiedlicher Größe betroffen. Für etwa die Hälfte der Grundschulen handelt es sich hierbei um kleinere Wohnbauprojekte mit wenigen Wohneinheiten, die voraussichtlich keine bzw. nur geringe Effekte auf die jeweilige Grundschule haben werden. Die zweite Hälfte der Grundschulen ist von größeren und schulisch durchaus relevanten Wohnbauprojekten betroffen.

Die potenziellen Auswirkungen der Wohnbauprojekte werden für jede Grundschule einzeln und gesondert zur Basisprognose ausgewiesen. Dabei liegt folgende Differenzierung einzelner Wohnbauprojekte zu Grunde:

- Genehmigte, noch nicht fertig gestellte Bauvorhaben, die aus der Stadtplanung gemeldet wurden
- Projekte, die wahrscheinlich in den nächsten 2 bis 3 Jahren realisiert werden
- Mögliche Entwicklungs- und Nachverdichtungsflächen, die in den nächsten 3 bis 10 Jahren erfolgen kann
- Baulandpotenziale und Baulücken

Genehmigte Bauvorhaben und Projekte stellen dabei die „sicherste“ Prognosegrundlage dar, während Entwicklungsflächen und Baulandpotenziale nur mit Vorbehalt bezüglich ihres tatsächlich später realisierten Umfangs und damit bezüglich ihrer Auswirkung auf die Grundschulen prognostiziert werden können. Nicht abschätzbar ist, wie viel zusätzliche Wohnungen durch höhere Ausnutzung (Anbau, Ausbau, Aufstockung, Abbruch und Neubau) von bebauten Grundstücken entstehen werden.

Für jede Schule wird einzeln ausgewiesen, wie sich die verschiedenen Wohnbauprojekte in ihrem Einzugsgebiet perspektivisch auf ihre Schüler*innenzahl auswirken können.

Zur Berechnung des zusätzlichen Schüler*innenaufkommens wird davon ausgegangen, dass ein Grundschuljahrgang im ersten Belegungsjahr der Wohneinheiten 1,9% ausmacht und damit doppelt so groß ist wie in der übrigen Bevölkerung. Mit jedem weiteren Jahr und dem sukzessiven Altern der Bevölkerung sinkt der Anteil um 0,1%. Im ersten Bezugsjahr ist mit einem Zuwachs an Schüler*innen in allen 4 Jahrgängen einer Grundschule zu rechnen. In den Folgejahren sind dann nur noch Eingänge in den ersten Jahrgang zu erwarten.

Daraus ergibt sich für ein beispielhaftes Wohnbauprojekt mit 50 Wohneinheiten und einer Belegungsdichte von 2,5 Personen pro Wohneinheit, dass im ersten Bezugsjahr pro Grundschuljahrgang rechnerisch 2,4 Schüler*innen (1,9% der Einwohner*innen im Wohnbauprojekt) zu erwarten sind.

Tabelle 3: Beispielberechnung Wohnbauprojekt

Wohnbauprojekt	
Wohneinheiten	50
Belegungsdichte	2,5
Einwohner*innen	125
Grundschuljahrgangsgröße im 1. Belegungsjahr	1,9%

Insgesamt würden dann 9,5 Schüler*innen (je 2,4 Schüler*innen in jedem Jahrgang) in die betroffene Grundschule eingehen. Da sich der Anteil eines Grundschuljahrgangs an der Bevölkerung verringert, sind im nachfolgenden Jahr nur noch 2,3 Schüler*innen (1,8%) im 1. Jahrgang zu erwarten, im Folgejahr 2,1 (1,7%) usw.

Tabelle 4: Beispielberechnung zu erwartender Schüler*innen aus Wohnbauprojekten

Beispielschule		
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen im 1. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
Bezugsjahr	2,4	9,5
Folgejahr	2,3	2,3
Folgejahr	2,1	2,1
Folgejahr	2	2

1.4.2.7 Risiken der Prognose

Die Fortschreibung der Zahl der Schüler*innen beruht auf der Zahl der bereits in Rüsselsheim am Main lebenden Kinder, die in den kommenden Jahren eingeschult werden sowie auf den Eingangs- und Durchgangsquoten der vergangenen Jahre. Eine starke Zu- oder Abwanderung kann die Größe der Geburtsjahrgänge und damit auch die Zahl der einzuschulenden Kinder verändern.

Bei der Fortschreibung der Schüler*innenzahlen an weiterführenden Schulen können sich Risiken der Prognose aus Veränderungen des Schulwahlverhaltens ergeben. Eltern wählen eine weiterführende Schule aus einer jeweils bestehenden Schullandschaft und vor dem Hintergrund ihrer subjektiven Bewertung von Schulformen, Schulträgern und einzelnen Schulen.

In Rüsselsheim am Main führen mehrere schulorganisatorische Veränderungen dazu, dass Eltern heute in einer anderen Schullandschaft eine Entscheidung für eine weiterführende Schule treffen, als noch vor fünf Jahren. Sowohl die Gründung der kooperativen Gesamtschule Sophie-Opel-Schule als auch die Umwandlung der Gerhart-Hauptmann-Schule in eine integrierte Gesamtschule stellen neue Wahlmöglichkeiten für Eltern dar. Gleichzeitig sind die Friedrich-Ebert-Schule und die Parkschule auslaufend gestellt, sodass reine Haupt- und Realschulen in öffentlicher Trägerschaft nicht mehr Bestandteil der Rüsselsheimer Schullandschaft sind.

Weiterhin ist anzumerken, dass es in den letzten Jahren regelmäßig zu Lenkungen von Schüler*innen an andere weiterführende Schulen gekommen ist. Die Zahl der ursprünglichen Anmeldungen und die Zahl der tatsächlichen Übergänge unterscheiden sich daher teils erheblich. Zur Fortschreibung der Prognose können jedoch nur die tatsächlichen Übergänge der Schüler*innen herangezogen werden. Dieser Aspekt wird in der Prognose der weiterführenden Schulen näher betrachtet (siehe 3.5.1, S. 132).

Grundsätzlich empfiehlt die GEBIT Münster daher, die Prognose der Schüler*innen an Grund- und weiterführenden Schulen jährlich zu aktualisieren. Auf diese Weise kann sowohl die Auswirkung der einzelnen Wohnbauprojekte als auch das Wahlverhalten der Eltern in die Fortschreibung der Prognose eingehen.

1.4.3 Schulbesuche

Ein weiterer Baustein des Konzepts der Schulentwicklungsplanung sind die Schulbesuche. An allen Schulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main wurden von der GEBIT Münster im Mai 2019 Schulbesuche durchgeführt, an denen neben den Schulleitungen und ggf. Leitungskräfte der Ganztagsangebote an den Grundschulen auch Mitarbeiter*innen der Verwaltung der Stadt Rüsselsheim am Main teilgenommen haben.

Die Schulbesuche umfassten neben der Begehung der Schule auch ein Gespräch, das anhand eines Leitfadens geführt wurde. Hierbei wurden folgende Aspekte thematisiert:

- Entwicklung der Schule in den vergangenen Jahren
- Zusammensetzung der Schüler*innenschaft
- Inklusive Beschulung, Barrierefreiheit und inklusiv arbeitende Kooperationsklassen
- Flexibler Schulanfang (Grundschulen)
- Schulsozialarbeit und weitere sozialpädagogische Angebote
- Struktur und Inhalt des Ganztagsangebots an der Schule sowie die Kapazität dieses
- Aktuelle Raumsituation insbesondere im Hinblick auf Differenzierungsmöglichkeiten und Betreuungsangebote
- Raum- und Sanierungsbedarfe
- Kooperation der Schule mit schulischen und außerschulischen Partnern
- Herausforderungen der kommenden Jahre aus Sicht der Schule

Auch die Ergebnisse und Informationen dieser Gespräche gehen in die Planung einer zukünftigen Schullandschaft in Rüsselsheim am Main ein.

1.4.4 Ermittlung des Raumbedarfs

Um den Raumbedarf zu ermitteln, wurde auf der Basis der zur Verfügung gestellten Raumpläne eine Erhebung der Nutzung der vorhandenen Unterrichts-, Ganztags- und Funktionsräume durchgeführt.

Die in diesem Schulentwicklungsplan für die einzelnen Schulen ausgewiesenen Raumbedarfe ergeben sich aus dem Abgleich von Bestand, Nutzung und Raumprogramm bzw. -standard für die jeweilige Schule / Schulform. Die Ergebnisse werden für die jeweilige Schule im Kapitel „Raumbestand und Raumbedarf“ ausgewiesen.

Die komplette Beschreibung der in zwei Workshops mit den Schulleitungen erarbeiteten Raumstandards, dem Ergebnis der Abfragen und die daraus resultierenden Schlussfolgerungen sind aufgrund des Umfangs ein gesonderter Teil der Schulentwicklungsplanung 2019 – 2024.

2. Grundschulen

Im Folgenden werden die einzelnen Grundschulen in Rüsselsheim am Main dargestellt. Hierbei wird zunächst jeweils auf die Lage der Schule innerhalb der Stadt sowie ihr Einzugsgebiet eingegangen. Des Weiteren wird jeweils der Anteil der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf in den vergangenen Jahren dargestellt. Ergänzend dazu wird beschrieben, welche und wie viele sonder- und sozialpädagogischen Fachkräfte an der Grundschule tätig sind. Dies betrifft die Fachkräfte der Schulsozialarbeit sowie Schül*innen bzw. Integrationshelfer*innen.

Als weiterer Aspekt wird die Verteilung der Übergänge in die verschiedenen Schulformen der Sekundarstufe I beschrieben. Mit diesen Merkmalen der Zusammensetzung der Schüler*innenschaft können erste Rahmenbedingungen identifiziert werden, unter denen die Schule arbeitet.

Nach der Darstellung dieser Rahmenbedingungen wird die vergangene und zukünftig erwartete Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der jeweiligen Grundschule vorgestellt. Die Fortschreibung der Schüler*innenzahlen erfolgt dabei nach dem in Kapitel 1.4.2 (S. 12f.) beschriebenen Verfahren. Hierbei wird auch die Grundschule der Obermayr Europa-Schule in die Betrachtung einbezogen.

Neben der Entwicklung der 4 Jahrgangsstufen werden auch die Schüler*innen in Vorklassen und Eingangsstufen (§ 18 HSchG) prognostiziert. In den Vorklassen werden schulpflichtige Kinder beschult, die zurückgestellt worden sind. In die Eingangsstufe gehen Kinder, die bis zum 30. Juni das fünfte Lebensjahr vollenden. Sie durchlaufen die erste Jahrgangsstufe innerhalb von zwei Jahren und gehen anschließend direkt in die zweite Klasse über.

An Rüsselsheimer Grundschulen werden auch Vorlaufkurse angeboten. Diese stellen ein freiwilliges Angebot für Kinder aus Kindertagesstätten dar, die über nicht ausreichend Deutschkenntnisse verfügen und beginnt 12 Monate vor der Einschulung. Die Zahl der Schüler*innen in Vorlaufkursen wird für die vergangenen Schuljahre betrachtet, es werden jedoch keine Zahlen prognostiziert, da nicht im Vorhinein bestimmt werden kann, wie viele Kinder sprachliche Defizite haben werden.

Das gleiche gilt für Intensivklassen bzw. -kurse. Diese stellen ein verpflichtendes Angebot für Seiteneinsteiger*innen, d.h. Geflüchtete oder Migrant*innen ohne hinreichende Deutschkenntnisse dar. Wie viele Seiteneinsteiger*innen jedoch zu erwarten sind, kann nicht genau bestimmt werden. Aus diesem Grund wird zunächst angenommen, dass der Bedarf der letzten Jahre anhält.

Der Berechnung der Klassenzahlen liegt die Verordnung über die Festlegung der Anzahl und der Größe der Klassen, Gruppen und Kurse in allen Schulformen vom 23. Mai 2017 sowie die Verordnung zur Gestaltung des Schulverhältnisses vom 19. August 2011 zugrunde. Hiernach gelten folgende Richtwerte:

Tabelle 5: Klassenbildungswerte Grundschulen

Schüler*innenzahl	Anzahl Klassen / Kurse
Eingangsstufe / Grundschule / Gruppe des flexiblen Schulanfangs	
13 bis 25	1
26 bis 50	2
51 bis 75	3
76 bis 100	4
Vorklasse	
10 bis 20	1
21 bis 40	2
41 bis 60	3
Intensivklasse	
12 bis 16	1
17 bis 32	2
Vorlaufkurs	
10 bis 15	1

Nach den Koalitionsvereinbarungen der hessischen Landesregierung ist geplant, kleinere Klassen in Grundschulen zu bilden, um noch bessere Bedingungen für die individuelle Förderung der Schüler*innen zu schaffen. Hierzu ist beabsichtigt, frühestens ab dem Schuljahr 2021/22 den Klassenteiler für jede 3. Grundschulklasse auf 20 herabzusetzen.

Dies bedeutet, dass in 3 Klassen anstatt 75 Schüler*innen nur noch 70 Schüler*innen beschult werden. In 4 Klassen sind es anstatt 100 Schüler*innen 95, in 5 Klassen anstatt 125 nur 120 und in 6 Klassen anstatt 150 nur noch 140. Dementsprechend ergibt sich eine niedrigere maximale Klassenfrequenz (Tabelle 46).

Tabelle 6: Klassenteiler für Grundschulen ab 2021/22

Klassenteiler		
Züge	Schüler*innen	Klassenfrequenz
3	70	23,3
4	95	23,8
5	120	24,0
6	140	23,3

Die potentiellen Auswirkungen dieser Regelung wurden bei jeder Grundschule mit betrachtet und in den Zusammenfassungen dargelegt.

2.1 Albrecht-Dürer-Schule

Die Albrecht-Dürer-Schule befindet sich im Stadtteil Haßloch am östlichen Rand der Stadt Rüsselsheim am Main. Sie wurde als Volksschule für den örtlichen Bedarf der damals noch selbständigen Gemeinde Haßloch errichtet und ist erst seit wenigen Jahren eine reine Grundschule. Im Schuljahr 2014/15 wurde an der Albrecht-Dürer-Schule das letzte Mal eine Klasse in der Förderstufe aufgenommen, die mit dem letzten Schulentwicklungsplan aufgelöst wurde. Die Schule beschult momentan 3 Vorlaufkurse sowie eine Intensivklasse.

Das Einzugsgebiet setzt sich zusammen aus Alt-Haßloch mit einem eher dörflichen Charakter, der Siedlung Hassloch-Nord mit Einfamilienhäusern und zahlreichen Wohnblocks, sowie Teilen des „Dicken Buschs“ und Teilen der Horlachsiedlung mit Einfamilienhäusern und dem Wohngebiet Max-Beckmann-Weg.

Das Schuleinzugsgebiet grenzt sich wie folgt ab:

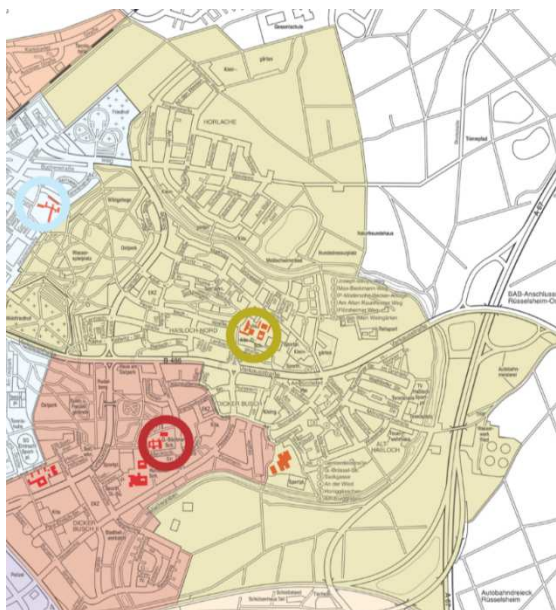
im Norden: Schnittpunkt: Bahnlinie - Stadtgrenze / Stadtgrenze zu Raunheim und Frankfurt

im Osten: Stadtgrenze zu Mörfelden-Walldorf

im Süden: Stadtgrenze zu Nauheim / Bundesautobahn A67 / südliche Autobahnverbindung A60 - A67 / nördliche Grenze der Gemarkung Königstädten Flur 10

im Westen: in nördlicher Richtung in gerader Linie über den Horlach-Graben / westliche Grundstücksgrenze der Borngrabenschule / Straße Am Borngraben / Sachsenweg / Ostpreußenstraße / Wartburgweg / Haßlocher Straße / westliche Grenze Waldfriedhof - Ostpark bis Ecke: Tannenstraße - Waldweg / in nördlicher Richtung in gerader Linie zum Schnittpunkt: Bahnlinie – Stadtgrenze

Abbildung 2: Schuleinzugsgebiet der Albrecht-Dürer-Schule



Der Anteil von Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Albrecht-Dürer-Schule ist im Vergleich zum Jahr 2014/15 gesunken. Seit 2016/17 wird knapp 1,5% der Schüler*innen an der Albrecht-Dürer-Schule inklusiv beschult (vgl. [Tabelle 7](#)). Der Förderschwerpunkt der Schüler*innen im Schuljahr 2018/19 lag ausschließlich im Bereich Lernen

An der Schule ist eine Schulsozialarbeiterin tätig. Zudem gibt es nach Angabe der Schule regelmäßig Integrationskräfte, die einzelne Schüler*innen im Unterricht unterstützen.

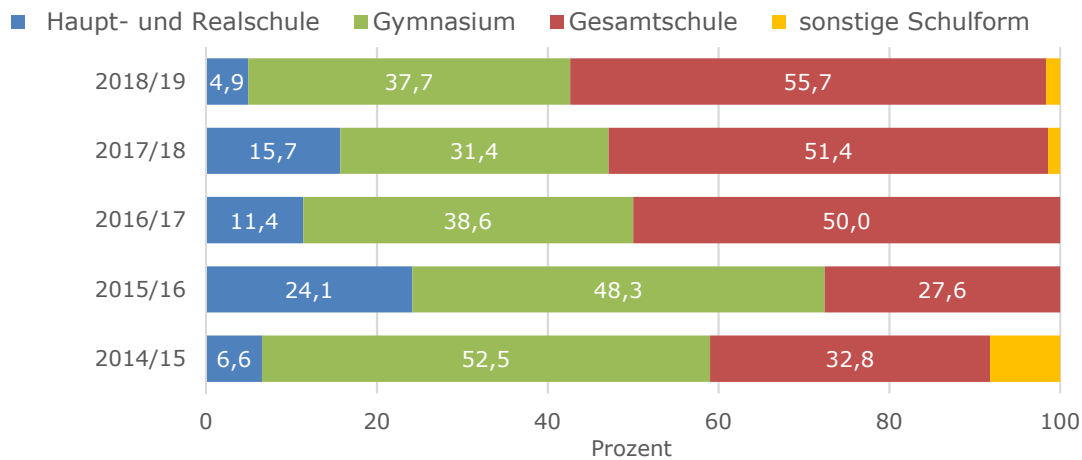
Tabelle 7: Schüler*innen sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Albrecht-Dürer-Schule

Albrecht-Dürer-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	4,3%
2015/16	3,6%
2016/17	1,5%
2017/18	1,5%
2018/19	1,4%

Betrachtet man die Übergänge der Schüler*innen nach der 4. Klasse an eine weiterführende Schule zeigt sich, dass es in den vergangenen Jahren eine Verlagerung vom Gymnasium hin zu der Gesamtschule gegeben hat.

Schüler*innen der Albrecht-Dürer-Schule wechseln insbesondere an die Alexander-von-Humboldt-Schule, danach folgen die Sophie-Opel-Schule, die seit 2016/17 Schüler*innen aufnimmt, und die Immanuel-Kant-Schule. Rund 12% der Schüler*innen gehen an die Max-Planck-Schule. Vereinzelt besuchen Schüler*innen die Obermayr-Europa-Schule sowie das Neue Gymnasium.

Im Drei-Jahres-Durchschnitt gehen etwa 9% der Schüler*innen an eine weiterführende Schule außerhalb von Rüsselsheim am Main.

Abbildung 3: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Albrecht-Dürer-Schule

2.1.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Albrecht-Dürer-Schule

Wie die folgende Tabelle 8 zeigt, liegt die Eingangsquote (EQ) an der Albrecht-Dürer-Schule in den vergangenen Jahren zwischen 72 und 98%. Das bedeutet, dass im Schnitt 86,1% der Schüler*innen, die zur Einschulung im Einzugsgebiet anstehen (Spalte „SuS“), auch in die erste Klasse an der Albrecht-Dürer-Schule gegangen sind. Dies ist bedingt beispielsweise durch die Gestattung zum Besuch einer anderen Grundschule. Fortgeschrieben wurde somit ein Durchschnittswert von 86,1%.

Betrachtet man die Entwicklung der Geburtenjahrgänge im Einzugsbereich der Grundschule, zeichnet sich eine Steigerung ab: von 76 einzuschulenden Kindern im Schuljahr 2014/15 auf 111 Kinder im letzten Prognosejahr.

An der Grundschule wurden im Jahr 2015/16 einmalig 4 Eingangsklassen aufgenommen. Danach und davor war die Schule dreizügig. Im Schuljahr 2019/20 werden jedoch erneut 4 Eingangsklassen gebildet. Auch insgesamt entwickelt sich die Albrecht-Dürer-Schule überwiegend vierzünftig weiter. Davon ausgehend, dass auch weiterhin mindestens eine Intensivklasse (IK) gebildet wird, werden zukünftig zwischen 14 und 17 Klassen an der Grundschule erwartet. Die Zahl der Schüler*innen steigt entsprechend von 281 im Jahr 2018/19 auf 377 im letzten Prognosejahr.

Tabelle 8: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Albrecht-Dürer-Schule

Albrecht-Dürer-Schule																
Schul-jahr	SuS ⁵	EQ ⁶	VLK ⁷		1		2		3		4		IK ⁸		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	76	86,8	0	0	66	3	66	3	38	2	62	3	0	0	232	11
2015/16	77	96,1	34	3	74	4	64	3	68	3	45	2	0	0	251	12
2016/17	70	77,1	41	3	54	3	78	4	62	3	66	3	13	1	273	14
2017/18	82	76,8	41	3	63	3	56	3	78	4	64	3	13	1	274	14
2018/19	74	72,5	50	3	66	3	66	3	56	3	78	4	15	1	281	14
2019/20	91	98,9			90	4	69	3	65	3	56	3	13	1	293	14
2020/21	79	86,1			68	3	94	4	68	3	65	3	13	1	308	14
2021/22	100	86,1			86	4	71	3	93	4	68	3	13	1	331	15
2022/23	97	86,1			84	4	90	4	70	3	93	4	13	1	350	16
2023/24	102	86,1			88	4	88	4	89	4	70	3	13	1	348	16
2024/25	111	86,1			96	4	92	4	87	4	89	4	13	1	377	17

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schüler*innenprognose.

Im Einzugsbereich der Albrecht-Dürer-Schule existieren 5 Wohnbauprojekte, die 21 Wohneinheiten entsprechen.⁹ Für diese ist jedoch kein konkretes Bezugsjahr ausgewiesen. Der Bau wird jedoch frühestens im Jahr 2021 begonnen. Wenn alle 21 Wohneinheiten beispielhaft im Jahr 2022 bezogen würden, ergibt sich für die Albrecht-Dürer-Schule, dass im 1. bis 4. Jahrgang jeweils 1 Kind zu erwarten ist (siehe

Tabelle 9). Pro Jahr würden in den Folgejahren dann rechnerisch 1 Schüler*in aus den Wohnbauprojekten in den 1. Jahrgang der Schule eingehen.

Es muss jedoch erneut darauf hingewiesen werden, dass eine exakte Berechnung von Zuwächsen infolge von Wohnbauprojekten kaum möglich ist. Vielfach handelt es sich bei dem Bezug von Wohnbauprojekten auch um innerstädtische Umzüge, sodass die Kinder teilweise bereits im Einzugsbereich der Schule leben oder aus anderen Grundschuleinzugsbereichen in Rüsselsheim am Main „zuwandern“. Es sollte daher jährlich beobachtet werden, wie viele Kinder aus welchen

⁵ Schüler*innen

⁶ Eingangsquote

⁷ Vorlaufkurs

⁸ Intensivklasse

⁹ Dabei handelt es sich um die „Alte Friedhofsstraße 3 – 5“, „Am Kirchpfad 8“, die „Hans-Böckler-Straße“, „Im Langsee 20“ und „Mönchbruchstraße 25“.

Wohnbauprojekten an die Albrecht-Dürer-Schule gehen.

Tabelle 9: Erwartete Schüler*innen aus Wohnbauprojekten im Bereich der Albrecht-Dürer-Schule

Albrecht-Dürer-Schule		
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen im 1. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
2022/23	1	4
2023/24	1	1
2025/26	1	1
2026/27	1	1

Rechnet man diese prognostizierte Zahl an Schüler*innen aus den kommenden Wohnbauprojekten hinzu, ergibt sich für die Albrecht-Dürer-Schule keine Änderung in der Anzahl der Klassen.

2.1.2 Ganztagsangebot an der Albrecht-Dürer-Schule

Die Ganztags- und Betreuungsangebot an der Albrecht-Dürer-Schule ist vom Förderverein getragen, der zu diesem Zweck laut Schule bereits im Jahr 1998 gegründet worden sei. Zuvor hat es darüber hinaus einen städtischen Hort gegeben, der jedoch seit 2015/16 nicht mehr existiert.

Die Schule arbeitet im Profil 2. Das Ganztagsangebot endet nach Angaben der Schule spätestens um 17:00. Es gebe zudem eine Frühbetreuung von 7:00 bis 8:00, eine Nachmittagsbetreuung von 12:00 bis 15:00 oder 16:30, freitags nur bis 16:00, sowie eine Spätbetreuung bis 17:00. Der Kostenbeitrag variere nach Betreuungsformen. Die Schule biete auch eine Ferienbetreuung in den Oster- und Herbstferien an.

Das Mittagessen sei freiwillig. Etwa ein Drittel der Schüler*innen bringe nach Aussage der Schule ein eigenes Mittagessen mit. Das warme Mittagessen werde von einem Caterer geliefert und in drei Schichten eingenommen. Nach dem Mittagessen finde die Hausaufgabenbetreuung statt. Dazu werden die Kinder nach Möglichkeit in Klassen- oder Jahrganggruppen eingeteilt. Die Hausaufgabenzeit betrage 45 bis 60 Minuten. Während der Betreuungszeit gebe es freie Spielzeiten, aber auch angeleitete Spielangebote und AGs, in die sich die Betreuungskinder bevorzugt einwählen können. Im Ganztage kooperiere die Schule mit Sport- bzw. Tennisvereinen oder dem Schachclub.

Mit dem gegenwärtigen Angebot von etwa 150 Plätzen sei die Kapazität der Betreuung räumlich zudem ausgeschöpft. Damit kann der Bedarf, würden alle Kin-

der mit Betreuungswunsch¹⁰ aufgenommen werden, bereits heute nicht gedeckt werden. Diese Tendenz wird sich zukünftig perspektivisch verstärken.

2.1.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Albrecht-Dürer-Schule

Betrachtet man die räumliche Bilanzierung der Albrecht-Dürer-Schule, zeichnet sich vor allem im Unterrichtsbereich ein Raumbedarf ab. Damit die Albrecht-Dürer-Schule eine vollständige Vierzügigkeit sowie die Beschulung einer Intensivklasse realisieren kann, benötigt es mindestens der sukzessiven Schaffung von 3 weiteren Klassenräumen in entsprechender Größe.

Räumlich ist die Schule im Ganztagsbereich z. Zt. gut versorgt. Eine höhere Betreuungsquote würde jedoch eine räumliche Erweiterung benötigen. Im Zuge eines Anstiegs der Schüler*innenzahlen und eines Anstiegs der Nachfrage wären zukünftig theoretisch bis zu 238 Kinder im Ganztagsangebot zu erwarten. Die Mensa reicht für die Verpflegung von etwa zwei Dritteln der Schüler*innen im Ganztagsangebot momentan aus, würde jedoch nicht mehr groß genug sein, wenn das Angebot erweitert würde. Raumpotenzial bestünde u. U. in der Umnutzung von Räumen der Volkshochschule.

Im Verwaltungsbereich fehlt es an Besprechungs- und Büroräumen. Das Sekretariat ist sehr klein.

Es gibt einen Bedarf an Räumen für die unterrichtliche Differenzierung. Des Weiteren seien die Mehrzweckräume bzw. Fachräume nach Angabe der Schule nicht funktionsgerecht, da sie sich teils im Keller befinden. Die Schule benötige zudem einen zweiten Musikraum und eine größere Bibliothek. Der Zustand der Gebäude wird als sehr sanierungsbedürftig beschrieben.

Barrierefreiheit

Die Albrecht-Dürer-Schule ist nicht barrierefrei. Lediglich der Zugang zu den Räumen des Ganztags ist durch eine Rampe möglich. Innerhalb des Gebäudes ist jedoch keine Barrierefreiheit gegeben.

¹⁰ Unabhängig von der Ausweisung des Bedarfs.

2.1.4 Zusammenfassung Albrecht-Dürer-Schule

- Die Schule entwickelt sich zu einer vierzügigen Grundschule.
- Die Gesamtzahl der Klassen steigt am Ende des Prognosezeitraums von 14 auf bis zu 17 Klassen.
- Es ergibt sich daraus ein Fehlbedarf von 3 Klassenräumen. Nur 3 der vorhandenen 14 Klassenräume entsprechen der Sollgröße von 66m².
- Das Ganztagsangebot ist mit 150 Kindern in seiner räumlichen Kapazität ausgeschöpft.
- Es besteht großer Sanierungsbedarf im Schulgebäude, das zudem einen baulich ungünstigen Zuschnitt aufweist.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zur Bildung kleinerer Klassen hat zur Folge, dass an der Albrecht-Dürer-Schule einmalig in Jahrgang 1 im Schuljahr 2024/25 eine weitere Klasse gebildet werden müsste. In diesem Jahr würde der Bedarf an Klassenräumen dann von 17 auf 18 Klassen steigen.
- Lediglich der Zugang zum Ganztagsgebäude der Schule ist barrierefrei.

Empfehlungen

Damit die Albrecht-Dürer-Schule eine vollständige Vierzügigkeit sowie die Beschulung einer Intensivklasse realisieren kann, benötigt es mindestens die sukzessive Schaffung von 3 weiteren Klassenräumen in entsprechender Größe.

2.2 Eichgrundschule

Die Eichgrundschule, gelegen im Osten der Rüsselsheimer Kernstadt, ist in baulicher Hinsicht die neueste Grundschule im gesamten Stadtgebiet. Sie wurde im Jahr 2008 als Ersatz für die aus dem Jahr 1958 stammende Vorgängerschule neu erbaut.

Die Eichgrundschule ist eine von zwei verbleibenden Grundschulen mit Eingangsstufe. Ebenso werden Vorlaufkurse an der Grundschule unterrichtet.

Der Einzugsbereich der Grundschule setzt sich folgendermaßen zusammen:

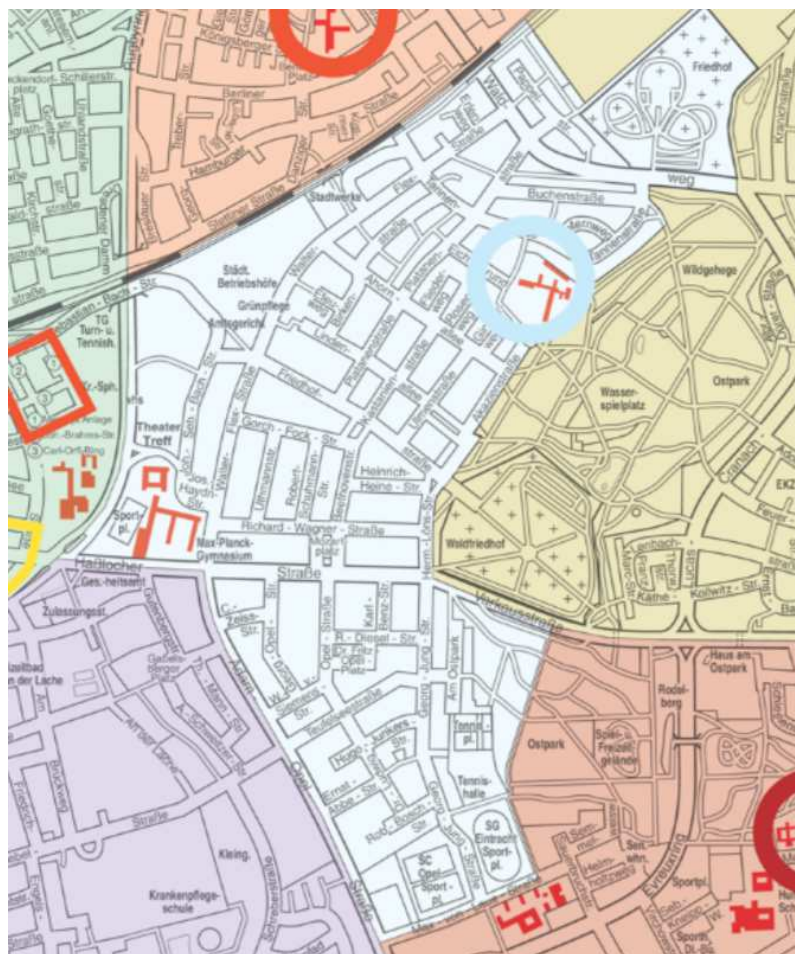
im Osten: Schnittpunkt: Bahnlinie - Stadtgrenze zu Raunheim / in südlicher Richtung in gerader Linie zur Ecke: Tannenstraße - Waldweg / westliche Grenze Ostpark / östliche Grundstücksgrenze des Sportplatzes der SG Eintracht

im Süden: Max-von-Laue-Straße

im Westen: Adam-Opel-Straße / Haßlocher Straße / Rugbyring

im Norden: Bahnlinie bis Schnittpunkt: Bahnlinie - Stadtgrenze zu Raunheim

Abbildung 4: Schuleinzugsgebiet der Eichgrundschule



An der Eichgrundschule werden in den letzten Jahren etwa 1% der Schüler*innenschaft inklusiv beschult (vgl. Tabelle 10). Im Schuljahr 2018/19 waren die nach Angabe der Schule am häufigsten vertretenen Förderschwerpunkte Lernen und Sprache. Die Anerkennung des Förderbedarfs nehme viel Zeit in Anspruch, sodass die statistisch ausgewiesene Zahl nicht mit der tatsächlichen Zahl der Kinder mit Förderbedarf übereinstimme.

Die Schule werde durch 3 Fachkräfte des Beratungs- und Förderzentrums (BFZ) unterstützt. Zudem seien derzeit 5 Integrationskräfte / Schulassistent*innen im Einsatz an der Schule.

Die Stelle der Schulsozialarbeit werde voraussichtlich ab Herbst 2019 wieder besetzt sein.

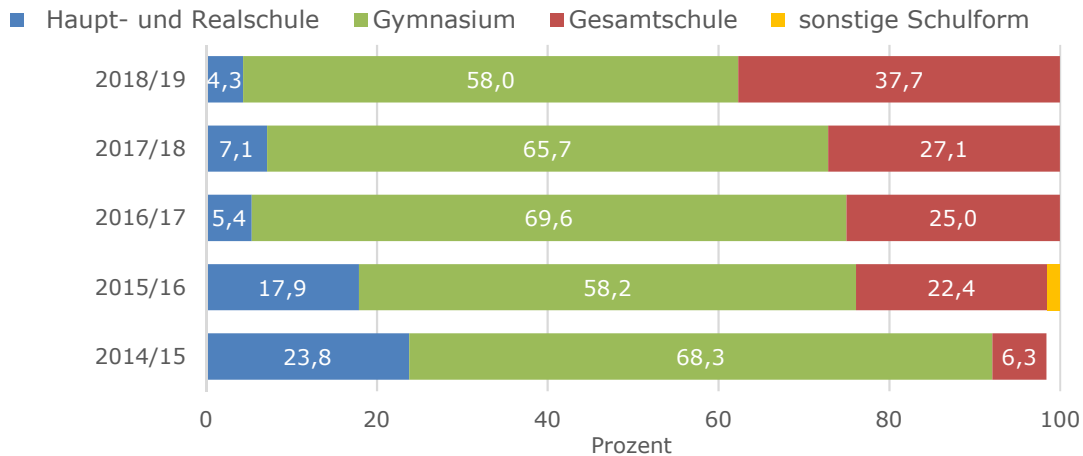
Tabelle 10: Schüler*innen sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Eichgrundschule

Eichgrundschule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	0,3%
2015/16	0,0%
2016/17	1,0%
2017/18	1,0%
2018/19	1,0%

Betrachtet man die Übergänge von der Eichgrundschule an weiterführende Schulen, zeigt sich eine Verschiebung von der Haupt- und Realschule hin zur Gesamtschule. Waren es im Jahr 2014/15 noch fast ein Viertel aller Schüler*innen, die auf eine Haupt- und Realschule gewechselt sind, sind es 2018/19 nur noch knapp 4%. Die Übergänge an ein Gymnasium sind jährlich leicht unterschiedlich – in den letzten Jahren sind zwischen 58 und knapp 70% der Schüler*innen an ein Gymnasium übergegangen (siehe [Abbildung 5](#)).

Die Schüler*innen der Eichgrundschule wechseln im Drei-Jahres-Durchschnitt vornehmlich an die Max-Planck-Schule und die Immanuel-Kant-Schule. An dritter Stelle steht die Sophie-Opel-Schule, gefolgt von der Alexander-von-Humboldt-Schule. Die Gerhart-Hauptmann-Schule wird von einzelnen Schüler*innen ausgewählt. Im Schnitt wechseln etwa 6,1% der Schüler*innen an eine weiterführende Schule außerhalb von Rüsselsheim am Main.

Abbildung 5: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Eichgrundschule



2.2.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Eichgrundschule

Die Eichgrundschule ist eine dreizügige Grundschule. Die Eingangsstufe ist in beiden Jahrgängen einzügig. Die erste Jahrgangsstufe war in den letzten Jahren stets zweizügig. Die Schüler*innenzahl ist in den vergangenen Jahren konstant geblieben.

Betrachtet man die Eingangsquote in die erste Klasse, zeigt sich, dass etwa 74 bis 85% der Kinder im Einzugsgebiet in die erste Klasse der Eichgrundschule gehen. Im Schuljahr 2019/20 liegt die Eingangsquote über 100% (siehe

[Tabelle 11](#)). Betrachtet man den zweiten Jahrgang der Eingangsstufe (E2) mit dem 1. Jahrgang gemeinsam¹¹, ergibt sich für die letzten Jahre stets eine Eingangsquote über 100%. Dies bedeutet, dass die Eichgrundschule regelmäßig schulpflichtige Kinder aus anderen Einzugsgebieten aufnimmt (siehe [Tabelle 12](#)). Die Gestattungszahlen der letzten Jahre in die Eingangsstufe belegen dies. Im Schuljahr 2019/20 stammen alle 19 Schüler*innen und 2018/19 die Hälfte der Schüler*innen in der E1 nicht aus dem Einzugsgebiet der Eichgrundschule. Vor diesem Hintergrund sollte geprüft werden, ob der Erhalt der Eingangsstufe an dem Standort der Eichgrundschule zukünftig sinnvoll ist.

Der 1. Jahrgang der Eichgrundschule wächst entsprechend der größeren Einschulungsjahrgänge in den kommenden Jahren an, sodass ab 2021/22 insgesamt 3 Eingangsklassen gebildet werden. In der zweiten Jahrgangsstufe und den höheren Jahrgangsstufen werden dann ab 2023/24 insgesamt 4 Züge gebildet Die

¹¹ Das zweite Jahr der Eingangsstufe und der erste Jahrgang der Grundschule ergeben zusammen betrachtet alle Kinder im schulpflichtigen Alter.

Klassenzahl steigt damit von bislang 13 auf insgesamt bis zu 17 am Ende des Prognosezeitraums.

Tabelle 11: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Eichgrundschule

Eichgrundschule																		
Schuljahr	SuS	EQ	VLK		E1		E2		1		2		3		4		Gesamt	
			SuS	Ks.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	62	74,2	12	1	22	1	21	1	46	2	70	3	59	3	70	3	288	13
2015/16	57	84,2	20	2	20	1	23	1	48	2	74	3	73	3	58	3	296	13
2016/17	54	81,5	19	2	19	1	19	1	44	2	71	3	70	3	71	3	294	13
2017/18	63	77,8	19	2	21	1	24	1	49	2	59	3	73	3	71	3	297	13
2018/19	55	85,5	19	2	20	1	22	1	47	2	74	3	59	3	72	3	294	13
2019/20	42	119			19	1	20	1	50	2	68	3	73	3	58	3	288	13
2020/21	51	88,8			20	1	21	1	45	2	72	3	67	3	72	3	297	13
2021/22	57	88,8			22	1	22	1	51	3	65	3	71	3	66	3	297	14
2022/23	69	88,8			23	1	24	1	61	3	74	3	64	3	70	3	316	14
2023/24	71	88,8			24	1	25	1	63	3	88	4	73	3	63	3	336	15
2024/25	73	88,8			25	1	26	2	65	3	91	4	87	4	72	3	366	17

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose

Tabelle 12: Eingangsquote des gesamten Einschulungsjahrgangs - Eichgrundschule

Eingangsquote	
Schuljahr	Eingangsquote E2 und 1. Jahrgang
2014/15	108,1
2015/16	124,6
2016/17	116,7
2017/18	115,9
2018/19	125,5
2019/20	166,7
2020/21	129,4
2021/22	128,1
2022/23	123,2
2023/24	123,9
2024/25	124,7

Im Einzugsgebiet der Eichgrundschule befindet sich mit dem „Quartier am Ostpark“ ein großes Baugebiet mit 400 Wohneinheiten, das voraussichtlich ab dem Schuljahr 2023/24 Auswirkung auf die Grundschule haben wird. Pro Jahrgangsstufe 1 bis 4 würden im ersten Bezugsjahr dann bis zu 19 Kinder aufgenommen

werden müssen. Insgesamt wären es bis zu 76 Grundschulkindern zusätzlich, die dann beschult werden müssten (vgl. [Tabelle 13](#)). Für die Eichgrundschule würde dies bedeuten, dass die 1. Jahrgangsstufe vierzünftig wird. Ab der zweiten Jahrgangsstufe müsste die Schule teils fünfzünftig geführt werden. Die Zahl der Schüler*innen würde sprunghaft auf insgesamt 446 im Schuljahr 2024/25 steigen (vgl. [Tabelle 14](#)). Diese Belastung durch zusätzliche Schüler*innen aus den Wohnbauprojekten würde sich auch in den Folgejahren fortführen.

Darüber hinaus kann sich das Baugebiet potenziell ebenfalls auf die Eingangsstufe auswirken. Wie auch im Falle der anderen Wohnbauprojekte sollte jedoch jährlich geprüft werden, wie sich der Zuwachs der Schule aufgrund des Neubaugebiets darstellt.

Tabelle 13: Erwartete Schüler*innen aus Wohnbauprojekten im Bereich der Eichgrundschule

Eichgrundschule		
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen in Jahrgang 1	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
2023/24	19	76
2024/25	18	18
2025/26	17	17
2026/27	16	16

Tabelle 14: Prognose mit Berücksichtigung der Wohnbauprojekte

Eichgrundschule																
Schuljahr	VLK		E0		E1		1		2		3		4		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2023/24			24	1	25	1	82	4	107	5	92	4	82	4	412	19
2024/25			21	1	26	2	83	4	119	5	106	5	91	4	446	21

2.2.2 Ganztagsangebot an der Eichgrundschule

Das Ganztags- und Betreuungsangebot der Eichgrundschule wird vom Förderverein der Schule getragen und entspricht dem Profil 2. Das Angebot umfasst täglich den Zeitraum bis 17:00 Uhr und beinhaltet Mittagessen, Hausaufgabenhilfe und Arbeitsgemeinschaften. Darüber hinaus gibt es eine Kurzzeitbetreuung bis maximal 13:30 Uhr sowie eine Frühbetreuung von 7:00 bis 7:45 Uhr. Die Kurzzeitbetreuung nehmen momentan von 15 Kindern wahr. Das Mittagessen wird von einem Caterer geliefert und in 3 festgelegten Schichten eingenommen.

Für die Ganztagsbetreuung ist die räumliche Maximalkapazität mit 120 Plätzen bereits erfüllt. Die Nachfrage kann bereits heute nicht gedeckt werden.

2.2.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Eichgrundschule

Im Unterrichtsbereich fehlen langfristig 4 Klassenräume. Die 13 vorhandenen Räume entsprechen der Sollgröße von 66m² und befinden sich z. T. im Pavillongebäude auf dem Schulgelände. Die Pavillons werden sind sehr alt und müssen ersetzt werden.

Im Ganztagsbereich fehlt es insbesondere an Gemeinschafts- und Aufenthaltsräumen. Das Außengelände muss nach Auskunft der Schule überarbeitet werden. Im Verwaltungsbereich existiert Bedarf an Besprechungsräumen und an einem Lehrkräftearbeitsraum.

Werden die Schüler*innen aus dem Wohnbauprojekt Quartier am Ostpark an der Eichgrundschule beschult, entsteht ein Rummehrbedarf an weiteren 4 Klassenräumen. Aufgrund der dann entstehenden Vier- bis Fünfzügigkeit der Schule würden ebenso bis zu 2 Mehrzweckräume fehlen. Der Bedarf an Differenzierungsräumen steigt auf insgesamt knapp 10 Räume an. Der Ganztags- und Verwaltungsbereich müsste sich zudem mit dem Wachstum der Schüler*innenzahlen weiterentwickeln.

Ein Anwachsen auf eine Vier- bis Fünfzügigkeit kann nur über eine entsprechende räumliche Erweiterung geschehen. Es ist mehr als fraglich, ob hierfür ausreichend Platz auf dem Gelände zur Verfügung steht.

Barrierefreiheit

Offiziell ist die Schule als barrierefrei/inklusionsgerecht eingestuft (es gibt u. a. einen Aufzug). Diese Einstufung stimmt nach Ansicht der Schulleitung im Vergleich zu anderen Schulen auch. Dennoch gebe es an der Eichgrundschule in diesem Punkt noch Optimierungsbedarf.

Perspektiven für die zukünftige Entwicklung der Eichgrundschule

Für die Eichgrundschule existiert ein Grundriss mit 3 verschiedenen Erweiterungsoptionen. Die dritte Variante umfasst eine Erweiterung sowohl im Erd- als auch im Obergeschoss. Es sollte geprüft werden, wie viele Klassenräume im Rahmen einer solchen Erweiterung geschaffen werden können. Der Pavillon mit den 4 Klassenräumen gegenüber dem Hauptgebäude muss dann ggf. durch einen zusätzlichen Neubau ersetzt werden, der die entsprechende Zahl benötigter Klassenräume umfasst. Auch dies sollte geprüft werden.

Verändert man das Einzugsgebiet der Eichgrundschule zu Gunsten einer zukünftig fortbestehenden Dreizügigkeit, sodass die bisherige Entwicklung der Gesamtschüler*innenzahl von durchschnittlich 293 fortgeführt wird, bleiben rechnerisch 153 Schüler*innen unversorgt. Zuwachs aus Wohnbauprojekten ist hier bereits berücksichtigt. Diese Schüler*innen könnten an der Grundschule Hasengrund versorgt werden, wenn eine entsprechende räumliche Erweiterung an der Schule stattfindet.

2.2.4 Zusammenfassung Eichgrundschule

- Die Schule entwickelt sich hin zu einer Drei- bis Vierzügigkeit.
- Die Gesamtklassenzahl steigt von momentan 13 auf 17.
- Es fehlen durch diesen Anstieg der Klassenzahl vier Klassenräume. Die vier abgängigen Pavillonräume sind mittelfristig nicht mehr für den Unterricht zu nutzen und müssen durch neue Räume ersetzt werden. Insgesamt fehlen demnach acht Klassenräume. Darüber hinaus fehlen Differenzierungsräume, Räumlichkeiten im Verwaltungs- und im Ganztagsbereich. Durch die Erschließung des Wohngebietes „Quartier am Ostpark“ ergibt sich eine weitere Steigerung der Klassenzahlen auf 21 Klassen und ein Anwachsen der Schule auf 5 Züge.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zur Bildung kleinerer Klassen hat zur Folge, dass die Eichgrundschule im Schnitt pro Schuljahr eine zusätzliche Klasse bilden muss. Das bedeutet, am Ende des Prognosezeitraums würden 18 anstatt 17 Klassen gebildet. Der Klassenraumbedarf steigt entsprechend.
- Die Barrierefreiheit ist nicht vollumfassend gegeben.

Empfehlungen

Aufgrund der fehlenden Fläche auf dem Gelände sollte die Eichgrundschule zu einer vierzügigen Grundschule ausgebaut werden, um die steigenden Schüler*innenzahlen im Einzugsgebiet (ohne „Quartier am Ostpark“) aufnehmen zu können.

Die fehlenden Klassenräume und die Räumlichkeiten des abgängigen Pavillons müssen durch eine Erweiterung des bestehenden Gebäudes bzw. einen Zusatzbau geschaffen werden. Ebenso die fehlenden Kapazitäten im Verwaltungs- und im Ganztagsbereich müssen hergestellt werden.

Mit Blick auf die zu erwartenden Schüler*innen durch die Erschließung des Quartiers am Ostpark kann ein Wachstum der Eichgrundschule bis zu einer Fünfzügigkeit erwartet werden, für die der Platz am Standort nicht ausreicht.

Vor diesem Hintergrund sollte für das Einzugsgebiet der Eichgrundschule eine Überschneidung des Einzugsgebiets mit der Grundschule Hasengrund vorgenommen werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Grundschule Hasengrund mit den notwendigen räumlichen Kapazitäten ausgestattet ist.

2.3 Georg-Büchner-Schule

Die Georg-Büchner-Schule liegt im südwestlichen Teil von Rüsselsheim am Main, nahe der Alexander-von-Humboldt-Schule.

Die Grundschule ist die zweite Grundschule in Rüsselsheim am Main mit Eingangsstufe. Dazu wird eine Vorklasse an der Schule unterrichtet, sowie eine Intensivklasse und 4 Vorlaufkurse im Schuljahr 2018/19. Die Vorlaufkurse werden nachmittags unterrichtet.

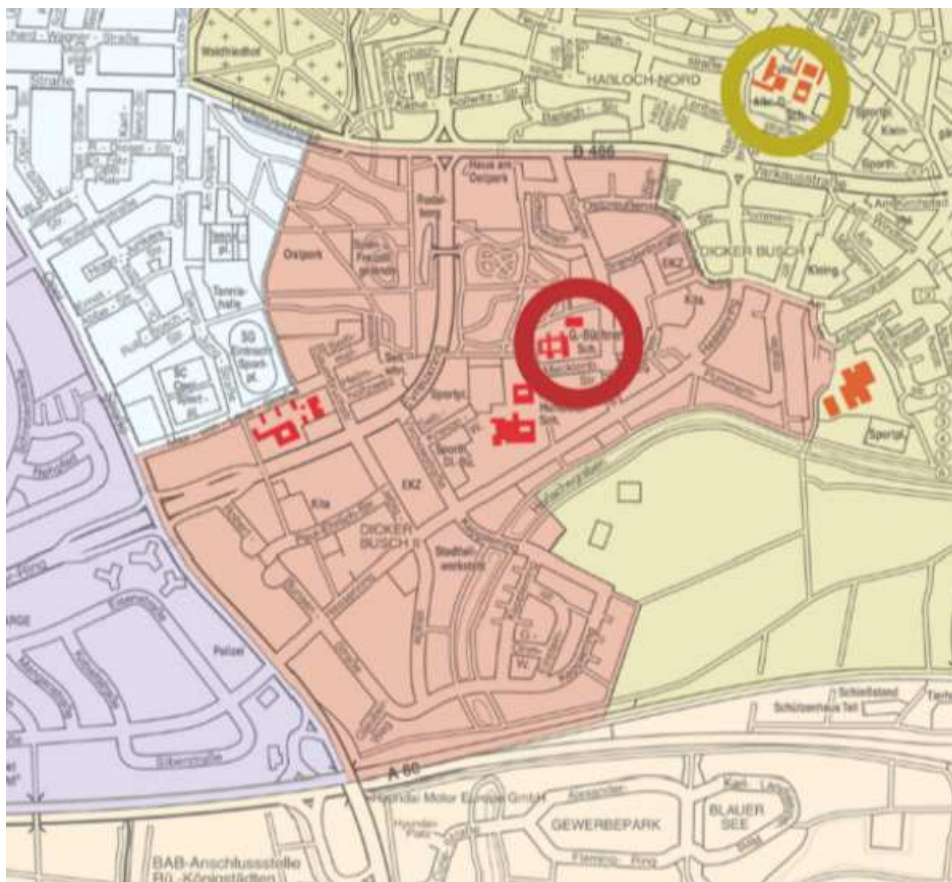
Der Schuleinzugsbereich der Georg-Büchner-Schule ist folgendermaßen abgegrenzt:

im Norden: Haßlocher Straße im Osten: Wartburgweg / Ostpreußenstraße / Sachsenweg / Straße Am Borngraben / westliche Grundstücksgrenze der Borngrabenschule / über den Horlach-Graben in südlicher Richtung in gerader Linie zur nördlichen Grenze der Gemarkung Königstädten Flur 10

im Süden: Bundesautobahn A 60

im Westen: Adam-Opel-Straße / Max-von-Laue-Straße / östliche Grundstücksgrenze des Sportplatzes der SG Eintracht / westliche Grenze Ostpark bis Haßlocher Straße.

Abbildung 6: Schuleinzugsgebiet der Georg-Büchner-Schule



Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf machten zwischen 1,1 und 1,9% aller Schüler*innen aus (siehe Tabelle 15). Im Schuljahr 2018/19 wurden die Hälfte dieser Schüler*innen im Bereich der Schwerpunkte Lernen, Sprache und emotionale / soziale Entwicklung gefördert.

An der Georg-Büchner-Schule seien 12 bis 13 Integrationshelfer*innen bzw. Teilhabeassistent*innen aktiv. Darüber hinaus gebe es eine halbe Stelle für die Schulsozialarbeit, die sich um das soziale Lernen in der Eingangsstufe und dem 1. Jahrgang kümmere.

Tabelle 15: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Georg-Büchner-Schule

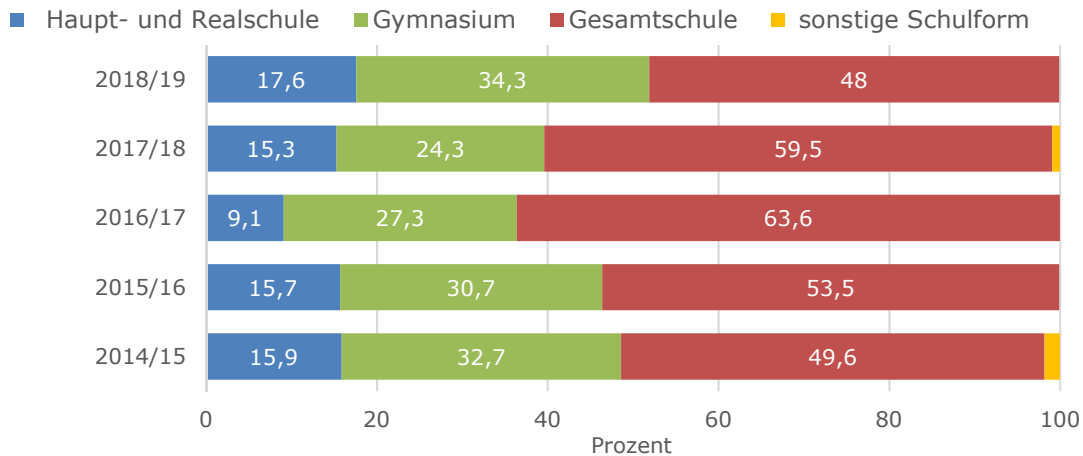
Georg-Büchner-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	1,2%
2015/16	1,6%
2016/17	1,9%
2017/18	1,1%
2018/19	1,5%

Der Blick auf die Übergänge an weiterführende Schulen zeigt, dass die Schüler*innen der Georg-Büchner-Schule mehrheitlich an die Gesamtschule wechseln. Die Verteilung der Übergänge ist in den letzten Jahren mit Ausnahme von 2016/17 relativ konstant geblieben.

Der Großteil der Schüler*innen geht an die Alexander-von-Humboldt-Schule. Im Drei-Jahres-Durchschnitt sind dies knapp über die Hälfte aller Schüler*innen. Danach folgen die Immanuel-Kant-Schule und die Gerhart-Hauptmann-Schule. Die Übergänge an die Sophie-Opel-Schule haben sich bis 2018/19 im Rahmen von 2 bis 5 Schüler*innen bewegt.

Nur durchschnittlich 2,2% der Schüler*innen wechseln an eine auswärtige weiterführende Schule.

Abbildung 7: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Georg-Büchner-Schule



2.3.1 Erwartete Schüler*innenzahlen Georg-Büchner-Schule

Die Georg-Büchner-Schule hat eine zweizügige Eingangsstufe, die sich auch zukünftig vornehmlich zweizügig weiterentwickeln wird. Auch die Vorklasse wird voraussichtlich einzügig bleiben (siehe [Tabelle 16](#), S. 40).

Im Bereich der 1. Jahrgangsstufe bewegt sich die Georg-Büchner-Schule auch zukünftig zwischen 3 und 4 Zügen, wird ab 2021/22 jedoch vierzügig. Durch den Zuwachs aus der Eingangsstufe wird ab der zweiten Klasse eine Fünf- bis Sechszügigkeit erreicht, die sich auch zukünftig fortführt.

Die Zahl der Klassen steigt ab dem Schuljahr 2023/24 auf 27 an. Die Zahl der Schüler*innen steigt von 542 Schüler*innen im Schuljahr 2018/19 auf 574 im letzten Prognosejahr an. Zwischenzeitlich sinkt sie auf bis zu 506 Schüler*innen, steigt ab 2022/23 jedoch wieder an. Dies ist bedingt durch die kurzzeitig sinkende Zahl der einzuschulenden Kinder im Einschulungsbereich.

Betrachtet man das zweite Jahr der Eingangsstufe gemeinsam mit der Vorklasse und dem ersten Jahrgang zeigt sich, dass regelmäßig mehr Schüler*innen an die Georg-Büchner-Schule aufgenommen werden, als im Einzugsgebiet leben (vgl. [Tabelle 17](#)). Die Eingangsquote liegt regelmäßig über 100%; dies wird sich prognostisch fortführen.

Tabelle 16: Entwicklung Schüler*innenzahlen Georg-Büchner-Schule

Georg-Büchner-Schule																						
Schuljahr	SuS	EQ	VLK		VK		E1		E2		1		2		3		4		IK		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	102	61,8	20	1	20	1	41	2	41	2	63	3	119	5	106	6	130	5	16	1	520	25
2015/16	124	61,3	37	3	10	1	38	2	43	2	76	4	106	5	116	5	103	5	13	1	505	25
2016/17	122	63,1	30	3	13	1	36	2	42	2	77	3	128	6	105	5	112	5	18	1	531	25
2017/18	125	63,2	30	3	22	2	30	2	35	2	79	3	114	5	125	6	106	5	13	1	524	26
2018/19	106	71,7	39	4	14	1	41	2	39	2	76	3	114	5	114	5	128	6	16	1	542	25
2019/20	96	62,5			12	1	50	2	41	2	60	3	117	5	113	5	114	5	15	1	522	24
2020/21	101	65,0			17	1	41	2	56	3	66	3	92	4	116	5	113	5	15	1	516	24
2021/22	118	65,0			16	1	44	2	46	2	77	4	101	5	91	4	116	5	15	1	506	24
2022/23	133	65,0			18	1	46	2	49	2	86	4	118	5	100	5	91	4	15	1	523	24
2023/24	117	65,0			19	1	47	2	51	3	76	4	132	6	117	5	100	5	15	1	557	27
2024/25	118	65,0			19	1	47	2	52	3	77	4	117	5	130	6	117	5	15	1	574	27

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Tabelle 17: Eingangsquote des gesamten Einschulungsjahrgangs – Georg-Büchner-Schule

Eingangsquote	
Schuljahr	Eingangsquote E2, VK und 1. Jahrgang
2014/15	121,6
2015/16	104,0
2016/17	108,2
2017/18	108,8
2018/19	121,7
2019/20	117,7
2020/21	137,6
2021/22	117,8
2022/23	115,0
2023/24	124,8
2024/25	125,4

Im Einzugsbereich der Georg-Büchner-Schule gibt es 3 Entwicklungsflächen („Hessenring 16 – 41“, „Sebastian-Kneipp-Weg“ und „Robert-Bunsen-Straße“) mit insgesamt 131 Wohneinheiten. Wann diese tatsächlich bebaut und bezogen werden, ist unklar und kann nicht ausgewiesen werden. Zudem kann die tatsächliche Zahl der Wohneinheiten im Falle der Bebauung abweichen.

Fasst man alle Wohneinheiten zusammen, ergibt sich eine Gesamtzahl von 6 Schüler*innen pro Jahrgang, die im ersten Bezugsjahr gleichzeitig aus allen 3 Wohnbauprojekten an die Georg-Büchner-Schule kommen würden, insgesamt etwa 25 Schüler*innen. Im Folgejahr würden dann noch zusätzliche 6 Schüler*innen in die erste Klasse eingehen. Diese Zahl würde sich aufgrund des Alterns der Wohnbevölkerung in den Folgejahren sukzessiv verringern.

Bezüglich der Auswirkung dieser potenziellen Wohnbauprojekte auf die Georg-Büchner-Schule muss demnach im Blick behalten werden, wann welche Wohnbauprojekte fertig gestellt werden, wie viele Wohneinheiten dort errichtet werden und ob diese Wohneinheiten tatsächlich relevant sind, d.h. für Familien zur Verfügung stehen.

2.3.2 Ganztagsangebot an der Georg-Büchner-Schule

An der Georg-Büchner-Schule ist eine städtische Betreuung eingerichtet. Ebenso hält die Schule ein Ganztagsangebot im Profil 2 vor. Alle Kinder werden bis 17:00 Uhr betreut. Das Ganztagsangebot steht an maximal drei Tagen der Woche zur Verfügung. Täglich befinden sich nach Aussage der Schule zwischen 175 und 229 Kinder am Nachmittag in der Schule.

Man arbeite gemeinsam für den Ganzttag in Kooperation mit Sportvereinen, Musikschule und weiteren. Insgesamt sind 17 Honorarkräfte und 10 bis 11 Betreuungskräfte in der städtischen Betreuung bzw. dem Ganzttag tätig.

Es gebe derzeit 102 AG-Angebote für alle Kinder in Betreuung bzw. im Ganzttag. Jede AG werde von 10 bis 15 Kindern besucht.

2.3.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Georg-Büchner-Schule

Die Georg-Büchner-Schule verfügt perspektivisch über ausreichend Klassenräume, um den zukünftigen Bedarf an bis zu 27 Räumen zu decken.

Vor dem Hintergrund, dass die Schule einen Teilneubau erhalten wird, ist sie für das Wachstum der Schüler*innenzahl räumlich gut ausgestattet. Man hofft, durch den Neubau Platz im Haupthaus zu schaffen und z. B. mehr Verwaltungsräume unterbringen zu können. Der Grundsatzbeschluss für das neue Schulgebäude liegt vor – die Schule wartet darauf, dass die Umsetzung beginnt.

Die Georg-Büchner-Schule benennt Raumbedarf in Bezug auf die Sporthallenkapazität. Die Einfachhalle, die zur Verfügung stehe, reiche nicht aus.

Barrierefreiheit

Die Schule sei nicht barrierefrei.

2.3.4 Zusammenfassung Georg-Büchner-Schule

- Die Georg-Büchner-Schule entwickelt sich zu einer fünf- bis sechszügigen Grundschule.
- Die Gesamtzahl der Klassen steigt von 24 auf 27 Klassen.
- Räumlich gibt es an der Schule z. Zt. einen Bedarf an Differenzierungsräumen. Es fehlen darüber hinaus im Ganztagsbereich Ruhe-, Gemeinschafts- und Aufenthaltsräume.
- Der Bedarf kann perspektivisch durch neu geschaffene Räume im Teilneubau behoben werden.
- Im Prognosezeitraum gibt es voraussichtlich keine Wohnbauprojekte mit Auswirkungen auf die Klassenzahl.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zu kleineren Klassen führt nicht zur Mehrklassenbildung.
- Die Schule ist nicht barrierefrei.

Empfehlungen

Der an der Georg-Büchner-Schule geplante Teilneubau an Stelle des Erweiterungsbaus ist im Sinne des bereits beschlossenen Raumkonzeptes umzusetzen (DS 194/16-21 - Georg-Büchner-Schule Erweiterungsbau; hier: Grundsatzentscheidung Ersatzneubau) und auf den künftigen Bedarf an Klassenräumen anzupassen.

2.4 Goetheschule

Die Goetheschule liegt im Nordosten der Rüsselsheimer Kernstadt im Bereich des „Berliner Viertels“, eines durch Mietwohnungsbau geprägten Quartiers, das infolge des starken Wachstums der Stadt in den fünfziger und frühen sechziger Jahren entstanden ist. Aus dieser Zeit stammt auch das Schulgebäude, das bis heute weitgehend unverändert erhalten geblieben ist. Die Goetheschule beschult 4 Jahrgangsstufen und bietet Vorlaufkurse an. Eine Intensivklasse ist seit dem Schuljahr 2017/18 eingerichtet.

Das Schuleinzugsgebiet der Goetheschule grenzt sich folgendermaßen ab:

- **im Norden, Osten und Süden:** Main / Stadtgrenze zu Raunheim / Bahnlinie
- **im Westen:** Rugbyring / westliche Abfahrt der Mainbrücke Flörsheim/Main
- Darüber hinaus gibt es mit dem „Regenbogenpark“ ein **Überschneidungsgebiet** der Goetheschule mit der Grundschule Innenstadt.

Abbildung 8: Schuleinzugsgebiet der Goetheschule



Abbildung 9: Überschneidungsgebiet der Goetheschule mit der Grundschule Innenstadt



Die Goetheschule beschult rund 1,2 bis 2% ihrer Schüler*innen inklusiv. Im Schuljahr 2018/19 wurden alle der Schüler*innen mit Förderbedarf in den Schwerpunkten Lernen und emotionale / soziale Entwicklung gefördert. Nach Angabe der Schule sei die tatsächliche Zahl der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf jedoch höher.

An der Schule seien momentan 3 Schulassistent*innen tätig. Darüber hinaus gebe es eine vom Beratungs- und Förderzentrum abgeordnete Fachkraft, die die Schule unterstütze.

Außerdem gebe es eine halbe Stelle für die Schulsozialarbeit an der Schule. Die Fachkraft werde insbesondere im 1. und 2. Schuljahr tätig. Die Schule wünsche sich eine Ausweitung der städtischen Schulsozialarbeit.

Tabelle 18: Schüler*innen sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Goetheschule

Goetheschule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	1,7%
2015/16	1,2%
2016/17	1,6%
2017/18	1,9%
2018/19	2,0%

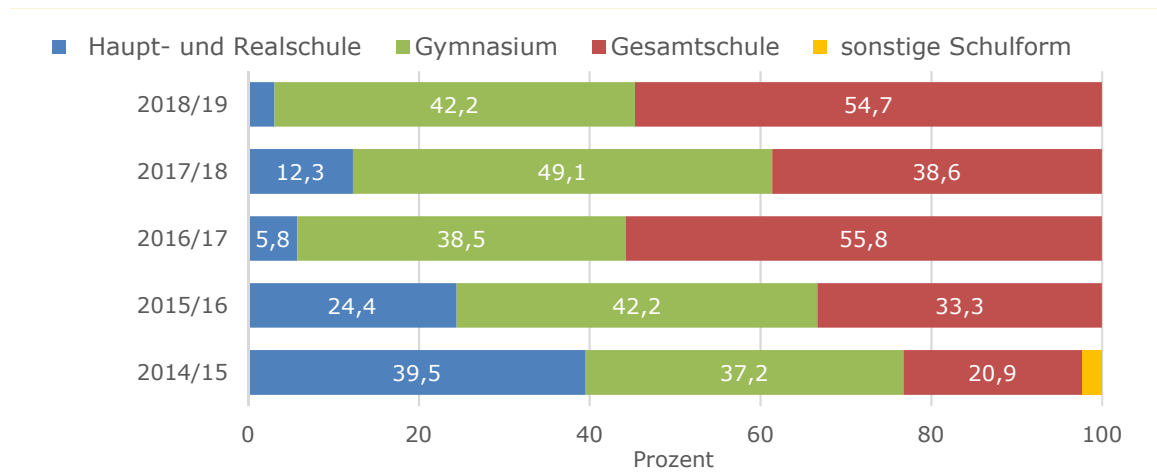
Betrachtet man die Übergänge an weiterführende Schulen aus der Goetheschule, zeigt sich auch an dieser Grundschule eine Tendenz von der Haupt- und Realschule zur Gesamtschule. Die Übergänge an das Gymnasium schwanken jährlich,

verändern sich jedoch nicht so deutlich wie die an die beiden anderen Schulformen.

Die Schüler*innen der Goetheschule orientieren sich insbesondere an die Max-Planck-Schule sowie die Sophie-Opel-Schule. An dritter Stelle im Drei-Jahres-Durchschnitt steht die Alexander-von-Humboldt-Schule. Im Schnitt wechseln knapp 10% der Schüler*innen an die Immanuel-Kant-Schule.

Etwa 6,4% der Schüler*innen der Grundschule wechseln nach der 4. Klasse an eine weiterführende Schule außerhalb Rüsselsheims.

Abbildung 10: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Goetheschule



2.4.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Goetheschule

Wie die folgende Tabelle ausweist, steigen auch an der Goetheschule die Schüler*innenzahlen. Werden 2019/20 noch 3 Eingangsklassen gebildet, steigt die Zahl der Eingangsklassen bereits ab dem darauffolgenden Schuljahr auf 4 an und bleibt auf diesem Niveau. Betrachtet man die Zahl der zur Einschulung anstehenden Kinder im Einzugsgebiet, erklärt sich diese Steigerung. So sind es im Schuljahr 2014/15 noch 71 Kinder im Einschulungsjahrgang – diese Zahl steigt sukzessiv auf bis zu 105 im letzten Prognosejahr. Insgesamt wächst die Zahl der Schüler*innen so von 266 im Schuljahr 2018/19 auf 351 Schüler*innen in 17 Klassen im letzten Prognosejahr.

Tabelle 19: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Goetheschule

Goetheschule																
Schul-jahr	SuS	EQ	VLK		1		2		3		4		IK		Gesamt	
			SuS	Ks.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	71	98,6	26	2	70	3	56	3	57	3	46	2	0	0	229	11
2015/16	68	114,7	16	2	78	4	67	3	55	3	56	3	0	0	256	13
2016/17	55	98,2	19	2	54	3	72	3	68	3	58	2	0	0	252	11
2017/18	76	88,2	19	2	67	3	54	3	66	3	63	3	12	1	262	13
2018/19	72	93,0	14	1	66	3	63	3	54	3	66	3	17 ¹²	1	249	13
2019/20	71	87,3			62	3	63	3	61	3	53	3	15	1	254	13
2020/21	86	90,9			78	4	59	3	61	3	60	3	15	1	273	14
2021/22	92	90,9			84	4	74	3	57	3	60	3	15	1	290	14
2022/23	98	90,9			89	4	80	4	72	3	56	3	15	1	312	15
2023/24	93	90,9			85	4	85	4	78	4	71	3	15	1	334	16
2024/25	105	90,9			95	4	81	4	83	4	77	4	15	1	351	17

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Im Einzugsbereich der Goetheschule liegen zwei projektierte Wohnbauprojekte mit insgesamt 69 Wohneinheiten, die im Jahr 2021 bezogen werden („Karlsbader Straße“ und „Georg-Treber-Straße“). Geht man davon aus, dass somit ab dem Schuljahr 2021/22 Kinder aus den Wohnbauprojekten die Goetheschule besuchen werden, sind im Bezugsjahr pro Jahrgang 3 Schüler*innen zu erwarten. Insgesamt gehen damit im ersten Jahr etwa 12 Kinder aus den Wohnbauprojekten an die Grundschule. In den Folgejahren würden dann noch 3 Kinder aus den Wohnbauprojekten in den 1. Jahrgang eingehen.

¹² Im Schuljahr 2018/19 waren 17 Schüler*innen in einer Intensivklasse, die nicht in der HESIS-Statistik ausgewiesen wurde.

Tabelle 20: Erwartete Schüler*innen aus Wohnbauprojekten an der Goetheschule

Goetheschule		
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen im 1. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
2021/22	3	12
2022/23	3	3
2023/24	3	3
2024/25	3	3
2025/26	3	3
2026/27	2	2

Der Zuwachs aus den Wohnbauprojekten bedeutet, dass bereits ab dem Schuljahr 2021/22 auch im 2. Jahrgang vier Züge gebildet werden (siehe [Tabelle 21](#)). Auch im Fall der Goetheschule sollte jedoch eine jährliche Beobachtung der Echtzahlen unter Abgleich mit der Prognose durchgeführt werden.

Tabelle 21: Prognose mit Berücksichtigung der Wohnbauprojekte

Goetheschule												
Schuljahr	1		2		3		4		IK		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2021/22	87	4	77	4	60	3	63	3	15	1	302	15
2022/23	92	4	83	4	75	3	59	3	15	1	324	15
2023/24	88	4	87	4	81	4	74	3	15	1	345	16
2024/25	98	4	84	4	85	4	80	4	15	1	362	17

2.4.2 Ganztagsangebot an der Goetheschule

An der Goetheschule werden die städtische Betreuung montags bis freitags bis 17:00 Uhr angeboten. Das Ganztagsangebot der Schule im Profil 1 gibt es von dienstags bis donnerstags bis 15:30 Uhr. Im Ganztags befinden sich laut Angabe der Schule etwa 20 Schüler*innen.

Derzeit könne die Schule alle Schüler*innen aufnehmen, ein Anstieg sei aber maximal auf 30 Kinder vorstellbar. Momentan rechne die Schule jedoch nicht mit einer Erhöhung der Nachfrage.

Das Mittagessen werde vom Caterer geliefert und in 3 Schichten eingenommen. Es gebe jedoch keine richtige Mensa, stattdessen wird ein Raum provisorisch zur Mittagsverpflegung genutzt.

2.4.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Goetheschule

Da die Goetheschule nur über 13 Klassenräume verfügt, fehlen im Unterrichtsbe-
reich perspektivisch 4 Klassenräume. An Differenzierungsräumen zeichnet sich
der größte Fehlbedarf ab. Die Mehrzweckräume sind ausreichend. Im Verwal-
tungsbereich fehlen insbesondere Besprechungsräume sowie ein Lehrkräftear-
beitsraum.

Die Schule meldet Raumbedarf im Bereich des provisorischen Speiseraums. Für
die Reinigungskräfte fehle ein Umkleideraum. Es stehe keine richtige Aula zur
Verfügung, dafür eine riesige, jedoch funktionslose Eingangshalle.

Barrierefreiheit

Die Goetheschule ist nicht barrierefrei.

2.4.4 Zusammenfassung Goetheschule

- Die Schule wächst von einer Drei- auf eine Vierzügigkeit an.
- Die Gesamtklassenzahl wächst von 13 auf 17 Klassen. Dadurch entsteht
ein Klassenraumbedarf von 4 Räumen.
- Es fehlen Differenzierungsräume. Im Ganztagsbereich fehlen adäquate
Räumlichkeiten für die Mittagessenversorgung, die Bibliothek, Rückzugs-
und Aufenthaltsbereiche. Ebenfalls gibt es im Verwaltungsbereich Optimie-
rungsbedarf.
- Durch einen möglichen Zuwachs aufgrund neuer kleinerer Wohnbaupro-
jekte würde sich für die Goetheschule eine durchgehende Vierzügigkeit er-
geben.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zur Bildung kleinerer Klassen
hat zur Folge, dass die an der Goetheschule ab dem Jahr 2021/22 insge-
samt eine zusätzliche Klasse gebildet werden müsste.
- Die Schule ist nicht barrierefrei.

Empfehlungen

Der Ganzttag der Goetheschule sollte in Bezug auf den nur provisorisch eingerich-
teten Speiseraum, die Bibliothek sowie Rückzugs- und Aufenthaltsbereiche bes-
ser ausgestattet werden.

Zudem ist die Unterbringung des Fehlbedarfs an Klassen- und Differenzierungs-
räumen im Bestandsgebäude zu prüfen.

Zur Entlastung der Goetheschule soll das Überschneidungsgebiet hin zur Grund-
schule Innenstadt (sog. „Regenbogenpark“) aufgehoben werden.

2.5 Grundschule Hasengrund

Die Grundschule Hasengrund ist eine dreizügige Innenstadtsschule und eine der jüngsten Grundschulen in Rüsselsheim am Main. Sie wurde als Antwort auf das starke Wachstum der Stadt in den sechziger Jahren erst Anfang der siebziger Jahre geplant und errichtet. Die zu dieser Zeit typische Schularchitektur hat sich bis heute gut erhalten und wurde auch bei der letzten Sanierung nicht wesentlich verändert. Die Schule befindet sich auf einem ausgedehnten Schulgrundstück.

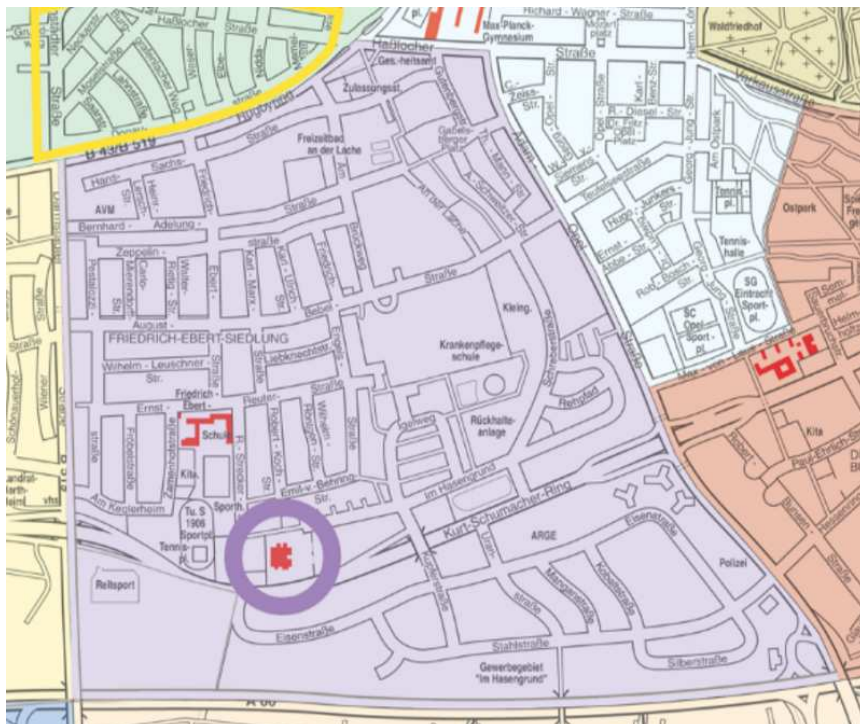
Als einzige Grundschule im Gebiet der Stadt Rüsselsheim am Main bietet sie den „Flexiblen Schulanfang“ an, in dem die Jahrgangsstufen 1 und 2 jahrgangsübergreifend zu einer pädagogischen Einheit zusammengefasst sind. Diese Organisationsform gibt es an der Grundschule bereits seit 1993.

Die Grundschule Hasengrund versorgt in erster Linie den südlichen Teil der Rüsselsheimer Kernstadt, d. h. die sogenannte A-Siedlung, das Neubaugebiet „Im Hasengrund“ und das Industriegebiet jenseits des Kurt-Schumacher-Rings.

Das Schuleinzugsgebiet ist folgendermaßen abgegrenzt:

- **Stadtteil im Norden:** Rugbyring / Haßlocher Straße
- **im Osten:** Adam-Opel-Straße / Bundesautobahn A 60 / entlang der nördlichen und westlichen Grenzen der Gemarkung Königstädten Flur 9, 8, 6 und 5
- **im Süden und Westen:** Stadtgrenze zu Trebur / Grenze zur Gemarkung Bauschheim Flur 4 und 3 / Stadtgrenze zu Bischofsheim / Bundesautobahn A 60 / Darmstädter Straße bis Rugbyring

Abbildung 11: Schuleinzugsgebiet der Grundschule Hasengrund



An der Grundschule Hasengrund gab es in den vergangenen Jahren einen Anteil von 0,8 bis 1,7% von Schüler*innen, die inklusiv beschult wurden. Im Schuljahr 2018/19 machte der Förderschwerpunkt Lernen 100% aus.

Momentan seien 4 Schulassistent*innen an der Schule tätig. Zudem gebe es eine halbe Stelle für die Schulsozialarbeit, die hauptsächlich in dem flexiblen Schulanfang Einsatz finde.

Insgesamt wünsche sich die Schule jedoch mehr Ressourcen zur individuellen Unterstützung von Schüler*innen.

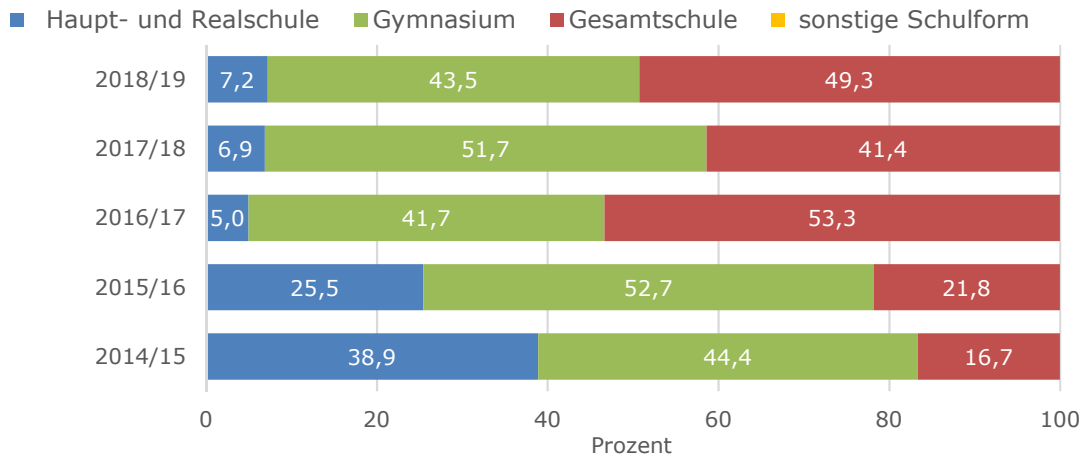
Tabelle 22: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Grundschule Hasengrund

Grundschule Hasengrund	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	1,7%
2015/16	1,2%
2016/17	0,8%
2017/18	1,5%
2018/19	1,1%

Auch in den Übergängen der Schüler*innen von der Grundschule Hasengrund in weiterführende Schulen zeigt sich eine Verschiebung: Waren es im Schuljahr 2014/15 noch fast zu gleichen Teilen Übergänge an die Haupt- und Realschule sowie das Gymnasium, hat sich mit der Gründung der Sophie-Opel-Schule und dem Wegfall der Friedrich-Ebert-Schule sowie der Parkschule eine Orientierung hin zur Gesamtschule entwickelt. Im Schuljahr 2018/19 ist fast die Hälfte aller Schüler*innen an eine Gesamtschule übergegangen.

Die Sophie-Opel-Schule hat sich zur meistgewählten Schule entwickelt. Danach folgen die Immanuel-Kant-Schule und die Max-Planck-Schule. Mit durchschnittlich knapp 12,3% liegt die Alexander-von-Humboldt-Schule an vierter Stelle.

Rund 5,9% der Übergänger*innen wechselt an eine Schule außerhalb Rüsselsheims.

Abbildung 12: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Grundschule Hasengrund

2.5.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Grundschule Hasengrund

Wie die folgende Tabelle ausweist, stellt sich auch im Schuleinzugsgebiet der Grundschule Hasengrund in den nächsten Jahren eine Steigerung der Zahl einzuschulender Kinder ein. Seit 2014/15 ist die Schüler*innenzahl bereits um 39 Kinder gestiegen.

Die Schule entwickelt sich in dem flexiblen Schulanfang perspektivisch von insgesamt 6 Klassen weiter auf bis zu 8 Klassen im Jahr 2023/24. Am Ende des Prognosezeitraums werden 171 Schüler*innen im flexiblen Schulanfang erwartet.

Der 3. und 4. Jahrgang entwickelt sich mit der Ausnahme eines Jahres insgesamt dreizügig weiter. Die Zahl der Klassen schwankt daher künftig zwischen insgesamt 14 und 15 Klassen.

Die Zahl der Schüler*innen steigt von 277 im Schuljahr 2018/19 auf 331 im Schuljahr 2024/25. Bis zum Ende des Prognosezeitraums sind damit 54 weitere Schüler*innen an der Grundschule Hasengrund zu erwarten.

Tabelle 23: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Grundschule Hasengrund

Grundschule Hasengrund																
Schuljahr	SuS	EQ	VLK		Flex 1		Flex 2		3		4		IK		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	69	82,6	31	3	57	1	66	5	56	3	59	3	16	1	238	12
2015/16	73	83,6	27	3	61	2	71	4	52	3	57	3	15	1	256	13
2016/17	56	89,3	36	4	50	0	69	6	65	3	57	3	13	1	254	13
2017/18	62	93,5	29	3	58	1	69	5	64	3	65	3	13	1	269	13
2018/19	59	94,9	41	3	56	2	79	4	60	3	65	3	17	1	277	13
2019/20	70	105,7			74	3	72	3	71	3	62	3	14	1	293	13
2020/21	55	96,4			53	3	95	4	65	3	73	3	14	1	300	14
2021/22	64	96,4			62	3	68	3	86	4	67	3	14	1	297	14
2022/23	64	96,4			62	3	80	4	61	3	89	4	14	1	306	15
2023/24	79	96,4			76	4	80	4	72	3	63	3	14	1	305	15
2024/25	76	96,4			73	3	98	4	72	3	74	3	14	1	331	14

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Das Einzugsgebiet der Grundschule Hasengrund weist mehrere Wohnbauprojekte auf, von denen die „Eisenstraße 58“ mit 129 Wohneinheiten bereits fertiggestellt ist. 2020 kommt ein weiteres Projekt mit 18 Wohneinheiten dazu, bis 2022 werden noch einmal etwa 131 relevante Wohneinheiten in der Eisenstraße 52 - 56 fertiggestellt. Über die kommenden Jahre sind insgesamt zwischen 6 und 30 zusätzliche Schüler*innen zu erwarten (siehe Tabelle 24).

Tabelle 24: Schüler*innen aus Wohnbauprojekten an der Grundschule Hasengrund

Grundschule Hasengrund			
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen im 1. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen je 2. bis 4. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
2020/21	7	1	10
2021/22	6	0	6
2022/23	12	6	30
2023/24	12	0	12
2024/25	12	0	12
2025/26	11	0	11
2026/27	11	0	11

Addiert man die potenziellen Schüler*innen auf die Prognose für die Grundschule Hasengrund, ergibt sich ein Anstieg der Klassenzahlen auf bis zu 18 (siehe Tabelle 25). 385 Schüler*innen würden im Schuljahr 2024/25 die Grundschule Hasengrund besuchen.

Der flexible Schulanfang umfasst dann 9 Klassen, während in den oberen beiden Jahrgängen 4 Züge gebildet werden.

Es sollte jedoch jährlich beobachtet werden, wie viele Kinder aus Wohnbauprojekten tatsächlich in der Grundschule ankommen und wie sich diese Zahl in den nächsten Jahren mit Hinzukommen weiterer Wohnbauprojekte entwickelt. Wie bereits mehrfach beschrieben, gibt es auch innerstädtische Umzüge in Wohnbauprojekte, sodass diese i.d.R. nicht nur durch Neuzuwanderung geprägt sind.

Tabelle 25: Prognose mit Berücksichtigung der Wohnbauprojekte

Grundschule Hasengrund												
Schuljahr	Flex 1		Flex 2		3		4		IK		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2020/21	60	3	96	4	66	3	74	3	14	1	310	14
2021/22	68	3	77	4	87	4	68	3	14	1	314	15
2022/23	74	3	93	4	76	4	96	4	14	1	353	16
2023/24	88	4	95	4	84	4	79	4	14	1	360	17
2024/25	85	4	113	5	86	4	87	4	14	1	385	18

2.5.2 Ganztagsangebote an der Grundschule Hasengrund

An der Grundschule Hasengrund gibt es eine städtische Betreuungsschule. Die Schule ist eine Ganztagschule im Profil 2. Vor dem Hintergrund des neuen Paktes für den Ganzttag erwägt die Schule im nächsten Schuljahr einen Einstieg in die „Teilgebundene Ganztagschule“. Die Schule plant, mit 2 Klassen zu starten.

Das städtische Betreuungsangebot wird an 5 Tagen angeboten und enthält unterschiedliche Betreuungszeiten zwischen 14:30 und 16:30 Uhr. Darüber hinaus kann man eine Spätbetreuung von 16:30 bis 17:00 Uhr bzw. eine Frühbetreuung von 7:00 bis 8:00 Uhr buchen.

Das Ganztagsangebot der Schule läuft bis 15:30 Uhr, kann pro Kind jedoch maximal an zwei Tagen die Woche wahrgenommen werden. Dieses Angebot nutzen nach Angabe der Schule etwa 250 Kinder, die aber aufgrund der Limitierung nicht an allen Tagen gleichzeitig da sind. Die genaue Platz- bzw. Teilnehmendenzahl werde nicht ermittelt. Nach eigener Einschätzung werde die Nachfrage jedoch gedeckt.

2.5.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Grundschule Hasengrund

Die Zahl der Schüler*innen steigt von 277 im Schuljahr 2018/19 auf bis zu 331 im letzten Prognosejahr. Dies bedeutet, dass zwischenzeitlich bis zu 15 Klassen im Schulgebäude untergebracht werden müssen.

Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Auswirkungen der Wohnbauprojekte im Einzugsgebiet der Grundschule ist damit zu rechnen, dass bis 2024/25 insgesamt 18 Klassen gebildet werden und sich die Schule in Richtung einer Vierzügigkeit bewegt. Somit steigt der Fehlbedarf an Klassenräumen auf 5.

Rechnerisch verfügt die Schule über ausreichend Differenzierungsfläche, jedoch sind nur 3 der 5 Differenzierungsräume tatsächliche Räume. Um dem Bedarf an kleineren Differenzierungsräumen zu begegnen gibt es beispielsweise die Option, Differenzierungsecken einzurichten und mit Glaswänden abzutrennen. Zudem stehen die 2 genannten Differenzierungsräume im Interimsgebäude II der Sophie-Opel-Schule perspektivisch zur Verfügung.

Beim Ganztagsbereich ist zu berücksichtigen, dass nach Angabe der Schule bis zu 250 Schüler*innen am Nachmittag an Ganztagsangeboten teilnehmen. Die Mensa ist provisorisch in einem Klassenraum hergerichtet.

Im Verwaltungsbereich fehlen insbesondere Besprechungsräume. Dieser Raumbedarf wird momentan über Mehrfachnutzung abgedeckt. Die Schule berichtet, dass es an Arbeits- und Rückzugsräumen für Lehrkräfte fehlt.

Barrierefreiheit

Die Schule sei nicht barrierefrei.

Perspektiven für die zukünftige Entwicklung der Grundschule Hasengrund

Die Grundschule Hasengrund hat insbesondere aufgrund von Wohnbauprojekten mit einem Wachstum an Schüler*innen zu rechnen. Potenzial für die zusätzlich benötigten Räume bieten die Interimsgebäude der Sophie-Opel-Schule. Das Wachstum der Grundschule Hasengrund auch unter Berücksichtigung der Baugebiete kann durch die Nutzung des Interims II aufgefangen werden. Der Schule stünden dann insgesamt 20 Klassenräume für perspektivisch 18 Klassen zur Verfügung.

Im Zuge einer Erweiterung der Grundschule Hasengrund um ein Überschneidungsgebiet „Quartier am Ostpark“ wäre es möglich, die Eichgrundschule vierzünftig zu beschränken. Nichtsdestotrotz bliebe der bereits existierende Klassenraumbedarf an der Eichgrundschule bestehen.

Würde das weitere Raumpotenzial im Interimsgebäude I noch hinzugezogen und beide Interimsgebäude I und II mit insgesamt 19 Klassenräumen für die Grundschule Hasengrund genutzt, könnte die Grundschule bis zu einer Sechszügigkeit erweitert werden. Der Schule stünden insgesamt 32 Klassenräume zur Verfügung. Rechnerisch werden für eine Sechszügigkeit 25 Klassen (inklusive Intensivklasse) gebildet. Die übrigen Räume können im Ganztagsbereich, zur Differenzierung und als Funktionsräume genutzt werden.

Aufgrund des Raumpotenzials des Interimsgebäude I, bietet es sich an, ggf. inklusiv arbeitende Kooperationsklassen oder ähnliche Modelle an der Grundschule Hasengrund einzurichten.

Die Eignung der Interimsgebäude für eine langfristige Nutzung muss geprüft werden.

2.5.4 Zusammenfassung Grundschule Hasengrund

- Die Grundschule schwankt zukünftig zwischen einer Drei- und einer Vierzügigkeit.
- Die Gesamtklassenzahl steigt von 13 auf bis zu 15 Klassen.
- Der Ganztagsbereich (z. B. provisorische Mensa) ist zu optimieren. Auch im Verwaltungsbereich gibt es Engpässe.
- Die Auswirkungen der Wohnbauprojekte im Einzugsgebiet der Grundschule ergeben prognostisch eine Steigerung der Klassenzahl auf bis zu 18 Klassen. Es ergibt sich vor diesem Hintergrund ein Fehlbedarf von 5 Klassenräumen.
- Dieser zu erwartende Wachstum und der räumliche Fehlbedarf im Bereich der Verwaltung und des Ganztages ist durch Hinzuziehen mindestens des Interimsgebäudes II der Sophie-Opel-Schule abzubilden. Zusätzliche räumliche Kapazitäten liefert das Interim I der Sophie-Opel-Schule.
- Die Grundschule kann sich vorstellen, ein Standort für inklusiv arbeitende Kooperationsklassen zu sein.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zur Bildung kleinerer Klassen heißt für die Grundschule Hasengrund, dass im Schuljahr 2023/24 eine weitere Klasse zu bilden ist. Im Folgejahr 2024/25 müsste in jedem Jahrgang eine Klasse mehr gebildet werden. Das bedeutet weitere vier zusätzliche Klassenräume sind erforderlich.

Empfehlungen

Die Umnutzung des so genannten Interims II der Sophie-Opel-Schule ist für die ordnungsgemäße Darstellung der erforderlichen Unterrichts- und Ganztages-Räumlichkeiten unbedingt notwendig.

Zur Abdeckung des zusätzlichen Bedarfes an Klassenräumen durch Ansteigen der Klassenzahlen ist neben dem Interim II bereits jetzt auch das Interim I erforderlich.

Um die Bildung eines Überschneidungsgebietes mit dem Schulbezirk Eichgrundschule im Hinblick auf das zukünftige Wohngebiet „Am Ostpark“ zu ermöglichen, ist die Nutzung des Interim I unumgänglich.

Aufgrund des mit den beiden Interimsgebäuden vorhandenen Raumpotenzials, bietet es sich an, ggf. inklusiv arbeitende Kooperationsklassen an der Grundschule Hasengrund einzurichten.

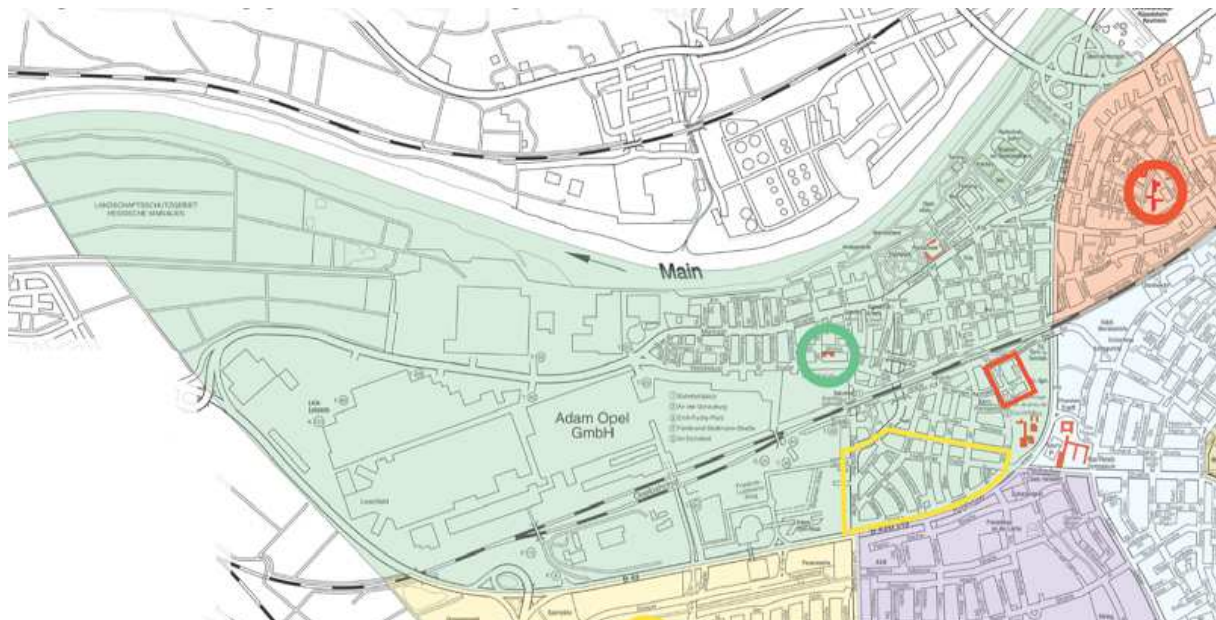
2.6 Grundschule Innenstadt

Die Grundschule Innenstadt beschult vier Jahrgänge sowie eine Vorklasse und eine Intensivklasse. Die Grundschule liegt zentral in der Rüsselsheimer Innenstadt unweit des Rüsselsheimer Rathauses bzw. des Bahnhofs.

Das Schuleinzugsgebiet grenzt sich folgendermaßen ab:

- **im Osten und Süden:** Main / westliche Abfahrt der Mainbrücke Flörsheim / Rugbyring
- **im Westen und Norden:** Stadtgrenze zu Bischofsheim/Main
- **Überschneidungsgebiet der Grundschule Innenstadt mit der Goetheschule:** Wohngebiet „Regenbogenpark“
- **Überschneidungsgebiet der Grundschule Innenstadt mit der Schillerschule:** umgrenzt durch die Darmstädter Straße, Friedensstraße, Nahestraße, Donaustraße

Abbildung 13: Schuleinzugsgebiet der Grundschule Innenstadt



Die Grundschule beschulte in den letzten Jahren zwischen 0,4 und 1,3% ihrer Schüler*innenschaft inklusiv. Im Schuljahr 2018/19 wurden alle Schüler*innen mit Unterstützungsbedarf in den Schwerpunkten Lernen und Sprache gefördert.

Nach Angabe der Schule sei die Zahl Schüler*innen mit Förderbedarf höher. Über 50 Schüler*innen erhalten so genannte vorbeugende Maßnahmen. Eine Fachkraft vom Beratungs- und Förderzentrum unterstütze die Grundschule Innenstadt. Momentan arbeite zudem eine Person, die Teilhabeassistenz durchführe, an der Schule.

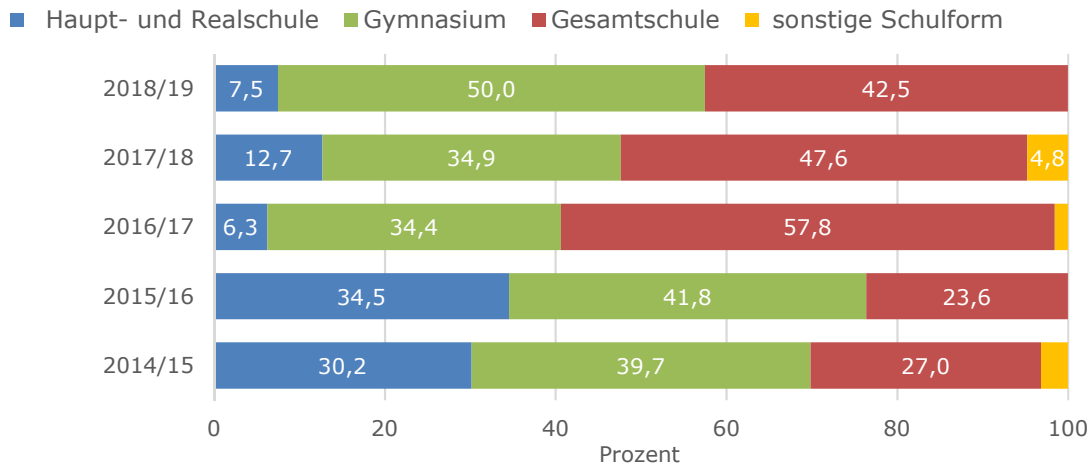
Es gibt eine halbe Stelle Schulsozialarbeit an der Schule. Die Fachkraft arbeite insbesondere präventiv. Seitens der Schule werde eine weitere Fachkraft der Schulsozialarbeit für Interventionsarbeit gewünscht.

Tabelle 26: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Grundschule Innenstadt

Grundschule Innenstadt	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	0,0%
2015/16	0,4%
2016/17	0,4%
2017/18	0,7%
2018/19	1,3%

Die Übergänge von der Grundschule Innenstadt an weiterführende Schulen haben sich in den letzten Jahren in Richtung Gesamtschule verschoben. Der Wegfall der zwei Haupt- und Realschulen macht sich ab 2016/17 stark bemerkbar; gleichzeitig wachsen die Übergänge an die Gesamtschule an. Die Übergänge an das Gymnasium haben 2018/19 zugenommen.

Im Drei-Jahres-Durchschnitt orientieren sich knapp 23% der Schüler*innen an die Sophie-Opel-Schule und etwa 21% an die Alexander-von-Humboldt-Schule. Die Max-Planck-Schule steht an dritter, die Immanuel-Kant-Schule nach dem Neuen Gymnasium an fünfter Stelle. Etwa 7,7% der Schüler*innen gehen im Durchschnitt an eine auswärtige Schule.

Abbildung 14: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Grundschule Innenstadt

2.6.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Grundschule Innenstadt

In den letzten Jahren hat sich die Grundschule Innenstadt vornehmlich dreizügig entwickelt. Bis 2018/19 ist die Zahl der Schüler*innen jedoch um knapp 40 Schüler*innen gestiegen. Diese Entwicklung setzt sich zukünftig fort, sodass gegen Ende des Prognosezeitraums etwa 384 Schüler*innen in 17 Klassen unterrichtet werden.

Die Zahl der Einschulungsjahrgänge steigt auch im Einzugsgebiet der Grundschule Innenstadt. Mit Blick auf die Schüler*innen in der Vorklasse und dem ersten Jahrgang stellt sich heraus, dass die Grundschule Innenstadt in den letzten Jahren regelmäßig mehr Schüler*innen aufgenommen hat, als ursprünglich im Einzugsgebiet gemeldet waren (vgl. [Tabelle 28](#)).

Tabelle 27: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Grundschule Innenstadt

Grundschule Innenstadt																		
Schul-jahr	SuS	EQ	VLK		VK		1		2		3		4		IK		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	76	81,6	32	4	12	1	62	3	61	3	61	3	61	4	17	1	257	14
2015/16	60	90,0	32	4	11	1	54	3	62	3	62	3	60	3	11	1	260	14
2016/17	70	85,7	51	4	13	1	60	3	56	3	73	3	59	3	16	1	277	14
2017/18	82	93,9	56	4	15	1	77	3	61	3	53	3	79	3	15	1	300	14
2018/19	86	88,4	k.A.	k.A.	14	1	76	4	78	3	62	3	60	3	13	1	303	15
2019/20	64	117,2			16	1	75	3	78	4	82	4	65	3	14	1	330	16
2020/21	87	95,4			16	1	83	4	77	4	82	4	86	4	14	1	358	18
2021/22	68	95,4			16	1	65	3	85	4	81	4	86	4	14	1	347	17
2022/23	87	95,4			17	1	83	4	66	3	89	4	85	4	14	1	354	17
2023/24	100	95,4			18	1	95	4	85	4	69	3	94	4	14	1	375	17
2024/25	98	95,4			18	1	93	4	97	4	89	4	73	3	14	1	384	17

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Tabelle 28: Einschulungsjahrgang insgesamt

Eingangsquote	
Schuljahr	Eingangsquote VK und 1. Jahrgang
2014/15	97,4
2015/16	108,3
2016/17	104,3
2017/18	112,2
2018/19	104,7
2019/20	142,2
2020/21	113,8
2021/22	119,1
2022/23	114,9
2023/24	113,0
2024/25	113,3

Auch das Einzugsgebiet der Grundschule Innenstadt ist von Wohnbauprojekten gekennzeichnet. Es gibt mehrere genehmigte Vorhaben und Projekte, die insgesamt 98 Wohneinheiten umfassen und bereits 2019 und 2020 bezugsfertig sind. Dies betrifft die „Frankfurter Straße 39“ und „41“, die „Waldstraße 30“, die „Heinrichstraße 3 – 7“, die „Weisenauer Straße“ und die „Schäfergasse 6“. Weitere Projekte und Potenziale mit insgesamt 82 Wohneinheiten sind für 2022 angesetzt (die „Mainstraße 13 - 15“ und die „Frankfurter Straße 9 - 17“). Das Gebiet in der Frankfurter Straße (Karstadt) wird in der Anzahl der Wohneinheiten bisher jedoch nur geschätzt. Ob die bisher ausgewiesenen 76 Wohneinheiten tatsächlich realisiert werden, muss abgewartet werden.

Tabelle 29: Erwartete Schüler*innen aus den Wohnbauprojekten an der Grundschule Innenstadt

Grundschule Innenstadt			
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen im 1. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen je 2. bis 4. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
2020/21	4	1	7
2021/22	4	0	4
2022/23	8	4	20
2023/24	7	0	7
2024/25	7	0	7
2025/26	7	0	7
2026/27	6	0	6

Addiert man die potenziellen Schüler*innen pro Jahrgang zur Basisprognose, ergibt sich folgende Prognose:

Tabelle 30: Prognose mit Berücksichtigung der Wohnbauprojekte

Grundschule Innenstadt														
Schuljahr	VK		1		2		3		4		IK		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2020/21	16	1	87	4	78	4	83	4	87	4	14	1	365	18
2021/22	16	1	69	3	89	4	82	4	87	4	14	1	357	17
2022/23	17	1	91	4	74	3	97	4	90	4	14	1	383	17
2023/24	18	1	102	5	93	4	78	4	102	5	14	1	407	20
2024/25	18	1	100	5	104	5	98	4	82	4	14	1	416	20

Kommen tatsächlich jährlich zwischen 4 und 20 Kindern aus Wohnbauprojekten an die Grundschule Innenstadt, würde die Schule bis zu 5 Züge und insgesamt 20 Klassen bilden müssen. Hierbei sind noch nicht terminierte Bauprojekte im Umfang von ca. 89 Wohneinheiten nicht berücksichtigt. Diese würde die Zahl der Schüler*innen aus Wohnbauprojekten zusammen betrachtet pro Jahrgang im ersten Bezugsjahr noch insgesamt um 4 Kinder erhöhen. Die tatsächliche Auswirkung auf die Schüler*innenzahl ist jedoch abhängig von den Bezugsjahren der einzelnen Gebiete.

Inwiefern der Zuwachs der Schüler*innenschaft aufgrund von Kindern aus Wohnbauprojekten tatsächlich stattfindet, sollte jedoch jährlich ermittelt werden. In diesem Sinne stellt die hier herangezogene Berechnung eine Maximalvariante dar. Der Zuwachs kann jedoch, wenn es sich vor allem um innerstädtische Umzüge in Wohnbauprojekte handeln sollte, auch geringer ausfallen.

Variante der Prognose: Aufhebung der Überschneidungsgebiete

Das Einzugsgebiet der Grundschule Innenstadt beinhaltet ein Überschneidungsgebiet mit dem Einzugsgebiet der Schillerschule als auch der Goetheschule. Im Folgenden soll dargestellt werden, welche Auswirkungen eine Auflösung der Überschneidungsgebiete und damit eine Zuweisung der Gebiete zur Grundschule Innenstadt zur Folge hätten.

Aus dem Überschneidungsgebiet mit der Schillerschule stammen im dreijährigen Durchschnitt 19,8 Prozent der Erstklässler*innen an dieser Grundschule. Aus dem Überschneidungsgebiet mit der Goetheschule sind es im Schnitt 5,6 Prozent. Schreibt man diese Werte künftig fort und subtrahiert die so berechnete Zahl von Schüler*innen von den bisherigen Prognosen, ergeben sich für die drei betroffenen Schulen folgende Veränderungen:

Die Goetheschule würde in dem ersten Jahrgang künftig mehrheitlich weiterhin vierzünftig bleiben. Dies ist auch der Fall, wenn die Auswirkungen von Wohnbauprojekten auf die Schüler*innenzahlen einbezogen wird. Die Gesamtzahl der zu bildenden Klassen bleibt bei bis zu 16 Klassen.

Tabelle 31: Variante der Prognose – Auswirkungen auf die Goetheschule

Goetheschule				
Schul-jahr	Basisprognose	Variante Wohnbau-projekte	Basisprognose ohne Überschneidungsge-biet	Variante Wohnbau-projekte ohne Über-schneidungsgebiet
2020/21	78 / 4 / 14 ¹³	78 / 4 / 14	74 / 3 / 13	74 / 3 / 13
2021/22	84 / 4 / 14	87 / 4 / 15	80 / 4 / 14	82 / 4 / 14
2022/23	89 / 4 / 15	92 / 4 / 15	84 / 4 / 15	87 / 4 / 15
2023/24	85 / 4 / 16	88 / 4 / 16	80 / 4 / 15	83 / 4 / 16
2024/25	95 / 4 / 17	98 / 4 / 17	90 / 4 / 16	93 / 4 / 16

Die Schillerschule entwickelt sich in dieser Variante im ersten Jahrgang überwiegend zweizügig weiter. Unter Berücksichtigung der Wohnbauprojekte werden insgesamt zwischen 10 und 11 Klassen an der Grundschule gebildet, wenn das Überschneidungsgebiet gänzlich der Grundschule Innenstadt zugeordnet würde.

Tabelle 32: Variante der Prognose – Auswirkungen auf die Schillerschule

Schillerschule				
Schul-jahr	Basisprognose	Variante Wohnbau-projekte	Basisprognose ohne Überschneidungsge-biet	Variante Wohnbau-projekte ohne Über-schneidungsgebiet
2020/21	65 / 3 / 10	66 / 3 / 11	52 / 3 / 10	53 / 3 / 11
2021/22	41 / 2 / 10	42 / 2 / 11	33 / 2 / 10	34 / 2 / 11
2022/23	53 / 3 / 11	54 / 3 / 11	42 / 2 / 10	43 / 2 / 10
2023/24	60 / 3 / 12	61 / 3 / 12	48 / 2 / 10	49 / 2 / 11
2024/25	66 / 3 / 12	67 / 3 / 12	53 / 3 / 10	54 / 3 / 10

Für die Grundschule Innenstadt würde eine Aufhebung der Überschneidungsgebiete bedeuten, dass die Schule in Richtung einer Fünzfzügigkeit tendiert:

¹³ Zahl der Erstklässler*innen / Zahl der 1. Klassen insgesamt / **Zahl der Klassen insgesamt**

Tabelle 33: Variante der Prognose – Auswirkungen auf die Grundschule Innenstadt

Grundschule Innenstadt				
Schuljahr	Basisprognose	Variante Wohnbauprojekte	Basisprognose mit Überschneidungsgebieten	Variante Wohnbauprojekte mit Überschneidungsgebieten
2020/21	83 / 4 / 18	87 / 4 / 18	100 / 4 / 18	104 / 5 / 19
2021/22	65 / 3 / 17	69 / 3 / 17	78 / 4 / 19	82 / 4 / 19
2022/23	83 / 4 / 17	91 / 4 / 17	98 / 4 / 19	106 / 5 / 20
2023/24	95 / 4 / 17	102 / 5 / 20	112 / 5 / 21	119 / 5 / 21
2024/25	93 / 4 / 17	100 / 4 / 20	111 / 5 / 21	118 / 5 / 21

Eine Auflösung der Überschneidungsgebiete und die gänzliche Zuordnung dieser zur Grundschule Innenstadt würde damit insbesondere die Schillerschule entlasten. Für die Grundschule Innenstadt würde dies bedeuten, dass die Zahl der zu bildenden Klassen künftig unter Berücksichtigung der Wohnbauprojekte im Prognosezeitraum bei zwischen 19 und 21 Klassen liegt.

2.6.2 Ganztagsangebote an der Grundschule Innenstadt

Die Grundschule Innenstadt hat ein städtisches Betreuungs- und ein Ganztagsangebot im Profil 1. Die Schule möchte im kommenden Schuljahr in das Profil 1 Plus wechseln. Perspektivisch möchte sich die Schule im Ganztags zum Profil 2 entwickeln. Eine engere Verzahnung von Unterricht und Betreuung sei gewünscht.

Das Angebot der Schule besteht aus 18 Arbeitsgemeinschaften für die Klassen 2 bis 4, die an 5 Tagen bis 15:15 Uhr angeboten werden. Kooperationen im Ganztags gebe es mit den Kindertagesstätten, der Senior*innenresidenz und den Opel-Villen.

Die städtische Betreuung wird für Kinder jeder Jahrgangsstufe angeboten und geht bis 17:00 Uhr. Darüber hinaus gibt es eine Frühbetreuung von 7:00 bis 7:30 Uhr. Die Angebote der städtischen Betreuungsschule finden nicht im Gebäude der Grundschule Innenstadt statt, sondern in einem gegenüberliegenden Gebäude. Die Schüler*innen müssen eine Straße überqueren, um zu dem Betreuungsangebot zu gelangen.

2.6.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Grundschule Innenstadt

Räumlich wird es an der Grundschule Innenstadt eng. Es gibt nicht genügend dem Soll entsprechend große Klassenräume. Durch das Wachstum der Schüler*innenzahlen fehlen 2 bzw. 3 Klassenräume. Auch die vorhandenen Differenzierungsräume reichen nicht aus.

Berücksichtigt man die Wohnbauprojekte im Einzugsgebiet der Grundschule, ergibt sich ein Klassenraumfehlbedarf von insgesamt 4 Räumen.

Als Raumbedarf benennt die Schule insbesondere Differenzierungsräume. Zudem sei die Turnhalle nicht ausreichend groß. Auch der Schulhof sei zu klein. Im Verwaltungsbereich fehlen Lehrkräftearbeitsräume und Besprechungsräume. Ungünstig ist die Lage des Betreuungsbereiches in einem separaten Gebäude von der Schule mit einer Straße getrennt. Die Kapazität dieses Gebäudes ist erschöpft.

Die Schule hat ein Raumkonzept entwickelt, das eine Clusterbildung mit entsprechenden Gruppen- und Differenzierungsräumen vorsieht.

Mehrfachnutzung

Mit Blick auf die Mehrfachnutzung zeigt sich auch bei der Grundschule Innenstadt eine intensive Nutzung von Klassenräumen. Darüber hinaus werden Klassen- als auch Mehrzweck- bzw. Fachräume im Ganzttag mitgenutzt.

Barrierefreiheit

Die Schule ist nicht barrierefrei. Kinder mit motorischen Einschränkungen können im Gebäude nicht beschult werden. Auch das Betreuungshaus ist nicht barrierefrei. Die Turnhalle ist teilweise barrierefrei.

Perspektiven für die zukünftige Entwicklung der Grundschule Innenstadt

Die Grundschule Innenstadt ist bereits heute am Rande ihrer räumlichen Kapazität. Das Schulgebäude wie auch das Schulgelände bieten der vierzügigen Grundschule nicht ausreichend Platz. Das Raumprogramm der Schule lässt sich derzeit im Bestandsgebäude nicht umsetzen. Zudem ist die Lage der städtischen Betreuung außerhalb des Schulgebäudes nicht optimal.

Künftig fehlen 2 bis 3 Klassenräume. Darüber hinaus liegen mehrere Wohnbauprojekte im Einzugsbereich der Schule, sodass der Bedarf an Klassenräumen voraussichtlich auf bis zu 4 steigt, da prognostisch 20 Klassen gebildet werden müssen.

Sinnvollerweise würde das Einzugsgebiet der Grundschule Innenstadt zu Gunsten einer Zwei- bis Dreizügigkeit (2,5 Züge) beschränkt, um eine Beschulung im jetzigen Gebäude der Grundschule zu ermöglichen. Weiteres räumliches Potenzial besteht im Gebäude der Parkschule. Das Gebäude bietet Platz für eine drei- bis vierzügige Grundschule (3,5 Züge) inkl. der erforderlichen Ganztagsräume etc.

2.6.4 Zusammenfassung Grundschule Innenstadt

- Die Gesamtzahl der Klassen an der Grundschule Innenstadt wächst von 15 auf 17 Klassen. Zwischenzeitlich werden einmalig 18 Klassen beschult.
- Dadurch entsteht ein Fehlbedarf bis zu 4 Klassenräumen.
- Es fehlen darüber hinaus Differenzierungsräume und im Verwaltungsbereich Lehrkräftearbeits- und Besprechungsräume. Die Lage der städtischen Betreuung außerhalb des Schulgebäudes ist nicht optimal. Der Schulhof ist zu klein.
- Durch die Auswirkungen von Wohnbauprojekten steigt die Gesamtzahl der Klassen prognostisch auf 20.
- Bei der Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zu Bildung kleinerer Klassen würden spätestens ab dem Schuljahr 2024/25 zwei weitere Klassen benötigt.
- Die Schule ist nicht barrierefrei.

Empfehlungen

Weder das Gebäude der Grundschule Innenstadt noch das Gebäude der Parkschule können die erwartenden Schüler*innen im Einzugsgebiet aufnehmen. Aus diesem Grund ist die Gründung einer weiteren Grundschule erforderlich. Die Grundschule Innenstadt verbliebe dann am jetzigen Standort. Das Gebäude bietet die Kapazität zur Aufnahme von 2,5 Zügen.

Am Standort der Parkschule gibt es Kapazitäten für einer 3,5zügige Schule. Es sollten mit Gründung der neuen Grundschule die Überschneidungsgebiete der Goetheschule und der Schillerschule zur Grundschule Innenstadt aufgehoben werden. Somit wird mit der neuen Grundschule am Standort der Parkschule das Wachstum der Grundschule Innenstadt aufgefangen und die Goetheschule sowie die Schillerschule entlastet.

2.7 Grundschule Königstädten

Die Grundschule Königstädten liegt im Stadtteil Königstädten südöstlich der Rüsselsheimer Innenstadt. Auf dem Schulgelände befindet sich neben dem Schulgebäude ein sanierungsbedürftiger Pavillon zur schulischen Nutzung

Die Schule soll umgebaut werden; dazu wurde bereits ein Raumkonzept vorgelegt. Z. Zt. ist eine Machbarkeitsstudie zur Umsetzung des Raumprogrammes in Abstimmung.

Die Grundschule hat im Schuljahr 2017/18 das letzte Mal eine Eingangsstufe aufgenommen, die letzte Klasse des 2. Jahres der Eingangsstufe geht im Schuljahr 2019/20 in die zweite Klasse über. Die Auflösung der Eingangsstufe an der Grundschule ist im Zuge einer Teilfortschreibung des vorherigen Schulentwicklungsplans beschlossen worden.

Es gibt an der Grundschule Königstädten Intensivkurse statt Intensivklassen.

Das Schuleinzugsgebiet der Grundschule grenzt sich wie folgt ab:

- **im Osten:** südliche Autobahnverbindung A 60 - A 67 / Bundesautobahn A 67
- **im Süden und Westen:** Stadtgrenze zu Nauheim / westliche Grenzen der Gemarkung Königstädten Flur 4, 5,6, 8 und 9
- **im Norden:** nördliche Grenze der Gemarkung Königstädten Flur 10 / südliche Autobahnverbindung A 60 - A 67

Abbildung 15: Schuleinzugsgebiet der Grundschule Königstädten



An der Grundschule Königstädten wurden in den letzten Jahren zwischen 0,4 und 1,4% der Schüler*innen inklusiv beschult. Den Angaben der Schule zufolge sei die eigentliche Zahl der Schüler*innen mit förderpädagogischem Unterstützungsbedarf höher, da die Einrichtung von Förderausschüssen viel Zeit beanspruche.

Die Zahl der Integrationskräfte schwanke. Insgesamt erlebe die Schule jedoch eine Steigerung. An der Grundschule seien 3 Fachkräfte des Beratungs- und Förderzentrums tätig. Die Stelle der Schulsozialarbeit umfasse Tätigkeiten wie Sozialtraining, gezielte Arbeit in Klassen, Streitschlichter*innenausbildung und Einzelfallhilfe.

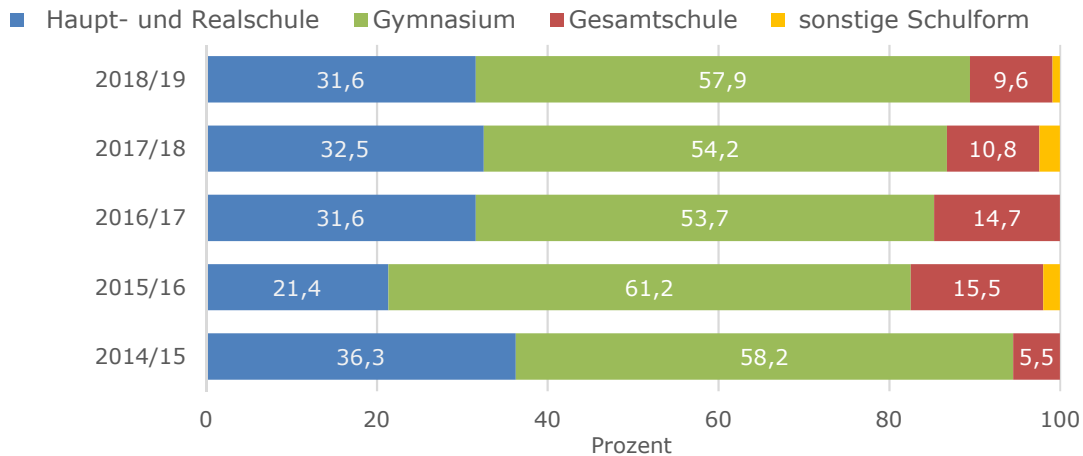
Tabelle 34: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Grundschule Königstädten

Grundschule Königstädten	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	1,4%
2015/16	0,7%
2016/17	1,2%
2017/18	0,4%
2018/19	0,7%

Der Blick auf das Übergangsverhalten in den letzten Jahren zeigt, dass die Übergänge recht konstant sind (siehe Abbildung 16). Es sind rund ein Drittel der Schüler*innen an eine Haupt- und Realschule gewechselt, zwischen 54 und 58% auf ein Gymnasium. Die Übergänge an eine Gesamtschule fallen geringer aus und haben eher abgenommen.

Die meisten Übergänge finden sich mit durchschnittlich 30% an die Gerhart-Hauptmann-Schule. Im Drei-Jahres-Durchschnitt gehen etwa 25% der Schüler*innen an die Immanuel-Kant-Schule über, etwa 23% wählen die Max-Planck-Schule. An die beiden Gesamtschulen in Rüsselsheim am Main gehen nur einzelne Schüler*innen.

Durchschnittlich rund 6,5% der Schüler*innen aus der Grundschule Königstädten gehen an eine weiterführende Schule außerhalb Rüsselsheims.

Abbildung 16: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Grundschule Königstädten

2.7.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Grundschule Königstädten

Die Schüler*innenzahlen an der Grundschule Königstädten waren in den vergangenen Jahren rückläufig. Mit Auflösung der Eingangsstufe sind im Schuljahr 2019/20 noch 411 Schüler*innen zu erwarten.

Die Eingangsquote in die erste Klasse ist in den vergangenen Jahren gestiegen und erreicht im Schuljahr 2019/20 erstmals über 100%. Betrachtet man die Eingangsstufe gemeinsam mit der ersten Klasse zeigt sich jedoch, dass die Grundschule auch in den vorherigen Jahren mehr Schüler*innen aufgenommen wurden als ursprünglich für das Einzugsgebiet ausgewiesen. Da sich die Eingangsquote in den letzten Jahren verändert hat und die Auswirkung der Auflösung der Eingangsstufe auf die Quote noch nicht abgeschätzt werden kann, wird sie auf 100% festgelegt und fortgeschrieben.

Auf dieser Basis wird sich die Grundschule auf dem bisherigen Niveau weiterentwickeln. Im Prognosezeitraum werden dann bis zu 20 Klassen gebildet und bis zu 426 Schüler*innen erwartet.

Tabelle 35: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Grundschule Königstädten

Grundschule Königstädten																		
Schuljahr	SuS	EQ	VLK		E1		E2		1		2		3		4		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	118	57,6	0	0	33	2	45	2	68	3	81	4	100	4	104	5	431	20
2015/16	114	64,0	0	0	24	1	31	2	73	3	114	5	82	4	97	4	421	19
2016/17	95	84,2	11	1	19	1	22	1	80	4	111	5	118	5	84	4	434	20
2017/18	96	87,5	11	1	12	1	18	1	84	4	102	5	113	5	118	5	447	21
2018/19	97	94,8	5	1	-	-	10	1	92	4	106	5	95	4	109	5	412	19
2019/20	100	106	21	3	-	-	-	-	106	5	105	5	106	5	94	4	411	19
2020/21	110	100			-	-	-	-	110	5	106	5	105	5	105	5	426	20
2021/22	101	100			-	-	-	-	101	5	110	5	106	5	104	5	421	20
2022/23	99	100			-	-	-	-	99	4	101	5	110	5	105	5	415	19
2023/24	108	100			-	-	-	-	108	5	99	4	101	5	109	5	417	19
2024/25	94	100			-	-	-	-	94	4	108	5	99	4	100	5	401	18

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Im Einzugsgebiet der Grundschule Königstädten sind 2 genehmigte Vorhaben mit insgesamt 6 Wohneinheiten und 1 Projekt mit 3 Wohneinheiten zu verzeichnen. Darüber hinaus gibt es eine Entwicklungsfläche mit 20 Wohneinheiten (Konrad-Adenauer-Ring). Für keine der (potenziellen) Wohnbauprojekte ist ein Einzugsjahr ausgewiesen. Würden die genehmigten Vorhaben und das Projekt gleichzeitig bezogen werden, würden rechnerisch pro Jahrgang insgesamt maximal 2 Schüler*innen im Bezugsjahr an die Grundschule Königstädten gehen. Selbst wenn die 20 Wohneinheiten der Entwicklungsfläche hinzugerechnet werden, wäre es im ersten Bezugsjahr maximal 1 weiterer Schüler*in pro Jahrgang. Die Wohnbauprojekte wirken sich demnach voraussichtlich nicht weiter auf die Grundschule aus.

2.7.2 Ganztagsangebot an der Grundschule Königstädten

Die Grundschule Königstädten ist die erste Rüsselsheimer Grundschule, die im Pakt für den Nachmittag arbeitet. Für sie gelten damit die Richtlinien für das Profil 2 ganztägig arbeitender Schulen. Z. Zt. gibt es in Königstädten noch parallel ein Hortangebot für die Grundschüler*innen.

Der Wechsel zum Pakt für den Nachmittag werde positiv wahrgenommen. Eine Elternabfrage zum Konzept habe positives Feedback seitens der Eltern ergeben. Die Schule wolle nur noch leichte Änderungen am Konzept vornehmen.

Das Angebot gehe bis 17 Uhr und sei modulartig buchbar. Dieses letzte Modul bis 17 Uhr sei nur wenig frequentiert, die meisten Schüler*innen würden nur bis 15 Uhr bleiben. Momentan sei der Vormittag um spätestens 13:45 Uhr beendet.

Die Schule könne sich vorstellen, einen teilgebundenen Ganzttag bis 15:00 Uhr einzurichten.

Die Maximalkapazität seien 150 Kinder im Pakt für den Nachmittag. Im Hort ständen 100 Plätze zur Verfügung. Langfristig sei es das Ziel der Schule, ein einheitliches Ganztagsangebot vorzuhalten.

Das Essen werde vom Caterer geliefert und in 3 Schichten eingenommen. Die Zahl der „Warmesser*innen“ sei auf 90 Essen begrenzt, jedoch noch bis 110 erweiterbar.

Der Ganzttag kooperiere mit der Musikschule und Vereinen vor Ort. Weitere Kooperationen, beispielsweise mit dem Naturschutzbund, seien geplant bzw. im Aufbau.

2.7.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Grundschule Königstädten

Es fehlt an der Grundschule Königstädten hauptsächlich an Differenzierungs-, Gemeinschafts- und Aufenthaltsräumen Für die abgängigen Pavillon muss dringend räumlicher Ersatz geschaffen werden.

Im Verwaltungsbereich benötigt die Schule insbesondere mehr Besprechungsräume. Dafür wird zurzeit das Schulleitungsbüro genutzt, wenn es zur Verfügung steht. Das Lehrkräftezimmer dient auch als Kopier-, Besprechungs-, Arbeits- und Erholungsraum. Die Sporthalle sei sanierungsbedürftig.

Die Grundschule Königstädten verfügt über ein eigenes Raumprogramm. Die Grundschule Königstädten möchte räumlich so genannte „Cluster“-einheiten bilden. Ein entsprechendes Raumprogramm ist die Grundlage für die Machbarkeitsstudie zur räumlichen Neugestaltung der Schule.

Mehrfachnutzung

Im Bereich der Mehrfachnutzung ist die Grundschule Königstädten sehr aktiv und nutzt insbesondere Klassenräume intensiv. Diese kommen insbesondere im Ganztagsbereich zum Einsatz, beispielsweise als Räume für Hausaufgabenbetreuung und zum Aufenthalt.

Barrierefreiheit

Es gebe an der Grundschule Königstädten ein behindertengerechtes WC mit Dusche. Es seien jedoch nur zwei Klassenräume barrierefrei, sodass die Beschulung von Schüler*innen mit Rollstuhl nur eingeschränkt möglich sei.

Es gibt einige schallgedämmte Klassen, in denen – mit großen Abstrichen - hörgeschädigte Schüler*innen beschult werden können.

2.7.4 Zusammenfassung Grundschule Königstädten

- Die Grundschule Königstädten entwickelt sich weiter wie bisher. Sie schwankt weiterhin zwischen einer Vier- und Fünfüzigkeit.
- Die Anzahl der Klassen bleibt im Prognosezeitraum bei 19 bis 20.
- Räumlich benötigt die Grundschule Königstädten in aller erster Linie Ersatzräume für den abgängigen Pavillon mit einrechnet. Nicht alle Klassenräume entsprechen der Soll-Größe und es fehlen Differenzierungsräume. Der Ganztagsbereich benötigt neben einer Mensa, Gemeinschafts-, Aufenthalts- sowie Ruheräume. Die Sporthalle ist sanierungsbedürftig.
- Es gibt im Prognosezeitraum voraussichtlich keine Wohnbauprojekte mit Auswirkungen auf die Klassenbildung.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zur Bildung kleinerer Klassen würde ab dem Schuljahr 2022/23 zur Bildung einer zusätzlichen Klasse führen.
- Die Schule ist nicht durchgängig barrierefrei.

Empfehlungen

Der geplante Neu- bzw. Umbau der Grundschule Königstädten sollte zügig umgesetzt werden. Für die abgängigen Pavillons sind umgehend Ersatzräume zu schaffen.

2.8 Otto-Hahn-Schule

Die Otto-Hahn-Schule liegt im Stadtteil Bauschheim im südwestlichen Teil Rüsselsheims.

Die Schule richtet ab dem Schuljahr 2019/20 erstmals 2 Vorlaufkurse ein. Es werden keine Intensiv- oder Vorklassen an der Otto-Hahn-Schule beschult. Im Schuljahr 2017/18 ist nach Angabe der Schule jedoch ein Intensivkurs unterrichtet worden.

Der Schulbezirk der Grundschule setzt sich aus dem Stadtteil Bauschheim zusammen.

Abbildung 17: Schuleinzugsgebiet der Otto-Hahn-Schule



Schüler*innen mit förderpädagogischem Unterstützungsbedarf werden in den letzten Jahren mit Ausnahme des Schuljahres 2017/18 offiziell nicht ausgewiesen. Die Schule berichtet jedoch, dass momentan zwei Integrationshelfer*innen an der Grundschule tätig sind. Diese Zahl steige im nächsten Schuljahr.

An der Otto-Hahn-Schule arbeite darüber hinaus eine Lehrkraft des Beratungs- und Förderzentrums (BFZ) mit die 13 Stunden pro Woche. Es gebe eine halbe Stelle für Schulsozialarbeit an der Schule. Die Fachkraft sei 16 Stunden wöchentlich vor Ort und übernehme Projektarbeit, Arbeit in den Klassen, unterstütze die 1. Klasse mit einer Stunde pro Woche, arbeite im Bereich „Soziales Lernen“ und leite die Streitschlichter*innen-AG.

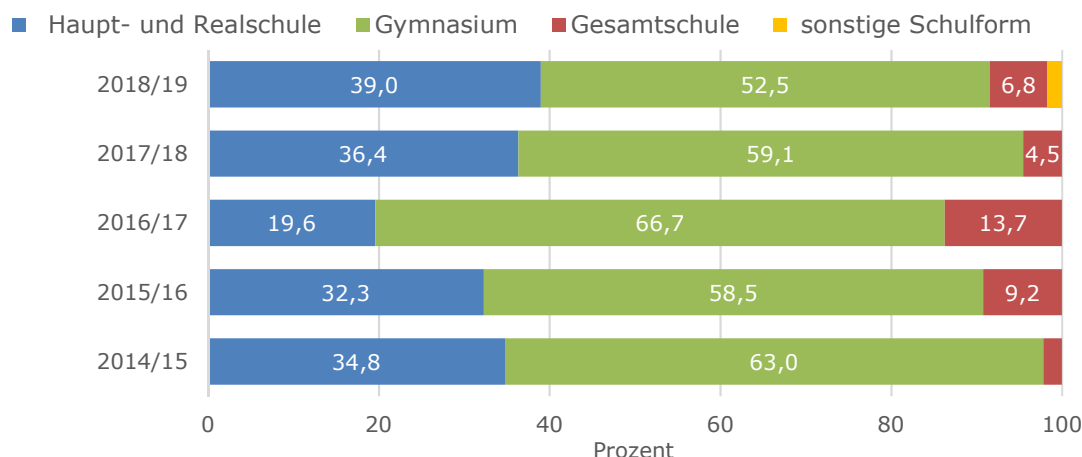
Tabelle 36: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Otto-Hahn-Schule

Otto-Hahn-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	0,0%
2015/16	0,0%
2016/17	0,0%
2017/18	1,0%
2018/19	0,0%

Die Übergänge aus der Otto-Hahn-Schule in die weiterführenden Schulen waren in den letzten Jahren insgesamt recht stabil. Rund 52 bis 67% der Schüler*innen sind in den letzten Jahren an ein Gymnasium übergegangen. Die Übergänge an eine Haupt- und Realschule bewegten sich zwischen 32 und 39% mit knapp 20% im Schuljahr 2016/17 als Ausnahme. Die Schulform Gesamtschule ist relativ gering vertreten.

Die Immanuel-Kant-Schule und das Neue Gymnasium sind mit durchschnittlich 25 bzw. 24% die beliebtesten Schulen innerhalb Rüsselsheims, an dritter Stelle steht die Max-Planck-Schule mit knapp 10%. Durchschnittlich knapp 31% der Schüler*innen orientieren sich außerhalb Rüsselsheims an die Mittelpunktschule Trebur. Damit stellt die Otto-Hahn-Schule prozentual die meisten Schüler*innen, die in der Sekundarstufe auswärtig beschult werden.

Abbildung 18: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Otto-Hahn-Schule



2.8.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Otto-Hahn-Schule

Die Otto-Hahn-Schule war in der Vergangenheit zwei- bis dreizügig. Perspektivisch entwickelt sie sich in Richtung einer stabilen Dreizügigkeit. Die Zahlen der Schüler*innen steigen entsprechend, sodass insgesamt bis zu 236 Schüler*innen im Prognosezeitraum zu erwarten sind. Die Klassenzahl entspricht ab dem Schuljahr 2021/22 einer vollständigen Dreizügigkeit.

Ab dem Schuljahr 2019/20 werden erstmals Vorlaufkurse unterrichtet. Es muss beobachtet werden, wie sich dieser Bedarf entwickelt und ob auch zukünftig weiterhin Vorlaufkurse an der Otto-Hahn-Schule angeboten werden.

Tabelle 37: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Otto-Hahn-Schule

Otto-Hahn-Schule														
Schuljahr	SuS	EQ	VLK		1		2		3		4		Gesamt	
			SuS	Ks.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	62	90,3	-	-	56	3	45	2	54	3	69	3	224	11
2015/16	44	109,1	-	-	48	2	61	3	45	2	54	3	208	10
2016/17	29	127,6	-	-	37	2	45	2	61	3	46	2	189	9
2017/18	65	92,3	-	-	60	3	36	2	47	2	63	3	206	10
2018/19	60	98,3	-	-	59	3	60	3	37	2	45	2	201	10
2019/20	54	94,4	16	3	51	3	57	3	61	3	37	2	206	11
2020/21	66	99,5			66	3	50	2	58	3	61	3	235	11
2021/22	54	99,5			54	3	64	3	51	3	58	3	227	12
2022/23	58	99,5			58	3	53	3	65	3	51	3	227	12
2023/24	61	99,5			61	3	56	3	54	3	65	3	236	12
2024/25	60	99,5			60	3	59	3	57	3	54	3	230	12

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Im Einzugsbereich der Otto-Hahn-Schule existieren 2 Wohnbauprojekte, die 2020 bezugsfertig sind: „Bauschheim Nord-West“ und „In der Steinkaute“. Beide Projekte umfassen 28 Wohneinheiten. Im Jahr 2020/21 sind an der Grundschule dann 3 zusätzliche Schüler*innen pro Jahrgang aus diesen Wohnbauprojekten zu erwarten. In den kommenden Jahren sind es insgesamt zwischen 2 und 3 Schüler*innen im 1. Jahrgang.

Tabelle 38: Erwartete Schüler*innen aus den Wohnbauprojekten an der Otto-Hahn-Schule

Otto-Hahn-Schule		
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen im 1. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
2020/21	3	12
2021/22	3	3
2022/23	2	2
2023/24	2	2
2024/25	2	2
2025/26	2	2
2026/27	2	2

Der Zuwachs aus den Wohnbauprojekten wirkt sich prognostisch nicht auf die Zügigkeit der Schule aus. Die Gesamtzahl der Schüler*innen bewegt sich dann jedoch zwischen 237 und 247 Schüler*innen.

2.8.2 Erwartete Zahl von Schüler*innen im Ganzttag an der Otto-Hahn-Schule

Die Schule arbeitet im Ganztagsprofil Profil 2 und organisiert Ganzttag und Betreuung in Eigenregie.

Die Betreuungszeiten sind von 7:00 bis 17:00 Uhr, bis 15:00 Uhr ist Pflichtzeit. Die Betreuung sei modular buchbar; auch eine Frühbetreuung ist vorhanden. Die Module sind kostenpflichtig. Das Ganztagsangebot ist im separaten Gebäude untergebracht, das sich die Schule mit dem Verein „Auszeit e.V.“ teilt. Der Verein nutzt dort einen Betreuungsraum sowie ein Büro.

Ab 12:00 Uhr beginnt der Ganzttag bzw. die Mittagsverpflegung. Die Schule sei sehr zufrieden mit dem Caterer; die Kinder können zwischen 2 Menüs wählen. Fast alle Kinder essen nach Angabe der Schule warm.

Von 14:15 bis 15:00 Uhr werde Lernzeit angeboten. Darüber hinaus gebe es Projekte sowie Arbeitsgemeinschaften, die im Ganzttag angeboten werden. Die Projekte seien nur für im Ganzttag angemeldete Kinder zugänglich, die AGs hingegen für alle Kinder offen. Es seien jedoch nur etwa 15 Kinder, die nicht am Ganzttag und nur an AGs teilnehmen.

Insgesamt seien etwa 20 Personen im Ganzttag tätig, darunter auch Lehrkräfte. Es gebe 2 Teamleitungen, die jedoch auch Betreuungsaufgaben übernehmen.

Schreibt man die bisherige Entwicklung des Ganztagsangebots an der Otto-Hahn-Schule fort, steigt die Betreuungsquote auf bis zu 100%. Eine vollständige Betreuung ist jedoch nicht realistisch, weswegen die Quote auf maximal 85% festgelegt wird. Im Schuljahr 2019/20 wurden 149 Schüler*innen in den Ganzttag aufgenommen. Es gab jedoch 167 Anmeldungen. Die ursprüngliche Prognose ging von 164 Anmeldungen aus. Nach dieser Prognose würde die Zahl der Anmeldungen in den kommenden Jahren weiterhin steigen – auf bis zu 201 im Schuljahr 2023/24.

Das Ganztagsangebot hat eine maximale Kapazität von 150 Schüler*innen. Die Nachfrage kann bereits heute nicht gedeckt werden. Diese Tendenz wird sich zukünftig verstärken.

2.8.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Otto-Hahn-Schule

Wie bei den weiteren Grundschulen in Rüsselsheim am Main nutzt auch die Otto-Hahn-Schule Klassenräume und weitere Räume für die Hausaufgabenbetreuung.

Die Schule selbst nennt weitere Ganztagsräume und eine bessere Ausstattung für das Ganztagsbüro als Bedarf. In der Umkleide der Turnhalle müsse die Garderobe erweitert werden. Eine Sanierung in der Schule sei dringend erforderlich, beispielsweise das Streichen von Unterrichtsräumen. Es gibt im Schulgebäude einen Lagerraum der Musikschule, der verlagert werden muss, da die Instrumente zukünftig ebenerdig gelagert werden sollen. Hierzu sollte die Schaffung von Lagermöglichkeiten in einem Raum im Ganztagsgebäude (Kreativraum) geprüft werden.

Barrierefreiheit

An der Schule ist kein Aufzug vorhanden; die Schule sei nur eingeschränkt barrierefrei.

2.8.4 Zusammenfassung Otto-Hahn-Schule

- Die bisher zwei- bis dreizügige Otto-Hahn-Schule entwickelt sich in den kommenden Jahren als eine stabile dreizügige Grundschule weiter.
- Die Klassenzahl steigt somit von 10 auf insgesamt 12.
- Räumlich fehlen der Otto-Hahn-Schule im Unterrichtsbereich 2 Klassenräume. Dieser Raumbedarf muss über die Umnutzung von Mehrzweckräumen gedeckt werden.
- Im Ganztagsbereich fehlt es an Gemeinschaftsräumen. Wenn die Betreuung zukünftig erweitert werden soll, müssen Räume im Schulgebäude genutzt werden.
- Die Erschließung des Wohngebietes Eselswiese nach dem Prognosezeitraum wird voraussichtlich massive Auswirkungen auf den Schulbezirk haben.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zu kleineren Klassen führt an der Otto-Hahn-Schule nicht zur Mehrklassenbildung.
- Die Schule ist nicht vollständig barrierefrei.

Empfehlungen

Der Bedarf an zusätzlichen Klassenräumen ist über die Mehrfach- bzw. Umnutzung vorhandener Räume zu decken. Zwei Räume im Ganztagsbereich werden durch den Verein „Auszeit e.V.“ genutzt und stehen der Otto-Hahn-Schule nicht zur Verfügung. Da beide Räume jedoch nicht an jedem Tag durch den Verein genutzt werden, sollte hier geprüft werden, ob eine Nutzung durch sowohl Verein als auch Schule möglich ist.

Im Hinblick auf die Erschließung des Wohngebietes „Eselswiese“ nach dem Prognosezeitraum sind genauere Prüfungen vorzunehmen. Es ist zu prüfen, welches Erweiterungspotential auf dem Gelände der Grundschule vorhanden ist. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob für die erste Erschließungszeit des Wohngebietes eine Dependence für die Schüler*innen der Grundschule im Neubaugebiet erforderlich ist oder gar eine neue Schule zu gründen ist, für die dauerhafte Aufnahme der Schüler*innen.

2.9 Schillerschule

Die Schillerschule liegt unweit der Rüsselsheimer Opelwerke im westlichen Teil der Stadt.

An der Schule werden neben den 4 Jahrgangsstufen auch eine Vorklasse und Vorlaufkurse angeboten. Intensivklassen gibt es an der Schillerschule nicht, jedoch werden Seiteneinsteiger*innen in Regelklassen beschult und für 5 Stunden pro Woche in Intensivkursen unterrichtet.

Das Einzugsgebiet der Schillerschule grenzt sich folgendermaßen ab:

- **im Süden und Westen:** Bundesautobahn A 60 / Stadtgrenze zu Bischofsheim
- Es gibt ein **Überschneidungsgebiet** der Grundschule Innenstadt mit der Schillerschule umgrenzt durch die Darmstädter Straße, die Friedensstraße, die Nahestraße und die Donaustraße.

Abbildung 19: Schuleinzugsbereich der Schillerschule

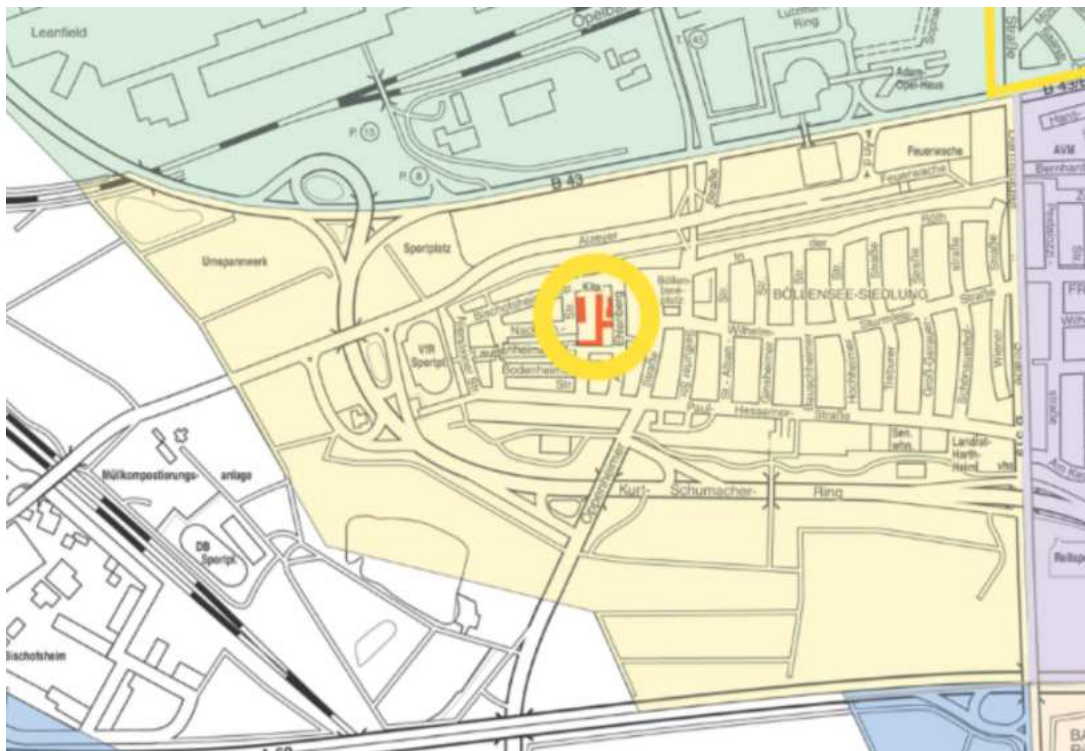
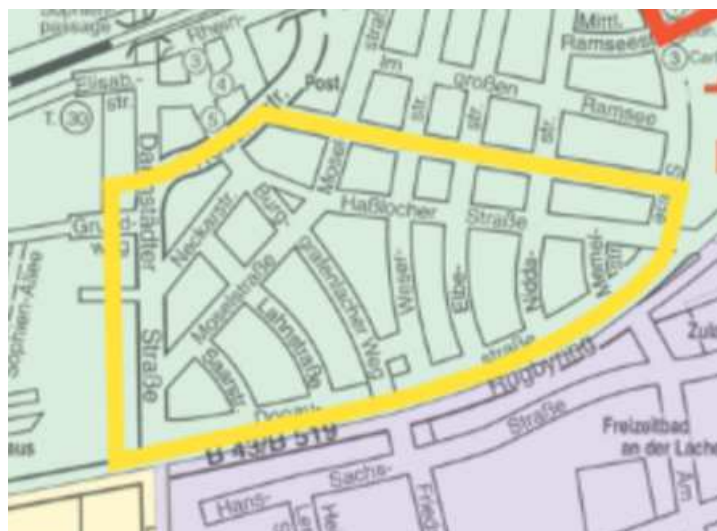


Abbildung 20: Überschneidungsgebiet der Grundschule Innenstadt und der Schillerschule



Betrachtet man die inklusive Beschulung an der Schillerschule zeigt sich, dass diese im Jahr 2018/19 unter dem Schnitt der letzten Jahre lag. Förderschwerpunkt war im Schuljahr 2018/19 die emotionale / soziale Entwicklung. Die Schule berichtet jedoch, dass die statistisch ausgewiesene Zahl nicht mehr stimmt und inzwischen weitere Schüler*innen inklusiv beschult würden.

Tabelle 39: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Schillerschule

Schillerschule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	1,7%
2015/16	1,5%
2016/17	1,9%
2017/18	1,4%
2018/19	0,5%

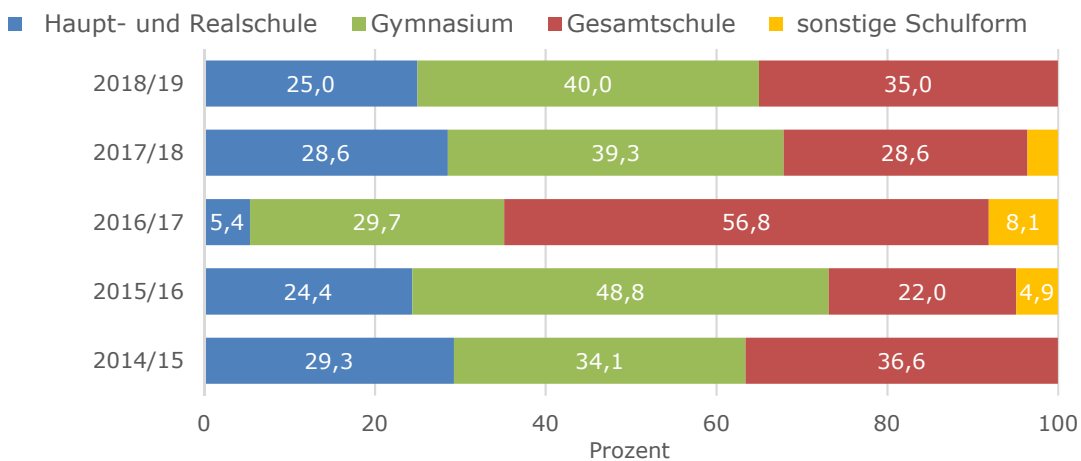
An der Schillerschule sei eine halbe Stelle für die Schulsozialarbeit vorhanden, momentan jedoch unbesetzt. Die Schule wünsche sich, eine*n Schulsozialarbeiter*in mit einer weiterführenden Schule zu teilen, da dort auch Nachmittagsunterricht vorhanden sei und die Schulsozialarbeiter*in dann vormittags an die Grundschule kommen könnte. Für die Schulsozialarbeit gebe es eine klare Stellenbeschreibung. Sie beschäftige sich mit Einzelfallarbeit, arbeiten in den Klassen (Projekte zum sozialen Lernen) und sei aktiv im Ganztage. Ebenfalls gebe es 5 bis 6 Integrationshelfer*innen nach §35a SGB VIII an der Schule.

Die Übergänge aus der Schillerschule an weiterführende Schulen haben sich in den letzten Jahren mit Ausnahme des Schuljahres 2016/17 relativ stabil entwickelt (vgl.

Abbildung 21). Die Sophie-Opel-Schule stellt seit ihrer Gründung eine feste Größe in den Übergängen dar. Im Drei-Jahres-Durchschnitt gehen etwa 34% der Schüler*innen an diese Schule. Unter den Gymnasien wird insbesondere die Max-Planck-Schule von den Schüler*innen der Schillerschule angewählt. Die Immanuel-Kant-Schule wählen noch durchschnittlich 11%.

Im Schnitt wechseln rund 14% der Schüler*innen der Schillerschule an eine weiterführende Schule außerhalb Rüsselsheims. Die Schule der Wahl ist dabei insbesondere die Mittelpunktschule Trebur.

Abbildung 21: Übergänge in weiterführende Schulen aus der Schillerschule



2.9.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Schillerschule

Die zwei- bis dreizügige Schillerschule entwickelt sich in den kommenden Jahren stärker in Richtung einer Dreizügigkeit. Die Zahl der zur Einschulung anstehenden Kinder im Einzugsgebiet der Schule steigt im Vergleich zu den Vorjahren an. Entsprechend steigt auch die Zahl der Schüler*innen perspektivisch leicht auf bis zu 235 Schüler*innen im letzten Prognosejahr.

Tabelle 40: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Schillerschule

Schillerschule																
Schuljahr	SuS	EQ	VLK		VK		1		2		3		4		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	51	64,7	21	2	10	1	33	2	56	3	40	2	39	2	178	10
2015/16	61	91,8	14	3	9	1	56	3	38	2	62	3	38	2	203	11
2016/17	63	68,3	19	3	10	1	43	2	57	3	39	2	58	3	207	11
2017/18	54	87,0	18	3	13	1	47	2	48	2	57	3	44	2	209	10
2018/19	53	94,3	17	1	14	1	50	3	41	2	48	2	55	3	208	11
2019/20	47	102,1			10	1	48	2	50	2	41	2	48	2	197	9
2020/21	75	86,6			13	1	65	3	48	2	50	2	41	2	217	10
2021/22	47	86,6			13	1	41	2	65	3	48	2	50	2	217	10
2022/23	61	86,6			14	1	53	3	41	2	65	3	48	2	221	11
2023/24	69	86,6			14	1	60	3	53	3	41	2	65	3	233	12
2024/25	76	86,6			15	1	66	3	60	3	53	3	41	2	235	12

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Im Einzugsbereich der Schillerschule befinden sich 2 Wohnbauprojekte („Böllenseeplatz“ und in der „Paul-Hessemer-Straße“) mit insgesamt 16 Wohneinheiten, die zu 2020 bezogen werden. Aus den Wohnbauprojekten sind dann im Schuljahr 2020/21 maximal 1 zusätzliche Schüler*in pro Jahrgang zu erwarten, insgesamt also etwa 4 Schüler*innen. In den Folgejahren wäre es dann noch jeweils 1 Kind im 1. Jahrgang. Größere Auswirkungen auf die Schillerschule sind damit nicht zu erwarten.

Tabelle 41: Erwartete Schüler*innen aus den Wohnbauprojekten an der Schillerschule

Schillerschule		
Schuljahr	erwartete zusätzliche Schüler*innen im 1. Jahrgang	erwartete zusätzliche Schüler*innen insgesamt
2020/21	1	4
2021/22	1	1
2022/23	1	1
2023/24	1	1
2024/25	1	1
2025/26	1	1
2026/27	1	1

2.9.2 Ganztagsangebot an der Schillerschule

Die Schule hat ein städtisches Betreuungsangebot und arbeitet im Ganztagsangebot Profil 2. Sie ist erst im letzten Schuljahr von Profil 1 auf Profil 2 gewechselt. Dies bedeutet, dass es an 5 Tagen in der Woche AG-Angebote bis 14.30 Uhr

gibt. Allerdings könne ein Kind maximal an 1 bis 2 AG-Angeboten teilnehmen, da es nicht genügend AGs gebe (zurzeit 12 inklusive „Fördern und Fordern“). An den AGs können alle Schüler*innen der Schule teilnehmen, auch Kinder, die das städtische Betreuungsangebot wahrnehmen. Insgesamt würden ca. 150 Kinder an AGs teilnehmen.

Die Mittagsverpflegung geschehe in 3 Schichten. Da sich der Speiseraum im 1. Stock befindet, müsse das Mittagessen die Treppe hoch transportiert werden. Schüler*innen, die nicht warm essen, müssten ihr Mittagessen in anderen Räumlichkeiten verzehren.

Die Schule kooperiere im Ganzttag nur mit dem Verein „Auszeit e.V.“, da es darüber hinaus nur wenig altersgerechte Angebote im Viertel gebe.

2.9.3 Raumbestand und Raumbedarf an der Schillerschule

Die Schule meldet Raumbedarfe aufgrund wachsender Schüler*innenzahlen sowie Schüler*innen in Betreuung. Es fehlt an einem Klassenraum, zudem an Differenzierungsräumen. Bei einer Dreizügigkeit fehlt zudem ein Mehrzweckraum.

Im Ganztagsbereich werden weitere Aufenthaltsräume benötigt, zudem existieren keine Ruheräume. Die Mensa wird von der Schule als zu klein und im Gebäude schlecht positioniert beschrieben.

Besprechungsräume und Lehrkräftearbeitsplätze fehlen an der Schillerschule.

Das Hausmeister*innenhaus solle umgebaut werden. Der Psychomotorikraum, der sich zurzeit im Keller des Betreuungstrakts befindet, werde hier einziehen. Aufgrund von Brandschutzmaßnahmen entfällt der einzige Lehrkräftearbeitsplatz zukünftig. Ein neuer Arbeitsplatz werde in der ehemaligen Küche des Hausmeister*innenhauses eingerichtet. Der Umbau der Wohnung bringt einen geringen Raumgewinn.

Mehrfachnutzung

Auch die Schillerschule nutzt insbesondere Klassenräume intensiv mehrfach. Diese kommen beispielsweise der Differenzierung und als Gemeinschaftsräume im Ganzttag zu Gute. Die individuelle Förderung und Gruppenarbeit stellt die meisten Mehrfachnutzungen. 11 Flurräume werden seitens der Schillerschule ebenfalls zur Differenzierung genutzt, seien jedoch zugig und daher nicht optimal.

Barrierefreiheit

Die Schule sei nicht barrierefrei. Die Klassenräume der Schillerschule sind bis auf zwei Räume ebenerdig, andere Räume jedoch nur über Treppen erreichbar. Ein Aufzug ist nicht vorhanden. So könnten z.B. die Mensa und Betreuungsräume im 1. OG nicht von Kindern im Rollstuhl erreicht werden. Ansonsten könne man es aber so einrichten, dass alle möglichen Förderbedarfe abgedeckt werden.

2.9.4 Zusammenfassung Schillerschule

- Die Schillerschule entwickelt sich ab 2022 /23 zu einer dreizügigen Grundschule.
- Die Zahl der Klassen schwankt zwischen 9 und 12.
Räumlich fehlt es an einem Klassenraum, zudem an Differenzierungsräumen. Im Ganztagsbereich werden weitere Aufenthalts- und Ruheräume benötigt. Die Mensa ist zu klein und im Gebäude schlecht positioniert.
- Die Umsetzung der Koalitionsvereinbarung zur Bildung kleinerer Klassen hat voraussichtlich keine Auswirkungen auf die Schillerschule.
- Die Schule ist nicht vollständig barrierefrei.

Empfehlungen

Die bauliche Optimierung des Ganztagsbereichs sollte geprüft werden, sodass gleichzeitig weiteres Raumpotenzial geschaffen wird.

Durch die Gründung einer weiteren Grundschule in der Innenstadt kann das Überschneidungsgebiet von der Grundschule Innenstadt zur Schillerschule aufgehoben werden. So kann die Schillerschule künftig ein wenig entlastet werden.

2.10 Obermayr Europa-Schule Campus Rüsselsheim am Main

Die Obermayr Europa-Schule ist eine Schule in privater Trägerschaft, die sowohl eine Primarstufe als auch eine Sekundarstufe (Realschule und Gymnasium) umfasst. Im Folgenden wird die Primarstufe näher betrachtet.

2.10.1 Erwartete Schüler*innenzahlen in der Primarstufe der Obermayr Europa-Schule

Die Obermayr-Europa-Schule entwickelt sich perspektivisch so weiter wie bisher und bleibt in der Primarstufe einzügig. Aus Rüsselsheim am Main gingen in der Vergangenheit zwischen 3,1 und 3,7% aller schulpflichtigen Kinder in die Obermayr-Europa-Schule.

Tabelle 42: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Primarstufe der Obermayr-Europa Schule

Obermayr Europa-Schule – Primarstufe												
Schuljahr	SuS	EQ	1		2		3		4		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	687	3,1	21	1	14	1	18	1	0	0	53	3
2015/16	678	3,2	22	1	21	1	16	1	17	1	76	4
2016/17	614	3,7	23	1	20	1	25	1	16	1	84	4
2017/18	705	3,3	23	1	23	1	15	1	24	1	85	4
2018/19	662	3,2	23	1	20	1	22	1	16	1	81	4
2019/20	635	3,4	22	1	21	1	19	1	22	1	84	4
2020/21	710	3,4	24	1	20	1	20	1	19	1	83	4
2021/22	701	3,4	24	1	22	1	19	1	20	1	85	4
2022/23	766	3,4	26	2	22	1	21	1	19	1	88	5
2023/24	800	3,4	27	2	24	1	21	1	21	1	93	5
2024/25	811	3,4	28	2	25	1	23	1	21	1	97	5

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

2.11 Zusammenfassung Grundschulen

2.11.1 Entwicklung der Schüler*innenzahlen an Grundschulen

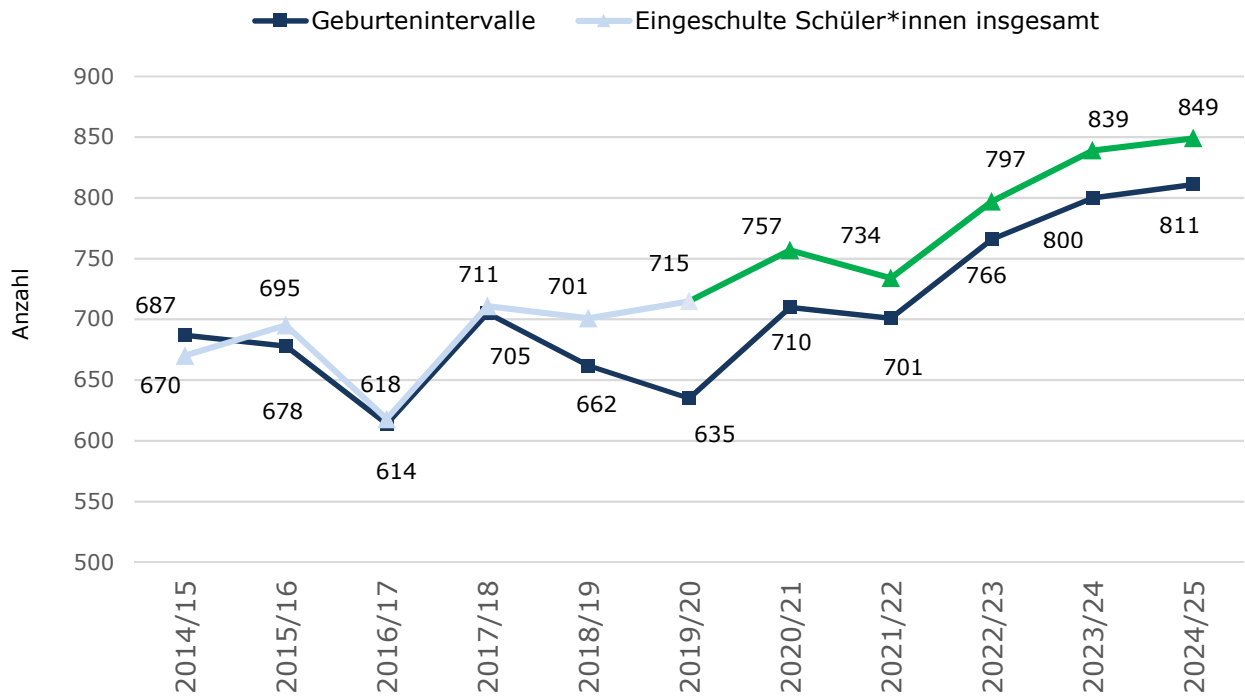
Wie die Betrachtung der einzelnen Schulen bereits gezeigt hat, gibt es in Rüsselsheim am Main eine insgesamt wachsende Grundschullandschaft. Keine der Grundschulen ist in ihrem Bestand gefährdet, vielmehr ist an einzelnen Schulen ein starkes Wachstum zu erwarten.

Abbildung 22 zeigt die Größe der Einschulungsjahrgänge von 2014/15 bis 2023/24. Wie der obere Graph anzeigt, war die Zahl der tatsächlich eingeschul-ten Kinder in eine Grundschule in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main in der Vergangenheit größer als der im Einwohner*innenmelderegister ausgewie-sene Geburtenjahrgang. So standen 2018/19 laut Einwohner*innenmelderegister insgesamt 662 Kinder im Alter von 6 Jahren zur Einschulung an. In dem zweiten Jahrgang der Eingangsstufe, in Vorklassen sowie im 1. Jahrgang wurden jedoch 701 Kinder an einer der 9 Rüsselsheimer Grundschulen beschult. Der Jahrgang hat sich demnach seit dem Erhebungsstichtag vergrößert.¹⁴ Dies lässt sich auf Wanderungsbewegungen zurückführen.

Diese Tendenz wird künftig fortgeschrieben. So sind in den kommenden Jahren stets etwas mehr Kinder zu erwarten, als über das Melderegister ausgewiesen. Seit 2018/19 entwickelt sich die Zahl der Schulanfänger*innen steigend. Diese Dynamik hält bis zum Schuljahr 2024/25 an.

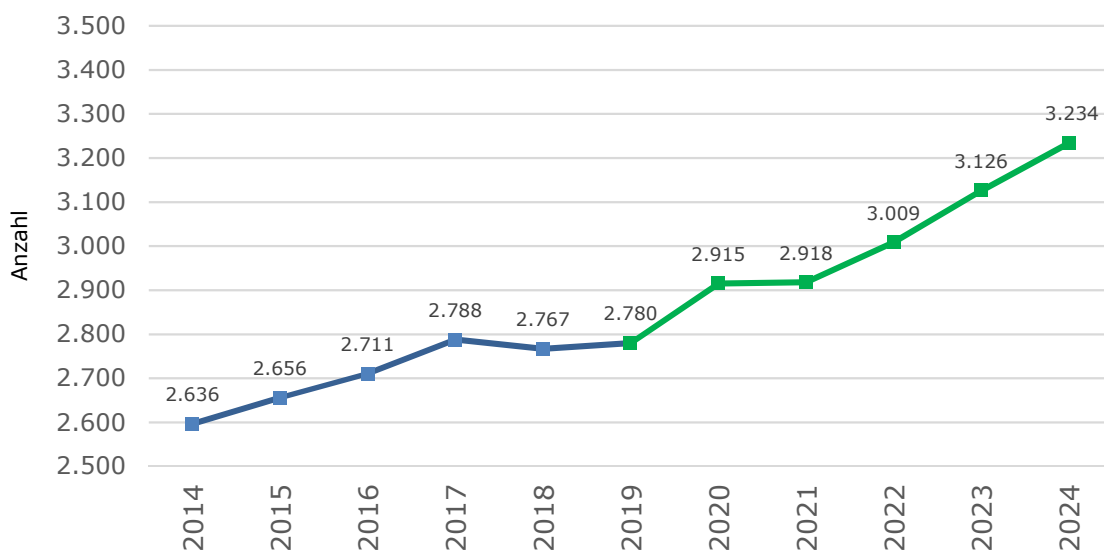
¹⁴ Der Einschulungsjahrgang jeder Grundschule wird im Februar des Folgejahres erhoben. Für das Schuljahr 2024/25 wurde daher im Februar 2019 die Zahl der einzuschulenden Kinder (811) er-hoben.

Abbildung 22: Einschulungsjahrgänge an Grundschulen 2014/2015 bis 2024/2025



Auch wenn man die Zahl der Grundschüler*innen insgesamt betrachtet (Abbildung 23), wird die seit 2014 steigende Schüler*innenzahl deutlich. An den Grundschulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main werden 2024/25 knapp 24% mehr Schüler*innen erwartet als 10 Jahre zuvor.

Abbildung 23: Schüler*innen an Grundschulen in städtischer Trägerschaft insgesamt



In der folgenden Tabelle 43 sind die Schüler*innen und Klassenzahlen für die Vorlaufkurse, Vorklassen und die beiden Jahrgänge der Eingangsstufe ausgewiesen.

Tabelle 43: Schüler*innen und Klassen an Grundschulen in städtischer Trägerschaft - Vorlaufkursen, Vorklassen und Eingangsstufe

Grundschulen Rüsselsheim am Main										
Schuljahr	SuS	EQ	VLK		VK		E1		E2	
			SuS	Ks	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	687	98	142	13	42	3	96	5	107	5
2015/16	678	103	180	20	30	3	82	4	97	5
2016/17	614	101	226	22	36	3	74	4	83	4
2017/18	705	101	223	21	50	4	63	4	77	4
2018/19	662	106	185	15	42	3	61	3	71	4
2019/20	635	113			38	3	69	3	61	3
2020/21	710	107			46	3	61	3	77	4
2021/22	701	105			45	3	66	3	68	3
2022/23	766	104			49	3	69	3	73	3
2023/24	800	105			51	3	71	3	76	4
2024/25	811	105			52	3	72	3	78	5

In Tabelle 44 sind die Schüler*innen- und Klassenzahlen in den Jahrgängen 1 bis 4 sowie in Intensivklassen an den Grundschulen dargestellt. 2024/25 werden deutlich mehr Klassen an den Grundschulen erwartet als 10 Jahre zuvor.

Tabelle 44: Schüler*innen und Klassen an Grundschulen in städtischer Trägerschaft – Jahrgänge 1 bis 4 und Intensivklassen

Grundschulen Rüsselsheim am Main												
Schuljahr	1		2		3		4		IK		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	521	23	620	31	571	29	640	30	49	3	2.636	129
2015/16	568	27	657	31	615	29	568	28	39	3	2.656	130
2016/17	499	22	687	35	661	30	611	28	60	4	2.711	130
2017/18	584	24	599	31	676	32	673	30	66	5	2.788	134
2018/19	588	27	681	31	585	28	678	32	61	5	2.767	133
2019/20	616	28	679	31	673	31	587	28	57	5	2.780	132
2020/21	634	30	693	31	672	31	676	31	56	5	2.915	138
2021/22	621	31	703	32	684	32	675	31	56	5	2.918	140
2022/23	675	32	703	33	696	32	688	32	56	5	3.009	143
2023/24	712	34	766	36	694	32	700	32	56	5	3.126	149
2024/25	719	32	803	36	757	35	697	32	56	5	3.234	151

Im Schuljahr 2024/25 werden insgesamt betrachtet 467 Schüler*innen mehr besult als im Schuljahr 2018/19. Dies entspricht in Summe (inkl. Eingangsstufe, Vorklasse) 18 zusätzlichen Klassen. Insbesondere die Jahrgänge 1 bis 4 an der Grundschule sind von diesem Wachstum betroffen. Hier sind 2024/25 insgesamt 17 weitere Klassen zu erwarten.

2.11.1.1. Auswirkung der Wohnbauprojekte auf die Zahl der Schüler*innen

Durch die verschiedenen Wohnbauprojekte im Rüsselsheimer Stadtgebiet sind zukünftig über die Standardprognose hinaus zusätzliche Schüler*innen an Rüsselsheimer Grundschulen zu erwarten (siehe [Abbildung 24](#)). Davon sind insbesondere die Grundschule Hasengrund, die Grundschule Innenstadt und die Eichgrundschule betroffen. Die Zahl der Klassen steigt im Zuge des Anwachsens der Schüler*innenzahlen ebenfalls (siehe [Abbildung 25](#)).

Hierbei ist anzumerken, dass noch nicht alle Wohnbauprojekte in die Berechnung mit eingegangen sind, da teils noch keine Bezugsjahre ausgewiesen werden konnten. Für manche Projekte ist die genaue Zahl der (relevanten) Wohneinheiten zudem noch nicht abschließend geklärt, sodass die hier ausgewiesenen Zahlen nur eine grobe Orientierung geben können. Wie bereits mehrfach dargestellt wurde, muss zudem kontinuierlich geprüft werden, wie hoch der Zuzug von außerhalb Rüsselsheims in die Wohnbauprojekte tatsächlich ist. Außerdem wird bereits in der Basisprognose ein gewisser Grad an Zuwanderung berücksichtigt bzw. aus der Vergangenheit fortgeschrieben (siehe [Abbildung 22](#)). Jährlich sollte daher geprüft werden, wie sich die Zahlen der Schüler*innen entwickelt.

Abbildung 24: Schüler*innen an Grundschulen in städtischer Trägerschaft insgesamt – Berücksichtigung von Wohnbauprojekten

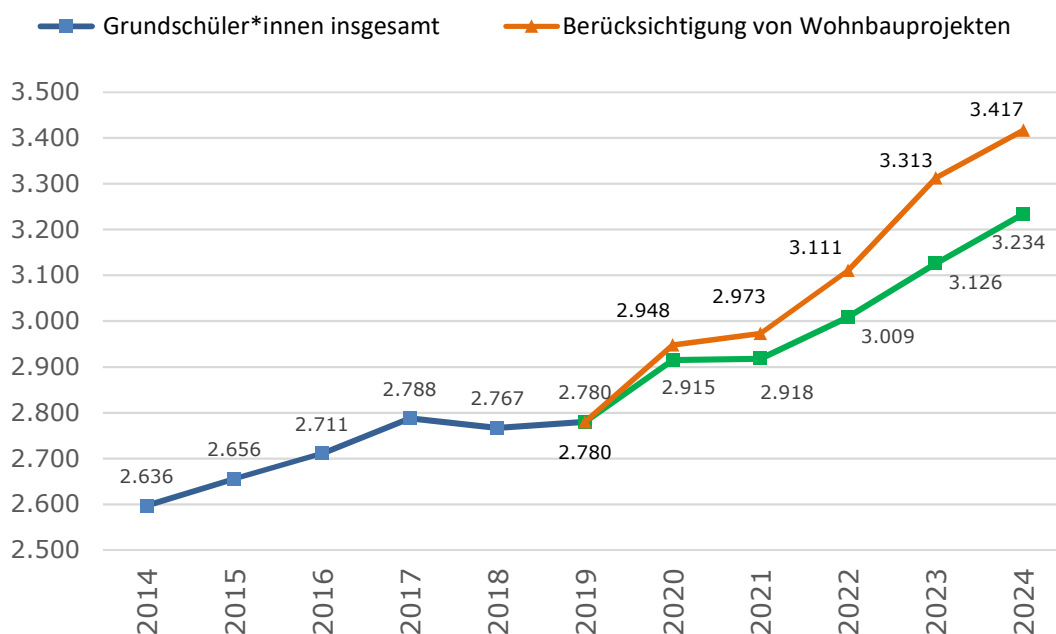
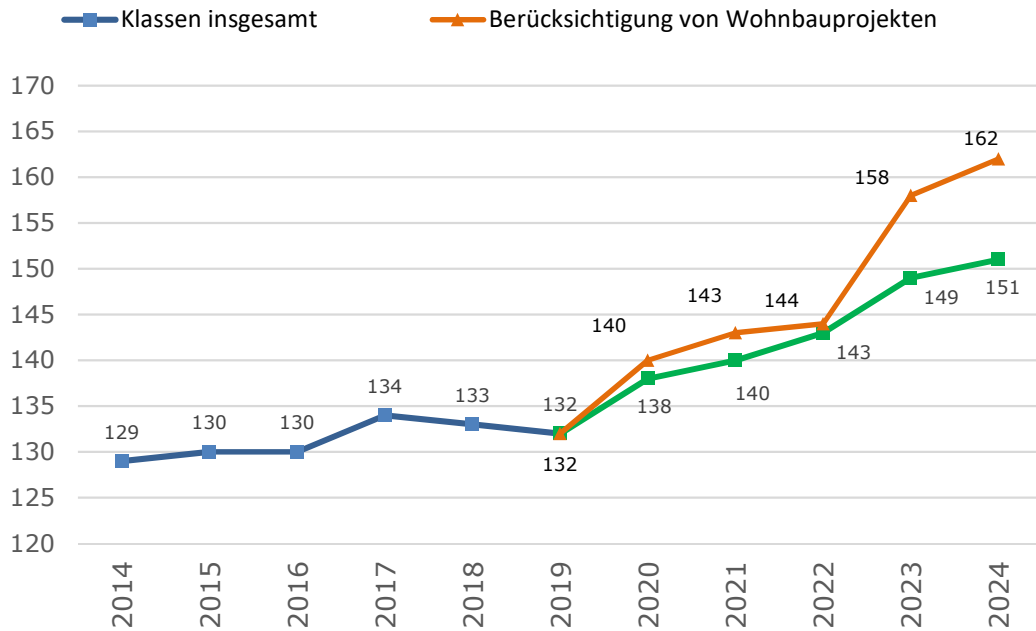


Abbildung 25: Klassen an Grundschulen in städtischer Trägerschaft insgesamt – Berücksichtigung von Wohnbauprojekten



Das Wohngebiet „Eselswiese“ mit schätzungsweise 1.158 Wohneinheiten soll frühestens ab 2025/26 bezogen werden, konkrete Angaben zur sukzessiven Bezugsfähigkeit der Wohneinheiten liegen nicht vor. Geht man beispielhaft davon aus, dass alle Wohneinheiten bereits 2025/26 bezogen werden, würden sich für dieses Jahr bereits 55 Schüler*innen pro Jahrgang ergeben.

Die zu erwartende Zahl der Schüler*innen entspräche einer weiteren zwei- bis dreizügigen Grundschule. Da höchstwahrscheinlich nicht von einem Komplettbezug innerhalb eines Jahres ausgegangen werden kann, würden sich die hier ausgewiesenen Schülerzahlen auf mehrere Jahre verteilen. Dies ist in Tabelle 45 ausgewiesen.

Tabelle 45: Erwartete Schüler*innenzahlen aus dem Wohnbauprojekt Eselswiese

Wohnbauprojekt Eselswiese										
Schuljahr	1		2		3		4		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2025/26	55	3	55	3	55	3	55	3	220	12
2026/27	52	3	55	3	55	3	55	3	217	12
2027/28	49	2	52	3	55	3	55	3	211	11
2028/29	46	2	49	2	52	2	55	3	202	9
2029/30	43	2	46	2	49	2	52	3	190	9

Im Zuge der weiteren Planung des Wohnbauprojekts insbesondere hinsichtlich der Wohneinheiten muss daher geprüft werden, wie viele Wohneinheiten tatsächlich relevant, d.h. für Familien gedacht sind. Bei 500 Wohneinheiten für Familien wäre noch mit knapp 24 Kindern pro Jahrgang im ersten Bezugsjahr zu rechnen. Dies würde für die Otto-Hahn-Schule die Bildung eines weiteren Zugs bedeuten; die Schule müsste dann vierzünftig geführt werden.

Für den Umgang mit dem zu erwartenden Wachstum aus dem Wohnbauprojekt gibt es folgende Optionen: die Aufnahme der zusätzlichen Schüler*innen auf der Otto-Hahn-Schule, oder den Bau einer neuen Schule im Wohngebiet.

Die erste Möglichkeit würde - zumindest in den ersten Jahren der Erschließung des Wohngebietes - vermutlich die Kapazität des Standortes Otto-Hahn-Schule übersteigen.

Eine neu errichtete Schule wäre in den ersten Jahren mit hohen Zahlen an Grundschüler*innen aus dem Neubaugebiet als Grundschule zu nutzen. Bei später zu erwartenden rückläufigen Zahlen könnten die Grundschüler*innen evtl. am Standort der Otto-Hahn-Schule aufgenommen werden. Das neue Schulgebäude stünde zur Nutzung als 4. Schule der Sekundarstufe I zur Verfügung.

2.11.2 Gründung einer weiteren Grundschule

Perspektivisch zeichnet sich auch die Notwendigkeit nach Schaffung zusätzlicher Ressourcen in der Innenstadt ab. Es sollte deshalb die Grundschule Innenstadt im jetzigen Gebäude bleiben und eine neue Grundschule im Gebäude der Parkschule gegründet werden. In beiden Fällen müssen die Gebäude inkl. Außengelände ertüchtigt werden. Die Parkschule läuft Ende des Schuljahrs 2020/21 aus. Ab diesem Zeitpunkt steht das Gebäude frei.

Das Einzugsgebiet der Grundschule Innenstadt beinhaltet ein Überschneidungsgebiet mit dem Einzugsgebiet der Schillerschule als auch der Goetheschule. Durch die Auflösung dieser Überschneidungsgebiete würden die Kinder in der neuen Grundschule aufgenommen werden und für Schiller- und Goetheschule gäbe es eine geringfügige Entlastung, siehe hierzu [Tabelle 31](#).

2.11.3 Raumbedarf an Grundschulen in städtischer Trägerschaft

Die Raumbilanzen der einzelnen Grundschulen zeigen, dass an allen Schulen bereits gegenwärtig Raumbedarf in der einen oder anderen Form besteht. An einigen Grundschulen wird sich der Raumbedarf aufgrund zunehmender Schüler*innen- und Klassenzahlen zukünftig deutlich erhöhen. Zudem gibt es mehrere teils sehr große Wohnbauprojekte, die sich zusätzlich auf die Zahl der Schüler*innen an mehreren Grundschulen auswirken werden.

Im Bereich der Unterrichtsräume ist generell festzustellen, dass die vereinbarte Mindestfläche von 66 m² nur von 86 der 156 als Klassenräume ausgewiesenen Räume an Rüsselsheimer Grundschulen erreicht wird.

Die Ausstattung mit Differenzierungsräumen ist an den meisten Schulen sowohl im Hinblick auf die Anzahl als auch auf die Größe unzureichend. Teils nutzen Schulen Flure zur Differenzierung. Momentan stellen Differenzierungsräume einen der größten Raumbedarfe an den Grundschulen dar. Die Differenzierungsräume bieten im Hinblick auf Mehrfachnutzung ein großes Potential.

Therapieräume sowie Pflegebäder gibt es ebenfalls an den meisten Schulen nicht. An der Schillerschule gibt es einen Differenzierungsraum, der in Zweitnutzung als Therapieraum zur Verfügung steht. Im Zuge der fortschreitenden inklusiven Beschulung wird es nötig, (einzelne) Schulen entsprechend auszustatten. Zudem ist nur die Eichgrundschule offiziell barrierefrei. An allen weiteren Schulen ist nur eine Teil-Barrierefreiheit gegeben bzw. sind die Schulräume nicht inklusionsgerecht.

Die von den Grundschulen gewünschten Bewegungsräume sind nur an einer Schule vorhanden. Teils gibt es an Stelle dieser Räume jedoch auch große Aulen oder Sporthallen.

Ein weiteres Fazit der Raumbilanzen ist das an den meisten Schulen festzustellende Raumdefizit im Hinblick auf das Ganztagsangebot. An vielen Schulen gibt es nicht genügend Gemeinschafts- und Aufenthaltsräume. Zwei Schulen verfügen zudem nicht über eine adäquat ausgestattete Mensa, sondern müssen auf provisorische Essensräume zurückgreifen. Dies betrifft die Schillerschule und die Goetheschule.

Ruheräume im Ganztagsbereich sind ebenfalls ein Standard, der in der Mehrzahl der Grundschulen nicht erfüllt wird. Schüler*innenbüchereien in „eigenen Räumen“ sind an 7 von 9 Grundschulen eingerichtet, teils als Stadtteilbücherei. An der Goetheschule und der Grundschule Hasengrund fehlen diese in Erstnutzung. Ein Mehrzweckraum und ein Sprachförderungsraum werden an diesen Schulen alternativ als Schüler*innenbücherei genutzt.

Da auch im Hinblick auf den Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung im Grundschulalter mit einem Anstieg der Betreuungszahlen zu rechnen ist, müssen im Ganztagsbereich an mehreren Grundschulen Erweiterungen vorgenommen werden.

Im Verwaltungsbereich fehlt es an vielen Grundschulen insbesondere an Besprechungs- und Lehrkräftearbeitsräumen. Nur an 2 Schulen gibt es jeweils einen Besprechungsraum in Erstnutzung. 6 Schulen weisen einen Lehrkräftearbeitsraum oder eine -bibliothek in Erstnutzung vor. An der Goetheschule, der Eichgrundschule und der Grundschule Innenstadt fehlen diese Räume in Hauptnutzung.

Büroräume für den Personalrat gibt es an keiner Grundschule in Erstnutzung; Räume für das Beratungs- und Förderzentrum in Hauptnutzung nur an der Goetheschule.

An allen 9 Grundschulen werden Büroräume für die Schulsozialarbeit vorgehalten. An 3 Schulen gibt es zudem Räume für die UBUS-Kräfte. Ein eigener Büroraum für UBUS-Kräfte ist landesseitig jedoch nicht vorgesehen, da die Arbeit der Fachkräfte schwerpunktmäßig in dem Einsatz im Unterricht liegen soll. Aus Sicht der Rüsselsheimer Schulen besteht für die teils in Vollzeit arbeitenden Fachkräfte jedoch Bedarf an eigenen Büroräumen. Im Zuge einer wachsenden Zahl pädagogischer Fachkräfte an Schulen steigt auch die Notwendigkeit, Gespräche und Beratungen durchzuführen. Die dafür benötigten Besprechungsräume fehlen an vielen Schulen. Die GEBIT Münster empfiehlt, dass an jeder Schule entsprechend der Raumstandards bzw. -programme eine ausreichende Zahl an Besprechungsräumen vorgehalten wird, um den Raumbedarf von UBUS-Kräften und weiteren pädagogischen Fachkräften über Mehrfachnutzung abzudecken.

2.11.4 Klassenteiler für Grundschulen

Nach Koalitionsvereinbarung der hessischen Landesregierung ist geplant, kleinere Klassen in Grundschulen zu bilden, um noch bessere Bedingungen für die individuelle Förderung der Schüler*innen zu schaffen. Hierzu ist beabsichtigt, frühestens ab dem Schuljahr 2021/22 den Klassenteiler für jede 3. Grundschulklasse auf 20 herabzusetzen.

Dies bedeutet, dass in 3 Klassen anstatt 75 Schüler*innen nur noch 70 Schüler*innen beschult werden. In 4 Klassen sind es anstatt 100 Schüler*innen 95, in 5 Klassen anstatt 125 nur 120 und in 6 Klassen anstatt 150 nur noch 140. Dementsprechend ergibt sich eine niedrigere maximale Klassenfrequenz (Tabelle 46).

Tabelle 46: Klassenteiler für Grundschulen ab 2021/22

Klassenteiler		
Züge	Schüler*innen	Klassenfrequenz
3	70	23,3
4	95	23,8
5	120	24,0
6	140	23,3

Bei der Überprüfung der prognostizierten Klassenfrequenzen an den Grundschulen der Stadt Rüsselsheim am Main ergeben sich für die Georg-Büchner-Schule, die Schillerschule und die Otto-Hahn-Schule keine Bedarfe für eine Mehrklassenbildung. Je nachdem, ob der geplante Klassenteiler sukzessiv ab Jahrgang 1 eingeführt oder ab dem Schuljahr 2021/22 für alle Jahrgangsstufen gilt, ergeben sich jedoch verschiedene Bedarfe zur Mehrklassenbildung an den weiteren Grundschulen (siehe Tabelle 47).

- An der Albrecht-Dürer-Schule müsste nur einmalig in Jahrgang 1 im Schuljahr 2024/25 eine weitere Klasse gebildet werden. In diesem Jahr würde der Klassenbedarf dann von 17 auf 18 Klassen steigen.
- An der Eichgrundschule müsste im 3. Jahrgang des Schuljahres 2021/22 eine weitere Klasse gebildet werden. Damit würde die Zahl der Klassen in diesem Jahr von 14 auf 15 steigen. Ab dem Jahr 2022/23 müsste ab Jahrgang 2 eine weitere Klasse gebildet werden. Der dreizügig prognostizierte Jahrgang müsste vierzügig geführt werden, sodass in 2022/23 und den Folgejahren je ein weiterer Klassenraum benötigt wird. Am Ende des Prognosezeitraums würden dann 18 anstatt 17 Klassen gebildet.
- An der Goetheschule müsste ab dem Jahr 2021/22 im 2. Jahrgang eine weitere Klasse gebildet werden. Der dreizügig prognostizierte Jahrgang würde dann vierzügig, die Zahl der Klassen stiege von 14 auf 15. Im Folgejahr wären 16 statt 15 Klassen und im Jahr 2023/24 17 statt 16 Klassen an der Schule zu bilden.
- Die Grundschule Hasengrund müsste einmalig im Schuljahr 2023/24 im 3. Jahrgang eine weitere Klasse bilden. Im Folgejahr 2024/25 müsste in jedem Jahrgang eine Mehrklassenbildung erfolgen, sodass in diesem Jahr anstatt 14 Klassen 18 Klassen gebildet werden müssten.
- Für die Grundschule Innenstadt bedeutet der neue Klassenteiler eine Mehrklassenbildung in Jahrgang 2 und 4 des Jahres 2024/25. Anstatt 17 Klassen würden dann 19 Klassenräume benötigt.
- Die Grundschule Königstädten müsste im Schuljahr 2022/23 einen fünf- statt vierzügigen Jahrgang aufnehmen, sodass sich der Klassenraumbedarf ab diesem Schuljahr um 1 erhöhen würde.

Hierbei sind jedoch die Zuwächse, die sich ggf. aus Wohnbauprojekten ergeben, noch nicht eingerechnet.

Tabelle 47: Mehrklassenbildung infolge verringerten Klassenteilers

Folgen verringerter Klassenteiler		
Grundschule	Mehrklassenbildung	Mehrklassenbedarf
Albrecht-Dürer-Schule	▪ einmalig im Jahrgang 1	▪ 1 Klasse in 2024/25
Eichgrundschule	▪ einmalig in Jahrgang 3 ▪ durchlaufend ab Jahrgang 2	▪ 1 Klasse in 2021/22 ▪ 1 Klasse ab 2022/23
Goetheschule	▪ durchlaufend ab Jahrgang 2	▪ 1 ab 2021/22
Grundschule Hasengrund	▪ einmalig in Jahrgang 3 ▪ in allen Jahrgängen	▪ 1 Klasse in 2023/24 ▪ 4 Klassen in 2024/25
Grundschule Innenstadt	▪ in Jahrgang 2 und 4	▪ 2 Klassen in 2024/25
Grundschule Königstädten	▪ ab Jahrgang 1	▪ 1 Klasse ab 2022/23

2.11.5 Entwicklung der Inklusion an Grundschulen

Insgesamt machen Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Schuljahr 2018/19 einen Anteil von 1,1% der Schüler*innenschaft an Grundschulen in städtischer Trägerschaft aus (Tabelle 48). Seit 2014/15 ist dieser Anteil damit leicht zurückgegangen. Die Mehrheit von über 90% dieser Schüler*innen hat einen Förderschwerpunkt im Bereich der Lern- und Entwicklungsstörungen (Förderschwerpunkte Lernen, emotionale und soziale Entwicklung oder Sprache).

Insgesamt wurden 31 Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Schuljahr 2018/19 an Grundschulen beschult. Diese Schüler*innen sind auf alle Grundschulen verteilt. Die Inklusionsquoten an den einzelnen Grundschulen unterscheiden sich jedoch deutlich. Der höchste Anteil findet sich an der Goetheschule, wo 1,9% der Schüler*innen im Schuljahr 2018/19 einen sonderpädagogischen Förderbedarf hatten. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass schulseitig im Rahmen der Schulbesuche immer wieder betont wurde, dass die eigentliche Zahl der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf höher sei. Es werde jedoch häufig erst zum Ende der Grundschullaufbahn ein Förderausschuss eingerichtet. Tatsächlich gab es 2018/19 insgesamt 493 vorbeugende Maßnahmen. Hierbei sind jedoch Mehrfachnennungen möglich, d.h. ein*e Schüler*in kann vorbeugende Maßnahmen in mehreren Förderschwerpunkten erhalten.

Vergleicht man den Anteil der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an Rüsselsheimer Grundschulen mit dem an Grundschulen in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2018/19, zeigt sich ein deutlicher Unterschied: waren es in Nordrhein-Westfalen rund 3% aller Grundschüler*innen, die sonderpädagogischen Unterstützungsbedarf aufweisen, sind es in Rüsselsheim am Main in dem Schuljahr 2018/19 nur 1,1%.¹⁵

Der Anteil der Förderschüler*innen¹⁶ an der Gesamtzahl der Schüler*innen ist in Hessen von dem Jahr 2008/09 bis 2016/17 von 4,3 auf 4% gesunken¹⁷. Dies betrifft insbesondere die Quote der Förderschüler*innen mit Förderbedarf im Bereich Lernen, die von 2 auf 1,5% gesunken ist. In den Bereichen emotionale und soziale Entwicklung, Sprache und geistige Entwicklung ist der Anteil der Förderschüler*innen dagegen leicht gestiegen.¹⁸

¹⁵ Quelle: Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Februar 2019): Statistik-Telegramm 2018/19. Schuleckdaten 2018/19.

¹⁶ D.h. Schüler*innen, die eine Förderschule besuchen.

¹⁷ Im Vergleich dazu ist die Quote der Förderschüler*innen im Bundesdurchschnitt im gleichen Zeitraum von 4,9 auf 4,3 gesunken.

¹⁸ Bertelsmann Stiftung (2018): Factsheet Inklusion. Schüler*innen in Förderschulen der Bundesländer, S. 2f.

Tabelle 48: Inklusive Beschulung an den Grundschulen in öffentlicher Trägerschaft

Inklusive Beschulung		
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpäd. Unterstützungsbedarf	Anzahl der inklusiv beschulten Schüler*innen
2014/15	1,3	34
2015/16	1,1	30
2016/17	1,2	33
2017/18	1,1	31
2018/19	1,1	31

Tabelle 49: Vorbeugende Maßnahmen an den Grundschulen in öffentlicher Trägerschaft

Vorbeugende Maßnahmen im Schuljahr 2018/19	
Förderschwerpunkt	Anzahl vorbeugende Maßnahmen
Emotionale / soziale Entwicklung	134
Hören	6
Körperlich-motorische Entwicklung	1
Lernen	243
Sehen	2
Sprache	107
Gesamt	493

Die Stadt Rüsselsheim am Main plant die Einrichtung einer inklusiv arbeitenden Kooperationsklasse in Zusammenarbeit mit der Helen-Keller-Schule mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung an einer Grundschule sowie an einer weiterführenden Schule in Rüsselsheim am Main. Nach §53 Abs. 3 des Hessischen Schulgesetzes können Förderschulen und allgemeine Schulen Formen der Kooperationen entwickeln, in denen die Kinder jedoch Schüler*innen der jeweiligen Förderschule bleiben. Eine solche Form ist die Einrichtung einer Kooperationsklasse (§ 19 VOSB). Eine Kooperationsklasse existiert bereits an der Schillerschule auf Esch in Trägerschaft des Kreises Groß-Gerau.

Bei den Schulbesuchen wurde das Thema Kooperationsklassen ebenfalls angesprochen und abgefragt, inwiefern sich die Schule die Einrichtung einer solchen Klasse vorstellen kann. Viele Grundschulen haben berichtet, dass ihre räumliche Ausstattung schon im Hinblick auf die Anforderungen der Inklusion nicht optimal sei. Teils sei auch das Kollegium noch nicht ausreichend fortgebildet, um sich der Herausforderung einer inklusiv arbeitenden Kooperationsklasse zu stellen. So stehen zwar einige der Grundschulen einer Kooperationsklasse an ihrem Standort

generell positiv gegenüber, sehen diese jedoch aus den vorher genannten Gründen derzeit als nicht umsetzbar. Zudem fehlt es an den Grundschulen bisher an den entsprechenden Konzepten.

Unter den Grundschulen können sich insbesondere die Grundschule Königstädten und die Grundschule Hasengrund die Einrichtung von inklusiv arbeitenden Kooperationsklassen vorstellen. Räumlich seien sie darauf jedoch nicht vorbereitet, zudem fehle bisher das Konzept für eine solche Kooperation. Soll eine Kooperationsklasse an diesen beiden Grundschulen eingerichtet werden, müsste zunächst ein Konzept ausgearbeitet werden sowie die räumlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

2.11.6 Schulsozialarbeit und sozial- sowie sonderpädagogische Fachkräfte an Grundschulen in Rüsselsheim am Main

An allen Grundschulen der Stadt Rüsselsheim am Main gibt es ein Angebot der städtischen Schulsozialarbeit.

Bei den Schulbesuchen an den Grundschulen wurde das Thema Schulsozialarbeit und sozialpädagogisches Personal angesprochen. Für die Schulen stellen diese Fachkräfte eine positive Unterstützung dar. An allen Schulen wurde betont, dass die Schulsozialarbeiter*innen als Teil des Kollegiums wahrgenommen werden und aus der Schule nicht mehr wegzudenken seien. Seitens mehrerer Schulen wurde der Wunsch geäußert, die Stundenkapazität der Schulsozialarbeit zu erhöhen.

2.11.7 Ganztagsangebote an Grundschulen

Insgesamt ist gerade vor dem Hintergrund steigender Schüler*innenzahlen und dem Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung im Grundschulalter mit einem Anstieg der Schüler*innen bei den Ganztags- und Betreuungsangeboten zu rechnen.

Wie die Raumanalyse der einzelnen Grundschulen gezeigt hat, kann an einigen Schulen bereits der heutige Ganztags- und Betreuungsbedarf räumlich nicht abgedeckt werden. An anderen Schulen ist der Bedarf zwar gedeckt, eine Ausweitung des Ganztagsbereichs wäre jedoch nicht möglich. Im Hinblick auf die Ganztagsangebote ist damit insgesamt ein erheblicher Erweiterungsbedarf festzustellen. Gleichmaßen müssen das Betreuungspersonal und die räumliche Ausstattung angeglichen werden, um einer wachsenden Nachfrage gerecht werden zu können.

2.11.8 Medienentwicklung an den Grundschulen

Die Stadt Rüsselsheim am Main ist dabei einen Medienentwicklungsplan zu erstellen. Im Kontext der Beantragung von Mitteln über den DigitalPakt Schule

muss der Schulträger ein Medienentwicklungskonzept für die Ausstattung der Schulen erarbeiten. Jede einzelne Schule muss ebenfalls ein Konzept vorweisen, das den pädagogischen Einsatz der Medien im Unterricht beschreibt. Gemeinsam treffen der Schulträger und die Schulen eine Vorgehensweise zur medientechnischen Ausstattung in den nächsten Jahren.

Die Grundschulen berichten in den Schulbesuchen, dass es kein bzw. kein flächendeckendes (W-)LAN in ihren schulischen Räumen gebe. Dort, wo W-LAN eingerichtet ist, laufe es teils nicht stabil. Für manche Schulen stelle die Auflösung des Computerraums vor diesem Hintergrund noch keine Option dar.

Die Nutzung mobiler Endgeräte ist von den Grundschulen gewünscht, sei jedoch auch abhängig von der Pflege und Wartung der Geräte. Das Thema Support ist für mehrere Grundschulen mit Fragen besetzt.

3. Weiterführende Schulen

In Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main befinden sich 5 weiterführende Schulen: 2 Gymnasien und 3 Gesamtschulen, davon 2 integrierte und 1 kooperative Gesamtschule und zwei auslaufend gestellte Haupt- und Realschulen. Des Weiteren gibt es 4 weiterführende Schulen in privater bzw. Kreisträgerschaft. Dazu gehören die private Obermayr Europa-Schule, eine Realschule und Gymnasium, das Werner-Heisenberg-Berufskolleg, die Gustav-Heinemann-Schule (gymnasiale Oberstufe) und das Neue Gymnasium.

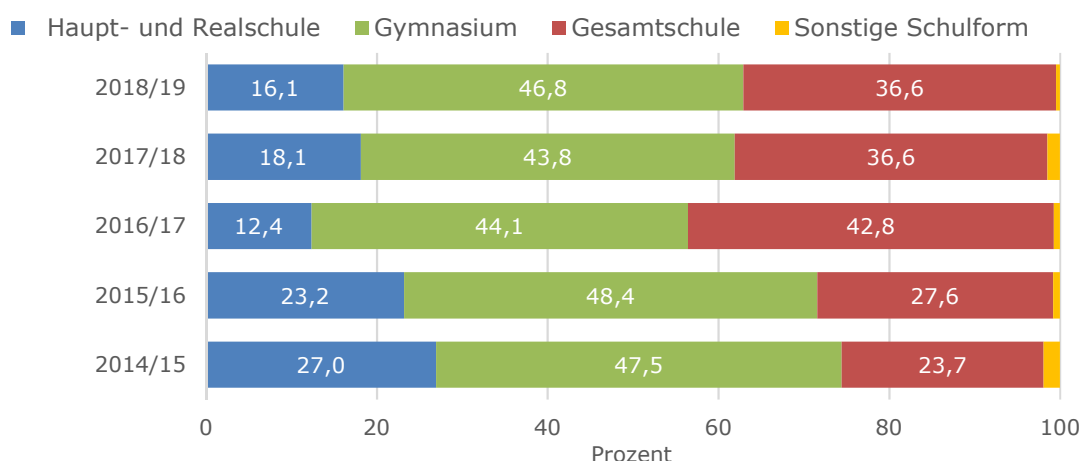
Wie in Kapitel 1 beschrieben, wurden für jede Grundschule Quoten für den Übergang der Grundschüler*innen des 4. Jahrgangs in die verschiedenen Schulen der Sekundarstufe I berechnet. In der folgenden Abbildung 26 sind die Übergänge von Rüsselsheimer Grundschüler*innen in die verschiedenen Schulformen dargestellt.

In den letzten Jahren zeigt sich eine Verschiebung in Richtung der Gesamtschule, die sich mit der Gründung der Sophie-Opel-Schule im Jahr 2016/17 verstärkt hat. In den Folgejahren hat sich die Quote der Übergänge stabil weiterentwickelt. Zukünftig wird sie steigen, da die Gerhart-Hauptmann-Schule seit 2019/20 ebenfalls als eine integrierte Gesamtschule arbeitet.

Die Übergänge in eine Haupt- und Realschule nehmen ab. 2018/19 waren es nur noch etwa 16% der Grundschüler*innen, die an eine Haupt- und Realschule wechseln, während der Anteil 4 Jahre zuvor noch fast doppelt so hoch war.

Vergleichsweise konstant zeigt sich das Übergangsverhalten in ein Gymnasium. Zwischen 44 und etwa 48% aller Schüler*innen gehen in eine Schule dieser Schulform über.

Abbildung 26: Übergänge in weiterführende Schulen aus den Grundschulen in Rüsselsheim am Main



Anhand der durchschnittlichen Übergangsquoten der letzten 3 Jahre aus den Grundschulen wurden die Eingänge in die einzelnen weiterführenden Schulen fortgeschrieben. Auswärtige Schüler*innen, die auf weiterführende Schulen in Rüsselsheim am Main wechseln, sind dabei in den berechneten Eingangsquoten für die weiterführenden Schulen berücksichtigt.

Die rechnerische Klassenbildung erfolgt nach § 1 und § 2 der Verordnung über die Festlegung der Anzahl und der Größe der Klassen, Gruppen und Kurse in allen Schulformen (SchulKlassGrV).

Tabelle 50: Klassenbildungswerte weiterführende Schulen

Schüler*innen-zahl	Anzahl Klassen / Kurse
Förderstufe / Integrierte Gesamtschule (IGS)	
14 bis 27	1
28 bis 54	2
55 bis 81	3
Jahrgangsstufen mit Binnendifferenzierung an einer IGS	
14 bis 25	1
26 bis 50	2
51 bis 75	3
Hauptschule / Hauptschulzweig	
13 bis 25	1
26 bis 50	2
51 bis 75	3
Realschule / Realschulzweig	
16 bis 30	1
31 bis 60	2
61 bis 90	3
Gymnasium Sek. I / Gymnasialzweig	
16 bis 30	1
31 bis 60	2
61 bis 90	3
Intensivklassen	
12 bis 16	1

3.1 Haupt- und Realschulen

In städtischer Trägerschaft befinden sich die seit 2015/16 auslaufenden Haupt- und Realschulen Friedrich-Ebert-Schule sowie die Parkschule.

3.1.1 Friedrich-Ebert-Schule

Das Gebäude der Friedrich-Ebert-Schule liegt im südlichen Teil der Stadt Rüsselsheim am Main. An der Haupt- und Realschule werden Seiteneinsteiger*innen in Intensivklassen bzw. -kursen beschult. Die verbleibenden Schüler*innen der Friedrich-Ebert-Schule sind ab dem Schuljahr 2019/20 in die Räume der Parkschule gezogen.

Die im Aufbau befindliche Sophie-Opel-Schule nutzt derzeit Gebäudeteile der Friedrich-Ebert-Schule. An dem Standort der Friedrich-Ebert-Schule wird momentan die Gesamtschule errichtet.

Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf gab es in 3 der letzten 5 Schuljahre an der Friedrich-Ebert-Schule. 2018/19 wurden alle inklusiv beschulten Schüler*innen im Schwerpunkt Lernen sowie emotionale und soziale Entwicklung gefördert.

Tabelle 51: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Friedrich-Ebert-Schule

Friedrich-Ebert-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	0,0
2015/16	3,4
2016/17	0,0
2017/18	4,9
2018/19	4,7

3.1.1.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Friedrich-Ebert-Schule

Die Friedrich-Ebert-Schule beschult im Schuljahr 2020/21 ihren letzten Jahrgang. In diesem Jahr sind noch 3 Klassen an der Schule zu erwarten, zwei Realschulklassen und eine Intensivklasse. Die letzte Hauptschulklasse verlässt die Schule am Ende des kommenden Schuljahres.

Tabelle 52: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Friedrich-Ebert-Schule

Friedrich-Ebert-Schule																		
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		IK		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	31	119	37	2	49	3	67	3	78	4	98	4	76	3	0	0	405	19
2015/16	29	155	45	2	49	2	60	3	76	3	75	4	56	2	27	2	388	18
2016/17			-	-	52	2	57	3	65	3	82	4	44	2	31	2	331	16
2017/18			-	-	-	-	68	3	76	3	71	3	49	2	21	2	285	13
2018/19			-	-	-	-	-	-	73	3	79	4	47	2	15	1	214	10
2019/20			-	-	-	-	-	-	-	-	78	3	49	2	15	1	142	6
2020/21			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	2	15	1	63	3

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

3.1.2 Parkschule

Die Parkschule nahe des Mains hat im Schuljahr 2019/20 die Friedrich-Ebert-Schule in ihrem Gebäude aufgenommen.

Die Schule ist, wie die Friedrich-Ebert-Schule, seit 2015/16 auslaufend gestellt.

Die Parkschule beschult inklusiv. In den letzten 4 Schuljahren lag der Anteil der Schüler*innen mit Unterstützungsbedarf zwischen 2,2 und 3,4%. Die Inklusionsquote hat insgesamt abgenommen. Im Schuljahr 2018/19 wurden alle Schüler*innen im Bereich Lernen gefördert.

Tabelle 53: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Parkschule

Parkschule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	0,7
2015/16	2,9
2016/17	3,4
2017/18	2,3
2018/19	2,2

3.1.2.1 Erwartete Schüler*innenzahlen an der Parkschule

Auch die Parkschule wird 2020/21 ihre letzten Realschulklassen verabschieden. Die letzte Hauptschulklasse verlässt die Schule Ende des Schuljahres 2019/20.

Nach Auslaufen der Haupt- und Realschule ist geplant, das Gebäude der Parkschule als Grundschule zu nutzen.

Tabelle 54: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Parkschule

Parkschule																		
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		IK		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	38	178,9	68	4	64	3	78	3	73	3	82	3	44	2	12	1	409	18
2015/16	33	203,0	67	3	73	3	67	3	80	4	68	3	44	2	17	1	416	19
2016/17			-	-	74	3	81	3	77	4	77	4	39	2	32	2	380	18
2017/18			-	-	-	-	85	4	78	3	74	2	41	2	26	2	304	13
2018/19			-	-	-	-	-	-	87	4	73	3	40	2	31	2	231	11
2019/20			-	-	-	-	-	-	-	-	83	3	40	2	25	2	148	7
2020/21			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	2	25	2	70	4

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

3.2 Gymnasien

In Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main befinden sich zwei Gymnasien, die Immanuel-Kant-Schule und die Max-Planck-Schule. Darüber hinaus liegt das Neue Gymnasium in Trägerschaft des Kreises Groß-Gerau ebenfalls in Rüsselsheim am Main. Ergänzt wird das gymnasiale Angebot durch die gymnasiale Oberstufe der Gustav-Heinemann-Schule und das berufliche Gymnasium der Werner-Heisenberg-Schule, die sich ebenfalls in Trägerschaft des Kreises befinden.

3.2.1 Immanuel-Kant-Schule

Die Immanuel-Kant-Schule ist seit dem Schuljahr 2014/15 zu G9 zurückgekehrt. Der erste 10. Jahrgang wird somit im kommenden Schuljahr 2019/20 beschult.

Die Immanuel-Kant-Schule ist fünfzügig ausgelegt. Aufgrund der hohen Nachfrage wurden in den letzten Jahren immer wieder sechs Züge aufgenommen. Die Schule beschreibt jedoch, dass sie räumlich nur für eine Fünfzügigkeit geeignet sei.

Es gibt nur wenige Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf an der Immanuel-Kant-Schule. In den letzten fünf Schuljahren bewegte sich ihr Anteil an der Schüler*innenschaft bei 0,1 bis 0,2%.

Tabelle 55: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Immanuel-Kant-Schule

Immanuel-Kant-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	0,2
2015/16	0,1
2016/17	0,2
2017/18	0,2
2018/19	0,1

Schulbegleitungen gebe es an dem Gymnasium nicht, ebenso keine klassische Schulsozialarbeit.

Ganztag

Die Schule arbeitet im Ganztagsprofil 1 und bietet am Nachmittag Arbeitsgemeinschaften an. Diese Angebote seien gut nachgefragt. Der Ganztag sei räumlich am 5. Jahrgang angedockt, dies sei teils unpraktisch. Eine Konzeptweiterentwicklung sei hier notwendig.

Das Mittagsangebot werde generell gut angenommen. Das Essen werde angeliefert und vor Ort erwärmt. Der Förderverein betreibe zudem eine Cafeteria bzw. ein Bistro, ergänzend zum Mittagsangebot, das durch Eltern betrieben werde und ebenfalls von den Schüler*innen gut angenommen werde. Es gibt somit ein Doppelangebot von Mensa und Cafeteria.

Auch der Ganztag werde teils über den Förderverein organisiert. Die AGs werden von Lehrkräften und Förderkurse durch Stammpersonal geleitet. Die Förderkurse finden für die 5. und 6. Jahrgänge in der 6. Stunde statt. Zudem gebe es sogenannte Förderkurse. Diese sind für die Schüler*innen gedacht, die nicht in Förderkursen sind, aber ebenfalls betreut werden. Es gibt einen Förderkurs pro Tag, insgesamt also 5.

Die Schule überlegt, das Profil 1 zu erweitern. Momentan werde durch die AG`s bereits die Zeit von 14:30 überschritten. Sukzessive sei eine Umstellung auf Profil 2 denkbar, dies benötige jedoch noch Zeit zur Konzeptionierung.

3.2.1.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Immanuel-Kant-Schule

Die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe I an der Immanuel-Kant-Schule hat sich in den letzten Jahren von 654 im Schuljahr 2014/15 auf 821 Schüler*innen in 29 Klassen im Schuljahr 2018/19 gesteigert. Im Schnitt stammen etwa ein Drittel der Schüler*innen in dem 5. Jahrgang an dem Gymnasium nicht aus Rüsselsheim am Main. Die Eingangsquote von 145,9% wird in die Zukunft fortgeschrieben.

Das Gymnasium ist fünfzünftig genehmigt. Perspektivisch werden – schreibt man die Übergangsquote der Vergangenheit fort - immer wieder 7 Eingangsklassen gebildet. Durch Schulformwechsler*innen in den Jahrgängen 6 und 7 sinkt die Zügigkeit jedoch wieder auf eine überwiegende Sechszügigkeit. Sowohl eine Sechs-, als auch eine Siebenzügigkeit übersteigen die Aufnahmekapazität der Schule.

Aufgrund der Einrichtung der 10. Klasse im Schuljahr 2019/20 steigt die Zahl der Schüler*innen und Klassen in der Sekundarstufe I abrupt an. Nimmt man an, dass 99% der Schüler*innen aus der Jahrgangsstufe 9 in die 10. Jahrgangsstufe wechseln, setzt sich die Zügigkeit des Vorjahres jeweils fort.

Gegen Ende des Prognosezeitraums werden dann etwa 1.016 Schüler*innen in 37 Klassen in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 unterrichtet.

Tabelle 56: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Sekundarstufe I der Immanuel-Kant-Schule

Immanuel-Kant-Schule																
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	118	149,2	176	6	130	5	129	5	118	4	101	4	-	-	654	24
2015/16	127	143,3	182	6	166	6	121	5	126	5	108	4	-	-	703	26
2016/17	102	143,1	146	5	188	6	158	6	112	4	118	5	-	-	722	26
2017/18	118	147,5	174	6	141	5	189	6	153	6	103	4	-	-	760	27
2018/19	125	146,4	183	6	164	6	148	5	198	7	128	5	-	-	821	29
2019/20	126	146,0	184	7	180	6	162	6	146	5	177	6	127	5	976	35
2020/21	107	145,9	156	6	181	7	180	6	160	6	130	5	175	6	982	36
2021/22	126	145,9	184	7	153	6	181	7	178	6	143	5	129	5	968	36
2022/23	125	145,9	182	7	181	7	153	6	179	6	159	6	142	5	996	37
2023/24	125	145,9	182	7	179	6	181	7	151	6	160	6	157	6	1.010	38
2024/25	126	145,9	184	7	179	6	179	6	179	6	135	5	158	6	1.014	36
2025/26	127	145,9	185	7	181	7	179	6	177	6	160	6	134	5	1.016	37

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe II hat in den letzten Jahren abgenommen. Wurden 2014/15 noch 352 Schüler*innen unterrichtet, waren es 2018/19 nur noch 295. Durch die Wiedereinführung der 10. Klasse entfällt ein Oberstufenjahrgang ab dem Schuljahr 2019/20. Nachdem dieser fehlende Jahrgang durchgelaufen ist, wächst die Sekundarstufe II im Schuljahr 2022/23 auf 392 Schüler*innen an. Die Gesamtzahl der Oberstufenschüler*innen bewegt sich in den Folgejahren zwischen 392 und 416.

Die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe I und II steigt somit stetig an: im Vergleich zum Jahr 2014/15 werden an der Immanuel-Kant-Schule 2025/26 über 425 Schüler*innen mehr erwartet.

Tabelle 57: Schüler*innen in der Sekundarstufe II der Immanuel-Kant Schule

Immanuel-Kant-Schule – Sekundarstufe II					
	EP	Q1	Q2	Sek II gesamt	Gesamt Sek I + Sek II
Schuljahr	SuS	SuS	SuS	SuS	SuS
2014/15	102	125	125	352	1.006
2015/16	107	93	119	319	1.022
2016/17	116	98	88	302	1.024
2017/18	111	99	91	301	1.061
2018/19	107	93	95	295	1.116
2019/20	-	93	88	181	1.157
2020/21	129	-	88	217	1.199
2021/22	178	112	-	290	1.258
2022/23	131	155	106	392	1.388
2023/24	144	114	146	404	1.414
2024/25	159	125	108	392	1.406
2025/26	160	138	118	416	1.432

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

3.2.1.2 Raumbestand und Raumbedarf an der Immanuel-Kant-Schule

Die Immanuel-Kant-Schule kann ein weiteres Wachstum der Schüler*innenzahlen räumlich nicht verkraften. Es fehlt an ausreichend großen Klassenräumen, um 38 Klassen zu beschulen. Insbesondere für die Sekundarstufe II fehlen Kursräume. Im Bereich der Fachräume fehlen 2 Fachräume der Naturwissenschaften, wenn die Schule sechszügig aufnimmt.

Bezüglich ihres Raumbedarfes benennt die Schule, dass viele Klassenräume in baulich schlechtem Zustand, alt und sanierungsbedürftig sowie teils undicht seien. Auch die sanitären Anlagen seien in schlechtem Zustand.

Die Schule sei durch die Sechszügigkeit räumlich überlastet. Die Räume der Oberstufe müssten für die Sekundarstufe I genutzt werden, obgleich diese Räume nur für durchschnittlich nur 25 Schüler*innen ausgerichtet seien. Es gebe keine Differenzierungsräume, sodass moderne Lehrkonzepte nicht umsetzbar seien. Keller- und Containerräume müssten genutzt werden, um dem räumlichen Bedarf zu begegnen.

Die Immanuel-Kant-Schule habe 4 Container der Max-Planck-Schule erhalten, die auf dem Bolzplatz stehen. Durch die Aufstellung der Container entfallen Bolz- und Spielplatz, sodass weniger Bewegungsraum zur Verfügung stehe.

Der Verwaltungstrakt sei zu klein, es gebe nicht ausreichend Büroräume. Ein Sanitätsraum werde bereits als Büro mitgenutzt. Zudem fehle es an Arbeitsplätzen für Lehrkräfte. Ein Elternsprechzimmer fehle, da der ursprünglich dafür genutzte Raum aufgrund von Geruchsbelästigung nicht genutzt werden kann. Auch ein

Konferenzraum ist nicht vorhanden. Hierfür könnte die große Aula genutzt werden.

Mehrfachnutzung

Die Mehrfachnutzung an der Immanuel-Kant-Schule betrifft vor allem Klassenräume, die auch als Kursräume genutzt werden. Ein Flur wird zudem auch als Forum genutzt, die weiteren Flure als Schüler*innenräume.

Barrierefreiheit

Es gebe zwar einen Fahrstuhl, die Schule und die Wege zwischen Gebäuden seien jedoch nicht gänzlich barrierefrei.

3.2.1.3 Zusammenfassung Immanuel-Kant-Schule

- Die Immanuel-Kant-Schule hat eine Steigerung der Schüler*innenzahl in der Sekundarstufe I von 821 auf 1.016 zu verzeichnen.
- Die Gesamtzahl der Klassen steigt entsprechend von 29 auf bis zu 38.
- Die Sekundarstufe II sinkt von 295 auf bis zu 181 Schüler*innen ab, steigt dann jedoch wieder auf bis zu 416 Schüler*innen an.
- In den 5. Jahrgängen nimmt die Schule in den kommenden Schuljahren rechnerisch immer wieder siebenzünftig auf, wenn weiterhin ein Drittel der Schüler*innen von außerhalb Rüsselsheim aufgenommen werden. Durch Schulformwechsler*innen sinkt die Zügigkeit in den oberen Jahrgängen jedoch stets wieder auf eine Fünf- bis Sechszügigkeit.
- Soll die Fünzügigkeit der Schule gewahrt werden, müssen Schüler*innen daher künftig abgewiesen werden. Bei einer Fünzügigkeit kann die Schule im Jahrgang 5 maximal 150 Schüler*innen aufnehmen. Für die Übergänge nur aus Rüsselsheimer Grundschulen stünde ausreichend Platz zur Verfügung.
- Räumlich ist die Schule z. Zt. auf eine Fünzügigkeit ausgelegt und dem prognostizierten Wachstum nicht gewappnet. Es fehlt an ausreichend großen Klassenräumen, um 38 Klassen und eine Sekundarstufe II zu beschulen. Auch Gruppenräume / Differenzierungsräume fehlen.
- Viele Klassenräume seien nach Angabe der Schule sanierungsbedürftig.

Empfehlungen

Um der wachsenden Schüler*innenzahl und der Nachfrage nach Gymnasialplätzen gerecht zu werden, sollte die Aufnahmekapazität der Immanuel-Kant-Schule auf 6 Züge erhöht werden. Um alle Klassen räumlich gut versorgen zu können, muss das Raumkonzept angepasst und entsprechende Umbau- / Erweiterungsmaßnahmen in die Wege geleitet werden.

3.2.2 Max-Planck-Schule

Die Max-Planck-Schule wird bis zum Schuljahr 2019/20 als G8-Gymnasium geführt. Sie kehrt ab dem Jahr 2020/21 zu G9 zurück. Somit wird ab dem Schuljahr 2025/26 wieder ein 10. Jahrgang beschult. Zum Schuljahr 2019/ 20 nimmt die Schule den letzten G8-Jahrgang auf.

Die Max-Planck-Schule ist sechszülig ausgelegt.

Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf gibt es an dem Gymnasium nicht. Schulbegleitungen gebe es jedoch hin und wieder in der 5. Klasse. Schulsozialarbeit sei an der Schule nicht vorhanden.

Ganztag

Die Max-Planck-Schule arbeitet im Ganztagsprofil 1. Montags bis donnerstags werde das Angebot bis 15:30 Uhr vorgehalten. Die Betreuungsräume seien täglich ab 11:30 Uhr geöffnet. Der Ganzttag werde vom Förderverein getragen - eine Lösung, mit der die Schule sehr zufrieden sei.

Im Ganzttag werde das kostenpflichtige Hausaufgabenbetreuungsangebot „Buch und Ball“ für die 5. und 6. Klassen vorgehalten. Die Kapazität und momentane Belegung dieses Angebots befinde sich bei 120 Schüler*innen. Für eine Erweiterung fehle die räumliche und personelle Ressource.

Es gebe über 30 AGs und offene Angebote; die Schüler*innen können zwischen vielfältigen Angeboten wählen. Dazu kooperiere die Schule beispielsweise mit Kultur123 Stadt Rüsselsheim am Main, der Volkshochschule und Sportvereinen. Zudem kooperiere die Schule mit dem evangelischen Dekanat.

Die Max-Planck-Schule biete ein warmes Mittagessen in der 5. und 6. Klasse an, an dem ca. 200 Schüler*innen teilnehmen. Darüber hinaus gebe es mittags bis zu 130 Anmeldungen. Es gebe in der Mensa 84 Sitzplätze und es werde in 3 Schichten gegessen. Das Essen des Caterers sei für die Schule sehr zufriedenstellend.

Im Ganzttag seien sowohl Schüler*innen als auch Eltern und Lehrkräfte beschäftigt. Die personelle Ausstattung des Ganztags werde daher „intern“ gelöst. Es werde nicht mit Drittanbietern kooperiert.

Die Schule möchte ihr momentanes Profil erhalten. Der Status Quo sei zufriedenstellend und erhaltenswert.

3.2.2.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Max-Planck-Schule

Die Max-Planck-Schule hat sich seit dem Schuljahr 2014/15 als vornehmlich sechszülige Schule entwickelt. Die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe I ist von 810 auf 753 im Schuljahr 2018/19 gesunken. Auch die Zahl der Klassen hat sich um 2 verringert.

Schreibt man die Eingangsquote von 161,8% fort, steigt die Zahl der Schüler*innen zum Ende des Prognosezeitraums gleichsam mit der erhöhten Zahl an Übergängen von der Grundschule an eine weiterführende Schule wieder an. Zum Ende des Prognosezeitraums werden dann insgesamt 946 Schüler*innen in 33 Klassen erwartet.

Die Max-Planck-Schule kehrt ab dem Schuljahr 2020/21 zu G9 zurück. Im Schuljahr 2025/26 wird dann zum ersten Mal wieder ein 10. Jahrgang gebildet. Nimmt man an, dass 99% der Schüler*innen aus dem 9. Jahrgang in den 10. Jahrgang übergehen, ist im ersten Jahr der Rückkehr zu G9 eine Vierzügigkeit im 10. Jahrgang zu erwarten.

Tabelle 58: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Sekundarstufe I der Max-Planck-Schule

Max-Planck-Schule																
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	99	176,8	175	6	165	6	151	6	160	6	159	6	-	-	810	30
2015/16	118	152,5	180	6	148	6	157	6	156	6	142	6	-	-	783	30
2016/17	102	164,7	168	6	160	6	149	6	132	5	151	5	-	-	760	28
2017/18	105	173,3	182	6	146	6	151	5	136	5	135	5	-	-	750	27
2018/19	126	169,8	214	7	154	6	145	6	124	5	116	4	-	-	753	28
2019/20	120	140,8	169	6	186	7	142	5	124	5	118	4	-	-	739	27
2020/21	104	161,8	168	6	147	5	182	7	122	5	118	4	-	-	737	27
2021/22	122	161,8	197	7	146	5	144	5	156	6	116	4	-	-	759	27
2022/23	120	161,8	194	7	171	6	143	5	124	5	148	5	-	-	780	28
2023/24	125	161,8	202	7	168	6	168	6	123	5	118	4	-	-	779	28
2024/25	126	161,8	204	7	175	6	165	6	144	5	117	4	-	-	805	28
2025/26	125	161,8	202	7	177	6	172	6	142	5	137	5	116	4	946	33

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

In der Sekundarstufe II ist es bis zum Schuljahr 2018/19 zu einer Senkung der Schüler*innenzahlen gekommen. Diese Tendenz hält bis zum Schuljahr 2022/23 weiter an. Danach ist eine Steigerung zu verzeichnen. Aufgrund des vorübergehenden Wegfalls der Einführungsphase im Schuljahr 2025/26 sinkt die Zahl der Schüler*innen in diesem Schuljahr wieder.

Die Gesamtschüler*innenzahl steigt ab dem Schuljahr 2020/21 und erreicht im letzten Prognosejahr wieder in etwa den Wert des Jahres 2016/17. Die Schule ist zukünftig größtenteils – wie genehmigt – sechszügig. Wie an der Immanuel-Kant-Schule ist jedoch auch hier mit einer Mehrklassenbildung in dem 5. Jahrgang zu rechnen, die sich in den höheren Jahrgängen aufgrund von Schulformwechsler*innen wieder relativiert.

Von Seiten der Schule wird geschätzt, dass bei der Aufnahme von maximal 1.300 Schüler*innen und 6 Zügen auch bei der Rückkehr zu G9 ausreichend Raum zur Verfügung stehe. Wenn die Sekundarstufe I und II ihre vollständige Größe erreicht haben, sollte die von der Schule benannte maximale Kapazität ausgefüllt werden.

Tabelle 59: Schüler*innen in der Sekundarstufe II der Max-Planck-Schule

Max-Planck-Schule					
Schuljahr	EF	Q1	Q2	Sek II ge-	Gesamt
	SuS	SuS	SuS	samt	Sek I + Sek II
	SuS	SuS	SuS	SuS	SuS
2014/15	131	143	174	448	1.258
2015/16	149	126	139	414	1.197
2016/17	142	140	116	398	1.158
2017/18	140	110	134	384	1.134
2018/19	122	124	104	350	1.103
2019/20	118	106	117	341	1.080
2020/21	111	102	100	313	1.050
2021/22	111	96	96	303	1.062
2022/23	109	96	90	295	1.075
2023/24	140	95	90	325	1.104
2024/25	111	121	89	321	1.126
2025/26	-	96	114	210	1.156

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

3.2.2.2 Raumbestand und Raumbedarf an der Max-Planck-Schule

Im Abgleich mit dem vereinbarten Raumprogramm zeigt sich im unterrichtlichen Bereich ein Bedarf an Kursräumen. Zudem fehlt es an Differenzierungs- bzw. Gruppenarbeitsräumen. Rechnerisch fehlen 2 Fachräume für die Naturwissenschaften. Im Ganztagsbereich und in Bezug auf Schüler*innenräume ist die Schule gut ausgestattet.

Raumpotenzial gibt es in den Kellerräumen der Schule bzw. Zwischenräumen im Atriumgebäude. Auch die PC-Räume könnten – je nach Umsetzung des Medienkonzepts der Schule bzw. Ausstattung der Klassenräume – mittelfristig als Raumpotenzial zur Verfügung stehen.

Als Raumbedarf benennt die Schule eine Erweiterung der Sporthallenkapazität, da keine dritte Sportstunde durchführbar sei. Die neu erbaute Sporthalle ist in Absprache mit der Schulleitung jedoch nicht größer gebaut worden. Unter Berücksichtigung des fachlichen Schwerpunkts würden 1 bis 2 weitere naturwissenschaftliche Räume gewünscht. In vielen Klassenräumen fehle es an abschließba-

ren Schränken und funktionsfähigen Verdunkelungsmöglichkeiten. Wünschenswert sei perspektivisch eine einheitliche Raumausstattung mit LAN/W-LAN-Zugang, Active Panel oder fest installiertem Beamer, abschließbaren Schränken und Verdunkelungs- bzw. Beschattungsmöglichkeit. Hier gebe es innerhalb der Schulgebäude gravierende Unterschiede.

Darüber hinaus werden keine Bedarfe gesehen. Jedoch müsse das Atriumgebäude (der „Neubau“) thermisch bzw. energetisch saniert werden. Zudem sei die Schule noch nicht vollständig brandschutzkonform ausgestattet.

Raumkapazitäten sehe man im Keller der Schule als auch perspektivisch im Anbau auf den Gebäuden. Das Atriumgebäude („Neubau“) benötige nach Angabe der Schule ein neues Raumkonzept. In diesem Gebäude gebe es kleine Zwischenräume, die momentan nur als Lager dienen. Im Keller gebe es noch 7 große Unterrichtsräume, die ein Raumpotenzial darstellen würden, wenn sie saniert werden.

Mehrfachnutzung

Mehrfach genutzt werden an der Max-Planck-Schule vor allem die Klassenräume und naturwissenschaftlichen Fachräume. Diese werden insbesondere für Arbeitsgemeinschaften bzw. im Ganzttag genutzt. Die Ganztagsnutzung stellt damit die häufigste Form der Mehrfachnutzung an der Max-Planck-Schule dar. 3 Flure in der Max-Planck-Schule werden ebenso mehrfach genutzt. Sie stehen im Ganzttag, zur Differenzierung und als Schüler*innenaufenthaltsraum zur Verfügung.

Barrierefreiheit

Die zwei neueren Trakte sowie die Sporthalle seien barrierefrei, alle übrigen nicht. Die Schule könne daher nicht als barrierefrei bezeichnet werden.

3.2.2.3 Zusammenfassung Max-Planck-Schule

- Die Max-Planck-Schule entwickelt sich zukünftig insgesamt sechszügig weiter.
- Die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe I steigt auf bis zu knapp 950 Schüler*innen im Schuljahr 2025/26. Da in diesem Jahr zum ersten Mal wieder ein 10. Jahrgang gebildet wird, steigt die Zahl der Klassen sprunghaft auf 33.
- Die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe II sinkt im Prognosezeitraum insgesamt.
- Die Gesamtzahl der Schüler*innen bewegt sich somit zukünftig zwischen 1.050 und 1.156 Schüler*innen.
- Die benannten Raumbedarfe sollten sich im Bestand lösen lassen.

Empfehlungen

Die Max-Planck-Schule sollte entsprechend ihrer Sechszügigkeit aufnehmen, um die räumliche Versorgung der Schüler*innen in der Sekundarstufe I und II zu gewährleisten.

3.2.3 Neues Gymnasium

Das Neue Gymnasium liegt unweit des Rüsselsheimer Bahnhofs und ist damit zentral in der Stadt gelegen. Die Schule bietet sowohl einen G8- als auch einen G9-Bildungsgang an und befindet sich in Trägerschaft des Kreises Groß-Gerau.

An dem Neuen Gymnasium findet sich im Vergleich zur Immanuel-Kant-Schule der höhere Anteil von Schüler*innen in inklusiver Beschulung. In den letzten Jahren hat dieser jedoch stetig abgenommen. Im Jahr 2018/19 wurden noch 0,5% der Schüler*innenschaft inklusiv beschult. Angaben zu den Förderschwerpunkten liegen nicht vor.

Tabelle 60: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf am Neuen Gymnasium

Neues Gymnasium	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	0,6
2015/16	0,9
2016/17	0,8
2017/18	0,6
2018/19	0,5

3.2.3.1 Erwartete Schüler*innenzahl am Neuen Gymnasium

In den letzten Jahren sind zwischen 39 und 55 Schüler*innen aus Rüsselsheimer Grundschulen an das Neue Gymnasium übergegangen. Die Zahl der Schüler*innen in dem 5. Jahrgang bewegte sich zwischen 153 bis 213 Schüler*innen in 5 bzw. 7 Klassen. Im Schuljahr 2019/20 werden 187 Schüler*innen in 7 Klassen erwartet.

Für die nächsten sechs Jahre wird eine Eingangsquote von Rüsselsheimer Schüler*innen von 28,8% fortgeschrieben. Dies würde bedeuten, dass die Schule in den kommenden Jahren teils bis zu 7 Züge in der Sekundarstufe I bildet. Die Zahl der Klassen steigt von 30 im Schuljahr 2018/19 auf bis zu 35 im letzten Prognosejahr. Entsprechend ist die Gesamtschüler*innenzahl steigend: im Vergleich zum Schuljahr 2014/15 werden 2025/26 insgesamt 185 mehr Schüler*innen erwartet.

Der G8-Bildungsgang entwickelt sich dabei voraussichtlich ein- bis zweizügig weiter. Der G9-Bildungsgang bewegt sich zwischen einer Drei- und Fünfüzigkeit, ist jedoch mehrheitlich vierzügig.

Tabelle 61: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Sekundarstufe I des Neuen Gymnasiums

Neues Gymnasium																
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	53	29,4	180	6	151	5	132	5	143	5	118	5	-	-	724	26
2015/16	45	21,1	213	7	179	6	149	5	132	5	131	5	-	-	804	28
2016/17	39	25,5	153	5	202	7	167	6	141	5	123	5	-	-	786	28
2017/18	43	28,3	152	5	153	5	182	6	152	6	140	5	-	-	779	27
2018/19	55	30,4	181	6	145	5	148	5	171	6	155	6	48	2	848	30
2019/20	47	31,3	150	5	175	6	135	5	137	5	174	6	95	4	866	31
2020/21	42	28,8	145	5	145	5	163	7	125	5	139	5	137	5	854	32
2021/22	53	28,8	183	7	140	5	135	6	151	6	127	5	102	4	838	33
2022/23	51	28,8	176	6	177	6	130	5	125	5	153	6	90	3	851	31
2023/24	53	28,8	183	7	170	6	165	7	120	5	127	5	108	4	873	34
2024/25	55	28,8	190	7	177	6	159	7	153	6	121	5	90	3	890	34
2025/26	50	28,8	173	6	183	7	165	7	147	6	155	6	86	3	909	35

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe II war bereits in der Vergangenheit im Steigen begriffen. Diese Tendenz setzt sich zukünftig insgesamt fort, sodass zwischenzeitlich bis zu 301 Schüler*innen in der Sekundarstufe II erwartet werden. Die Gesamtschüler*innenzahl steigt somit von etwa 1.100 im Schuljahr 2018/19 auf knapp 1.180 im Schuljahr 2025/26.

Tabelle 62: Schüler*innen in der Sekundarstufe II des Neuen Gymnasiums

Immanuel-Kant-Schule – Sekundarstufe II					
Schuljahr	EP	Q1	Q2	Sek II gesamt	Gesamt Sek I + Sek II
	SuS	SuS	SuS	SuS	SuS
2014/15	99	62	-	161	885
2015/16	123	73	57	253	1.057
2016/17	111	93	63	267	1.053
2017/18	101	98	77	276	1.055
2018/19	79	88	87	254	1.102
2019/20	85	66	76	227	1.093
2020/21	103	71	57	231	1.085
2021/22	140	85	61	286	1.124
2022/23	112	116	73	301	1.152
2023/24	108	93	100	301	1.174
2024/25	117	90	80	287	1.177
2025/26	101	97	77	275	1.184

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

3.2.4 Gustav-Heinemann-Schule

Die Gustav-Heinemann-Schule ist eine Schule der gymnasialen Oberstufe. Dementsprechend wird an der Schule nur eine Sekundarstufe II angeboten. Die Schule befindet sich in Trägerschaft des Kreises Groß-Gerau.

Die drei Gesamtschulen der Stadt Rüsselsheim am Main kooperieren mit der Gustav-Heinemann-Schule im Zuge des Übergangs von Schüler*innen in die gymnasiale Oberstufe.

An der Gustav-Heinemann-Schule gab es in den vergangenen Jahren keine inklusive Beschulung.

3.2.4.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Gustav-Heinemann-Schule

In den letzten Jahren sind zwischen 52 und 45 Schüler*innen aus Rüsselsheimer weiterführenden Schulen auf die Gustav-Heinemann-Schule gewechselt. Da die Parkschule und die Friedrich-Ebert-Schule auslaufen, werden aus diesen Schulen ab 2022/23 keine Schüler*innen mehr erwartet.

Die Sophie-Opel-Schule unterhält mit der Gustav-Heinemann-Schule eine Oberstufenkooperation. Im Schuljahr 2022/23 gehen das erste Mal Schüler*innen aus der 10. Klasse der Sophie-Opel-Schule in eine gymnasiale Oberstufe oder ein Berufskolleg über. Dies betrifft tendenziell sowohl den Realschulzweig, als auch den Gymnasialzweig. Für die Übergänge aus dem Realschulzweig an die Gustav-Heinemann-Schule wurde der Mittelwert der jeweiligen Übergänge für die Friedrich-Ebert-Schule und die Parkschule zur Basis genommen. Für die Übergänge aus dem Gymnasialzweig wurde angenommen, dass 94% der Schüler*innen an die gymnasiale Oberstufe wechseln. Dies entspricht dem Durchschnitt der Übergänge von der 9. Klasse in die Einführungsphase an der Max-Planck-Schule.

Ausgehend von den zuvor beschriebenen Annahmen entwickelt sich die Schüler*innenzahl der Gustav-Heinemann-Schule zunächst etwa gleichbleibend zwischen 455 und 460 Schüler*innen. Ab dem Jahr 2022/23, wenn das erste Mal Schüler*innen der Sophie-Opel-Schule an die Gustav-Heinemann-Schule wechseln, steigt die Gesamtzahl der Schüler*innen allmählich. Am Ende des Prognosezeitraums sind dann etwa 522 Schüler*innen in der Schule zu erwarten.

Inwiefern sich die Schüler*innenzahlen jedoch tatsächlich so entwickeln werden, ist insbesondere abhängig von den zukünftigen Übergängen aus der Sophie-Opel-Schule. Wie sich das Übergangsverhalten tatsächlich gestaltet, muss daher in den kommenden Jahren betrachtet werden.

Tabelle 63: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Gustav-Heinemann-Schule

Gustav-Heinemann-Schule					
Schuljahr	SuS	EF	Q1	Q2	Gesamt
		SuS	SuS	SuS	SuS
2014/15	52	231	164	154	549
2015/16	44	170	177	136	483
2016/17	34	158	135	151	444
2017/18	27	165	129	115	409
2018/19	45	179	134	114	427
2019/20	36	195	145	115	455
2020/21	36	177	157	125	459
2021/22	37	182	143	135	460
2022/23	30	182	147	123	452
2023/24	34	209	147	127	483
2024/25	34	210	169	127	506
2025/26	33	206	170	146	522

3.3 Gesamtschulen

In Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main befinden sich 3 Gesamtschulen: die integrierte Gesamtschule Alexander-von-Humboldt-Schule, die kooperative Gesamtschule Sophie-Opel-Schule und die ab dem Schuljahr 2019/20 als integrierte Gesamtschule arbeitende Gerhart-Hauptmann-Schule.

3.3.1 Alexander-von-Humboldt-Schule

Die Alexander-von-Humboldt-Schule wurde 1975 erbaut. Die Schule liegt im Stadtteil „Dicker Busch“, neben der Georg-Büchner-Schule und unweit der Immanuel-Kant-Schule. Die Schule erhält momentan einen Neubau auf dem Schulhof, der die schulischen Räumlichkeiten ab Sommer 2020 erweitern wird. In den Neubau ziehen die Jahrgänge 7 bis 10.

Ursprünglich war die Schule eine Haupt- und Realschule, durch eine Initiative der Eltern, Schüler*innen und Lehrkräfte wurde der Wandel zur Integrierten Gesamtschule initiiert.

Seit 1996 sei die Alexander-von-Humboldt-Schule Europaschule. Im Rahmen dieses Projekt habe die Schule an dem Schulentwicklungsprogramm teilgenommen, das immer noch gefördert werde. Die Re-Zertifizierung stehe 2020 an.

Die integrierte Gesamtschule biete seit etwa 20 Jahren eine Intensivklasse an. Seit November 2018 beschule sie 2 Klassen. Nach der Integration in Regelklassen gebe es Aufbaukurse, in denen die Schüler*innen weiter gefördert werden. Nach Erfahrung der Schule verbleiben die Schüler*innen aus den Intensivklassen vor Ort und wechseln nicht.

In der 9. Klasse biete die Schule eine sogenannte „PuSch-Klasse“ (Praxis und Schule) an. Im Rahmen dieses Angebots wiederholen Schüler*innen die 9. Klasse und absolvieren ein integriertes Praktikum. Nach Aussage der Schule gelangen über 90% der Schüler*innen der PuSch-Klasse auf diese Weise noch zu einem Schulabschluss.

An der Gesamtschule wird zunehmend inklusiv beschult. Der Anteil von Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf ist in den letzten Jahren von 3,7 auf 4,4% gestiegen. Im Schuljahr 2018/19 wurden 94,7% der Schüler*innen in den Förderschwerpunkten Lernen, Sprache oder emotionale / soziale Entwicklung unterstützt.

Tabelle 64: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Alexander-von-Humboldt-Schule

Alexander-von-Humboldt-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	3,7
2015/16	3,6
2016/17	3,6
2017/18	4,0
2018/19	4,4

An der Alexander-von-Humboldt-Schule seien 5 Lehrkräfte des Beratungs- und Förderzentrums tätig. Erfahrungsgemäß arbeiten etwa 10 Integrationskräfte an der Schule. Es fehle jedoch teils an Integrationshelfer*innen – das Personal für die Inklusion sei insgesamt nicht ausreichend.

Es gebe 3 Schulsozialarbeiter*innen an der Alexander-von-Humboldt-Schule, die über den Schulträger entsendet werden. Ihre Tätigkeiten entsprechen dem Konzept des Schulträgers zur Schulsozialarbeit und würden so umgesetzt.

Die Schule habe gute Erfahrung mit der Vernetzung der Schulsozialarbeit im Rahmen der Inklusion gemacht. Die Schulsozialarbeiter*innen arbeiten mit den 5. und 6. Klassen und setzen bei Bedarf Schwerpunkte.

Ganztag

Die Alexander-von-Humboldt-Schule arbeitet im Ganztagsprofil 2. Die Entwicklung Richtung Profil 3 sei seitens der Schule zwar eine Idee gewesen, die Nachfrage fehle hierzu aber. Die Schule könne sich jedoch vorstellen, Ganztagsklassen einzurichten.

Im Ganztag werden verschiedene Arbeitsgemeinschaften angeboten: eine Theater-AG, eine AG der Schulsanitäter*innen, eine Tanz-AG, verschiedene Sport-AGS, die Lesescouts, die Erfolgsagentur und weitere. Die Teilnahme an den AGs sei unterschiedlich und abhängig von der Beliebtheit. Das Ganztagspersonal bestehe aus 20 bis 25 Personen, die AGs anbieten. Nach dem Umbau sei die Erweiterung der Angebote geplant.

Der Caterer liefere vorgekochtes Essen, das vor Ort aufgewärmt werde. Etwa 80 Schüler*innen nehmen am Mittagessen teil, einmal wöchentlich gebe es ein verpflichtendes Mittagessen für die 5. und 6. Jahrgänge. In den höheren Klassen gebe es jedoch kaum Nachfrage, dies liege jedoch nicht an der Qualität des Essens.

3.3.1.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Alexander-von-Humboldt-Schule

Die Alexander-von-Humboldt-Schule hat sich in den letzten Jahren vornehmlich sechszügig entwickelt. Die Schule ist auf 7 Züge begrenzt.

Perspektivisch wird die Sechszügigkeit insgesamt auch weiterhin erhalten bleiben, wenn man die durchschnittliche Eingangsquote von 105,6 fortschreibt. Die Gesamtzahl der Klassen liegt dann zwischen 34 und 37. Auch die Gesamtzahl der Schüler*innen bleibt entsprechend konstant und bewegt sich zwischen 831 und 875.

Im Schuljahr 2019/20 werden 31 Seiteneinsteiger*innen in 2 Intensivklassen unterrichtet. Inwiefern sich diese Tendenz fortsetzt, kann nicht prognostiziert werden. Es wird zunächst davon ausgegangen, dass langfristig eine Intensivklasse beschult wird.

Tabelle 65: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Alexander-von-Humboldt-Schule

Alexander-von-Humboldt-Schule																		
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		IK		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	122	113,9	139	6	140	6	127	6	135	5	148	6	126	5	22	1	815	34
2015/16	141	105,0	148	6	143	6	151	6	129	5	148	6	119	5	18	1	856	35
2016/17	134	101,5	136	6	153	6	149	6	152	6	151	6	123	5	16	1	880	36
2017/18	113	105,3	119	5	142	6	152	6	153	6	171	7	120	5	13	1	870	36
2018/19	103	113,6	117	5	127	5	139	6	152	6	170	7	137	6	16	1	858	36
2019/20	134	103,7	139	6	123	5	132	5	141	6	172	7	137	6	31	2	875	37
2020/21	116	105,6	122	5	146	6	124	5	133	5	160	7	139	6	16	1	840	35
2021/22	128	105,6	135	6	128	5	147	6	125	5	151	6	129	5	16	1	831	34
2022/23	131	105,6	138	6	141	6	129	5	149	6	142	6	122	5	16	1	837	35
2023/24	125	105,6	132	6	145	6	142	6	130	5	169	7	115	5	16	1	849	36
2024/25	127	105,6	134	6	138	6	146	6	144	6	147	6	137	6	16	1	862	37
2025/26	137	105,6	145	6	140	6	139	6	148	6	163	7	119	5	16	1	870	37

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

3.3.1.2 Raumbestand und Raumbedarf an der Alexander-von-Humboldt-Schule

Da die Alexander-von-Humboldt-Schule sich momentan im Umbau befindet, wurde keine Raumerhebung durchgeführt. Stattdessen wird der zukünftige Raumbestand in Abgleich mit dem Raumprogramm der Schule betrachtet.

Räumlich ist die Schule mit dem zukünftigen Raumbestand für die voraussichtliche Sechszügigkeit räumlich sehr gut aufgestellt. Die für die Schule festgelegte Siebenzügigkeit ist räumlich umsetzbar.

Die Schule hat bezüglich Raumbedarfen den Erhalt der Sporthalle als wünschenswert genannt, da diese auch für Großveranstaltungen und die Abschlussfeier genutzt werde. Zudem werde die Halle durch die Georg-Büchner-Schule genutzt. Falle die Bühne weg, sei dies ein Verlust für die Schule. Es gebe Sanierungsbedarf an beiden Hallen, diese Sanierungen würden jedoch zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden.

Barrierefreiheit

Das Bestandsgebäude sei barrierefrei; es gebe eine barrierefreie Toilette und einen Aufzug. Der Neubau wird in Bezug auf die Inklusion ebenfalls als gut ausgestattet beschrieben.

3.3.1.3 Zusammenfassung Alexander-von-Humboldt-Schule

- Die Alexander-von-Humboldt-Schule entwickelt sich zukünftig weiterhin als vornehmlich sechszügige integrierte Gesamtschule.
- Inklusive einer Praxis-und-Schule-Klasse (PuSch-Klasse) sowie prognostisch einer Intensivklasse werden künftig zwischen 34 und 37 Klassen gebildet.
- Sollte weiterhin eine zweite Intensivklasse beschult werden, erhöht sich der Raumbedarf auf bis zu 38 Klassen.
- Räumlich ist die Schule mit dem zukünftigen Raumbestand gut ausgestattet.

Empfehlungen

Die Anmeldezahlen an der Alexander-von-Humboldt-Schule sollten, da seit dem Schuljahr 2019/20 mit der Gehart-Hautmann-Schule nun 2 integrierte Gesamtschulen in Rüsselsheim existieren, künftig beobachtet werden.

3.3.2 Gerhart-Hauptmann-Schule

Die Gerhart-Hauptmann-Schule war bisher eine Haupt- und Realschule mit Förderstufe im Stadtteil Königstädten. Sie liegt unweit der Grundschule Königstädten und der Helen-Keller-Schule.

Die Schule wechselt ab dem Schuljahr 2019/20 ihre Organisationsform und ist zukünftig eine integrierte Gesamtschule. Damit ist sie die zweite integrierte Gesamtschule in Rüsselsheim am Main und eine von 3 Gesamtschulen insgesamt. Das Angebot der weiterführenden Schulformen in Trägerschaft der Stadt besteht künftig aus integrierter sowie kooperativer Gesamtschule und Gymnasium.

Im Zuge der letzten Schulentwicklungsplanung war die Schließung der Schule geplant. Durch einen Bürger*innenentscheid bzw. der anschließenden Entscheidung der Stadtverordnetenversammlung am 21.05.2015, den Beschluss der Schließung aufzuheben, ist die Schule erhalten geblieben.

Momentan werden noch 2 bis 3 Hauptschulzüge und 2 Realschulzüge an der Schule unterrichtet. Diese werden die Schule 2023/24 verlassen. Ab dem Folgejahr ist die Gerhart-Hauptmann-Schule dann eine vollständige integrierte Gesamtschule.

Der Anteil der Schüler*innen, die inklusiv beschult werden, ist gestiegen. Im Schuljahr 2018/19 hatten knapp 5% der Schüler*innen einen sonderpädagogischen Förderbedarf, 80% davon wurden in den Bereichen Lernen, emotionale und soziale Entwicklung oder Sprache gefördert. Den größten Anteil stellte der Schwerpunkt Lernen dar.

Tabelle 66: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Gerhart-Hauptmann-Schule

Gerhart-Hauptmann-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2014/15	1,0
2015/16	3,0
2016/17	3,2
2017/18	3,8
2018/19	5,1

Die Schule berichtet, dass die Nachfrage nach inklusiver Beschulung steigt. Dies betreffe insbesondere den Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Inzwischen beschule die Gerhart-Hauptmann-Schule mehrere Schüler*innen mit diesem Förderbedarf. Damit jedoch auch langfristig Schüler*innen mit dem Förderbedarf geistige Entwicklung unterrichtet werden können, benötigt man u.a. eine entsprechende Ausstattung mit Differenzierungsräumen u. a. m.

An der Schule seien stets etwa 3 bis 5 Schulbegleiter*innen aktiv. Darüber hinaus werden 7 Kräfte des Beratungs- und Förderzentrums an die Gerhart-Hauptmann-Schule entsendet. Die Lehrkräfte würden zwischen 5 und 9 Stunden an der Schule verbringen. Auf beiden Seiten werde eine Ausdehnung dieser Zeit gewünscht. Im Stundenplan gebe es fest verankerte BFZ-Zeiten für kollegiale Teambesprechung durch die BFZ-Kräfte.

Es gebe zum Schuljahr 2019/20 Schulsozialarbeit mit 1,5 Stellen zur Unterstützung der Jahrgänge 5 bis 7.

Ganztagsangebot

Die Gerhart-Hauptmann-Schule arbeitet im Ganztagsprofil 1. Die Betreuung bestehe von Montag bis Donnerstag von 14:00 bis 16:00. Nur in der Förderstufe gebe es Pflichtunterricht bis 15:00.

Um 13:15 sei Unterrichtsende, um 14:00 beginne der Ganztags. Bis Ende 2016 sei das Mittagessen verpflichtend gewesen, dann sei die Teilnahme flexibilisiert worden. Für die Fünftklässler*innen sei das gemeinsame Mittagessen im 1. Halbjahr verpflichtend. Das Buchungs- und Anmeldesystem im Rahmen der Mittagsverpflegung werde als Hürde erlebt und verringere die Nachfrage. Maximal 40 Essen würden täglich verkauft.

Im Ganztags werden Hausaufgabenbetreuung durch Lehrkräfte sowie peer-tutoring und Arbeitsgemeinschaften angeboten. Es gebe eine Kooperation mit teils eingestellten Fachkräften, dem Jugendbildungswerk, der Schüler*innenfirma und dem Deutschen Roten Kreuz.

Die Betreuung bis 15:00 würden ca. 80 Schüler*innen wahrnehmen, vornehmlich aus den unteren Jahrgängen. Bis 16:00 seien es zwar weniger Schüler*innen, nichtsdestotrotz solle dieses Ganztagsangebot erhalten bleiben.

Der Wechsel zum Profil 2 wird grundsätzlich gewünscht, aber es gibt noch keine konkreten Pläne.

3.3.2.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Gerhart-Hauptmann-Schule

Die Gerhart-Hauptmann-Schule ist bis zu dem Schuljahr 2018/19 eine Haupt- und Realschule mit Förderstufe. Ab dem Schuljahr 2019/20 arbeitet sie als eine integrierte Gesamtschule. Dies bedeutet, dass drei verschiedene Bildungsgänge beschult werden: ein Hauptschulzweig, ein Realschulzweig und ein Gesamtschulzweig. Für alle drei Zweige gelten unterschiedliche Klassenbildungsregeln. Die Haupt- und Realschulzweige laufen 2023/24 aus. Ab dem Jahr 2024/25 ist die Schule dann eine vollständige integrierte Gesamtschule.

Damit ergibt sich für die Schule eine schulorganisatorische Veränderung, die Auswirkungen auf Übergänge an die Schule und somit die Schüler*innenzahlen haben kann. Die Eltern und Schüler*innen wählen eine weiterführende Schule unter

nun anderen Bedingungen. Die Prognose der Schüler*innenzahlen kann damit nur auf Annahmen basieren, da bisher keine Erfahrungswerte vorliegen.

Die Gehart-Hauptmann-Schule plant künftig, bis zur Klasse 7 binnendifferenziert zu arbeiten, was einem Klassenteiler von 25 entspricht. Ab Klasse 8 wird dann der Klassenteiler von 27 Schüler*innen herangezogen.

Darüber hinaus fehlen für die integrierte Gesamtschule die Erfahrungswerte für die Durchgangsquoten zwischen den Jahrgängen. Für die Berechnung der Durchgänge zwischen den Jahrgängen 5 bis 9 werden die Gesamtdurchgangsquoten der Vorjahre der Haupt- und Realschulzweige verwendet. Für die Übergänge in den 10. Jahrgang wird die Durchgangsquote der Alexander-von-Humboldt-Schule von 81% als Basis verwendet. Inwiefern sich die Durchgänge tatsächlich so entwickeln werden, muss in den kommenden Jahren beobachtet werden.

Schreibt man die Schüler*innenzahlen der Gerhart-Hauptmann-Schule auf Basis dieser Annahmen fort, steigt die Zahl der Schüler*innen in den kommenden Jahren bis auf 614. Die Zahl der Klassen steigt leicht bis auf 27 (siehe [Tabelle 67](#)).

Der Hauptschulzweig wird sich dabei überwiegend dreizügig entwickeln, während der Realschulzweig bis zum Schluss zweizügig bleibt (siehe [Tabelle 68](#) und [Tabelle 69](#)).

Als integrierte Gesamtschule wird die Gerhart-Hauptmann-Schule entsprechend ihrer Genehmigung zwischen einer Vier- und Fünfzügigkeit schwanken, überwiegend jedoch vierzügig sein.

Tabelle 67: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Gerhart-Hauptmann-Schule - insgesamt

Gerhart-Hauptmann-Schule																		
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		IK		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	55	127,3	70	3	75	3	101	5	91	5	117	5	64	3	0	0	518	24
2015/16	50	114,0	57	3	75	3	82	4	104	5	90	4	69	3	16	1	493	23
2016/17	47	121,3	57	3	64	3	94	4	83	4	120	5	46	2	30	2	494	23
2017/18	76	106,6	81	4	64	3	74	4	97	4	96	4	74	3	20	2	506	24
2018/19	71	118,3	84	4	92	4	76	4	88	4	91	4	43	2	15	1	489	23
2019/20	74	121,6	90	4	95	4	95	5	82	4	95	4	47	2	10	1	514	24
2020/21	64	116,4	75	3	102	5	106	5	101	5	89	4	47	2	15	1	535	25
2021/22	70	116,4	81	4	85	4	114	5	113	5	110	5	43	2	15	1	561	26
2022/23	70	116,4	81	4	91	4	95	4	122	5	123	5	36	2	15	1	563	25
2023/24	69	116,4	80	4	91	4	101	5	102	4	132	5	54	2	15	1	575	25
2024/25	71	116,4	83	4	90	4	101	5	108	4	110	5	107	4	15	1	614	27
2025/26	70	114	81	4	94	4	100	4	108	4	117	5	89	4	15	1	604	26

Tabelle 68: Entwicklung der Schülerzahlen in der Gerhart-Hauptmann-Schule- Hauptschulzweig

Gerhart-Hauptmann-Schule									
Schuljahr	7		8		9		Gesamt		
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	
2014/15	31	2	29	2	43	2	103	6	
2015/16	39	2	31	2	39	2	109	6	
2016/17	44	2	36	2	40	2	120	6	
2017/18	32	2	45	2	45	2	122	6	
2018/19	35	2	39	2	39	2	113	6	
2019/20	60	3	37	2	43	2	140	7	
2020/21	55	3	63	3	41	2	159	8	
2021/22	-	-	57	3	70	3	127	6	
2022/23	-	-	-	-	63	3	63	3	
2023/24	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tabelle 69: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Gerhart-Hauptmann-Schule- Realschulzweig

Gerhart-Hauptmann-Schule										
Schuljahr	7		8		9		10		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	70	3	62	3	74	3	64	3	270	12
2015/16	43	2	73	3	51	2	69	3	236	10
2016/17	50	2	47	2	80	3	46	2	223	9
2017/18	42	2	52	2	51	2	74	3	219	9
2018/19	41	2	49	2	52	2	43	2	185	8
2019/20	35	2	45	2	52	2	47	2	179	8
2020/21	51	2	38	2	48	2	47	2	184	8
2021/22	55	-	56	2	40	2	43	2	139	6
2022/23	46	-	-	-	60	2	36	2	96	4
2023/24	49	-	-	-	-	-	54	2	54	2
2024/25	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.3.2.2 Raumbestand und Raumbedarf an der Gerhart-Hauptmann-Schule

Die Gerhart-Hauptmann-Schule hat im Hinblick auf eine Machbarkeitsstudie zur Optimierung der räumlichen und baulichen Situation an der Gerhart-Hauptmann-Schule ein eigenes Raumprogramm entwickelt, das die Basis für die Raumbilanz darstellt. Inwiefern die von der Schule vorgesehene Clusterbildung im Raumbestand umsetzbar ist, kann jedoch nicht abschließend bewertet werden.

So fehlt es zwar an Differenzierungs- und Kursräumen, dieser Fehlbedarf kann jedoch über die überschüssigen Klassenräume gelöst werden. Die Räume sind jedoch teils stark sanierungsbedürftig.

Im Bereich der Fachräume fehlt es an Kunsträumen sowie an einem Raum für Darstellendes Spiel. Auch das Lernlabor für Naturwissenschaften ist im Bestand nicht vorhanden.

Für Schüler*innen fehlt es an einer Bücherei, einem Selbstlernzentrum und einem Raum für die Schüler*innenvertretung. Auch der Ganztagsbereich ist nicht ausreichend ausgestattet. Zu diesem Zweck steht momentan nur der Pavillon zur Verfügung. Der Speiseraum, den sich die Schule zudem noch mit einem Verein teilt, ist zu klein. Es fehlt an Aufenthaltsräumen oder Ruheräumen.

Die Schule benennt im Kontext von Raumbedarf insbesondere Sanierungsbedarf. Viele Fenster seien undicht, es gebe undichte Rohre und Schimmelbefall im Keller. Als Mensa müsse ein Container in Dauernutzung genutzt werden.

Vier Klassenräume werden derzeit von Schüler*innen der Helen-Keller-Schule genutzt.

Mehrfachnutzung

Die Gerhart-Hauptmann-Schule nutzt vor allem Klassenräume mehrfach; diese kommen insbesondere im Ganzttag zum Einsatz. Auch die naturwissenschaftlichen Fachräume werden im Ganzttag genutzt. Damit stellt diese Form der Mehrfachnutzung den größten Anteil der weiteren Nutzungen.

Barrierefreiheit

Es gebe an der Schule barrierefreie Gebäudeteile, so habe der Trakt C 4 barrierefreie Klassenräume. Die Cafeteria sei jedoch nicht barrierefrei und es gebe keinen Aufzug.

Die Beschulung von Schüler*innen mit dem Förderschwerpunkt Hören sei ggf. schwer, da die Akustik in den Klassenräumen nicht passend sei. Hier müsse zuvor entsprechend saniert werden.

3.3.2.3 Zusammenfassung Gerhart-Hauptmann-Schule

- Aus heutiger Sicht betrachtet entwickelt sich die Schule überwiegend vierzünftig weiter.
- Die Gesamtzahl der Klassen steigt von 23 im Schuljahr 2018/19 auf bis zu 27 im Schuljahr 2024/25. Im Vergleich zum Ausgangsjahr 2018/19 werden dann knapp 115 Schüler*innen mehr erwartet.
- Das Raumprogramm der Schule kann nicht vollständig im Bestandsgebäude umgesetzt werden. In einem geplanten Neu- bzw. Umbau sollten die Raumbedarfe entsprechend dem Raumprogramm berücksichtigt werden.
- Die Schule ist nicht vollständig barrierefrei.

Empfehlungen

Im Neu- bzw. Umbau an der Gerhart-Hauptmann-Schule liegt Potenzial, um die Wachstumsdynamik im Bereich der Sekundarstufe I an den Rüsselsheimer Schulen frühzeitig zu berücksichtigen. Die Schule ist derzeit fünfzünftig geplant. Wird die Zügigkeit der Schule mit Blick auf die zukünftige Entwicklung auf 7 erhöht, kann dem Wachstum der Schüler*innenzahlen begegnet werden.

Die Entwicklung der Anmeldezahlen der Gerhart-Hauptmann-Schule muss in den kommenden Jahren beobachtet werden, da die Schule erst seit dem Schuljahr 2019/20 als integrierte Gesamtschule arbeitet.

3.3.3 Sophie-Opel-Schule

Die Sophie-Opel-Schule wurde im Schuljahr 2016/17 als maximal siebenzügige kooperative Gesamtschule gegründet. Somit bietet sie sowohl einen Hauptschul- als auch einen Realschul- und einen Gymnasialzweig an. In den Klassen 5 und 6 – der Förderstufe – lernen alle Schüler*innen noch gemeinsam. Ab Klasse 7 wird in verschiedenen Bildungsgängen unterrichtet.

Der Anteil der Schüler*innen, die inklusiv beschult werden, ist seit Gründung der Schule stark gestiegen. Im Schuljahr 2018/19 hatten knapp 5% der Schüler*innen einen sonderpädagogischen Förderbedarf, 95,5% davon wurden in den Bereichen Lernen, emotionale / soziale Entwicklung oder Sprache gefördert. Den größten Anteil stellt der Schwerpunkt Lernen dar. Auch die Schule nennt als meistvertretenen Förderschwerpunkt Lernen. Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf im Bereich emotionale / soziale Entwicklung gebe es als „hohe Dunkelziffer“, die eher über vorbeugende Maßnahmen erfasst werde. Der Förderschwerpunkt Sprache sei wenig vertreten.

Tabelle 70: Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf an der Sophie-Opel-Schule

Sophie-Opel-Schule	
Schuljahr	Anteil Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf
2016/17	0,0
2017/18	2,9
2018/19	5,1

An der Sophie-Opel-Schule gebe es Fördern-und-Fordern-Kurse, die Sprachintensivklassen beinhalten. Dazu gebe es drei Slots in der Woche, in denen Deutsch als Zweitsprache von den Schüler*innen gebucht werden kann.

Aktuell gebe es an der Sophie-Opel-Schule 5 Schulbegleitungen. Dazu seien 2 Schulcoaches an der Schule tätig, die von der Jugendhilfe Rüsselsheim am Main getragen werden. Künftig sollen 3 Schulsozialarbeiter*innen an der Sophie-Opel-Schule aktiv sein. Von Seiten des Beratungs- und Förderzentrums werden 8 Fachkräfte an die Sophie-Opel-Schule entsendet.

Ganztagsangebot

Die Schule arbeitet im Ganztagsprofil 2. Langfristig sei das Ziel jedoch der Wechsel in das Profil 3.

An 4 Tagen werde bis 15.45 unterrichtet und freitags bis 14:00 mit Ausnahme der Schüler*innen, die am Angebot „Sophie am Freitag“ bis 15:30 teilnehmen.

Ganztagsangebote umfassen beispielsweise eine Photoshop-AG, eine Handball-AG, eine Parcour-AG sowie eine HipHop-AG, eine Robotics-AG und eine Radio-AG. Zudem gebe es eine freiwillige Hausaufgabenbetreuung in Ruheräumen. Die

Nachfrage der freiwilligen Angebote beschränke sich auf 20 bis 25% aller Schüler*innen.

Eine Mittagsverpflegung gebe es an 5 Tagen. Täglich würden zwischen 20 und 115 Schüler*innen das Angebot wahrnehmen. Im 5. Jahrgang gebe es verpflichtende Jahrgangsmittagessen.

Die Koordination des Ganztags geschehe über 2 Ganztagskoordinator*innen.

3.3.3.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Sophie-Opel-Schule

Die Sophie-Opel-Schule existiert erst seit 4 Jahren, sodass die Schule insbesondere in den höheren Jahrgängen über keine Erfahrungswerte bezüglich der Durchgänge zwischen den Jahrgängen verfügt.

Aus diesem Grund muss bezüglich der Durchgangsquoten auf Basis von Annahmen prognostiziert werden. Während für die Durchgangsquoten zwischen den Schuljahren 5 und 6 bzw. 6 und 7 bereits zumindest zweijährige Erfahrungswerte vorliegen, werden diese auch künftig fortgeschrieben.

Für die weiteren Jahrgänge und die Übergänge innerhalb der drei Bildungsgänge wird dagegen zunächst eine Durchgangsquote von 100% fortgeschrieben.

Die Sophie-Opel-Schule wird bis zum Schuljahr 2022/23 perspektivisch sechszügig aufnehmen. Ab dem Folgejahr werden 7 Züge gebildet werden müssen.

Betrachtet man die drei Bildungsgänge einzeln (vgl. [Tabelle 72](#) bis [Tabelle 74](#)), zeichnet sich eine Dreizügigkeit in den Haupt- und Realschulzweigen ab. Im Hauptschulzweig werden zwischen 157 und 180 Schüler*innen erwartet. Voraussichtlich zwischen 253 und 271 Schüler*innen werden im Realschulzweig beschult. Der Gymnasialzweig entwickelt sich zweizügig und umfasst perspektivisch zwischen 157 und 167 Schüler*innen. Das Übergangsverhalten in die gymnasiale Oberstufe muss künftig beobachtet werden. In diesem Rahmen kooperiert die Schule mit der Gustav-Heinemann-Schule. Die Schüler*innenzahl an der gymnasialen Oberstufe würden mit Aufnahme der Schüler*innen der Sophie-Opel-Schule voraussichtlich steigen.

Insgesamt stößt die Sophie-Opel-Schule in den höheren Jahrgängen immer wieder an die Achtezügigkeit, was die Aufnahmekapazität der Schule überschreitet (vgl. [Tabelle 71](#)). Dies liegt u. a. auch in der Aufnahme von Schulformwechsler*innen begründet: Der erste Jahrgang aus dem Schuljahr 2016/17 ist bis 2018/19 von 117 auf 128 Schüler*innen angewachsen. Der Folgejahrgang wächst von 148 auf 160 Schüler*innen. Inwiefern in den kommenden Jahrgängen noch mit einem weiteren Zuwachs an Schüler*innen zu rechnen ist, kann nicht vorhergesagt werden. Hält diese Tendenz an, kann sich die Gesamtzahl der Schüler*innen daher noch weiter erhöhen.

Tabelle 71: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Sophie-Opel-Schule - insgesamt

Sophie-Opel-Schule																
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2016/17	77	151,9	117	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117	5
2017/18	92	160,9	148	6	127	5	-	-	-	-	-	-	-	-	275	11
2018/19	125	120,0	150	6	154	6	128	6	-	-	-	-	-	-	432	18
2019/20	108	150,0	162	6	159	6	160	8	128	6	-	-	-	-	609	26
2020/21	96	143,5	138	6	172	7	164	8	160	8	128	6	-	-	762	35
2021/22	108	143,5	155	6	146	6	176	8	164	8	160	8	91	4	892	40
2022/23	108	143,5	155	6	164	7	149	7	176	8	164	8	97	5	905	41
2023/24	119	143,5	171	7	164	7	168	8	149	7	176	8	107	5	935	42
2024/25	117	143,5	168	7	181	7	168	8	168	8	149	7	115	5	949	42
2025/26	114	143,5	164	7	178	7	185	8	168	8	168	8	97	4	960	42

Tabelle 72: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Sophie-Opel-Schule – Hauptschulzweig

Sophie-Opel-Schule									
Schuljahr	7		8		9		Gesamt		
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	
2018/19	37	2	-	-	-	-	37	2	
2019/20	63	3	37	2	-	-	100	5	
2020/21	57	3	63	3	37	2	157	8	
2021/22	61	3	57	3	63	3	181	9	
2022/23	52	3	61	3	57	3	170	9	
2023/24	58	3	52	3	61	3	171	9	
2024/25	58	3	58	3	52	3	168	9	
2025/26	64	3	58	3	58	3	180	9	

Tabelle 73: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Sophie-Opel-Schule - Realschulzweig

Sophie-Opel-Schule										
Schuljahr	7		8		9		10		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2018/19	54	2	-	-	-	-	-	-	54	2
2019/20	62	3	54	2	-	-	-	-	116	5
2020/21	66	3	62	3	54	2	-	-	182	8
2021/22	71	3	66	3	62	3	54	2	253	11
2022/23	60	2	71	3	66	3	62	3	259	11
2023/24	68	3	60	2	71	3	66	3	265	11
2024/25	68	3	68	3	60	2	71	3	267	11
2025/26	75	3	68	3	68	3	60	2	271	11

Tabelle 74: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Sophie-Opel-Schule – Gymnasialzweig

Sophie-Opel-Schule										
Schuljahr	7		8		9		10		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2018/19	37	2	-	-	-	-	-	-	37	2
2019/20	35	2	37	2	-	-	-	-	72	4
2020/21	41	2	35	2	37	2	-	-	113	6
2021/22	44	2	41	2	35	2	37	2	157	8
2022/23	37	2	44	2	41	2	35	2	157	8
2023/24	42	2	37	2	44	2	41	2	164	8
2024/25	42	2	42	2	37	2	44	2	165	8
2025/26	46	2	42	2	42	2	37	2	167	8

3.3.3.2 Raumbestand und Raumbedarf an der Sophie-Opel-Schule

Da die Sophie-Opel-Schule sich momentan im Bau befindet, wurde keine Raumerhebung durchgeführt. Stattdessen wird der zukünftige Raumbestand in Abgleich mit dem Raumprogramm der Schule betrachtet.

Die Schule möchte künftig in Jahrgangs-Clustern arbeiten: es soll „Marktplätze“ mit je 1 Unterrichtsräum pro Klasse, 2 Differenzierungsräumen und 1 Teamraum geben. Dies wird in den momentan genutzten Pavillons bereits umgesetzt.

Die Zahl der Klassenräume ist angesichts des Bedarfs von 42 Räumen ausreichend. Das Raumprogramm der Sophie-Opel-Schule wird insgesamt umgesetzt und entspricht so einer siebenzügigen kooperativen Gesamtschule. Unterrichts-Ganztags- und Verwaltungsbereich sind sehr gut ausgestattet.

Barrierefreiheit

Das zukünftige Gebäude der Sophie-Opel-Schule wird barrierefrei sein.

Die Schule verfügt nach Fertigstellung der Neu- und Umbauten über eine flächendeckende IT-Vernetzung.

3.3.3.3 Zusammenfassung Sophie-Opel-Schule

- Die Gesamtzahl der Schüler*innen wird, wenn die Schule ihre vollständige Größe erreicht hat, bis auf 960 Schüler*innen in 42 Klassen anwachsen.
- Die Entwicklung der einzelnen Zügigkeiten verdeutlicht, dass die Sophie-Opel-Schule in den höheren Jahrgängen verstärkt Schulformwechsler*innen aufnimmt.
- Die räumliche Ausstattung ist damit ausreichend. Das Raumprogramm der Sophie-Opel-Schule wird insgesamt betrachtet umgesetzt und entspricht so einer siebenzügigen kooperativen Gesamtschule. Unterrichts-, Ganztags- und Verwaltungsbereich sind sehr gut ausgestattet.

Empfehlungen

Es empfiehlt es sich, die Prognose der Sophie-Opel-Schule jährlich fortzuschreiben, um die Entwicklung der Schule genauer vorhersagen zu können. Da die Schule erst seit Kurzem Teil der Rüsselsheimer Schullandschaft ist, kann sich das Übergangsverhalten an die kooperative Gesamtschule noch weiter verändern. Dies hätte auch Auswirkungen auf die anderen weiterführenden Schulen.

3.4 Obermayr Europa-Schule

Neben den weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft sowie in Kreis-trägerschaft gibt es in Rüsselsheim am Main die Obermayr Europa-Schule, die sich in privater Trägerschaft befindet.

3.4.1 Erwartete Schüler*innenzahl an der Obermayr Europa-Schule

Die Obermayr Europa-Schule entwickelt sich künftig voraussichtlich ein- bis zwei-zülig weiter. Die Gesamtzahl der Schüler*innen steigt auf bis zu 180 im Prognosezeitraum, die Zahl der Klassen auf 10.

Tabelle 75: Entwicklung der Schülerzahlen an der Obermayr Europa-Schule

Obermayr Europa-Schule																
Schuljahr	SuS	EQ	5		6		7		8		9		10		Gesamt	
			SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	3	300,0	9	1	17	1	16	1	15	1	17	1	16	1	90	6
2015/16	5	260,0	13	1	8	1	14	1	18	1	17	1	15	1	85	6
2016/17	4	575,0	23	1	17	1	11	1	13	1	20	1	17	1	101	6
2017/18	9	255,6	23	1	18	1	17	2	10	1	14	1	19	1	101	7
2018/19	3	800,0	24	1	23	1	20	2	23	2	13	1	13	1	116	8
2019/20	5	520,0	26	1	24	1	26	1	22	1	26	1	12	1	136	6
2020/21	5	457,1	23	1	26	1	27	1	28	2	25	1	25	1	154	7
2021/22	5	457,1	23	1	23	1	29	2	30	2	32	2	24	1	161	9
2022/23	6	457,1	27	1	23	1	26	1	32	2	34	2	31	2	173	9
2023/24	6	457,1	27	1	27	1	26	1	28	2	37	2	33	2	178	9
2024/25	6	457,1	27	1	27	1	30	2	28	2	32	2	36	2	180	10
2025/26	4	457,1	18	1	27	1	30	2	33	2	32	2	31	2	171	10

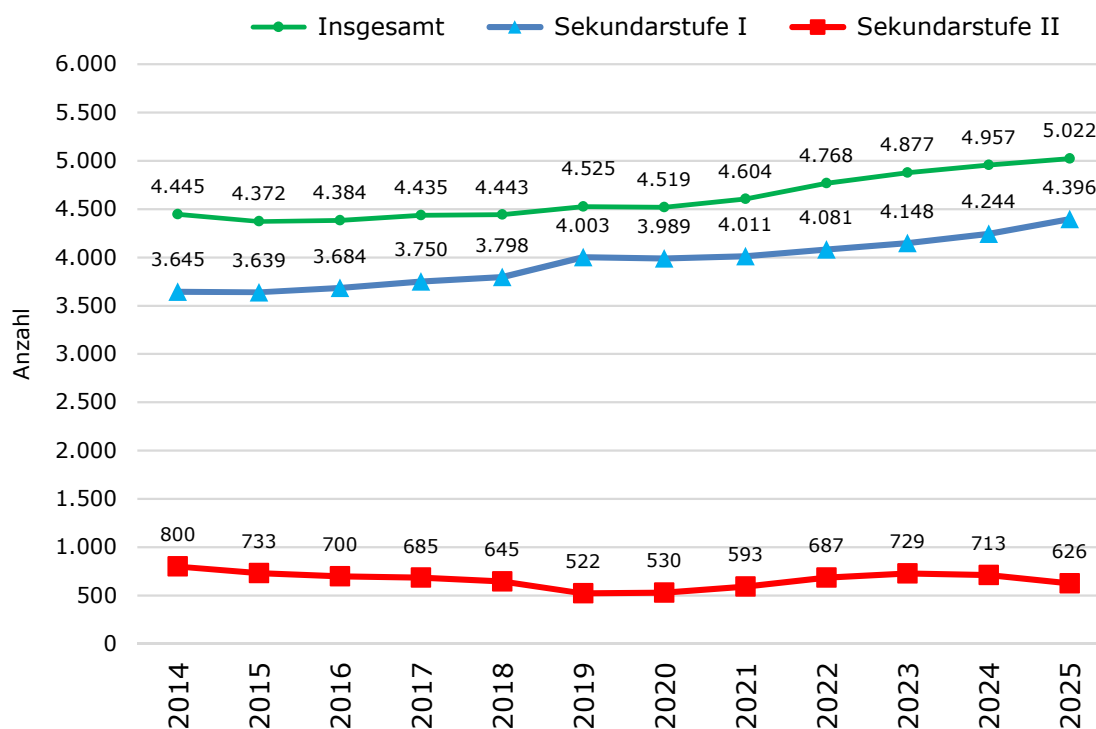
3.5 Zusammenfassung weiterführende Schulen

3.5.1 Entwicklung der Schüler*innenzahlen

Abbildung 27 zeigt die Entwicklung der Schüler*innenzahlen an den weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft. Ab 2014 bis zum Schuljahr 2025/26 steigt die Zahl der Schüler*innen insgesamt an. Diese zeigt sich insbesondere in der Sekundarstufe I, in der die Zahl der Schüler*innen im Vergleich zu 2014/15 um 20,6% steigt. Dahingegen sinkt die Zahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe II um fast 22%.

Nimmt man das Schuljahr 2018/19 als Basis und richtet den Blick auf die kommenden Jahre, zeigt sich eine Steigerung der Schüler*innenzahl um insgesamt 13%.

Abbildung 27: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an den weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft



Die Entwicklung in den einzelnen Jahrgängen der Sekundarstufe I an den weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft zeigt die folgende Tabelle 76. Insgesamt hat die Zahl der Klassen in der Sek I seit 2014/15 demnach leicht zugenommen. Ab 2019/20 nimmt die Zahl aufgrund des wieder eingeführten 10. Jahrgangs an der Immanuel-Kant-Schule deutlich zu. Am Ende des Prognosezeitraums werden dann 20 Klassen mehr beschult als im Schuljahr 2018/19.

Gegen Ende des Prognosezeitraums werden insgesamt 31 Eingangsklassen erwartet. Diese verteilen sich auf die beiden Gymnasien mit 5 und 6 Zügen, die beiden siebenzügigen Gesamtschulen und eine fünfzügige Gesamtschule. Die momentanen Zügigkeiten der Schulen reichen daher knapp nicht mehr aus, um

die Schüler*innen in Rüsselsheim am Main zu beschulen. Jedoch muss gleichzeitig darauf hingewiesen werden, dass die Zahl der Grundschüler*innen im Prognosezeitraum wächst. Die Auswirkungen dieses Wachstums werden für die weiterführenden Schulen bereits im Prognosezeitraum, insbesondere jedoch in den Folgejahren zu spüren sein (siehe 3.5.1.3, S. 138).

Tabelle 76: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Sekundarstufe I an Schulen in städtischer Trägerschaft insgesamt

Sekundarstufe I an Schulen in städtischer Trägerschaft																
Schuljahr	5. Jg.		6. Jg.		7. Jg.		8. Jg.		9. Jg.		10. Jg.		IK		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	665	27	623	26	653	28	655	27	705	28	310	13	34	2	3.645	151
2015/16	679	26	654	26	638	27	671	28	631	27	288	12	78	5	3.639	151
2016/17	624	25	691	26	688	28	621	26	699	29	252	11	109	7	3.684	152
2017/18	704	27	620	25	719	28	693	27	650	25	284	12	80	7	3.750	151
2018/19	748	28	691	27	636	27	722	29	657	27	267	12	77	5	3.798	155
2019/20	744	29	743	28	691	29	621	26	723	27	400	17	81	6	4.003	162
2020/21	659	26	748	30	756	31	676	29	625	26	454	18	71	5	3.989	165
2021/22	752	30	658	26	762	31	736	30	680	28	392	16	31	2	4.011	163
2022/23	750	30	748	30	669	27	750	30	736	30	397	17	31	2	4.081	166
2023/24	767	31	747	29	760	32	655	27	755	30	433	18	31	2	4.148	169
2024/25	773	31	763	29	759	31	743	29	658	27	517	21	31	2	4.244	170
2025/26	777	31	770	30	775	30	743	29	745	31	555	22	31	2	4.396	175

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

Tabelle 77 zeigt die Entwicklung der Schüler*innenzahl in der Sekundarstufe II. Sie sinkt seit 2014/15. Diese Entwicklung setzt sich zunächst bis 2020/21 fort. Ab dann steigt die Zahl der Oberstufenschüler*innen wieder, sinkt dann jedoch erneut aufgrund der Wiedereinführung von G9 an der Immanuel-Kant-Schule und des Ausfalls eines Jahrgangs ab. Der gleiche Effekt tritt im letzten Prognosejahr aufgrund der Rückkehr zu G9 der Max-Planck-Schule ein.

Tabelle 77: Schüler*innen in der Sekundarstufe II an den beiden Gymnasien in städtischer Trägerschaft

Sekundarstufe II an Schulen in städtischer Trägerschaft				
Schuljahr	EP	Q1	Q2	Sek II gesamt
	SuS	SuS	SuS	SuS
2014/15	233	268	299	800
2015/16	256	219	258	733
2016/17	258	238	204	700
2017/18	251	209	225	685
2018/19	229	217	199	645
2019/20	118	199	205	522
2020/21	240	102	188	530

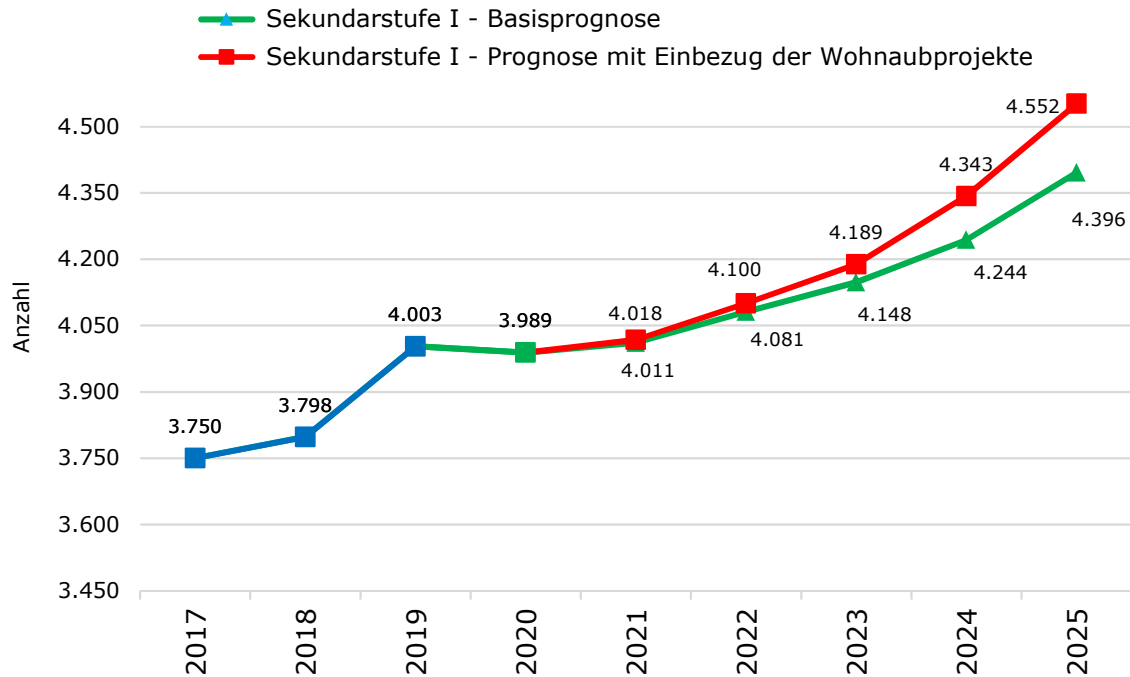
Sekundarstufe II an Schulen in städtischer Trägerschaft				
	EP	Q1	Q2	Sek II gesamt
Schuljahr	SuS	SuS	SuS	SuS
2021/22	289	208	96	593
2022/23	240	251	196	687
2023/24	284	209	236	729
2024/25	270	246	197	713
2025/26	160	234	232	626

* Grün markierte Zahlen sind Ergebnisse der Schülerprognose.

3.5.1.1 Auswirkung der Wohnbauprojekte auf die weiterführenden Schulen

Das wohnbaubedingte Wachstum der Grundschulen wird sich mittelfristig auch auf die weiterführenden Schulen auswirken. Zudem ist es möglich, dass Schüler*innen aus der Sekundarstufe I in die Wohnbauprojekte ziehen. Ihre Zahl kann jedoch kaum quantifiziert werden. Zum einen werden Neubauten meist von Familien mit jüngeren Kindern bezogen. Zum anderen ist davon auszugehen, dass zumindest ein wesentlicher Teil der Schüler*innen weiterführender Schulen, die in diese Wohnbauprojekte zuziehen, bereits vorher eine Schule in Rüsselsheim am Main besuchen.

Berücksichtigt man nur die in die Wohnbauprojekte zugezogenen Grundschüler*innen und berücksichtigt sie beim Übergang in die weiterführenden Schulen, hat dies für die Gesamtzahl der Schüler*innen in der Sekundarstufe I folgende Auswirkungen (Abbildung 28).

Abbildung 28: Entwicklung der Schüler*innenzahlen an den weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft**Tabelle 78: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Sekundarstufe I an Schulen in städtischer Trägerschaft insgesamt –Prognose mit Einbezug der Wohnbauprojekte**

Sekundarstufe I an Schulen in städtischer Trägerschaft																
Schuljahr	5. Jg.		6. Jg.		7. Jg.		8. Jg.		9. Jg.		10. Jg.		IK		Gesamt	
	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	665	27	623	26	653	28	655	27	705	28	310	13	34	2	3.645	151
2015/16	679	26	654	26	638	27	671	28	631	27	288	12	78	5	3.639	151
2016/17	624	25	691	26	688	28	621	26	699	29	252	11	109	7	3.684	152
2017/18	704	27	620	25	719	28	693	27	650	25	284	12	80	7	3.750	151
2018/19	748	28	691	27	636	27	722	29	657	27	267	12	77	5	3.798	155
2019/20	744	29	743	28	691	29	621	26	723	27	400	17	81	6	4.003	162
2020/21	659	26	748	30	756	31	676	29	625	26	454	18	71	5	3.989	165
2021/22	759	30	658	26	762	31	736	30	680	28	392	16	31	2	4.018	163
2022/23	761	30	756	30	669	27	750	30	736	30	397	17	31	2	4.100	166
2023/24	788	31	759	30	768	32	655	27	755	30	433	18	31	2	4.189	170
2024/25	831	32	784	31	771	32	751	29	658	27	517	21	31	2	4.343	174
2025/26	838	33	827	32	795	31	754	29	752	31	555	22	31	2	4.552	180

Die Gesamtzahl der Klassen in der Sekundarstufe I würde dann auf bis zu 180 steigen. Die Zahl der zu bildenden Eingangsklassen steigt in diesem Szenario auf bis zu 33 im letzten Prognosejahr. Vor dem Hintergrund des Zuwachses aus

Wohnbauprojekten kann es so bereits innerhalb des Prognosezeitraums zu einer Überlastung der Aufnahmekapazität an den weiterführenden Schulen kommen.

Die 33 Eingangsklassen, die bis 2025/26 an Schulen in städtischer Trägerschaft gebildet werden würden, stehen einer Kapazität von 30 Zügen an allen fünf Schulen gegenüber. Prognostisch fehlt damit ab dem Schuljahr 2023/24 ein Zug.

3.5.1.2 Anmeldeverhalten und Lenkungsverfahren

Bei der Prognose der Schüler*innen in der Sekundarstufe I ist zu berücksichtigen, dass Lenkungen eine zentrale Rolle bei den Übergängen spielen. Vergleicht man die Anmeldungen an den weiterführenden Schulen mit den tatsächlichen Übergängen, zeigt sich bei mehreren Schulen eine Differenz. Am deutlichsten wird dies im Falle des Neuen Gymnasiums.

Im Schuljahr 2018/19 gab es 77 Anmeldungen von Rüsselsheimer Grundschulabgänger*innen am Neuen Gymnasium (siehe [Tabelle 79](#)). Übergegangen sind jedoch nur 55 Schüler*innen (siehe [Tabelle 80](#)). Somit konnten 22 Anmeldewünsche nicht erfüllt werden (siehe [Tabelle 81](#)).

Insbesondere die Max-Planck-Schule hat daher in der Vergangenheit immer wieder mehr Schüler*innen aus Rüsselsheim am Main aufgenommen, als ursprünglich angemeldet waren. Bei der Prognose der Schüler*innenzahlen wird jedoch nicht von der Zahl der Anmeldungen, sondern von den tatsächlichen Übergängen ausgegangen. Die Lenkung von Schüler*innen an eine andere Schule wird also implizit fortgeschrieben. Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, die Schüler*innenzahlen jährlich fortzuschreiben und ggf. verändertes Übergangsverhalten so in die Schulentwicklungsplanung einzubeziehen.

Tabelle 79: Anmeldungen von Grundschulen in Rüsselsheim am Main an weiterführenden Schulen in Rüsselsheim am Main

Anmeldungen von Grundschulen an weiterführenden Schulen							
Schuljahr	Anmeldungen Summe	Alexander-von-Humboldt-Schule	Sophie-Opel-Schule	Immanuel-Kant Schule	Max-Planck-Schule	Gerhart-Hauptmann-Schule	Neues Gymnasium,
2014/15	514	118	-	115	76	55	83
2015/16	546	134	-	160	62	49	80
2016/17	489	129	67	112	77	45	58
2017/18	558	105	114	124	78	62	65
2018/19	563	86	138	123	92	45	77

Tabelle 80: Übergänge von Grundschulen in Rüsselsheim am Main an weiterführende Schulen in Rüsselsheim am Main

Übergänge von Grundschulen an weiterführenden Schulen							
Schuljahr	Anmeldungen Summe	Alexander-von-Humboldt-Schule	Sophie-Opel-Schule	Immanuel-Kant Schule	Max-Planck-Schule	Gerhart-Hauptmann-Schule	Neues Gymnasium,
2014/15	519	122		118	99	55	53
2015/16	548	141		127	118	50	45
2016/17	505	134	77	102	102	47	39
2017/18	556	113	92	118	105	76	43
2018/19	608	103	125	125	126	71	55

Tabelle 81: Differenzen zwischen Anmeldungen und Übergängen von Grundschulen in Rüsselsheim am Main an weiterführende Schulen in Rüsselsheim am Main

Differenz zwischen Anmeldungen und Übergängen						
Schuljahr	Alexander-von-Humboldt-Schule	Sophie-Opel-Schule	Immanuel-Kant-Schule	Max-Planck-Schule	Gerhart-Hauptmann-Schule	Neues Gymnasium,
2014/15	4	-	3	23	0	-30
2015/16	7	-	-33	56	1	-35
2016/17	5	10	-10	25	2	-19
2017/18	8	-22	-6	27	14	-22
2018/19	17	-13	2	34	26	-22

3.5.1.3 Ausblick bis 2028/29

Wie bereits dargelegt, wird sich die wachsende Grundschüler*innenzahl in den weiterführenden Schulen vor allem in den Folgejahren des Prognosezeitraums auswirken.

Die Zahl der Zweitklässler*innen bewegte sich in den Jahren 2014/15 bis 2018/19 zwischen 599 und 687. In den Jahren danach wird sie sich zwischen 679 und 803 bewegen, sodass sukzessiv auch die Zahl der Viertklässler*innen anwachsen wird.

Es ist in den Jahren 2026/27 dann mit etwa 750 Grundschulabgänger*innen zu rechnen, im Folgejahr mit 790 und im darauffolgenden Jahr mit 789 Übergängen (vgl. [Tabelle 82](#)). Hierbei wurde das Übergangsverhalten der Grundschulen auch für die Prognose über das Jahr 2025/26 hinaus fortgeschrieben.

Tabelle 82: Übergänge aus Rüsselsheimer Grundschulen und dem Umkreis an weiterführende Schulen in Trägerschaft der Stadt- Prognose bis 2028/29

Schuljahr	Übergänge aus Rüsselsheimer Grundschulen.	SuS insgesamt im 5. Jahrgang	Züge insgesamt im 5. Jahrgang
2014/15	575	665	27
2015/16	616	679	26
2016/17	558	624	25
2017/18	612	704	27
2018/19	658	748	28
2019/20	668	744	29
2020/21	579	659	26
2021/22	669	752	30
2022/23	667	750	30
2023/24	679	767	31
2024/25	691	773	31
2025/26	685	777	31
2026/27	750	847	33
2027/28	790	895	34
2028/29	789	908	34

Auch im Bereich der weiterführenden Schulen zeigt sich für die Stadt Rüsselsheim am Main eine wachsende Schüler*innenzahl festzustellen. Insgesamt werden bis zu 34 Eingangsklassen an den weiterführenden Schulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main gebildet, denen eine vorhandene Kapazität von 30 Zügen an allen 5 weiterführenden Schulen gegenübersteht.

Berücksichtigt man auch bei dieser Prognose über das Schuljahr 2025/26 hinaus die Wohnbauprojekte, erhöht sich die Zahl der Übergänge weiter:

Tabelle 83: Prognose der zu erwartenden Schüler*innen im 5. Jahrgang insgesamt – Szenario Wohnbauprojekte

Schuljahr	SuS insgesamt	Züge insgesamt
2026/27	918	35
2027/28	974	37
2028/29	984	37

Im Neubau an der Gehart-Hauptmann-Schule liegt Potenzial, um diese Wachstumsdynamik frühzeitig zu berücksichtigen. Die Schule ist derzeit fünfzünftig geplant. Wird die Zügigkeit der Schule mit Blick auf die zukünftige Entwicklung erhöht, kann mehr Raum geschaffen werden. Option ist, die drei Gesamtschulen siebenzünftig und beide Gymnasien sechszünftig zu führen, um die Schullandschaft

entsprechend des Wachstums auf 33 Züge zu erweitern. Diese Zügigkeit würde prognostisch ausreichen, um die zu erwartenden Eingangsklassen unter Berücksichtigung der Wohnbauprojekte im Prognosezeitraum zu beschulen.

Ab dem Jahr 2026/27 steigt der Bedarf jedoch um 2 weitere Eingangsklassen, erneut im Folgejahr. Dann würden bis zu 37 Eingangsklassen gebildet – ungeachtet des Neuen Gymnasiums. Eine Erhöhung der Kapazitäten an der Gerhart-Hauptmann-Schule auf 7 und an der Immanuel-Kant-Schule auf 6 Züge kann dann perspektivisch den Bedarf nicht mehr decken. Mittelfristig bis langfristig sind weitere Neubaugebiete in Planung (z. B. Areal Entwicklung der Opelflächen neben dem Altwerk), für die derzeit noch keine Prognosen möglich sind.

Eine weitere Problematik stellt sich hinsichtlich der Schulformwechsler*innen an den Gymnasien dar. In den 5. Jahrgängen gibt es eine große Zahl von Übergängen an Gymnasien. In den höheren Jahrgängen folgt dann ein Schulformwechsel an die Gesamtschulen. Sind es 2019/20 insgesamt 13 Eingangsklassen an den beiden Gymnasien, werden sich diese nach den Ergebnissen der Prognose im 9. Jahrgang des Schuljahres 2023/24 auf 10 Klassen verringert haben. Hingegen wird die Gesamtklassenzahl von 16 im 5. Jahrgang des Schuljahres 2019/20 an den drei Gesamtschulen bis zum Jahr 2023/24 auf 20 gestiegen sein.

An dieser Stelle muss erneut darauf hingewiesen werden, dass die Prognose bis 2028/29 auf der Annahme basiert, dass sich die Übergänge an die weiterführenden Schulen zukünftig so entwickeln, wie es durchschnittlich in den letzten vier Jahren der Fall war. Das Übergangsverhalten kann sich jedoch ändern. Ob sich zukünftig der Anteil der auswärtigen Schüler*innen an den weiterführenden Schulen so entwickelt wie bisher, muss daher ebenfalls jährlich geprüft werden. In den Herkunftsorten der Schüler*innen kann zudem ein Wachstum der Grundschüler*innenzahlen stattfinden, sodass die Zahl der Übergänger*innen aus den umliegenden Kommunen steigen könnte.

Empfehlung

Über eine Erweiterung der Zügigkeiten der Gerhart-Hauptmann-Schule und an der Immanuel-Kant-Schule kann dem Wachstum der Schüler*innenzahlen inklusive der auswärtigen Schüler*innen im Prognosezeitraum zunächst begegnet werden. Langfristig stellt sich jedoch der Bedarf nach einer weiteren Schule der Sekundarstufe I ein.

Unter Berücksichtigung des zu erwartenden Wachstums der Schüler*innenzahl in den 5. Jahrgängen der weiterführenden Schulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main steigt die Zahl der zu bildenden fünften Klassen weiter an. Bis zum Schuljahr 2028/29 werden rechnerisch 4 weitere Züge gebildet, sodass möglicherweise ein Fehlbedarf im Umfang einer vierzügigen Schule der Sekundarstufe 1 entsteht.

Die GEBIT Münster empfiehlt daher einerseits den Austausch der Stadt Rüsselsheim am Main mit umliegenden Schulträgern bezüglich der jeweiligen Grundschulprognosen dieser Kommunen. Auf diese Weise kann geprüft werden, ob die

in diesem Schulentwicklungsplan vorliegende Prognose der zukünftig aus den umliegenden Kommunen stammenden Fünftklässler*innen realistisch ist und seitens der anderen Kommunen geteilt wird. Weiterhin sollte geprüft werden, ob und an welcher Stelle in der Stadt Rüsselsheim am Main die Errichtung einer weiteren Schule der Sekundarstufe I möglich sein kann.

3.5.2 Raumbedarf an weiterführenden Schulen in städtischer Trägerschaft

Von den 5 weiterführenden Schulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim am Main befinden sich 2 Schulen momentan in einer Um- bzw. Neubauphase. Dies betrifft die Sophie-Opel-Schule als auch die Alexander-von-Humboldt-Schule. Für beide Schulen bedeutet dies die Schaffung neuer, moderner Unterrichts- und Schulräume und die bauliche Umsetzung ihrer pädagogischen Raumprogramme. Für die kommenden Schuljahre sind die Schulen daher gut ausgestattet.

Die Max-Planck-Schule hat ihrerseits erst im Schuljahr 2018/19 ein neues Gebäude inklusive einer Mensa sowie eine Sporthalle erhalten. Kurs- und Gruppenarbeitsräume fehlen an der Schule.

Der größte Raumbedarf an weiterführenden Schulen in Rüsselsheim am Main findet sich an der Immanuel-Kant-Schule und der Gerhart-Hauptmann-Schule. Letztere befindet sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Zugleich fehlt es an Ganztags- und Schüler*innenräumen. Das Raumprogramm der Schule kann im momentanen Raumbestand nicht angemessen umgesetzt werden.

Die Immanuel-Kant-Schule hat im Zuge der G9-Rückkehr künftig ein Wachstum in den Schüler*innenzahlen zu erwarten, wenn der Anteil der auswärtigen Schüler*innen weiterhin bei knapp 31% liegt. An der Schule fehlt es an ausreichend großen Klassen- wie auch Kursräumen. Differenzierungs- bzw. Gruppenarbeitsräume sowie Büroräume stellen ebenfalls einen Fehlbedarf dar.

Insofern gibt es insbesondere an diesen beiden Schulen Handlungsbedarf.

Wie bereits beschrieben (siehe Kapitel 3.5.1), wird das Wachstum der Grundschulen die weiterführenden Schulen erst im nächsten Schulentwicklungsplanungszeitraum ab dem Jahr 2026/27 massiv treffen (siehe 3.5.1.3). Hinzu kommt das potenzielle Wachstum aus den Wohnbauprojekten, die sich in den nächsten Jahren auf die Schullandschaft der Stadt Rüsselsheim am Main insgesamt auswirken werden (siehe 3.5.1.1).

Vor diesem Hintergrund gilt es nicht nur, die Grundschulen für diese Herausforderung räumlich passend aufzustellen, sondern sukzessiv auch die Übergänge in die weiterführenden Schulen zu sichern.

Die Zügigkeiten der 5 Schulen sind insgesamt nicht mehr ausreichend, um das Schüler*innenpotenzial der kommenden 5 Jahre zu versorgen, da unter Berücksichtigung von Wohnbauprojekten bis zu 33 Eingangsklassen gebildet werden.

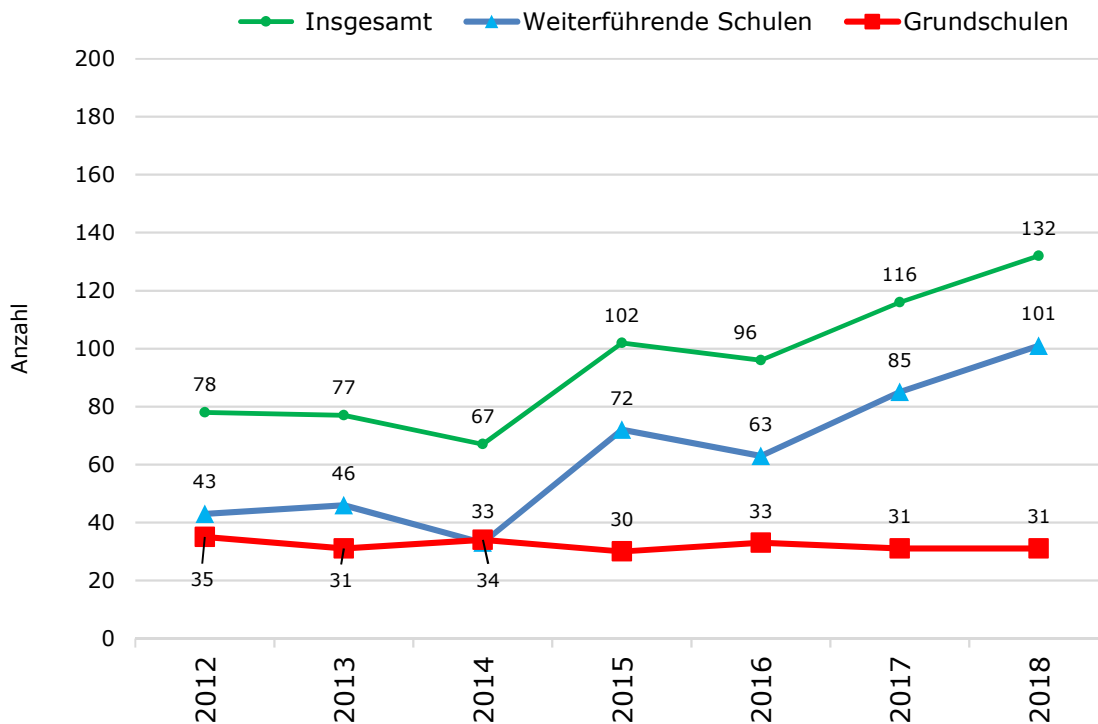
Über den Zeitraum hinaus zeichnet sich eine weiter steigende Überlastung ab, der rechtzeitig begegnet werden sollte.

3.5.3 Entwicklung der Inklusion an weiterführenden Schulen

Die inklusive Beschulung an weiterführenden Schulen hat in den letzten Jahren stetig zugenommen, so wie auch die Zahl der inklusiv beschulten Schüler*innen insgesamt. Jedoch betrifft diese Steigerung hauptsächlich die Sekundarstufe I. In den Schuljahren 2012/13 bis 2014/15 ist die Anzahl der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf noch relativ konstant, dann nimmt sie im Sekundarbereich zu. Waren es 2014/15 noch 33 Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf an weiterführenden Schulen, ist die Zahl bis 2018/19 auf 101 gestiegen.

Im Primarbereich ist die Zahl in den letzten Jahren konstant geblieben, auch wenn die Zahl der Grundschüler*innen insgesamt leicht gestiegen ist. Der Anteil der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf in der Primarstufe bewegte sich zwischen 1,1 und 1,3%. Im Vergleich zum Schuljahr 2014/15 (1,3%) hat sie bis 2018/19 leicht abgenommen (1,1%).

In Förderausschüssen (§ 54 Abs. 3 und 4 HSchG) werden Empfehlungen über die Art, den Umfang und die Form der Förderung von Schüler*innen sowie anschließend auch über die Beschulung an einer Regelschule oder einer Förderschule ausgesprochen. Seitens der Grundschulen wurde in den Schulbesuchen angemerkt, dass diese Ausschüsse häufig erst vor dem Übergang an eine weiterführende Schule eingerichtet werden. Dies könnte erklären, warum die Zahl der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf an Grundschulen eine solche Kontinuität aufweisen, in der Sekundarstufe jedoch ansteigt.

Abbildung 29: Entwicklung der inklusiven Beschulung an Schulen in städtischer Trägerschaft

Unter den weiterführenden Schulen sind es insbesondere die Alexander-von-Humboldt-Schule, die Gerhart-Hautmann-Schule und nach ihrer Gründung auch die Sophie-Opel-Schule, an denen inklusiv beschult wird. 85 der 101 inklusiv beschulten Schüler*innen im Schuljahr 2018/19 haben eine dieser drei Schulen besucht. Bisher haben auch die Friedrich-Ebert-Schule und die Parkschule eine zentrale Rolle in der inklusiven Beschulung gespielt. Perspektivisch ist mit Auslaufen dieser beiden Schulen daher insbesondere für die Sophie-Opel-Schule mit einer Ausweitung der inklusiven Beschulung zu rechnen.

Als wünschenswert für die Inklusion an Regelschulen wurde insbesondere an den Gesamtschulen die feste Abordnung von Fachkräften des Beratungs- und Förderzentrums genannt. Anstatt einer Entsendung an mehrere Schulen werde gewünscht, dass die Fachkräfte nur einer Schule zugeteilt werden, um die Inklusion effektiver umzusetzen. Auf diese Weise würde auch der Austausch zwischen den Lehr- und Fachkräften der Schule und den Fachkräften des Beratungs- und Förderzentrums erleichtert.

3.5.3.1 Inklusiv arbeitende Kooperationsklasse

Die Einrichtung von inklusiv arbeitenden Kooperationsklassen war auch in den Schulbesuchen an den weiterführenden Schulen ein Thema. Um den Übergang dieser Klassen von der Grundschule in die Sekundarstufe zu gewährleisten, müsste auch eine geeignete weiterführende Schule identifiziert werden.

Für die Gerhart-Hauptmann-Schule ist die Einrichtung einer solchen Kooperationsklasse vorstellbar. Die Nähe der Schule zur Helen-Keller-Schule würde die Kooperation zusätzlich erleichtern. Umsetzbar sei dies jedoch erst, wenn der neue Bau fertiggestellt sei. 2 Klassen der Helen-Keller-Schule nutzen ab 2019/20 bereits aufgrund des Raumbedarfs die Dependance, die Dauer der Nutzung sei bisher noch nicht bekannt.

Die Gerhart-Hauptmann-Schule führe darüber hinaus in der 8. Klasse des Hauptschulzweigs bereits gemeinsame Projekte an der Helen-Keller-Schule durch.

Auch die Sophie-Opel-Schule steht der Einrichtung von Kooperationsklassen positiv gegenüber. Eine inklusiv arbeitende Kooperationsklasse sei auch im Raumkonzept angedacht und konzeptionell eingebunden.

3.5.4 Schulsozialarbeit an weiterführenden Schulen

Fachkräfte der Schulsozialarbeit sind an den drei Gesamtschulen tätig, nicht jedoch an den beiden Gymnasien.

UBUS-Kräfte sind an allen weiterführenden Schulen vertreten. Der Stundenumfang der einzelnen Kräfte wird schulseitig jedoch teils als zu gering eingeschätzt.

4. Förderschulen

In Rüsselsheim am Main gibt es zwei Förderschulen: die Helen-Keller-Schule mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung und einer Abteilung für körperliche und motorische Entwicklung und die Borngrabenschule mit Förderschwerpunkt Lernen. Am Standort der Borngrabenschule ist zudem das regionale Beratungs- und Förderzentrum (BFZ) angesiedelt.

Bei der Prognose der Schüler*innenzahlen werden Klassenbildungswerte von 4 bis 8 Schüler*innen für die Helen-Keller-Schule und 8 bis 16 Schüler*innen für die Borngrabenschule herangezogen (vgl. SchulKlassGrV, § 1).

4.1 Borngrabenschule

Die Borngrabenschule liegt im Rüsselsheimer Stadtteil Haßloch und ist eine Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Lernen. Darüber hinaus erfüllt sie als regionales sonderpädagogisches Beratungs- und Förderzentrum für das Stadtgebiet Rüsselsheim am Main und die sog. Mainspitze (Bischofsheim, Ginsheim-Gustavsburg) seit 1993 auch wichtige Aufgaben und Funktionen im Bereich der inklusiven Beschulung.

Der Anteil der Rüsselsheimer Schüler*innen ist in den letzten Jahren gesunken. 2016/17 lag er bei 82,3%. 2018/19 waren es noch knapp 75%. Die Zahl der Schüler*innen aus Ginsheim-Gustavsburg und Bischofsheim hingegen ist in den letzten Jahren merklich gestiegen. Waren es 2016/17 noch insgesamt 7 Schüler*innen, waren es 2018/19 insgesamt 27.

Die Schulsozialarbeit sei inzwischen ein fester Bestandteil und wichtiges Element des Schullebens; seit Anfang 2018 gebe es ein Angebot der Stadt von 14 Stunden pro Woche. Die Kraft sei tätig in der Präventionsarbeit, im sozialen Lernen, bei Projekttagen und in der Einzelfallarbeit. Als Besonderheit an der Borngrabenschule ist die AG Schulsozialarbeit zu nennen, in der sich stellvertretend Lehrkräfte aus allen Stufen befinden. Darin werden für das Schuljahr aktuelle Projekte besprochen, Anliegen aus allen Stufen vorgetragen und die Zusammenarbeit reflektiert.

Die Borngrabenschule ist seit 2004 eine Ganztagschule im Profil 1. An drei Tagen der Woche endet das Angebot um 15:30 Uhr, montags und freitags um 13:15 Uhr.

Von 11:45 bis 14:00 Uhr finde das gemeinsame Ankommen in den Ganztagsräumen statt. Es gebe ein gemeinsames Mittagessen, Hilfe bei den Hausaufgaben in Kleingruppen und freie Bewegungs- und Spielzeit.

Von 14:00 bis 15:25 Uhr gebe es dann Angebote in den Bereichen Bewegung, Kreativität, Handwerk, Musik, Hauswirtschaft und mehr.

Hauptzielgruppe des Ganztagsangebots seien die Schüler*innen der Grund- und Mittelstufe. Aktuell nutzten 36 Schüler*innen aus beiden Stufen das Angebot. Eine Warteliste existiere zurzeit nicht. Das Angebot sei – bis auf das Mittagessen – kostenfrei.

Das Ganztagsprofil 2 wird von der Schule angestrebt, die Umsetzung habe bisher jedoch nicht geklappt. Der Wunsch, in das Profil 2 zu wechseln, bleibe jedoch.

4.1.1 Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Borngrabenschule

Die Borngrabenschule hat sich in den letzten Jahren relativ konstant entwickelt. Zwar hat die Zahl der Schüler*innen in der Grundstufe (Jahrgang 1 bis 4) abgenommen, sodass die Schüler*innenzahl auf 14 gesunken ist (vgl. Tabelle 84). Die Zahl der Klassen in der Mittelstufe sank in den Jahren 2015/16 bis 2017/18 auf 2, liegt im Schuljahr 2018/19 jedoch wieder bei 3.

Eine Prognose der zukünftigen Schüler*innenzahlen an der Borngrabenschule lässt sich nur unter Vorbehalt erstellen. Einerseits ist die genaue zukünftige Zahl der Kinder mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf im Bereich Lernen nicht vorauszusagen. Andererseits können Dynamiken in der Förderschullandschaft – wie beispielsweise die Schließung anderer Förderschulen infolge zunehmender inklusiver Beschulung – die Zahl der Anmeldungen an der Borngrabenschule beeinflussen. Prognostiziert man die zukünftigen Schüler*innenzahl anhand der durchschnittlich aus Rüsselsheim am Main und den umliegenden Ortschaften an die Borngrabenschule gehenden Schüler*innen, zeigt sich eine Verminderung der Schüler*innenzahlen in der Grundstufe. Diese Dynamik wird auch für die Mittelstufe prognostiziert. Es sollte insbesondere in der Mittelstufe beobachtet werden, wie viele Schüler*innen tatsächlich im 5. Jahrgang der Schule angemeldet werden.

Tabelle 84: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in Borngrabenschule Grundstufe

Borngrabenschule – Grundstufe						
Schuljahr	Schüler*innen				Gesamt	
	1. Jg.	2. Jg.	3. Jg.	4. Jg.	SuS	Kl.
2014/15	5	3	4	12	24	2
2015/16	2	4	5	11	22	2
2016/17	0	2	5	4	11	1
2017/18	4	1	3	7	15	1
2018/19	1	2	3	8	14	1
2019/20	1	1	3	4	9	1
2020/21	2	1	2	4	9	1
2021/22	2	1	2	3	8	1
2022/23	2	1	2	3	8	1
2023/24	2	1	2	3	8	1
2024/25	2	2	2	3	9	1

Tabelle 85: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in Borngrabenschule Mittelstufe

Borngrabenschule – Mittelstufe				
Schuljahr	Schüler*innen		Gesamt	
	5. Jg.	6. Jg.	SuS	Kl.
2014/15	16	11	27	3
2015/16	12	12	24	2
2016/17	16	12	28	2
2017/18	12	15	27	2
2018/19	14	21	35	3
2019/20	15	17	32	3
2020/21	10	20	30	3
2021/22	10	12	22	2
2022/23	8	12	20	2
2023/24	8	10	18	2
2024/25	8	10	18	2

Betrachtet man die Berufsorientierungsstufe, so entwickelt sich auch diese insgesamt stabil weiter. Im Schuljahr 2016/17 ist die Zahl der Schüler*innen von 85 auf 70 gesunken, bis zum Schuljahr 2018/19 jedoch wieder auf 94 angestiegen. Somit ist die Gesamtschüler*innenzahl in diesem Schuljahr die höchste der letzten Jahre. Das Wachstum in den Schüler*innenzahlen liegt auch in der Schließung der Georg-August-Zinn-Schule begründet. Insgesamt werden seit 2015/16 an der Borngrabenschule 10 Klassen gebildet. Steigt die Zahl der Schüler*innen in der Berufsorientierungsstufe weiter an, würde die Zahl der zu bildenden Klassen künftig steigen. Dieses Wachstum ist jedoch stark abhängig von der zukünftigen Entwicklung der tatsächlichen Anmeldungen in der Berufsorientierungsstufe. Die Gesamtschüler*innenzahl steigt bis 2021/22, wenn man die Ein- und Durchgangsquoten der letzten Jahre fortschreibt. Ob dies tatsächlich eintritt, muss jährlich beobachtet werden.

Damit stellt die Förderschule mit Schwerpunkt Lernen noch immer eine wichtige Anlaufstelle für Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf dar. Wenngleich der Anteil der Schüler*innen mit entsprechendem Förderschwerpunkt an allgemeinen Schulen in Rüsselsheim am Main gestiegen ist, hat dies nicht zu einem Absinken der Schüler*innenzahl an der Förderschule geführt.

Tabelle 86: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Borngrabenschule - Berufsorientierungsstufe

Borngrabenschule - Berufsorientierungsstufe									
Schuljahr	Schüler*innen							SuS insgesamt	
	7. Jg.	8. Jg.	9. Jg.	10. Jg.	Gesamt	IK	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	15	25	24	21	85	0	6	136	11
2015/16	14	13	22	24	73	17	5	136	10
2016/17	13	17	17	23	70	15	6	124	10
2017/18	11	23	23	21	78	14	6	134	10
2018/19	22	23	24	25	94	0	6	143	10
2019/20	25	36	28	27	116	-	-	172	14
2020/21	20	41	43	31	135	-	-	189	14
2021/22	24	33	50	48	155	-	-	200	15
2022/23	14	40	40	56	150	-	-	193	14
2023/24	14	23	48	45	130	-	-	171	12
2024/25	12	23	28	53	116	-	-	158	12

Tabelle 87: Schüler*innen mit Förderschwerpunkt Lernen in inklusiver Beschulung an Schulen in städtischer Trägerschaft

Inklusive Beschulung		
Schuljahr	Anzahl Schüler*innen mit Förderschwerpunkt Lernen	Anteil Schüler*innen mit Förderschwerpunkt Lernen
2014/15	45	0,6
2015/16	77	1,1
2016/17	64	0,9
2017/18	84	1,2
2018/19	91	1,3

4.1.2 Raumbestand und Raumbedarf an der Borngrabenschule

Das für die Schulentwicklungsplanung vereinbarte Raumprogramm sieht keinen Standard für Förderschulen vor. Aufgrund der kleinen Lerngruppen und den besonderen pädagogischen Bedarfen werden an Förderschulen andere Anforderungen an ein Raumprogramm gestellt als an Regelschulen. Grundsätzlich ist von einem höheren Flächenbedarf pro Schüler*in auszugehen als an Regelschulen. Da keine Mindeststandards für Förderschulen vereinbart wurden, wird hier lediglich eine grobe Bilanzierung vorgenommen.

Die Schule verfügt über 12 Klassenräume zwischen etwa 46 und 56 m². Für Differenzierungszwecke stehen darüber hinaus 2 Räume von ähnlicher Größe zur Verfügung. Es gibt insgesamt 9 Fachräume, darunter 1 Musikraum, 1 Computerraum, 1 Naturwissenschaften-Raum, 3 Werkräume, 1 Lehrküche, 1 Fachraum für textiles Gestalten und 1 sonstiger Fachraum in Form eines Kunstateliers. Die Fachräume sind im Schnitt 53 m² groß.

Die Schule nutzt zwei Sporthalleneinheiten. Die Turnhalle wird jedoch saniert und steht daher für ein Jahr nicht zur Verfügung. Insgesamt 5 Pausenhallen sowie die Eingangshalle werden als Aulen genutzt.

Darüber hinaus gibt es einen Trainingsraum. Für die Schüler*innen steht eine Bücherei zur Verfügung.

Im Ganztagsbereich gibt es einen Gemeinschafts- und Aufenthaltsraum sowie einen Raum zur Hausaufgabenbetreuung. Die Mensa umfasst knapp 60 m², sodass rechnerisch bis zu 90 Personen in 3 Schichten versorgt werden könnten. Dies ist jedoch auch abhängig von den pädagogischen Voraussetzungen und Konzepten der Schule.

Die Schule nennt Raumbedarf für den Fall, dass die Ganztagszahlen zunehmen. Der Teppichboden benötigt eine Erneuerung.

Mehrfachnutzung

An der Schule werden insbesondere Klassenräume auch zur Differenzierung genutzt. 3 Räume werden zudem zum Zweck der Hausaufgabenbetreuung mehrfach genutzt. Insgesamt ergeben sich 26 Mehrfachnutzungen.

4.1.3 Zusammenfassung Borngrabenschule

- Die Schüler*innenzahl in der Grundstufe wird voraussichtlich weiter sinken. Durch die steigende Anmeldezahl aus umliegenden Ortschaften bleiben die Schüler*innenzahlen in der Mittelstufe zunächst konstant. In der Berufsorientierungsstufe kann es zu einer Steigerung kommen.
- Räumlich ist die Schule momentan gut ausgestattet. Eine Steigerung der Klassenzahl wäre räumlich jedoch nicht verkraftbar.
- In den kommenden 5 Jahren wird die Borngrabenschule weiterhin als Förderschulstandort benötigt.

Empfehlungen

Soll die inklusive Beschulung entsprechend der UN-Behindertenrechtskonvention in den kommenden Jahren weiter vorangetrieben werden, müssen die Bedingungen für die Inklusion an den einzelnen Schulen verbessert werden. Hierbei benennen die Grundschulen insbesondere räumliche aber auch personelle Voraussetzungen und die Notwendigkeit der Fortbildungen von Lehrkräften.

Eine Option für die Zukunft ist die Ansiedelung der Borngrabenschule mit dem Beratungs- und Förderzentrum an einer Regelschule. Momentan verfügt jedoch keine Schule über das notwendige räumliche Potenzial hierfür.

4.2 Helen-Keller-Schule

Die Helen-Keller-Schule ist eine Förderschule mit Schwerpunkt geistige Entwicklung sowie einer Abteilung für den Förderschwerpunkt körperliche und motorische Entwicklung im Stadtteil Königstädten. Die Schule hat darüber hinaus zwei inklusiv arbeitende Kooperationsklassen an der Schillerschule Groß-Gerau eingerichtet. Sie ist die einzige Förderschule mit Schwerpunkt geistige Entwicklung im Kreis Groß-Gerau. Die Schule versorgt den gesamten Kreis Groß-Gerau. Nur etwa 30% der Schüler*innen stammen aus Rüsselsheim am Main.

Die Schule verfügt über keine Schulsozialarbeitsstelle. Es gebe jedoch einen großen Bedarf für Schulsozialarbeit an der Helen-Keller-Schule. Es sind etwa 30 Teilhabeassistent*innen an der Schule tätig. Die Schule wünscht sich eine Pool-Lösung, über die für je 2 Schüler*innen ein*e Assistent*in zur Verfügung stehen könnte. Dies sei jedoch seitens des Sozialhilfeträgers nicht möglich.

Inklusiv arbeitende Kooperationsklasse

Die Helen-Keller-Schule kooperiert seit nunmehr 3 Jahren mit der Schillerschule Auf Esch in Groß-Gerau im Rahmen von 2 inklusiv arbeitenden Kooperationsklassen mit 15 und 16 Schüler*innen. Die Schillerschule habe für die Kooperation mit der Helen-Keller-Schule einen eigenen Anbau bekommen. Dieser beherbergt speziell auf Kooperationsklassen zugeschnittene Räume für Unterricht, Therapie, Bewegung und Entspannung. Das Raumkonzept wurde gemeinsam vom Schul- und Gebäudeservice des Kreises und beiden Schulen erarbeitet. Es könne und solle Muster für weitere Planungen sein.

Zwei Klassen der Helen-Keller-Schule (15 Schüler*innen im Grundschulalter mit Förderbedarf im Bereich geistige Entwicklung) werden an der Schillerschule Groß-Gerau beschult. Hierbei wechselten nicht nur die Kinder den Ort, sondern auch die Lehrkräfte und das sonstige zuständige pädagogische Personal.

Die Helen-Keller-Schule wünscht sich dringend eine bzw. zwei Partnerschule/n in der Stadt Rüsselsheim am Main.

Wie in Kapitel 2.11.4 bereits benannt, stehen mehrere Rüsselsheimer Grundschulen der Einrichtung einer inklusiv arbeitenden Kooperationsklasse generell positiv gegenüber. Jedoch bedarf es zuvor der entsprechenden räumlichen Ausstattung bzw. Erweiterung an der jeweiligen Schule. Ähnlich stellt sich die Situation an den weiterführenden Schulen dar.

4.2.1 Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Helen-Keller-Schule

Betrachtet man die Entwicklung der Schüler*innenzahlen an der Helen-Keller-Schule der letzten Jahre, zeigt sich eine leichte Zunahme in den Jahrgängen 1 bis 6. Insgesamt ist die Zahl der Schüler*innen jedoch recht konstant und hat sich in den letzten Jahren zwischen 188 und 203 Schüler*innen bewegt. Die Klassenzahl ist etwas zurückgegangen.

Die Schule ist nur für 150 Schüler*innen konzipiert. Ab dem Schuljahr 2019/20 müssen daher zwei neu zu bildende Klassen an die benachbarte Gerhart-Hauptmann-Schule ausgelagert werden.

Prognostisch steigt die Zahl der Schüler*innen in der Grund- und Mittelstufe weiter an, wenn man davon ausgeht, dass die Quote der Schüler*innen mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung sich in der Zukunft weiterhin so entwickelt, wie es 2018/19 der Fall war. Die tatsächlichen Anmelde- bzw. Schüler*innenzahlen sollten jedoch jährlich betrachtet werden.

Tabelle 88: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Helen-Keller-Schule – Grund- und Mittelstufe

Helen-Keller-Schule – Grund- und Mittelstufe								
Schuljahr	Schüler*innen						Gesamt	
	1. Jg.	2. Jg.	3. Jg.	4. Jg.	5. Jg.	6. Jg.	SuS	Kl.
2014/15	13	9	22	12	15	23	94	12
2015/16	15	15	11	20	12	16	89	13
2016/17	17	15	15	11	19	14	91	12
2017/18	13	21	17	15	17	20	103	13
2018/19	15	15	20	18	18	17	103	12
2019/20	15	15	20	18	18	17	106	16
2020/21	14	17	15	20	21	19	109	15
2021/22	16	16	17	15	23	22	109	16
2022/23	16	18	16	17	18	24	108	17
2023/24	17	18	18	16	20	19	114	18
2024/25	18	20	18	18	19	21	117	18

Tabelle 89: Entwicklung der Schüler*innenzahlen in der Helen-Keller-Schule – Hauptstufe und Berufsorientierungsstufe

Helen-Keller-Schule – Hauptstufe und Berufsorientierungsstufe												
Schuljahr	Schüler*innen								Gesamt		Gesamt alle Jg.	
	7. Jg.	8. Jg.	9. Jg.	10. Jg.	11. Jg.	12. Jg.	13. Jg.	14. Jg.	SuS	Kl.	SuS	Kl.
2014/15	21	20	10	12	13	13	5	-	94	16	188	28
2015/16	22	20	21	9	11	12	8	-	103	16	192	29
2016/17	15	22	21	22	10	7	7	-	104	14	195	26
2017/18	18	15	20	18	15	7	7	-	100	13	203	26
2018/19	20	9	18	21	15	9	-	1	93	13	196	25
2019/20	18	17	9	18	17	10	5		94	17	200	33
2020/21	20	15	18	9	15	11	5		93	15	202	30
2021/22	23	17	16	18	7	10	6		97	15	206	31
2022/23	25	19	18	16	15	4	5		102	16	210	33
2023/24	20	21	20	18	13	10	2		104	16	218	34
2024/25	22	17	22	20	15	8	5		109	16	226	34

Die Zahl der Rüsselsheimer Schüler*innen an der Helen-Keller-Schule bewegte sich stets zwischen 65 und 72 Schüler*innen (ca. 30% aller SuS der Schule).

Die Zahl der Schüler*innen mit dem Schwerpunkt geistige Entwicklung, die inklusiv beschult werden, ist gestiegen. Im Schuljahr 2013/14 gab es noch keine inklusive Beschulung – bis 2018/19 ist diese auf insgesamt 9 Schüler*innen angewachsen. Damit liegt der Anteil der Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf jedoch immer noch bei einem Wert von gerade einmal 0,12%.

Tabelle 90: Schüler*innen mit Förderschwerpunkt geistige Entwicklung in inklusiver Beschulung an Schulen in städtischer Trägerschaft

Inklusive Beschulung		
Schuljahr	Anzahl Schüler*innen mit Förderschwerpunkt gE	Anteil Schüler*innen mit Förderschwerpunkt gE
2013/14	0	0,00
2014/15	2	0,03
2015/16	4	0,06
2016/17	5	0,07
2017/18	7	0,10
2018/19	9	0,12

Ganztag

Die Helen-Keller-Schule ist eine Ganztagschule im Profil 3. Damit ist sie die einzige Schule in Rüsselsheim am Main, die in diesem Profil arbeitet. Die Schüler*innen bekommen vormittags und nachmittags unterrichtliche Angebote und an vier Tagen ein Mittagessen. Im Schuljahr 2019/20 soll die Garantiezeit auf 15:00 Uhr an 5 Tagen die Woche ausgedehnt werden. Das Mittagessen werde von 120 bis 130 Schüler*innen nachgefragt (Teilnahmequote fast 70%).

4.2.2 Raumbestand und Raumbedarf an der Helen-Keller-Schule

Das Schulgebäude stammt ursprünglich aus den siebziger Jahren, im Jahr 2005 erfolgte ein Anbau von 10 Klassenräumen. Darüber hinaus nutzt die Schule 4 Containerräume.

Die Schule verfügt über insgesamt 24 Klassenräume, die zwischen 45 und 70 m² groß sind. Darüber hinaus gibt es einen Kursraum. Zur Förderung und Differenzierung werden insgesamt 11 Räume genutzt. Einer dieser Räume in der Größe von 42 m² wird auch von Schüler*innenfirmen genutzt. Der Raum für sonderpädagogische Förderung ist ein Snoezel-Raum bzw. wird für basale Förderung genutzt. In 2 der 4 Containerräume befinden sich zusätzlich ein Musik- und ein Kunstraum.

An Fachräumen hält die Helen-Keller-Schule 1 Computerraum, 1 Medienraum, 3 Werkräume, 3 Lehrküchen und 1 Fachraum für Textiles Gestalten vor. Darüber hinaus gibt es eine Schwimmhalle mit 2 Schwimmbecken und eine Turnhalle mit einer 1-Feld-Halle.

Für die Schüler*innen gibt es eine Bibliothek in einem Container. Im Ganztagsbereich gibt es 2 Räume zur Essenszubereitung, -ausgabe und -lagerung. Darüber hinaus gibt es in einem der 4 Container ein Schüler*innencafé.

Für die Lehrkräfte stehen 3 Lehrkräftezimmer bereit, die insgesamt knapp 85 m² umfassen. Damit bieten sie Platz für bis zu 28 Personen. Es gibt 4 Büroräume für Schulleitung und weitere Leitungsfunktionen. Insgesamt 2 Therapieräume sowie 11 Pflegeräume bzw. -bäder stehen zur Verfügung.

Bezüglich des räumlichen Bedarfs benennt die Schule insbesondere im unterrichtlichen Bereich einen Notstand, der zur Auslagerung von 2 Klassen an die Gerhart-Hauptmann-Schule geführt hat. Die Schule benötige mindestens 6 Klassenräume. Angesichts der Klassenzahl reiche die 1-Feld-Halle zudem für den Sportunterricht nicht. Kleine Förderräume sowie zwei Pflegeräume fehlten ebenfalls. Auch eine Mensa ist nicht vorhanden. Zudem fehle es an Lehrkräftearbeitsplätzen, Besprechungsräumen und einem Sozialraum für Teilhabeassistent*innen sowie die Freiwilligen im FSJ. Mit dem Anbau der 10 Klassenräume sei kein entsprechender Anbau von Funktionsräumen einhergegangen, sodass sich hier ein Fehlbedarf entwickelt habe. Ideal sei die Schule für eine Gesamtschüler*innenzahl von maximal 150 Schüler*innen.

Mehrfachnutzung

Mehrfachnutzung betrifft insbesondere die Klassenräume: alle 24 Räume werden sowohl für Differenzierung, als auch im Ganzttag sowie als Besprechungsräume genutzt. Die Aula wird auch als Musikraum sowie für Konferenzen genutzt. Die beiden Therapieräume dienen auch als Trainingsräume. In Hauptnutzung nicht zur Verfügung stehende Räumlichkeiten wie Lehrkräftearbeitsplätze oder Sanitätsraum werden über Mehrfachnutzung abgedeckt.

4.2.3 Zusammenfassung Helen-Keller-Schule

- Durch das allgemeine Wachstum der Schüler*innenzahl wird es perspektivisch auch zu einer Steigerung der Schüler*innenzahl an der Helen-Keller-Schule kommen.
- Die Helen-Keller-Schule ist räumlich an ihren Kapazitätsgrenzen. Das Schulgelände erlaubt keine räumlichen Erweiterungsmaßnahmen.

Empfehlungen

Im Bereich der Primarstufe muss eine Kooperationsschule zur Einrichtung von inklusiv arbeitenden Kooperationsklassen gefunden werden.

Anschließend gilt es, auch eine weiterführende Schule für die Einrichtung von inklusiv arbeitenden Kooperationsklassen zu identifizieren, um den Übergang in die Sekundarstufe sicherzustellen.

Zum aktuellen Zeitpunkt ist keine Schule räumlich oder personell in der Lage, eine inklusiv arbeitende Kooperationsklasse aufzunehmen. Insofern muss geklärt werden, ab welchem Schuljahr Kooperationsklassen in Rüsselsheim am Main installiert werden können.

Die momentane räumliche Situation der Helen-Keller-Schule ist mit der notwendigen Auslagerung von Klassen an die Gerhart-Hauptmann-Schule nicht ideal. Die Gesamtschüler*innenzahl sollte daher wieder auf maximal 150 Schüler*innen reduziert werden, um eine angemessene Beschulung am Standort zu gewährleisten.

Eine Schule für den Förderschwerpunkt geistige Entwicklung sollte von der Zahl der Schüler*innen und Klassen nicht zu groß werden. Abgesehen von den fehlenden räumlichen Kapazitäten muss deshalb über einen zweiten Standort im Kreisgebiet nachgedacht werden. Hierfür sind Gespräche mit dem Kreis Groß-Gerau aufzunehmen.

VORLAGE

an die
Stadtverordnetenversammlung

Eingang		DS.-Nr.	641/ 16- 21
AusIB	ÄR	SozJA	KSSpA
PBUA	OBR	HuFA	StV

Betreff: Medienentwicklungsplan (MEP) für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main
Bezug: DS 171/16-21 - Schulentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main; hier: Medienentwicklungsplan und Fortschreibung Schulentwicklungsplan

M-Nr.: 137 / 19

Der Magistrat leitet der Stadtverordnetenversammlung nachstehende Vorlage zur Beschlussfassung und Kenntnisnahme zu:

I. Beschlussvorschlag:

A. Kenntnisnahme

Die Stadtverordnetenversammlung nimmt zur Kenntnis, dass

1. ein Entwurf für den „Medienentwicklungsplan (MEP) für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main 2019 – 2024“ (Anlage) vorliegt.
2. die Finanzierung der Anschlüsse zur Breitbandversorgung von „unterversorgten“ Schulen über das so genannte Breitbandförderprogramm des Bundes beantragt wird (DS 603/16-21 - Breitbandversorgung der noch unterversorgten Gebäude und Schulen auf Gigabitniveau).
3. es ein neues Förderprogramm zur Verbesserung der IT-Infrastruktur an Schulen – so genannter „DigitalPakt Schule“ – gibt, das in erster Linie Investitionen in die Herstellung der IT-Infrastruktur (Verkabelung) innerhalb der Schulgebäude fördert. Die Antragstellung für den DigitalPakt Schule ist bis zum 31.12.2021 möglich.
4. für die Erarbeitung des Zeit- und Kostenplans, die Abwicklung der Fördermodalitäten im „DigitalPakt Schule“ und die Umsetzung der baulichen Maßnahmen werden Personalkosten (Beschäftigungsentgelt) in Höhe von jährlich 94.000 EUR (1 Stelle EG 12 TVÖD - Personalkostendurchschnittswert für das Haushaltsjahr 2019) für die Haushaltsjahre 2020 bis 2025 angemeldet.
5. für die Beratung und Unterstützung der Bildungseinrichtungen beim Einsatz von IT-Medien und bei der Beschaffung derselben eine Stelle (1 Vollzeitstelle EG 11 TVÖD – 80.000 EUR

Personalkostendurchschnittswert für das Haushaltsjahr 2019) erforderlich ist, die ab dem Haushaltsjahr 2020 angemeldet wird.

B. Beschlussvorschlag

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt, dass

1. an allen Schulen, die bislang noch keinen Glasfaserhausanschluss haben, entsprechende Anschlüsse installiert werden. Soweit möglich, werden hierfür Fördermittel in Anspruch genommen.
2. für alle Schulen die Herstellung einer flächendeckenden IT-Infrastruktur (Verkabelung) innerhalb der Gebäude vorgenommen wird. Ein entsprechender Zeit- und Kostenplan für die Umsetzung inkl. der hierfür erforderlichen Personal-Ressourcen ist zu erarbeiten und den Stadtverordneten zur Beschlussfassung vorzulegen.
3. sich die Breitbandkapazität einer Schule am Bedarf und am jeweiligen Bestand der IT-Infrastruktur orientiert und Verträge entsprechend angepasst werden.
4. gemeinsam mit den Schulen im Einklang mit den pädagogisch-technischen Medieneinsatzkonzepten der Schulen eine mittelfristige Planung für die Ausstattung der Schulen mit Hard- und Software für den pädagogischen Einsatz erarbeitet wird und den Stadtverordneten zur Beschlussfassung vorgelegt wird.
5. für die kurzfristige Gewährleistung des IT-Supportes an den Schulen ein externer Dienstleister beauftragt wird.
6. die Möglichkeit einer zentralen Anbindung der Schulen an das IT-Netz der Stadtverwaltung zum Aufbau eines zentralen Support-Systems zu prüfen ist. Das Ergebnis der Prüfungen wird den Stadtverordneten zur Beschlussfassung zugeleitet.

II. Begründung:

A. Ziel

Die zunehmende Digitalisierung in unserem Alltag stellt die Schulen vor die Herausforderung, den Schüler*innen ausreichende Kompetenzen für die Nutzung der digitalen Medien zu vermitteln. Um die Schulen zukunftsfähig auszustatten, müssen zur Gewährleistung eines modernen und auf die gesellschaftlichen Anforderungen ausgerichteten Unterrichtes die Schulgebäude u. a. eine entsprechende zeitgemäße digitale Infrastruktur vorweisen.

Der Schulträger Stadt Rüsselsheim am Main setzt sich deshalb das Ziel, alle Schulgebäude in den nächsten Jahren technisch so auszustatten, dass moderner IT-gestützter Unterricht in allen Schulen in jedem Gebäudeteil möglich ist. Das bedeutet:

- Alle Schulen verfügen über einen Glasfaserhausanschluss bzw. eine adäquate Breitbandanbindung soweit Glasfaseranschluss nicht möglich ist.
- Alle Schulen verfügen in allen erforderlichen Gebäudeteilen über die notwendige technische Infrastruktur (Strom, LAN, WLAN).
- Es gibt ein zuverlässiges Support-System für den Betrieb und die Wartung der gesamten IT in den Schulen.
- Den Schulen steht technisch sowie pädagogisch versiertes Personal zur Beratung bei Einsatz und Beschaffung zur Seite.
- Es existiert eine gemeinsam mit den Schulen verabredete Planung, die entsprechend der pädagogisch-technischen Einsatzkonzepte der Schulen und der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel die Anschaffung inklusive der Erneuerungsintervalle für Präsentationsmedien und IT-Endgeräte regelt.

B. Beschlusshistorie

Am 27. April 2017 hat die Stadtverordnetenversammlung die Beauftragung zur Fortschreibung des Schulentwicklungsplanes inklusive der Medienentwicklungsplanung beschlossen (DS 171/16-21 – Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main; hier: Medienentwicklungsplan und Fortschreibung Schulentwicklungsplan).

C. Hintergrund

Es liegt ein Entwurf eines „Medienentwicklungsplanes für die Schulen der Stadt Rüsselsheim am Main“ vor, der Aussagen zu den notwendigen Ausstattungsanforderungen der Schulen formuliert (Anlage).

Es gibt zwei Förderprogramme, mit denen der Ausbau der IT-Infrastruktur an Schulen mit Bundes- bzw. Landesmitteln gefördert werden kann:

1. Eine Neu-Auflage des Breitbandförderprogramm des Bundes zum Ausbau der Gigabit-Netze in Deutschland sieht inzwischen auch die Förderung der Anbindung von Schulen vor, die noch nicht über eine (nach Definition des Bundes) ausreichende Breitband-Anbindung des Schulgebäudes verfügen.
2. Neu ist der so genannte „DigitalPakt Schule“, der in diesem Jahr startet. Die Stadt Rüsselsheim am Main hat hier Fördermittel von rund 4 Mio. Euro zu erwarten. Vorrangig sind Investitionen in die Verbesserung der IT-Infrastruktur innerhalb der Gebäude förderfähig. Voraussetzung für die Förderung ist die Vorlage eines genauen Zeit- und Kostenplanes für die vorgesehenen Investitionen.

Nach aktuellem Sachstand können die Anträge zum Abruf der Mittel aus dem „DigitalPakt Schule“, voraussichtlich ab Dezember d. J. und spätestens bis zum 31.12.2021 gestellt werden. Die vollständige Abrechnung aller Investitionsmaßnahmen muss bis 31.12.2025 erfolgen.

Für die Erarbeitung des Zeit- und Kostenplans sind personelle Ressourcen und vor allem spezielles Fachwissen erforderlich. Um einen reibungslosen Ablauf und die fristgerechte Abwicklung des „DigitalPakt Schule“ zu gewährleisten, werden ab dem Haushaltsjahr 2020 bis 2025 Beschäftigungsentgelte in Höhe von jährlich 94.000 EUR (1 Stelle EG 12 TVÖD - Personalkostendurchschnittswert für das Haushaltsjahr 2019) projektbezogen („Digital-PaktSchule“) eingestellt.

D. Problem

Die Ausstattung der Schulen ist hinsichtlich der IT-Infrastruktur sehr unterschiedlich. In den meisten Schulen fehlt für den erfolgreichen Einsatz der IT-Medien eine ausreichende Vernetzung innerhalb des Gebäudes.

Bislang gab es kein strukturiertes Vorgehen zur sukzessiven Herrichtung der Schulen und zu einem abgestimmten Verfahren bezüglich der Beschaffungen von Hard- und Software.

Auch für den Support gibt es bislang keine Lösung, die den stark gewachsenen Anforderungen standhält.

Richtlinien, in denen die Merkmale der Ausstattungsstandards formuliert sind, werden derzeit verwaltungsintern erarbeitet.

Ebenfalls haben die einzelnen Schulen einen unterschiedlichen Sachstand bezüglich der schulspezifischen pädagogischen Medieneinsatzkonzepte.

E. Lösung

Zur sinnvollen IT-Ausstattung der Schulen sind zunächst die grundlegenden Voraussetzungen zu schaffen. Folgende Schritte sind deshalb zur Ertüchtigung der Schulen für den modernen IT-gestützten Unterricht vorrangig zu unternehmen:

Alle Schulen erhalten einen Glasfaser-Hausanschluss.

Über einen Glasfaser-Anschluss verfügen bereits folgende Schulen: Albrecht-Dürer-Schule, Eichgrundschule, Georg-Büchner-Schule, Goetheschule, Grundschule Hasengrund, Alexander-von-Humboldt-Schule, Sophie-Opel-Schule, Immanuel-Kant-Schule, Max-Planck-Schule, Parkschule.

Folgende Schulen sind noch nicht mit einem Glasfaser-Hausanschluss versorgt und müssen deshalb noch einen entsprechenden Anschluss erhalten: Grundschule Innenstadt, Grundschule Königstädten, Otto-Hahn-Schule, Schillerschule, Gerhart-Hauptmann-Schule, Borngrabenschule, Helen-Keller-Schule.

Die Finanzierung dieser Anschlüsse erfolgt – soweit förderfähig – über die Bundesmittel zur Breitbandförderung.

Die Möglichkeiten zur Anbindung aller Schulen an ein zentrales Glasfasernetzwerk der Stadtverwaltung werden geprüft. Ein solches Netzwerk erhält ausfallsichere Internetanschlüsse und kann für ein zentrales Supportsystem genutzt werden. Hierfür muss eine entsprechende Planung erfolgen und es ist eine Wirtschaftlichkeitsprüfung vorzunehmen. Dabei ist die Nutzbarkeit dieses Netzes für weitere Funktionen (Gebäudeleittechnik, Einbruchmeldeanlagen, etc.) zu beachten. Das Ergebnis wird der Stadtverordnetenversammlung zur Beschlussfassung zugeleitet.

Alle Schulen erhalten eine ausreichende Infrastruktur (WLAN, LAN, Strom) innerhalb der Gebäude.

An allen Schulen wird (soweit noch nicht geschehen bzw. in Planung) die IT-Verkabelung gemäß dem zu erarbeitenden Zeit- und Kostenplan innerhalb des Gebäudes ertüchtigt. Die Verkabelung (LAN und WLAN) wird nach dem MEP (s. Anlage) durchgeführt.

Die Schaffung ausreichender Stromkapazitäten wird in den Planungen berücksichtigt.

Die mit der Gebäudeverkabelung verbundenen Kosten sind im Rahmen des „DigitalPakt Schule“ vorrangig förderfähig. Die vollständige Antragstellung muss bis spätestens zum 31.12.2021 erfolgt sein.

Aus diesem Grund müssen die Planungen zur Versorgung aller Schulen umgehend in Angriff genommen und ein Zeit- und Kostenplan hierfür erarbeitet werden. Die Stadtverordnetenversammlung wird zu gegebener Zeit mit entsprechenden Beschlussvorlagen befasst werden.

Bei den beiden Schulbauprojekten Sophie-Opel-Schule und Alexander-von-Humboldt-Schule konnten in der Planung wesentliche Teile des MEP berücksichtigt werden. Der aktuelle Stand der Planung und Ausführung entspricht weitestgehend dem MEP.

Bei allen anderen Schulen, die noch zu ertüchtigen sind, kann es sinnvoll sein, dies innerhalb eines Sanierungsprojektes für die betreffende Schule durchzuführen. Die Verlegung von Leitungstrassen, Kabelschächten, Stromzuleitungen, Anschlussdosen etc. kann dazu führen, dass in den kompletten Brandschutz, elektrische Betriebsräume für Verteilungen, abgehängte Decken usw. eingegriffen werden muss. Diese Arbeiten können nicht im laufenden Betrieb einer Schule durchgeführt werden. Diese Fragestellungen werden durch den Zeit- und Kostenplan konkretisiert.

Es gibt ein zuverlässiges Support-System für den Betrieb und die Wartung der gesamten IT in den Schulen.

Der Erfolg der Nutzung der IT an den Schulen hängt stark von der ständigen, problemlosen Verfügbarkeit der Geräte und der Infrastruktur ab.

Der städtischen IT-Abteilung stehen für den Support der so genannten „pädagogischen IT“ z. Zt. keine ausreichenden Personalressourcen zur Verfügung. Dieser Support wird jedoch umgehend benötigt. Deshalb müssen bis zur Festlegung einer längerfristigen Lösung die Supportressourcen der IT-Abteilung durch externe Dienstleistungsunternehmen aufgestockt werden. Die entsprechenden Schritte zur externen Vergabe der Supportaufgaben für die „pädagogische IT“ werden umgehend in die Wege geleitet.

Es ist zu prüfen, ob der gesamte Support der IT in den Schulen über eine zentrale Anbindung aller Schulen an das stadtinterne Netz möglich und wirtschaftlich ist. Für die einzelnen Schritte sind umgehend entsprechende Planungen und Kostenschätzungen vorzunehmen. Das Ergebnis wird den Stadtverordneten zur Prüfung vorgelegt.

Den Schulen steht technisch sowie pädagogisch versiertes Personal zur Beratung bei Einsatz und Beschaffung zur Seite.

Die Ausstattung der Schulen mit moderner Informationstechnologie erfordert neben dem Support auch eine Vermittlung zwischen pädagogischen Anforderungen und technischen Möglichkeiten. Für die hierzu erforderliche Begleitung und die Beschaffung der passenden Ausstattungen gibt es z. Zt. in der Stadtverwaltung keine personellen Ressourcen. Es ist deshalb zwingend geboten, neben technischem Personal, angedockt an die IT-Abteilung, eine Vollzeitstelle (EG 11 TVÖD - 80.000 EUR Personalkostendurchschnittswert für das Haushaltsjahr 2019) zu schaffen, die mit der Beratung und Medienausstattung von Bildungseinrichtungen betraut wird.

Alle Schulen werden sukzessive mit Präsentationsmedien und Endgeräten entsprechend dem pädagogisch- technischen Einsatzkonzept ausgestattet.

Die Unterrichtsräume der Schulen werden ihrem jeweiligen pädagogisch-technischen Medienkonzept entsprechend bedarfsorientiert sukzessive mit interaktiven Displays ausgestattet. Die Rahmen-Standards für die Ausstattung der Schulen mit Endgeräten und der erforderlichen Software sind mit den Schulen abzustimmen.

Da eine gleichzeitige Ausstattung aller Schulen und aller schulischen Räume mit modernster Informationstechnologie nicht möglich ist, ist eine Priorisierung der Maßnahmen vorzunehmen.

Die Ausstattungsschritte sowie die entsprechenden Erneuerungsintervalle sind mit den Schulen unter Einbeziehung der o.g. Stelle der IT-Abteilung zu konkretisieren und abzustimmen.

F. Alternativen

Würde die Stadt Rüsselsheim auf die Ausstattung der Schulen mit moderner IT-Infrastruktur verzichten, kommt sie ihrer verpflichtenden Schulträgeraufgabe zur zeitgemäßen Ausstattung der Schulen nicht nach.

Die Fördermittel des Bundes bzw. Landes würden ohne eine abgestimmte Vorgehensweise zur Verwendung der Mittel verloren gehen.

G. Kosten

Kosten, die über die genannten Personalkosten hinausgehen, sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht konkret zu benennen. Sie werden im Rahmen der weiteren Planungen errechnet. Der Stadtverordnetenversammlung werden entsprechende Vorlagen zur Beschlussfassung zugeleitet.

Die im Medienentwicklungsplan definierten IT Standards konnten bei der Budgetbildung der Projekte Alexander-von-Humboldt-Schule und Sophie-Opel-Schule im Jahr 2017 nicht berücksichtigt werden, da sie in diesem Umfang nicht formuliert waren.

Vorausschauend wurden bei der Planung und Umsetzung der beiden Projekte die Standards im Rahmen der fachlichen Abstimmung jedoch bereits zugrunde gelegt. Mit der Vorlage zum Medienentwicklungsplan wird die Erhöhung des Leistungssolls gegenüber den Grundsatzbeschlüssen manifestiert.

Bei beiden Projekten ist diese Erhöhung des Leistungssolls mit Mehrkosten verbunden. Die Größenordnung wird bei beiden Projekten auf derzeit mindestens ca. 1.000.000 EUR je Schule beziffert. Die genaue Höhe lässt sich erst nach Ausschreibung, Ausführung und Abrechnung beziffern. Bislang konnten diese Kosten im Gesamtbudget beider Projekte über den Risikopuffer aufgefangen werden. Der jeweilige Risikopuffer hat sich entsprechend verringert.

H. Finanzierung

Die Förderhöhe im Rahmen des „DigitalPaktSchule“ beträgt 4.102.846 EUR (Bund/Land). Diese Summe kann derzeit noch nicht einem oder mehreren Haushaltsjahren zugeordnet werden, da weder die Fördermodalitäten endgültig verabschiedet sind, noch der Umsetzungszeitraum bekannt ist. Darüber hinaus erforderliche Eigenanteile sind nach Verabschiedung des Zeit- und Kostenplans gesondert zu beschließen.

III. Anlagen

Anlage 1 – IT-Betriebskonzeption

Anlage 2 – IT-Betriebskonzeption - Meilensteine zur Umsetzung.

Anlage 3 – IT-Betriebskonzeption – Umsetzung Grund- und Förderschulen

Anlage 4 – IT-Betriebskonzeption – Umsetzung Sekundarstufe I

Anlage 5 – IT-Betriebskonzeption – Umsetzung Gymnasien

Rüsselsheim am Main, den 10.12.2019

Udo Bausch
Oberbürgermeister

IT-Infrastruktur und Services für die Schulen der Stadt

rüsselsheim
am main



IT - Services machen Schule

Dienste- und Managementkonzeption

Modul III.: 'IT-Betriebskonzeption(en)'



Loesungenfinden.org
regieren • verwalten • entscheiden || verändern



Inhaltsübersicht

1. Prozessmuster-Wechsel

- 1.1. Thesen zur Medienentwicklung
- 1.2. Analytische Studien
- 1.3. Der strategische Ansatz dieser IT-Betriebskonzeption | Projektarbeit
- 1.4. Der Projektkontext

2. Konzeptansprüche

- 2.1. IT-Betriebskonzeption alt | neu
- 2.2. Konzeptanspruch I: Serviceorientierte Architektur [SOA]
- 2.3. Konzeptanspruch II: Infrastruktur- und Service-`Bibliothek`
- 2.4. Konzeptanspruch III: Qualitätsmanagement

3. IT-Betriebsführungen – Leistungen und Produkte

- 3.1. Informations- und Kommunikationsdienste
- 3.2. Datendienste
- 3.3. Unterstützung von Arbeitsplatzrechnern
- 3.4. Bereitstellung von Software
- 3.5. Schulungen
- 3.6. Hintergrunddienste
- 3.7. Beratung und Hilfestellung
- 3.8. Technischer Service
- 3.9. Querschnittsaufgaben

4. IT-Betriebsführung(en)

- 4.1. IT-Betriebsführung: Grundschulen | Förderschulen
 - 4.1.1. Räumliche Verteilung von IT-Medien im pädagogischen Netz
- 4.2. IT-Betriebsführung: Haupt-, Real- und Gesamtschulen
 - 4.2.1. Räumliche Verteilung von IT-Medien im pädagogischen Netz
- 4.3. IT-Betriebsführung: Gymnasien
 - 4.3.1. Räumliche Verteilung von IT-Medien im pädagogischen Netz
- 4.4. Betriebsservice – Module
 - 4.4.1. Hardware-Endgeräte
 - 4.4.2. Datenhaltung | Speichersysteme



- 4.4.3. Software
- 4.4.4. Internet | Netzwerk
- 4.4.5. IT-Sicherheit
- 4.4.6. Schulverwaltung
- 4.4.7. Service | Personelle Ressourcen
- 4.5. Zuordnung Services – Struktur-Indikatoren

5. IT-Betriebsführung: Schulträgerin

- 5.1. Servicebereiche des
- 5.2. Beschaffungsmanagement
 - 5.2.1. Allgemein
 - 5.2.2. Outputmanagement
 - 5.2.3. Pädagogisches Netz
 - 5.2.4. Garantie und Garantieabwicklung
 - 5.2.5. Nutzungsdauer der Systeme
- 5.3. Schulverwaltung
- 5.4. Service Levels
- 5.5. Personal und Organisation
- 5.6. Zusammenfassung IT-Betriebskonzeption Schulträgerin

6. Anhang

- 6.1. Beispiel Benutzungsordnung für das pädagogische Netz der Schule
- 6.2. Infrastruktur-Standards für die IT-Dienstleistungen für die Schulen
 - 6.2.1. Technische Leistungsanforderungen



Präambel | Konzeptstruktur

Der hier im Rahmen der dreistufigen Projektarbeit entwickelte IT-Medienentwicklungsplan für die Schulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim wird konzeptionell verstanden als IT-Betriebskonzeption, d.h. es geht um ein IT-Architektur- und Ausstattungskonzept verbunden mit einem IT-Support- und Servicekonzept. Services werden dabei – wie in der Konzeption näher dargestellt - verstanden als mehrgliedrige; u.a. sind dies Supportservices.

- Im Kapitel 1 wird der methodische und insbesondere kommunikative Projektkontext vorgestellt. Die entwickelte IT-Betriebskonzeption ist keine theoretische, wissenschaftliche Studie, sondern erarbeitet über einen Analyse- und Kommunikationsprozess mit den Rüsselsheimer Schulen.
- Der IT-Medienentwicklungsplan der Rüsselsheimer Schulen soll - so der Anspruch – Transparenz und Planungssicherheit für die Schulträgerin, die Schulen und die politisch Verantwortlichen bieten. Dazu werden im Kapitel 2 konzeptionell Maßstäbe als näher differenzierte Konzeptansprüche vorgestellt, hinter die die IT-Betriebskonzeption nicht zurücktritt und woran sie zukünftig messbar wird.
- Um eine über mehrere Betriebsjahre tragfähige, wirkliche Konzeption zu erarbeiten, wird nicht lediglich zur Umsetzung empfohlen, was als Ergebnis des Kommunikationsprozesses sich ergibt. Um die erarbeiteten unterrichtlichen Anforderungen und jene an digital unterstützte Schulverwaltungsarbeit IT-konzeptionell als Architektur- und Servicemodell zu strukturieren, wird im Kapitel 3 ein generell gültiges Strukturkonzept vorgestellt. Dieses dient gleichzeitig als Glossar für den eigentlichen IT-Medienentwicklungsplan.
- Im Kapitel 4 wird schulformspezifisch - mit einigen Spezifika einzelner Schulen – jeweils ein Architekturkonzept vorgestellt und schulformübergreifend dazu ein Servicekonzept ausformuliert.



- Dieses hat – zur Ermöglichung – seinerseits eine IT-Betriebskonzeption der Schulträgerin als Bedingung; dies wird im Kapitel 5 dargestellt.

Kapitel 3 – 5 sind konzeptionell unbedingt als Einheit zu verstehen: IT-Betriebskonzeption der Rüsselsheimer Schulen

Auf deren Basis kann jährlich eine Umsetzungskonzeption fortgeschrieben werden. Als gesondertes Dokument wird dieses erstmalig durch *Loesungenfinden.org* geliefert. Voraussetzend dazu ist die als getrennte Studie der Stadt vorliegende Analyseübersicht, die die Situation jeder Schule hinsichtlich IT-Architektur, derzeitigem IT-Service, schulinternem IT-Know how usw. zum Zeitpunkt 2017/18 wiedergibt. Die Übersichten pro Schule sind von diesen autorisiert worden.

Zum IT-Betriebskonzept gehört zur Sicherung dessen Langlebigkeit eine Organisationsstruktur, die u.a.

- a. eine jährliche, agile Konzeptumsetzung sichert und
- b. eine Verständigung darüber, ob
 - Entweder die Umsetzungsplanung anzupassen ist oder
 - die IT-Betriebskonzeption begründet aus unterrichtlicher Anforderung und technischen Möglichkeiten des IT-Marktes in Strukturen der IT-Architektur und darauf bezogener Services zu modifizieren ist.

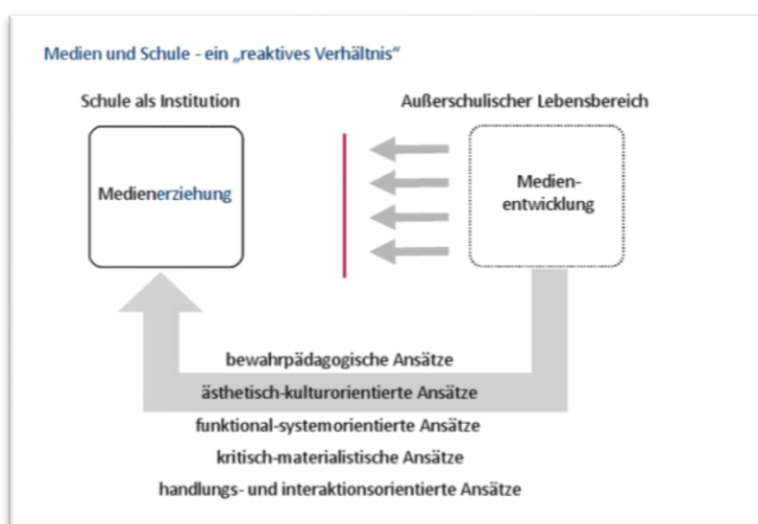


1. Prozessmuster-Wechsel

1.1. Thesen zur Medienentwicklung

A. Erfolgsfaktor IT

IT-Medieneinsatz ist für den Bildungsstandort einer Stadt ein strategisches Thema. Die unterrichtliche Nutzung von Hard- und Softwaresystemen gibt es seit mehr als 25 Jahren in Schulen in Deutschland. Ihre curriculare Wahrnehmung ist im internationalen Vergleich jung. Die wissenschaftliche Forschung in diesem Themenfeld liefert konzeptionelle Angebote zur möglichen



Universität Paderborn: Herzig, B./Aßmann, S., Entgrenzung von Schule in der digitalen Welt, Paderborn 2012

Positionierung digitaler Medien in den kommunalen Schulen; es geht um das strategische WIE:

Die Stadt Rüsselsheim setzt mit der Aufnahme des vorliegenden Projektes empirische Basiserkenntnisse¹ in ein Handlungskonzept um:

Die Schulen nehmen eine Schlüsselrolle ein bei der Vermittlung von Basisqualifikationen, die für die Schülerinnen und Schüler Voraussetzung für die Vorbereitung auf die Informations- und Multimediagesellschaft sind. Neue Bildungskonzepte und Lernformen für eigenverantwortliches Lernen werden erarbeitet und an Schulen eingesetzt. Gleichzeitig bieten mobile Endgeräte neue Möglichkeiten, on demand auf Wissen zuzugreifen und mit anderen zu kommunizieren. Lehrerinnen und Lehrer müssen dabei helfen, "Lernen mit neuen Medien" zu lernen und multimediale Informationen zu analysieren und anzuwenden.²

¹ Vgl. zur Bilanz z.B. anlässlich des Jubiläums von t@school: Herzig, B., Grafe, S., Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft, Paderborn 2006

² Herzig, B./ Martin, A. (2014): Smartphones & Co. in der Schule - Lehren und Lernen mit mobilen Endgeräten. In: Schulmagazin 5-10 3 (2014), S. 7-14.



Aufgabe der Schulträgerin - der Stadt Rüsselsheim - ist es dabei, die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen. Das Lernen mit neuen Medien erfordert eine Infrastruktur, die leistungsfähig, dauerhaft verfügbar und zukunftsorientiert ist.

B. IT-Medienbildung in Hessen seit 2001

Die Initiative Schule@ Zukunft des Landes Hessen, die mit dem Hessischen Städtetag und dem Hessischen Landkreistag als Vertreter der Schulträger im Jahr 2001 ins Leben gerufen wurde, ist eine der ersten in Deutschland gewesen, um die Rahmenbedingungen für Medienbildung an den hessischen Schulen auszubauen.

Ziel der Medieninitiative Schule@ Zukunft ist es, durch die Förderung der Medienbildung und der Möglichkeiten der Nutzung digitaler Medien und Informations- und Kommunikationstechniken in allen Schulen, den Medienkompetenzaufbau bei Schülerinnen und Schülern sowie Lehrkräften zu fördern.

Bereits vor mehr als 15 Jahren wurden Zielformulierungen gewählt; leider handelt es sich um offene Formulierungen:

Die Medieninitiative konzentriert sich dabei auf folgende Schwerpunkte:

- *Verbesserung der IT-Ausstattung der Schulen einschließlich des Supports*
- *Lehrerbildung zur Förderung der Medienkompetenz von Lehrkräften*
- *Unterricht mit Lehr- und Lernmethoden für einen pädagogisch sinnvollen Einsatz digitaler Medien und Lernumgebungen*

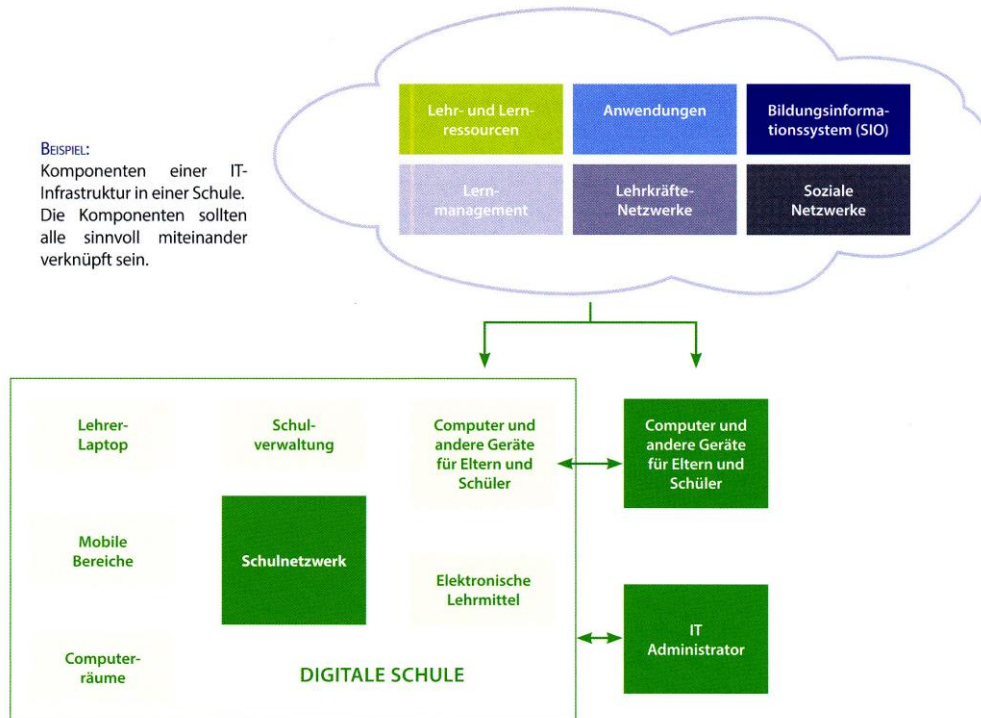
Mit der vorliegenden Projektarbeit unternehmen alle Projektbeteiligten in Rüsselsheim den Versuch, Ziele, Infrastrukturen und Services präziser und konzeptbasiert zu strukturieren, sodass in definiertem Turnus Zielerreichung und mögliche Zielanpassung realisiert werden kann für alle Schulen in städtischer Trägerschaft, schulformspezifisch oder pro einzelner Schule.

C. Betriebskonzept statt quantitativ weiterer Insellösungen

Die Aufgabenstellung des vorliegenden Projektes ist nicht die pure Ergänzung der bestehenden IT-Services sowie weiterer Hard- und Softwarefaktoren als Insellösungen für IT-Medieneinsätze in der Schule, sondern deren konzeptionelle Planung zu einer entwicklungsfähigen IT-Landschaft:



BEISPIEL:
Komponenten einer IT-Infrastruktur in einer Schule. Die Komponenten sollten alle sinnvoll miteinander verknüpft sein.



3

Eine integrierte IT-Medieninfra- und -servicestruktur

- macht digitale Lerninhalte ohne Einschränkungen zugänglich
- ist für alle SchülerInnen und Lehrkräfte nutzbar,
- genügt definierten Qualitätsmaßstäben,
- vernetzt Lernen in der Schule über Schulgebäudegrenzen,
- erleichtert die tägliche Verwaltungsarbeit und verringert diese,
- stellt für alle Ebenen Steuerungswissen bereit und
- integriert plattform- und herstellerunabhängig Hard- und Softwarelösungen.

D. IT-Beschaffung hat Folgekosten

IT-Medieneinsatz unterscheidet sich von anderer, in Verantwortung der Schulträgerin realisierter Ausstattungsinfrastruktur von Arbeits- und Klassenräumen strukturell durch höhere Komplexität.

- Service-, Schulungs- und Nutzungsbedarfe überschneiden mehrfach die gültige Verantwortlichkeitstrennung von Land und Kommune.
- Investitionen sind ohne Service über Jahre nicht in sich wirtschaftlich und effektiv.

³ Bündnis für Bildung (bfb), Jahrestagung, Berlin 2013



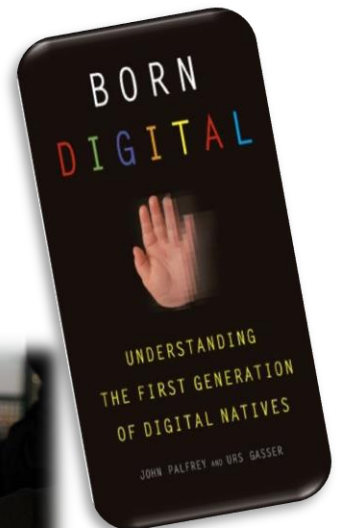
E. Digital Natives

Im Unterschied zu allen anderen Medieneinsätzen in schulischen Unterrichten trifft jedes strategisch-konzeptionelle Vorgehen auf eine inzwischen entwickelte Wirklichkeit gesellschaftlicher IT-Nutzung mit erheblicher Dynamik. IT-Medienentwicklung für Unterrichte hat dies zur Praxisbe-
dingung:



Ossi Urchs, „Internet-Guru“

„Die Generation Internet wird ganz anders mit dem Thema Leben und Arbeit umgehen als die Alten – spielerischer, flexibler, vielleicht auch ein bisschen chaotischer, aber auf jeden Fall produktiver.“



Internet und digitale Medien prägen zunehmend Lebenswelt, Informations- und Kommunikationsgewohnheiten von Kindern und Jugendlichen. Sie eröffnen neue, nahezu unbegrenzte Möglichkeiten des formellen und informellen Lernens. Medien spielen im Alltag eine immer dominantere Rolle und prägen die Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen in vielfältiger Weise. Internet, Computerspiele, Smartphones und das Tummeln in sozialen Netzwerken sind - zumindest in der Freizeit - allgegenwärtig.

Der zumeist selbstverständliche Umgang mit digitalen Systemen ist bei Kindern und Jugendlichen bereits da, bevor es um Schule und Unterricht geht. Zahlreiche neue Erfahrungen und Möglichkeiten waren nicht aus der Medienpädagogik erwartbar; die IT-Industrie hat sie etabliert ganz unabhängig von Unterrichten, didaktischen und pädagogischen Konzepten, für die sie nun zur Verfügung stehen. Diese sind nun zu ergänzen oder als Prozessmusterwechsel neu zu erfinden. Der kompetente Umgang mit ihnen ist Voraussetzung für berufliche und gesellschaftliche Chancen und damit Bestandteil des öffentlichen Bildungsauftrags.



Wie lassen sich mit Medien neue Lernerfahrungen ermöglichen? Wie können Medien selbstgesteuertes und individualisiertes Lernen unterstützen? Wie kann Unterrichtsqualität mit Medien verbessert werden? Jüngere empirische Erhebungen zeigen noch ein anderes Bild:

1.2. Analytische Studien

- *Die digitale Revolution macht weiterhin einen Bogen um den Unterricht an deutschen Schulen.* [Bildungsstudie 2011: Initiative D21]
- *Der Einsatz digitaler Medien scheitert häufig an unzureichenden Bedingungen in den Schulen.* [Bitkom 2011]
- *Die IT-infrastrukturelle Situation an den meisten deutschen Schulen ist noch immer durch eine Situation des Mangels gekennzeichnet,*
- *Die Praxis des IT-Medieneinsatzes im Schulalltag ist vielfach noch immer eine Sondersituation.* [Ergebnisse der D21-Erhebung vom Januar 2010 in Deutschland]⁴

A. Es zeichnet sich eine neue Entwicklung ab:

- *Internet, PC, Tablet Computer und natürlich Smartphones gehören heute zum Alltag von Schülern. Doch vor den Schultoren hat die technische Entwicklung in der Vergangenheit häufig halt gemacht. Statt Bits und Bytes prägen oft noch Tafel und Kreide den Unterricht sowie das Klischee vom Lehrer, der lieber so lehren will wie vor fünfzig Jahren als sich auf Neues einzulassen.*
- *Bereits in den Jahren 2010 und 2011 hat der BITKOM⁵ eine Schüler- und Lehrerstudie vorgestellt, die zumindest mit einem Teil dieser Vorurteile aufgeräumt hat. Schon damals wurde deutlich: Lehrer gehören nicht zu den Bremsern der Digitalisierung. Zugleich wurde aber deutlich, dass es in den Schulen einen großen Nachholbedarf bei Ausstattung und Nutzung moderner Medien gibt.*
- *2015: In zwei repräsentativen Studien wurden bundesweit 502 Lehrer der Sekundarstufe I sowie 512 Schüler zwischen 14 und 19 Jahren befragt.*
Die Ergebnisse zeigen: Digitale Medien sind zwar längst in der Schule angekommen, aber häufig sind Schüler und Lehrer mit der technischen Ausstattung unzufrieden.⁶

⁴ Näher: exemplarische empirische Erhebungsbeispiele in der Einleitung zur vorliegenden Analysestudie in diesem Projekt

⁵ Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.

⁶ BITKOM, Digitale Schule – vernetztes Lernen, Berlin Februar 2015



B. Stellgrößen unterrichtlichen IT-Medieneinsatzes: Akzeptanz & Infrastrukturbedingungen

Die Chancen des Prozessmusterwechsels, d.h. für einen effektiven unterrichtlichen IT-Medieneinsatz hängen ab von den Lehrkräften und den kommunal gegebenen technischen Möglichkeiten:⁷

B 1. Schüler und Lehrer fordern eine bessere Ausstattung für das digitale Lernen.

- *Stationäre PCs und Notebooks (99 bzw. 89 Prozent), Beamer (98 Prozent) sowie Digitalkameras (91 Prozent) gehören zur digitalen Grundausstattung von Schulen. Whiteboards sind an sechs von zehn Schulen verfügbar; Tablet Computer und eBook-Reader dagegen deutlich seltener (18 bzw. 4 Prozent). Inzwischen haben alle Schulen einen Internetzugang: In fast jeder zweiten Schule (46 Prozent) gibt es Internet in allen Räumen.*
- *Gleichzeitig sehen Lehrer und Schüler einen Verbesserungsbedarf bei der Schulausstattung mit digitalen Medien: Je zwei Drittel sind der Ansicht, dass die technischen Voraussetzungen verbessert werden müssen (69 bzw. 65 Prozent). Fast jeder zweite Lehrer würde gerne häufiger elektronische Medien einsetzen (47 Prozent).*

B 2. Lehrer sind keine Technikmuffel

- *Grundsätzlich sind Lehrer gegenüber neuen Technologien sehr aufgeschlossen: Eine überwältigende Mehrheit der Lehrer gibt an, elektronischen Medien generell positiv gegenüber zu stehen (73 Prozent). Jeder Sechste bezeichnet sich selbst sogar als Technik-Fan (17 Prozent). Bemerkenswert ist, dass auch Schüler ihren Lehrern diese Technikaffinität zuschreiben.*
- *Auch die grundsätzliche Einstellung zum Einsatz digitaler Medien in Schulen ist bei fast allen Lehrern positiv (95 Prozent). Nur fünf Prozent sind skeptisch. Vor drei Jahren war die Ablehnung noch mehr als viermal so hoch (23 Prozent).*

B 3. Entwicklung zeigt sich in der differenzierten Wahrnehmung | 2010 & 2011 eher Pauschalurteile

- *Digitale Tafeln haben sich durchgesetzt.*
- *Das Potenzial digitaler Medien wird längst nicht ausgeschöpft.*
- *Schüler und Lehrer sehen mehrheitlich Vorteile bei der Nutzung digitaler Medien im Unterricht.*
- *Für Lehrer gehören Computer bei der Unterrichts-vorbereitung zum Alltag.*
- *Schüler wünschen sich mehr »digitale« Lehrinhalte.*

⁷ Nachfolgend ausgewählte Screens der zitierten BITKOMstudie 2015



- Schüler befürworten den Informatikunterricht.
- Lehrer haben konkrete Erwartungen an die Schulpolitik.
- Lehrer und Schüler sind dank Computer und Smartphone auch nach dem Unterricht in Kontakt.
- Zwei von drei Schülern lernen in der Freizeit mit digitalen Medien.

1.3. Der strategische Ansatz dieser IT-Betriebskonzeption | Projektarbeit

Die vorliegende Studie liefert als **Dienste- und Managementkonzeption** für den IT-Medieneinsatz in Unterrichten und zur Schulverwaltung für die Schulen der Stadt Rüsselsheim dynamisch und zukunftsfähig verwendbare Module | Serviceprodukte. Bezogen auf den Haushalt der Stadt sind diese Produkte als **doppisch bewertbare** zu verstehen.

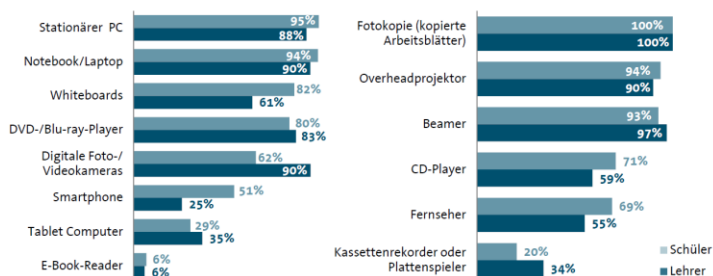
Der methodische Ausgangspunkt zu diesen Produkten sind unterrichtliche Anforderungen, die in kommunikativer Workshoparbeit schulformspezifisch mit Vertretungen der Schulen erarbeitet wurden an jeweils getrennten Nachmittagen in Rüsselsheim. Diese Methodik entspricht dem ausdifferenzierten Niveau der Auseinandersetzung mit der Thematik. Dabei geht es nicht mehr um reine Hardwaremengen und Infrastrukturen an sich⁸. Die Nutzungsperspektive ist der Schlüssel, wie sie auch erstmals in der zitierten BITKOMstudie aufgezeigt wird.

Beispiele:

A. IT-Medieneinsatz unterscheidet sich nach Geräten und Mitteln

Von den digitalen Medien kommen jedoch nur Computer nahezu an jeder Schule zum Einsatz.

Welche der folgenden Geräte und Medien werden in Ihrer Schule im Unterricht eingesetzt?



BITKOM

Mehrfachnennungen möglich
Basis: Lehrer der Sekundarstufe 1 (n=502) und Schüler zwischen 14 und 19 Jahren (n=512)
Quelle: Bitkom Research
27

⁸ Diesem konzeptionellen Anspruch gegenüber arbeiten manche Multimediaempfehlungen mit technisch bestimmten Szenarien: Einsatzszenario Lehrerendgeräte, Einsatzszenario Basisausstattung fächerintegrierte Medienbildung im Klassenzimmer usw.



B. Meistens heißt IT-Mediennutzung noch immer Präsentation & Recherche

Potenzial nicht ausgeschöpft: Meist beschränkt sich der Einsatz digitaler Medien im Unterricht auf Präsentationen und Recherchen.

Für welche Zwecke werden digitale Medien gelegentlich im Unterricht eingesetzt?



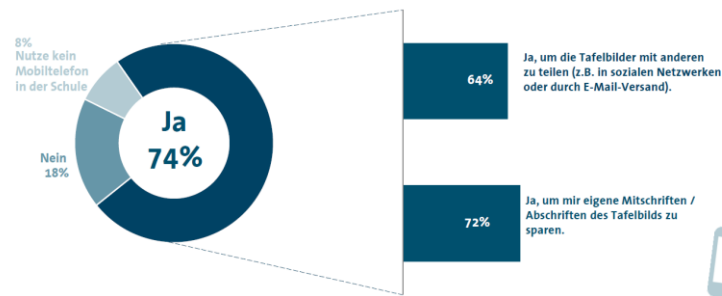
Mehrfachnennungen möglich
Basis: Lehrer der Sekundarstufe 1 (n=502) und Schüler zwischen 14 und 19 Jahren (n=512)
Quelle: Bitkom Research
30



C. Tafelbilder abfotografieren?

Drei von vier Schülern fotografieren mit ihrem Mobiltelefon die Tafelbilder des Unterrichts.

Haben Sie schon einmal mit einem Handy, Smartphone, Tablet Computer oder Kamera Tafelbilder abfotografiert?



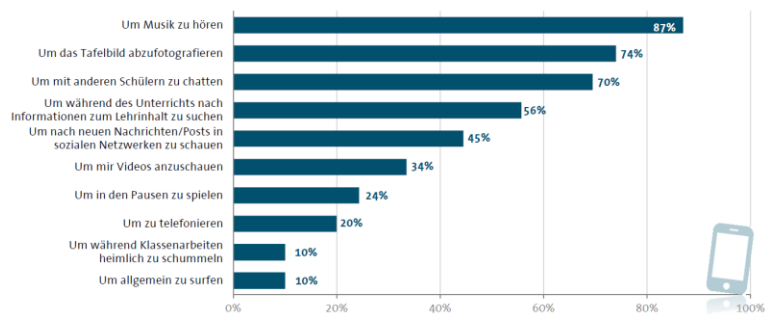
Basis: Schüler zwischen 14 und 19 Jahren (n=512)
Quelle: Bitkom Research
33



D. Handynutzung in der Schule !

Handynutzung in der Schule: Unterhaltung und Kommunikation stehen im Vordergrund. Schüler suchen aber auch gezielt Infos zu Lehrinhalten.

Wofür nutzen Sie in der Schule ein Handy oder Smartphone?



Mehrfachnennungen möglich
Basis: Schüler zwischen 14 und 19 Jahren, die ein Handy bzw. Smartphone in der Schule nutzen (n=469)
Quelle: Bitkom Research
32





Mit der Erarbeitung dieser Serviceprodukte⁹ und ihrer impliziten Infrastrukturen ist seitens der Stadt Rüsselsheim unter Beteiligung der Schulen und unter Nutzung der Beratungsleistungen von *Loesungenfinden.org* ein unumkehrbarer Prozess angestoßen. Dieser Wechsel kann selbst nicht statisch sein; die hier erarbeitete Konzeption impliziert die Chance weiterer Veränderungen, die alle Beteiligten in den nächsten Jahren miteinander erfolgskritisch abstimmen.

1.4. Der Projektkontext

Loesungenfinden.org erarbeitet im Auftrag der Stadt Rüsselsheim und in Zusammenarbeit mit allen Schulen in städtischer Trägerschaft Parameter einer zukunftsfähigen Dienste- und Managementkonzeption für Informations- und Kommunikationstechnologeeinsätze. Es war eine zukunftsfähige IT-Betriebskonzeption zu erarbeiten, aus der zukünftige effektive Infrastruktur- und Servicestrukturen ableitbar werden. Die Erarbeitung ist in drei aufeinander aufbauende Module geteilt:

- **Modul I:** Die **Aufnahme der Realität** von IT-Technik und deren Services ist an den Schulen selbst erfahrungsgemäß sehr unterschiedlich und - in der zeitlichen Entwicklung - personenspezifisch. Im Interesse der Ausgangsfragestellung nach zukunftsfähiger Entwicklung wurde eine Perzeption von technischer Infrastruktur und verfügbarem Service zumindest in wesentlichen Eckpunkten aus externer Perspektive beschrieben. *Loesungenfinden.org* hat - als Projektmodul I - in Zusammenarbeit mit den Schulen in Rüsselsheim in einer mehrtägigen Aufnahme an den einzelnen Standorten diese analytische Arbeit geleistet. Eine vorliegende Analysestudie leistet die generelle Wiedergabe dieser Arbeit. Die Übersicht pro Schule wurde von den jeweiligen Schulleitungen und IT-Verantwortlichen Ende Oktober 2017 autorisiert und als Dokumentation zur Vergewisserung über die Ist-Situation im Oktober 2017 der Stadt Rüsselsheim zur Verfügung gestellt. Dabei handelt es sich nicht um eine IT-Dokumentation, sondern um eine für unterschiedliche Adressaten verwendbare Aufnahme der Ausgangssituation.
- **Modul II:** Die gemeinsame Arbeit an einem schulspezifischen **Profil an Anforderungen und Ressourcen** ist eine Vergewisserung über den Stand vorhandener|fehlender medien-/IT-pädagogischer Konzeptionen. Hier fließen vorhandene Medienentwicklungs-Überlegungen, IT-strategische

⁹ Näher Kapitel 3



Anforderungen der Fachkonferenzen sowie verwaltungspraktische Erfahrungen der Schulen ein. Die von *Loesungenfinden.org* angewandte Projektmethodik stellt dabei für die bisherige technik- und haushaltsbestimmte IT-Medienplanung einen Perspektivwechsel dar: Ausgangs- und Zielparameter sind ausschließlich unterrichtliche Überlegungen und Konzeptionen.

Dieser Schritt wurde im Rahmen von schulspezifischen Workshopgesprächen zwischen dem 21. und 26.10.2017 unternommen mit IT-verantwortlichen Lehrkräften, Vertretungen der Fachkonferenzen sowie den Schulleitungen. Die Workshopgespräche fanden jeweils in Räumlichkeiten der Stadtverwaltung statt. Die Anforderungen gehen unten in die als 'Serviceprodukte' verstandenen Bausteine der Betriebskonzeption ein. Als Anlage zu dieser Studie sind die aus den Workshoparbeiten entwickelten Mindmaps dokumentiert.

- Modul III: Auf der Basis dieser Gespräche zu mittelfristigen Anforderungen und möglichen Struktur- und Serviceszenarien erarbeitet *Loesungenfinden.org* mit Blick auf einen ca. fünfjährigen Zeitraum eine **Dienste- und Managementkonzeption** für IT-Infrastruktur und deren Service an den Schulen der Stadt. Diese wird im Rahmen der hier vorliegenden Studie konzeptionell entwickelt und als schulformspezifische sowie – abgeleitet daraus – als jene der Schulträgerin dargestellt als Betriebskonzeption(en).

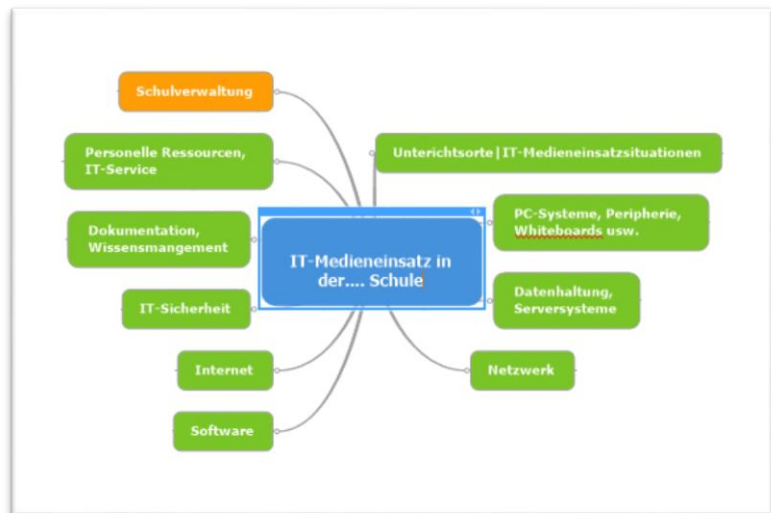
2. Konzeptansprüche

2.1. IT-Betriebskonzeption alt | neu

Die Vergewisserung über die Ist-Situation des unterrichtlichen IT-Medieneinsatzes an den Schulen in städtischer Trägerschaft sowie der Schulverwaltungsarbeit wurde anhand von neun Indikatoren halbstandardisiert unternommen, wie in der inzwischen der Stadt Rüsselsheim vorliegenden Studie zu Modul I entwickelt. Entlang des gleichen Musters wurden die Anforderungen an IT-Medienstrukturen und -services schulformspezifisch mit den Schulen aufgenommen. Für eine Umsetzungsplanung der vorliegenden IT-Betriebskonzeption sollte zur Bewertung der vorhandenen Systeme und Infrastrukturen ihre Zuordnung erfolgen zu den Indikatoren, anhand derer in Nutzungsperspektive die Projektarbeit angelegt wurde. Dies entspricht dem ITIL-Bibliotheksansatz, wie er nachfolgend vorgestellt und dieser Betriebskonzeption zugrunde gelegt wird mit folgenden Indikatoren:



- PC-Systeme | Endgeräte | Netzwerk
 - Datenhaltung | Speichersysteme
 - Software
 - Internet
 - Verfügbarkeit
 - Sicherheit
 - Wissensmanagement
 - Personelle Ressourcen
 - Andere Netze | Anbindungen
-
- Schulverwaltung



Das Ist-Profil an den Schulen ist gekennzeichnet hinsichtlich derzeitiger IT-Infrastruktur und deren Service¹⁰ als

- heterogen nach jeweiligen Anforderungen der historischen schulspezifischen Nutzung,
- entwickelt nach unterschiedlichen Prämissen: weitgehende DV-Raumverkabelung bzw. WLAN-Infrastruktur durch die Stadt Rüsselsheim (einige Schulen haben keinerlei Vernetzung), Beschaffungsberatung in den Schulen und Beschaffungsentscheidung durch die Stadt sowie durch weitere Externe
- hohes Engagement einzelner Lehrkräfte,
- gewachsen unter Bedingungen knapper, aber kontinuierlicher Haushaltsansätze und begrenzter öffentlicher | privater | schulischer Beschaffung,
- teilweise deutlicher Überalterung der Endgeräte
- betrieben mit begrenzten personellen Ressourcen.¹¹

¹⁰ Inkl. Schulverwaltungsnetz

¹¹ U.a. durch die Stadt Rüsselsheim, insbesondere aber durch Lehrkräfte



Im gewachsenen Setting zieht jede Veränderung im Bildungsangebot der Schulen und/oder des IT-Marktes eine Vielzahl an Aufgaben für den IT-Service an den Schulen und veränderte Wertigkeit der vorhandenen IT-Infrastruktur bzw. deren Umbau nach sich. Der größere Anteil vorhandener materieller und personeller Ressourcen wird für heterogene Strukturen verwendet und deren Aufrechterhaltung.

Die gegenwärtige Situation der IT an den Schulen, wie sie sowohl das Verwaltungsnetz als auch die IT-Struktur für IT-Medieneinsatz im pädagogischen Netzwerk umfasst, wird an dieser Stelle als das bisherige Betriebsmodell verstanden. Dabei ist unerheblich, ob es ganz oder in Teilen bewusst entschieden wurde oder aus anderen Gründen existiert. Es wird darin ein Verständnis von Informationstechnik gespiegelt, die ohne näher differenzierte Darstellung als verfügbare Back-Office-Funktion verstanden wird, wohl wissend, dass diese Struktur unter den Bedingungen der Knappheit nur begrenzte Plattformen und Tools bereithält und daher für einen verlässlichen Unterrichtseinsatz im Grunde gar nicht zur Verfügung steht. Das Betriebsmodell entspricht immer nur temporär und begrenzt den Anforderungen leistungsfähigen IT-Medieneinsatzes im spezifischen Unterricht und ebenfalls nur mit manchen Rücksichten und manchmal zusätzlichem Aufwand einer effektiven Schulverwaltung.

Die IT-Infrastruktur- und Servicelandschaften an den städtischen Schulen sind auch geprägt von zahlreichen gelungenen Lösungen, die durch persönlichen Einsatz einzelner Lehrkräfte und durch Beschaffungsmaßnahmen der Stadt Rüsselsheim sowie durch fallweises Sponsoring ermöglicht wurden. So ist über Jahrzehnte eine technik- und haushaltsbedingte Struktur entstanden, die als nun zu optimieren- des bzw. abzulösendes Betriebsmodell verstehbar ist.

Demgegenüber sollen nachfolgend Bausteine einer Technik- und Betriebskonzeption erarbeitet und vorgestellt werden, die recht hoch differenziert Standardmodule bieten. Sie sind als Bibliothek, als katalogisierte Ressource verstehbar. Deren Ausgestaltung an letztlich allen städtischen Schulen insgesamt ist das neue Modell einer wirtschaftlichen Betriebskonzeption, die auf Ausstattungs- und damit Servicestandards beruht.

Informationstechnik-Bausteine und IT-Service-Module werden nicht undifferenziert, sondern in Bezug zu ihrer unterrichtlichen Nutzung und im Rahmen einer Stück für Stück entwickelten Medienentwicklungsplanung bzw. Schulverwaltung beschafft und ausgebaut. Es wird deutlich gemacht und konzeptionell davon ausgegangen, dass jede Infrastrukturvariante unterschiedlich umfangreiche Services nach



sich zieht. Mit der nachfolgenden Skizze eines derartigen Verständnisses von Betriebskonzeption wird auch die Bewertung der abzulösenden derzeitigen Konzeption nochmals deutlicher.

Die Systematik des Gesamtprojektes unterscheidet eindeutig und als methodische Zukunftsempfehlung Analyse, Konzept und Maßnahmen!

Die zukünftige IT-Betriebskonzeption für die städtischen Schulen geht aus von einem Serviceverständnis, das von drei Basiskonzeptionen als Messparameter bestimmt ist:

1. IT-Infrastruktur hat keinen Wert an sich, sondern nur in sogenannter **SOA-Perspektive**¹² für Unterrichte und Schulverwaltung
2. Für unterrichtliche (und Schulverwaltungs-) Anforderungen sind Service- und Technikmodule möglichst standardisiert wie in einer Bibliothek abrufbar zu gestalten: **ITIL**¹³.
3. Der Nutzen jeglichen IT-Medieneinsatzes muss messbar werden; hierfür sind inzwischen Parameter des **Qualitätsmanagements** von Unterrichten verfügbar.

2.2. Konzeptanspruch I: Serviceorientierte Architektur [SOA]

Elementar für das angezielte Verständnis einer Betriebskonzeption ist die Bewertung und Qualifizierung von IT-Infrastrukturen und IT-Support als Service - also in diesem Fall unterrichts- und schulverwaltungsorientierter Architektur. Der Begriff Serviceorientierte Architektur [SOA] beschreibt ein Gestaltungsprinzip, das es erlaubt, Applikationen nach Maß aus einem Bündel lose gekoppelter, aber standardisierter Services zu erstellen.

Pädagogik vor Technik

IT-Medien in Schulen sind kein Selbstzweck; IT-Systeme bedeuten für sich nichts in Bezug auf unterrichtliche Qualität oder etwa die Modernität einer Schule. „Der Einsatz von IT im Unterricht

- muss einfach sein und darf keine zusätzlichen Hürden aufbauen,
- muss einen Mehrwert beim Lernen und Lehren haben,

¹² Service orientierte Architektur: Service ist in diesem Fall unterrichtliche Anforderungen und die Bedarfe der Schulverwaltungen.

¹³ S.u.: IT-Infrastruktur-Library



- muss sicher sein (Das gilt für den Jugendschutz, den Schutz personenbezogener Daten und den Schutz des Urheberrechts),
- muss sich nahtlos an die Nutzung zu Hause bei der Nachbereitung oder der Unterrichtsvorbereitung anpassen...,
- muss von einem umfassenden Angebot an Lehrerfortbildung und Support begleitet werden.
- Die IT-Infrastruktur gewährleistet die sichere Distribution elektronischer Inhalte, sowohl aus Sicht der Nutzer als auch aus Sicht der Anbieter.¹⁴

Die Wirklichkeit von IT-Strukturen an Schulen und in Verwaltungen, nicht nur in Rüsselsheim, sondern generell, wird noch immer durch zwei andere Gestaltungsprinzipien dominiert:

- a) Nach temporären, spezifischen Aufgabenstellungen werden technologische und Service-Inselösungen geschaffen. An Schulen ist nicht selten anhand des vorhandenen IT-Equipments oder geschaffener personeller Regelungen die jüngere Geschichte der IT-Markt- sowie einer Haushaltsprogrammhistorie ablesbar. Die Schulen halten Software und auch Hardwareeinrichtungen vor, die aus unterschiedlichsten Gründen vom Kollegium nicht mehr oder nicht standardmäßig genutzt werden. Schulverwaltungen arbeiten in Bedingungen, die Möglichkeiten sicheren, vernetzten Verwaltungshandelns nicht wahrnehmen. Sichtbares Indiz: Die Frage allein nach unterrichtlichen IT-Anforderungen befremdet bei einigen Lehrkräften zunächst. Man hat sich daran gewöhnt, angebotsbezogen vorzubereiten und zu unterrichten.
- b) In Betrieben, Verwaltungen und nicht zuletzt bei Lehrkräften hat sich eine Arbeitsteilung etabliert, die die Planung, Beschaffung und Fortentwicklung von Informationstechnik zuständigen SpezialistInnen überlässt. Dadurch sind vornehmlich technisch induzierte Wirklichkeiten entstanden. Infrastrukturen werden informatik- bzw. techniklastig aufgebaut und fortentwickelt. Die Nutzungsfrequenzen für zahlreiche Fachunterrichte sind gering. Berührungspunkte vieler Fachlehrkräfte werden nicht berücksichtigt bzw. verstärkt. Dabei wird der gesamte Bereich IT-Medien da wo es geht (z.B. an den weiterführenden Schulen) einzelnen IT-Lehrkräften überlassen. Man ist innerhalb der Kollegien dankbar für deren technisch orientiertes Engagement.

Das angestrebte, empfohlene betriebskonzeptionelle Modell impliziert demgegenüber eine vertikale Integration von IT-Lösungen. Drei Beispiele der anforderungsorientierten [SOA] Betriebskonzeption:

¹⁴ Bündnis für Bildung (bfb), Reinhardstraße 38, D-10117 Berlin: Bildungsmediale 16.05.2013, Berlin



Szene 1

Unterstützung für geschlossene Unterrichtsformen z.B. in PC-Arbeitsräumen

Zur Steuerung des Unterrichts in geschlossenen Unterrichtsformen muss die Lehrkraft in der Lage sein:

- allen SchülerInnen, Gruppen von SchülerInnen, als auch individuell jedem einzelnen Arbeitsplatz die für den Unterricht notwendigen Ressourcen (z.B. Internet, Drucker, ...) zuzuteilen oder zu sperren,
- vorbereitete Materialien zu verteilen und Arbeitsergebnisse einzusammeln,
- Bildschirminhalte der SchülerInnen zu überwachen und einen SchülerInnen- oder den Lehrenden-Bildschirmhalt via Beamer auf einer Projektionsfläche darzustellen.

Zur Unterstützung der Lehrtätigkeit besteht seitens der Lehrenden der Wunsch, die Sitzordnung inklusive der Namen der SchülerInnen auf dem Lehrerarbeitsplatz darzustellen. Die Sitzordnung sollte wahlweise schüler- oder lehrerspezifisch sein und leicht der aktuellen Situation angepasst werden können.

Szene 2

Unterstützung für offene Unterrichtsformen und selbstbestimmtes Lernen

Offenen Unterrichtsformen und selbstbestimmtem Lernen kommt künftig eine wesentlich stärkere Bedeutung zu. Die pädagogische Netzwerklösung muss den daraus erwachsenden Anforderungen entsprechen.

Die Zusammenarbeit von SchülerInnen im Rahmen von fächerübergreifendem Unterricht, Projekttagen und Projektwochen sowie von Arbeitsgemeinschaften muss umfassend unterstützt werden. Beispiele: Das Modell der Sekundarschule Bürglen in der Schweiz sowie des neuen Lernhauses, d.h. die Oberschule in Osterholz-Scharmbeck (Bremen) mit dem Konzept der **Lernlandschaften** (individuelles Lernen im Ganztagsbetrieb mit hochverfügbaren IT-Systemen).

Dabei muss abhängig davon, in welchem Projekt, welcher Aufgabe bzw. welcher Arbeitsgemeinschaft der Schüler/die Schülerin selbstbestimmt agiert, der Zugriff auf die dafür benötigten persönlichen und gemeinsamen Ressourcen (Programme, Daten, Medien, Drucker, Internet, USB etc.) gewährleistet sein. Dies kann mittels einer angepassten Domänenstruktur und einem Verzeichnisdienst eingerichtet werden. Alternativen sind webbasierte oder virtualisierte Strukturen.

Es muss pädagogisch und didaktisch möglich sein, bestimmte Ressourcen, wie z. B. den Internet-Zugriff bzw. die Drucker, für einzelne Arbeitsplätze gezielt zu sperren bzw. freizugeben.



Szene 3

Pädagogisches Netzwerkmanagement

Das Anlegen und Verwalten von Lehrkräften, SchülerInnen, Klassen aber auch die Erstellung von (Übungs-) Aufgaben, Projekten und Arbeitsgruppen inklusive der Zuordnung/Freigabe der dafür benötigten Ressourcen muss in standardisierter Weise auf einfachste Art durch jede Lehrkraft möglich sein.

Jede Lehrkraft und jede/r Schüler/in soll sich über sein eigenes Passwort am System authentifizieren und daraufhin Zugriff auf die für sie/ihn zutreffenden Funktionen, Klassen, Aufgaben, Projekte und Arbeitsgruppen inklusive der mit der jeweiligen Umgebung verbundenen Ressourcen erhalten. Content wird ortsunabhängig verfügbar in der gleichen Lösung (Datencloud).

Jede Lehrkraft muss in der Lage sein, SchülerInnen, die ihr Passwort vergessen haben, die Eingabe eines neuen Passwortes zu erlauben, neue SchülerInnen in die Schülerliste aufzunehmen, SchülerInnen zu den von ihnen verwalteten Klassen, Übungen, Projekten, Arbeitsgruppen usw. zuzufügen oder zu entfernen.

Konfigurationsarbeiten und Stammdatenpflege, die einen Eingriff von speziell zuständigen oder geschulten MitarbeiterInnen notwendig macht, sollte nur in wenigen, definierten Szenarien (z. B. Anlegen einer neuen Lehrkraft, Beginn eines neuen Schuljahrs) erforderlich und mit nur geringem Aufwand verbunden sein.

Generell sollten keine speziellen Systemkenntnisse und/oder -rechte über das zugrundeliegende Netzwerk- bzw. Serverbetriebssystem für die Organisation des Unterrichtsbetriebs notwendig sein. Es gilt der Grundsatz, dass Lehrkräfte künftig nicht als TechnikerInnen/ AdministratorInnen eingesetzt werden.

Die Wartung und Pflege der technischen Anlagen und Systeme soll künftig professionalisiert erfolgen. Von daher muss sichergestellt sein, dass Lehrpersonal keine die Systemstabilität gefährdenden Eingriffe vornehmen muss bzw. kann.

2.3. Konzeptanspruch II: Infrastruktur- und Service-´Bibliothek`

Die Vorstellung einer IT-Betriebskonzeption bündelt konsequent serviceorientiert technische Systeme und zugehörige Dienstleistungen für die Unterrichte und die Schulverwaltung. Neben dem Aufbau und der Fortentwicklung von SOA-Strukturen für das technische Equipment ist damit das Niveau ganzheitlicher Servicekonzepte zu adaptieren, wie es u.a. in der ITIL¹⁵-Konzeption vorgestellt wird.

IT-Service-Management (ITSM)

Eine konzeptionell basierte, gezielte technische Erneuerung der IT-Infrastruktur an den Schulen der Stadt ist – wie bereits vor und mit der hier berichteten Projektarbeit vorgesehen - die Basis für die zukunftsfähige Unterstützung der Unterrichte und der Schulverwaltung durch IT-Dienste.

¹⁵ IT-Infrastructure Library



Darüber hinaus unterstützen IT-Infrastruktur und -services nicht nur strategisch-didaktisch, sondern ermöglichen initiativ überhaupt die Erschließung neuer und zukünftiger Unterrichts- und Verwaltungsabläufe (u. a. digitalen Informationsaustausch zur Vor- und Nachbereitung von Unterrichten, virtuelle Lerngruppen, Onlinediagnose usw.). IT-Medieneinsatz ist in dieser professionalisierten Perspektive in jedem Fall zielorientiert und unterrichtssensibel. Dadurch ist es zwingend erforderlich, dass IT als umfassende Serviceeinrichtung verstanden und positioniert wird, entwickelt mit ausgeprägtem Dienstleistungscharakter. Das ist der Wechsel von der Sicht auf die einzelnen technischen Systeme hin zu einem vollständigen Nutzungsverständnis von in Services funktionaler Technik.

Der hier angeregte Konzeptanspruch 'IT-Service-Management' bleibt nicht bei einer Standardisierung technischer Infrastrukturen stehen, sondern bezieht sich konsequent auf ein festzulegendes Dienstleistungsverständnis für Unterrichte und Schulverwaltung.

IT SERVICE MANAGEMENT, ITSM, stellt Prozess-, 'Kunden-', Kosten- und Leistungsorientierung in den Vordergrund. So können nachhaltig die Produktivität vorgehaltener IT-Strukturen erhöht und die Kosten gesenkt werden. Voraussetzung dafür ist die Bereitschaft seitens der Schulträgerin und der Schulen, IT-Medieneinsatz konsequent unter der Serviceperspektive zu denken.

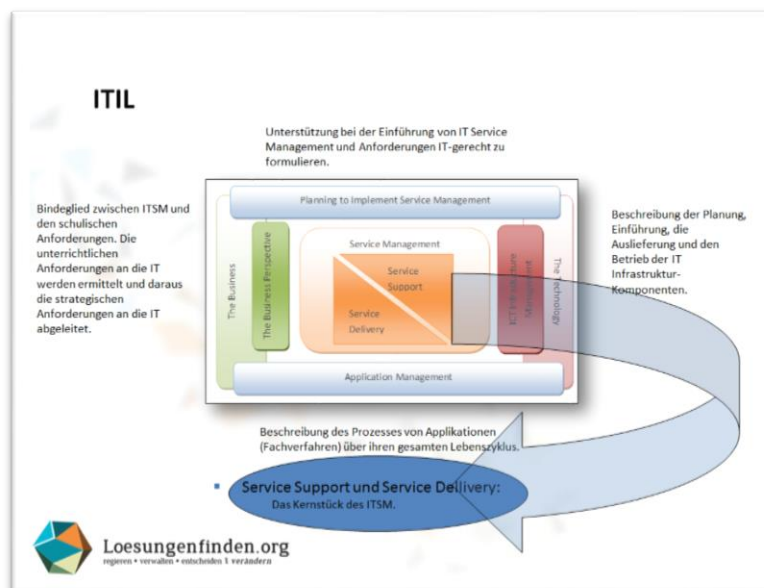
ITIL®

Wird dieser Gedanke im Kontext zum notwendigen Betriebskonzept gesehen, ist ein prozessorientiertes Vorgehensmodell notwendig. Ein wichtiges und weitverbreitetes Rahmenwerk für die Konzeption, Steuerung und Optimierung einer den Geschäftsprozessen unterliegende IT im ITSM-Umfeld ist die IT Infrastructure Library (ITIL®). ITIL® wurde Anfang der 80er Jahre im Auftrage der britischen Behörde entwickelt und ist als De-facto Standard weltweit anerkannt.

ITIL® ist ein über viele Jahre entwickeltes Rahmenwerk aus Best-Practice Empfehlungen zur Darstellung von Prozessen, die die Aufrechterhaltung von vereinbarten IT-Aktivitäten sicherstellt. ITIL® bietet als Bibliotheksmodell (Library) alle Maßnahmen und Aktivitäten, um Qualität und Quantität von IT-Services optimal und zielgerichtet zu planen, zu überwachen und zu steuern.



Die Einführung von ITIL®-konformen IT-Prozessen stellt hohe Anforderungen an alle beteiligten Personen und erstreckt sich stets über einen langen Zeitraum. Die in dieser Studie erarbeiteten Module einer IT-Betriebskonzeption für die städtischen Schulen sowie die Schulträgerin verstehen sich unter dieser vollständigen Anforderungsperspektive. Ein Arbeitsansatz eines zukünftigen IT-Managements von Stadt und Schulen (z.B. in einem IT-Steuerkreis, s.u.) könnte die weitergehende Auseinandersetzung mit dem ITIL-Konzept und dessen sinnvoller Umsetzung sein.



2.4. Konzeptanspruch III: Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagement (QM) war lange Zeit der industriellen Produktion vorbehalten, trifft aber heute zunehmend auf Interesse im Bereich öffentlicher Dienstleistungen: Gesundheits- und Sozialdienstleistungen und nicht zuletzt Bildungsangebote kommen an den Kriterien Qualität, Qualitätsmessung und ihrer kontinuierlichen, systematischen Weiterentwicklung nicht vorbei.

Das Bildungswesen soll dabei vom input- zum outputgesteuerten System werden. Dabei gehen Qualitätsmanagement-Ansätze nicht mehr von einer reinen Outputsteuerung aus, sondern orientieren sich hin zu einer vom Endprodukt her entwickelten Prozesssteuerung. Der Qualitätsbegriff, der sich durchzusetzen scheint, bezieht Prozess und Endprodukt ein.

Während sich kommerzielle Bildungsangebote schon heute Bildungstests stellen müssen, haben auch erste öffentliche Schulen mit der Installation von Qualitätsmanagementsystemen begonnen.¹⁶

¹⁶ Vgl. „Vergleich als Chance“, Verlag Bertelsmann Stiftung 2003 sowie „Spieglein, Spieglein“, Verlag Bertelsmann Stiftung 2004, Gütersloh.



Wissenschaftlich geprüfte und praxiserprobte Selbstevaluationsinstrumente für LehrerInnen, Schülerinnen und Schulleitungen ermöglichen eine Bestandsaufnahme der schulischen Praxis aus verschiedenen Blickwinkeln und den Vergleich mit anderen Schulen. So lassen sich Schulentwicklungsimpulse generieren. Abgesehen von ermutigenden Beispielen rätseln die meisten Schulen allerdings noch über ihren individuell besten Weg hin zu mehr messbarer Qualität bei vertretbarem Aufwand.

QM folgt einem in der Regel immer gleichen Ablauf. In der Schule ist der zyklische Prozess nie abgeschlossen, denn er impliziert das fortwährende Streben nach Verbesserung:

Idealtypischer Ablauf eines Qualitätsentwicklungsprozesses

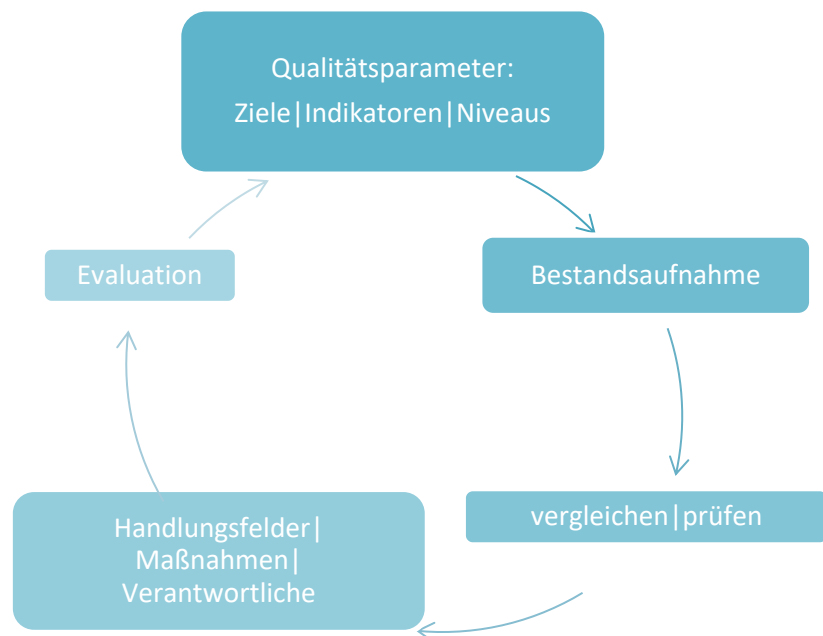
1. Zielsetzung: Im ersten Schritt legt die Schule ihr Qualitätsverständnis fest und einigt sich auf Qualitätsdimensionen und -kriterien.¹⁷

2. Bestandsaufnahme: Die Kriterien oder Indikatoren erfordern Instrumente, die die Ausprägung der Variablen messen.

Durch Befragung,

Beobachtung, Dokumentenanalyse und Selbstevaluation etc. werden die Qualitätsindikatoren operationalisiert, die Schule unternimmt eine Statusfeststellung.¹⁸

3. Benchmarking: Vergleiche mit anderen Schulen helfen dabei, die methodischen Aspekte der Analyse und die schulinternen Standards zu prüfen (Was sind die Inputs? Welche Instrumente eignen sich zur



¹⁷ Die Bertelsmann Stiftung definierte zum Beispiel in ihrem INIS Projekt, in dem Schulentwicklung mithilfe internationaler Qualitätsvergleiche gefördert wurde, fünf Qualitätsdimensionen aus denen 25 Kriterien abgeleitet wurden. Die drei Prozessdimensionen sind „Lernen und Lehren“, „Führung und Management“ sowie „Schulklima und -kultur“ und zwei Ergebnis- (bzw.) Output-Dimensionen: „Erfüllung des Bildungs- und Erziehungsauftrages“ sowie „Zufriedenheit von Schülern, Eltern, Lehrern und sonstigen Mitarbeitern“.

¹⁸ Qualitätsindikator „Finanzierung der Schule“. Z.B.: Ist die Schule für die Erfüllung ihrer Ziele ausreichend finanziert, was mithilfe des Instruments der Budgetanalyse beantwortet werden kann.



Messung eines Kriteriums? Welches Qualitätsniveau eines bestimmten Kriteriums wollen wir erreichen?)

4. Maßnahmen zur Qualitätssteigerung: Handlungsfelder sowie konkrete Maßnahmen zur Qualitätssteigerung werden identifiziert. Verantwortliche und Berichtswege werden benannt. Alle aus dem Messen und Vergleichen abgeleiteten Maßnahmen, die die Qualität der Schule steigern und sichern sollen, werden in einem „Qualitätshandbuch“ festgehalten.¹⁹

5. Fremdevaluation: Der QM-Zyklus endet mit einer oder mehreren Fremdevaluationen.²⁰ Inhalt der externen Betrachtung kann sowohl die Zielbeschreibung wie die Durchführung des internen Prozesses, des Messens, oder die Ableitung und Umsetzung der Maßnahmen sein. Eine positiv verlaufene Fremdevaluation wird häufig durch ein Gütesiegel – eine Zertifizierung – abgeschlossen.

Die 2003 bundesweit erste nach ISO 9001:2000 zertifizierte öffentliche Schule liegt in Baden-Württemberg. Die Zentralgewerbeschule Buchen²¹ war die erste Schule Deutschlands in öffentlicher Trägerschaft, deren Qualitätsmanagement-System das international anerkannte Gütesiegel „DQS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000“ erhalten hat. Ermöglichte dies das Projekt STEBS²² des Kultusministeriums Baden-Württemberg. STEBS ermöglichte der Buchener Schule, ihr vorhandenes Qualitätsmanagement-System so weiterzuentwickeln, dass es den Forderungen der Norm ISO 9001:2000 entsprach. Neben der Prozessbegleitung und entsprechenden Fortbildungen waren im Rahmen von STEBS so genannte Anrechnungsstunden und eine finanzielle Unterstützung möglich.

Wenn die Entscheidung über zukünftige IT-Services der Schulträgerin Stadt Rüsselsheim und der Schulen und dafür notwendiger IT-Infrastruktur verstehbar ist als Teil | Arbeit eines generellen Qualitätsmanagements der Schulen, dann ist der Einstieg in ein solches Qualitätsmanagement bezogen auf 'IT-Services machen Schule` als Erarbeitung eines Anforderungs- und Ressourcenprofils einerseits

- die erstmalige Abarbeitung der klassischen QM-Stufen 1 und 2 (Zielsetzungen und Bestandsaufnahme) und zugleich

¹⁹ Schulpolitisch wird derzeit in mehreren Bundesländern das Thema Rechenschaftslegung oder -fähigkeit - 'Accountability` - heftig diskutiert. Gemeint ist damit Zurechenbarkeit und Verantwortlichkeit von Ergebnissen auf „Verursacher“ oder Auslöser. Im ursprünglichen Wortsinn war die Zurechenbarkeit von Effekten unternehmerischen Handelns auf gesellschaftliche oder ökologische Entwicklungen gemeint.

²⁰ 'ethnologische` Perspektive: Schule als Kultureinheit

²¹ <http://www.zgb-buchen.de>

²² Stärkung der Eigenständigkeit Beruflicher Schulen



- die Aufnahme einer auf IT-Services bezogenen Arbeit am schulischen bzw. schulformspezifischen IT-Betriebskonzept. Services sind dabei nicht zu begrenzen auf technischen Support, sondern eher strategische QM-Unterstützung.

Die Aufgabenstellung eines zukunftsfähigen Konzeptes von IT-Services für die Schulen der Stadt (und nicht mehr einzelner Technikbausteine) sucht nach nutzbaren Parametern aus Qualitätsmanagementprozessen an den Schulen. In der Sache ist dies die Anforderung an Medienkonzepte, die etwa im Rahmen der Schulprogramm- oder Schulprofilarbeit angesiedelt sind, faktisch insofern hochdynamisch in Fach-, Lehrer- und Schulkonferenzen ihren Arbeitsfokus haben. Wenn im Lichte einer durchgängigen IT-Service-Konzeption schulische (IT-)Mediennutzung immer weniger von Zufällen und der Verfügbarkeit von IT-Infrastruktur abhängig ist, wird die Aufgabenstellung eines Konzeptes bzw. einer Systematik des Medienalltags einer Schule ganz evident, um verschiedene (unterrichtliche) Aktivitäten zu koordinieren und aufeinander aufzubauen.

Konzepte für Schulen sind inflationär. Was hier jedoch angefragt wird, ist eine - für schulspezifische Qualitätsmanagementarbeit nutzbare - praktische Medienkonzeption.

Medienkonzepte - Best-Practices und wissenschaftliche Empfehlungen zu diesen - als auch QM-Konzeptionen bilden den identischen Kreislauf ab²³. Dies ist das Muster, das mit den Arbeiten an einem Anforderungs- und Ressourcenprofil, wie sie in dieser Studie dargestellt werden, in Rüsselsheim mit dem vorliegenden Projekt aufgenommen wurde. IT-Services der Schulträgerin und der Schulen bzw. ihre Betriebskonzeption(en) sind verstehbar als Teil von QM-Prozessen an den Schulen.

3. IT-Betriebsführungen – Leistungen und Produkte

Im Rahmen der Initiative 'Schulen ans Netz' hat 2008 das Institut für Informationsmanagement Bremen (ifib) eine Benchmarkingstudie veröffentlicht, die erstmals in Deutschland als Projekt 'TCO-Analyse von IT-Systemlösungen für pädagogische Nutzung neuer Medien in Schulen' ein Instrumentarium für die Gesamtbetrachtung von Ausgaben für Systemlösungen bei deutschen Schulträgern entwickelt und in vier Fallstudien die Ausgaben für den pädagogischen Bereich anwendet.²⁴

²³ weitere Materialien: Sechs Schritte zum Medienkonzept: <http://www.lehrer-online.de/>

²⁴ Schulen ans Netz e.V. (Hg.), Planung, Analyse und Benchmarking der Gesamtausgaben von IT-Systemlösungen für die pädagogische Nutzung neuer Medien in Schulen, Bonn 2008. Die vier einbezogenen SchulträgerInnen sind die Städte Kleve,



Die Forschungsarbeit unternimmt die Berechnung und Analyse periodisierter Ausgaben bei den vier Schulträgern (Kreis Kleve, Wetteraukreis, Stadt Paderborn und Stadt München) zu folgenden Leistungsbereichen:

- Hardware (Clients, Server, Peripherie, Ersatzteile und Upgrades, Verbrauchsmaterialien)
- Software (Systemsoftware, Administrationssoftware, Lernsoftware, Content)
- Netzwerk (LAN – aktiv und passiv inkl. Baumaßnahmen, WAN)
- Service (Personal, Outsourcing, einmalige Beratungsleistungen, Schulungen)

Die im Hinblick auf Ausstattungsplanung und -vergleich aussagekräftigste Kennzahl sind die Gesamtausgaben bezogen auf die Bereitstellung eines einzelnen PC-Systems. Auf diese Leistungseinheit wird in der Regel auch in den Modellen für die Gesamtkostenberechnung von Unternehmensberatungen häufig referenziert und IT-Dienstleister nehmen in ihren Preismodellen darauf Bezug. Im Rahmen der Forschungsarbeit ermittelt das ifib große Mengen an Daten.

Nicht die umfangreiche Forschungsarbeit selbst, sondern die Logik und Methodik dieses Forschungsansatzes wird mit dem hier verfolgten Ansatz eines IT-Betriebsmodells für den IT-Medieneinsatz an den Schulen der Stadt Rüsselsheim aufgenommen. Analog zu diesem Muster und als Vorschlag zu einem vollständigen Produkt- und Dienstleistungskatalog werden handlungsleitend und wirtschaftlich bewertbar die möglichen, eigentlichen Bausteine für zukunftsfähige IT-Betriebskonzeptionen für die städtischen Schulen insgesamt dargestellt:

Ein IT-Betriebsführungskonzept definiert die Serviceleistungen und Prozesse für unterrichtlichen IT-Medieneinsatz sowie für die Schulverwaltungsarbeit; darin impliziert sind die fortzuschreibenden Anforderungen an die Informationstechnologie als Ausstattungskonzept. Die nachfolgend entwickelten Bausteine werden als transparente Module in ganzheitlich-konzeptioneller Hinsicht eines IT-Betriebs verstanden, völlig unabhängig von den über die Workshoparbeit anforderungsorientiert erarbeiteten schulspezifischen Betriebskonzepten in Rüsselsheim.

Ihre konzeptionelle Darstellung an dieser Stelle dient außerdem dem generellen Verständnis quasi als Glossar. Es werden in den nachfolgenden Abschnitten also die Bausteine|Leistungen dargestellt, die für einen unterrichtlichen IT-Medieneinsatz zu erbringen sind. Es werden Produkte und Leistungen vorgestellt zunächst rein konzeptionell als Struktur bzw. als definiertes Servicemodell, deren

München und Paderborn sowie der Wetteraukreis. *Loesungenfinden.org* arbeitet projektbezogen mit dem Institut zusammen.



schulspezifische Nutzung den Inhalt der IT-Betriebsführungskonzepte ausmacht. Das ist also das Strukturraster für das/die darauf aufsetzenden Betriebskonzept(e).

Letztere werden dann schulformspezifisch in einem zweiten Durchgang²⁵ für die Schulen der Stadt Rüsselsheim und daraus resultierend der Schulträgerin inhaltlich gemacht. Dabei wird dann empfohlen, von wem diese Services erbracht werden; das kann die Schulträgerin ebenso sein wie Lehrkräfte oder externe Unternehmen oder Institutionen. Solche Festlegungen erfolgen im Weiteren als konkrete Betriebsführung und werden u.a. tabellarisch als Übersicht dargestellt.

Im Interesse der wirtschaftlichen Aufgabenwahrnehmung der Schulträgerin als auch zur optimierten Nutzung schulischer Budgets ist eine regelmäßige Prüfung möglicher Übereinstimmung und Schnittstellen vorzunehmen und als begrenzt-gemeinsame IT-Betriebsführung zu realisieren.

Aus dem/den IT-Betriebskonzept(en) ist ablesbar:

- ein technologischer Bedarfsplan (Infrastruktur)
- ein IT-Betreuungsplan (Services inkl. Qualifikation/Schulung)
- ein Beschaffungsplan (inkl. organisatorischer und zeitlicher Bedingungen)
- ein IT-Budgetplan

Zu diesem Zweck werden hier Produkte und Leistungen vorgestellt, die im Sinne der ITIL-Konzeption als ganzheitliche, auch doppisch²⁶ verwendbare Services zu verstehen sind.

3.1. Informations- und Kommunikationsdienste

Local-Area-Network (LAN) Aufbau und Betrieb lokaler Netzwerk-Infrastrukturen in der Schule in Abhängigkeit der schulformspezifischen (berufs- und abschlusspezifisch, fachspezifisch, stufenspezifisch, etc.) Bedarfe

Anbindung externer Einrichtungen Integration von räumlich externen Bereichen der Schule über funk- oder lasergestützte Übermittlungstechniken sowie Leitungen öffentlicher Anbieter

²⁵ Als Abschnitt 4

²⁶ Die Ablösung der kameralistischen Haushaltsführung durch eine doppische Systematik wurde bzw. wird in deutschen Kommunalverwaltungen seit etwa 10 Jahren umgesetzt. Ein Element darin ist die Definition von komplexen Leistungsprodukten der Sachgebiete, Abteilungen und Dezernate.



Internet-Anbindung	Internetanbindung als Basis für die gesamte Datenkommunikation der Schulen zu anderen nationalen und internationalen Datennetzen
Öffentliche Datennetz-zugänge	Datenanschlusspunkte (Datensteckdosen, Stromversorgung) an frei zugänglichen Standorten in den Schulen (z.B. Mensa, Bibliothek, Foren, Lehrer- oder Stufenzimmer) über die die Anwendenden eigene Rechner mit dem LAN verbinden können
Wireless Local Area Network (WLAN)	Wireless-Local-Area-Network (WLAN) als die sichere Verbindung zu den Datennetzen der Schulen ohne Verkabelung von Endgeräten über Funktechnologien
Domain Name Service (DNS)	Der Domain-Name-Service liefert für die System- und Dienstnamen die zugehörigen Netzwerkadressen der Systeme und ist die Grundlage des Zugangs zu den von den Schulen einzeln oder von der Stadt angebotenen Diensten.
Schutzmaßnahmen	Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Netzbetriebes
Unterstützung beim Betrieb von lokalen Datennetzen in den Schulen	Unterstützung beim Betrieb von lokalen Datennetzen in der Verantwortung Stadt
eMail	eMail als wichtige Internetanwendung, um zwischen einzelnen Lehrkräften, zwischen SchülerInnen, zur Schulträgerin, zu Ausbildungsbetrieben oder auch innerhalb von Gruppen zu kommunizieren; eMailing ist ein Basisdienst der schulischen Netze. Für die Nutzenden sind Postfachspeicher sowie eine eMail-Adresse zur Verfügung zu stellen. Gegebenenfalls ist ein notwendiger Server zu betreiben sowie ein Webmail-Interface bereit zu stellen.
Groupware	Das Groupware-Angebot als schulische Dienstleistung (der Schulen bzw. der Stadt Rüsselsheim) geht über das "normale" Angebot eMail hinaus, indem es für Arbeitsgruppen Kollaborationsmöglichkeiten (Kalender, Aufgaben-Listen, Kontakte-Listen) zur Verfügung stellt (s.u.: Lernplattformen).
Newsserver	Dienst für Lehrkräfte, Schulverwaltung und SchülerInnen zur Weiterleitung und zum lesenden Abruf von Newsartikeln



Webhosting Bereitstellung von Hard- und Software zur Ablage von Web-Präsenzen und -Applikationen.

Basic Support for Cooperative Work (BSCW) BSCW stellt webbasiert einen oder mehrere Server bereit, auf dem die einzelnen Nutzenden Arbeitsbereiche mit Dokumenten, Ordnern, etc. ablegen können, die dann von beliebigen Standorten aus per Browser erreichbar sind. Durch Freigabe solcher Arbeitsbereiche für andere Nutzende ist das gemeinsame Arbeiten an Dokumenten möglich. Dieses wird u. a. durch eine eventuelle Versionskontrolle unterstützt. Die auf den schulischen Servern abgelegten Daten werden ebenfalls gesichert.²⁷

3.2. Datendienste

File Service Der File Service bietet Speicherbereiche mit hoher Datensicherheit, auf die über die schulischen Netzen bzw. über ein Netz in der Stadt oder das Internet zugegriffen werden kann.

Backup und Archiv Der Backupdienst bietet die Möglichkeit, die Daten aller über das LAN|WAN der Schulen angeschlossenen Rechnersysteme automatisiert oder manuell zu sichern. Der Archivdienst ermöglicht die langfristige Aufbewahrung von Daten.

Datenbanken Betrieb von Datenbanken/Lernplattformen für den schnellen, geordneten Zugriff auf große, indizierte Datenbestände und auch als Basis für spezielle Lernsoftware (z. B. Moodle, iServ usw.).

3.3. Unterstützung von Arbeitsplatzrechnern

Zentraler Verzeichnisdienst Durch den Betrieb eines zentralen Active Directories der Schulen bzw. getrennt nach pädagogischem und Schulverwaltungsnetz wird

²⁷ Hier ist nicht das spezifische Produkt gemeint.



den Nutzenden die Möglichkeit geboten, allen Komfort und die Sicherheit einer Domänenzugehörigkeit in Anspruch zu nehmen, ohne die für eine eigene Domäne erforderliche Administration aufbringen zu müssen. Der Datenverkehr zwischen beliebigen PCs innerhalb der Domäne wird damit netzweit wesentlich vereinfacht und sicherer.

Nutzerverwaltungssystem Die Benutzerverwaltung umfasst das Verwalten von Zugangsberechtigungen, Benutzer-Ressourcen und Namenräumen (Mailadressen) durch den IT-Service.

Windows-System-Update-Server (WSUS) Automatische Installation von Betriebssystem-Updates und -Patches über den Windows Update Service.

Betrieb von zentralen PC-Pools (IT-Endgeräten) Für allgemeine IT-Arbeiten wird zu den Schulzeiten ein verfügbarer Endgeräte-Pool für die Schulen angeboten. Der Zugang wird durch eine zuständige Lehrkraft oder generell eine IT-Administration der Stadt geregelt.

Druckservice Schwarz/weiß- und Farbdruck- sowie Scanmöglichkeiten werden in der Regel auf Paperoutput-Systemen im Netzwerk angeboten; sie stehen allen authentifizierten Nutzenden zur Verfügung. Die Nutzung dieser Drucker und Kopierer kann bei Bedarf kontingentiert und entsprechend berechnet werden. Druckservices werden nur in begründeten Ausnahmefällen über lokale, nicht netzwerkverbundene Systeme angeboten.

Präsentations- und Konferenztechnik In Fach- und Klassenräumen werden Systeme vorgehalten und supportet als Peripherie von einzelnen oder mehreren PC-Systemen sowie als Spezialsysteme [interaktive Whiteboards, interaktive Projektionslösungen, Dokumentenkameras/Presenter]. Generell sind auch Tablets bzw. ihre Einzelfunktionalitäten als Modul der Präsentationstechnik verstehbar.

3.4. Bereitstellung von Software [Standard- und Lernsoftware]

Lizenzbeschaffung und -verwaltung

- Abschätzung des Bedarfs
- Prüfung Miet- und Kaufkonditionen



- Aushandeln der Vertragsbedingungen
- Abschluss der Verträge
- Verteilung der Software
- Vorfinanzierung der Kosten
- eventuell Einsammeln der Eigenbeteiligung der Anwendenden
- Weiterleitung von Supportanfragen

Lizenzserver

Über Lizenzserver werden Netzwerklizenzen diverser Softwareprodukte den Anwendenden (Schule, Mitarbeitenden und Lernenden) bereitgestellt. Durch die Bündelung und Bereitstellung von Netzwerk-Lizenzen über einen Lizenzmanager an den Schulen bzw. auch über den Schulstandort hinaus für alle Schulen der Stadt insgesamt werden Lizenzkosten eingespart.

Antiviren-Software

Versorgung von Arbeitsplätzen mit aktueller Antivirensoftware manuell oder ggf. automatisch über einen zentralen SW-Manager.

3.5. Schulungen

Schulungen zu Standard-Hard- und Software

Den Lehrkräften werden Schulungen zu den vorgehaltenen Hardwaresystemen [PC-Systeme, interaktive Whiteboards, Beamer und Peripherieeinrichtungen] sowie Standardanwendungen nach Bedarf angeboten. Schulungen beziehen sich ausschließlich auf Hard- und Softwaresysteme, die durch Mittel der Stadt Rüsselsheim beschafft wurden. IT-Schulungen fallen in die Zuständigkeit der Qualifizierung von Lehrkräften durch das Land. Die Schulungen werden in zentralen Räumlichkeiten der Schulen, der Stadt oder auch stadtweit für alle Schulen durchgeführt.

Die Mitarbeitenden der Schulverwaltungen unterliegen der IT-Schulungskonzeption der Schulträgerin.



3.6. Hintergrunddienste

Storage-Infrastruktur	Bereitstellung einer zentralen Storage-Infrastruktur (Storage-Systeme, Storage-Area-Network)
Systeme	Betrieb einer zentralen Serverinfrastruktur in den pädagogischen Netzen sowie im Verwaltungsnetz.
System-Management	Eine Systemmanagement-Plattform ermöglicht den weitgehend automatisierten, zuverlässigen Betrieb, die Verwaltung und Überwachung der zentralen Server und der zugehörigen Komponenten. Außerdem bietet sie die Überwachung der Verfügbarkeit und der Dienste, damit ist die Überwachung der Dienstqualität aus Sicht der Anwendenden möglich.
Netzwerk-Dienste	<p>Der Backbone ist das Datennetz, das die einzelnen Gebäude und Teilbereiche einer jeden Schule miteinander verbindet. Es bildet die Grundlage jeder Datenkommunikation der Schulen.</p> <p>Das Netzwerk-Management ermöglicht den weitgehend automatisierten, zuverlässigen Betrieb sowie die Verwaltung und Überwachung aller Komponenten des Netzwerks. Dazu gehören die Überwachung der Verfügbarkeit, das frühzeitige Erkennen von Überlastungen und von Fehlersituationen sowie die Überwachung von Gerätezuständen.</p>
Server-Housing	Bereitstellung von Serverstellplätzen für die Schulen oder als Volumen via Internet [s. o.: Lernplattformen].

3.7. Beratung und Hilfestellung

Hotline	Zentrale Rufnummer für Problem- und Störungsfälle betreffend die zentral durch die Schulträgerin vorgehaltenen Systeme; qualifizierter Hotlinezugang der Schulen.
---------	---



Beratung über die Nutzung der Kommunikations-Infrastruktur und -dienste	Beratung der Lehrkräfte in den Bereichen: <ul style="list-style-type: none">- Mail- WWW und WWW-basierte Services- Schulnetz
Beratung für den Bereich Anwendungssoftware	Die Beratung umfasst die Softwarebereiche: <ul style="list-style-type: none">- allgemeine Bürossoftware- allgemeine Standardsoftware- Industriesoftware- wissenschaftliche Anwendungssoftware- Lernsoftware, auch serverbasiert Das Beratungsportfolio umfasst: <ul style="list-style-type: none">- Auswahl der Software- Installation der Software- richtiger Einsatz der Software- Hilfe bei Problemen
Beratung für den Betrieb und die Nutzung lokaler PC-Systeme, Beamer, aktiver Whiteboards usw.	Die Beratung umfasst die Fragestellungen: <ul style="list-style-type: none">- Hardwarekauf- Betriebssysteme (Windows, Unix, Linux)- Grundkonfiguration und Inbetriebnahme der Rechner- Anschluss an das Datennetz- Sicherheit- Datensicherung
Windows-/Linux-Unterstützung	<ul style="list-style-type: none">- Unterstützung von Mitarbeitenden der Schulen, insbesondere der Lehrkräfte beim definiert begrenzten Supportservice- Beratung bzgl. der möglichen Rechnerkonfigurationen- Unterstützung bei Fragen bzgl. der Anbindung an Domänenstrukturen
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none">- Organisation der IT-Sicherheit- Beratung bei der Speicherung und Übertragung von personenbezogenen Daten- Firewall-Referenzsystem



Kaufberatung

Vereinfachte, kostengünstige Beschaffung von standardisierten Notebooks, PCs, Monitoren, Druckern und Komponenten

3.8. Technischer Service

IT-Service-Center

Im Bereich WLAN, Notebooks, PC-Systemen, Beamer, aktiver Whiteboards usw.: Technische Beratung, Installation, Reparatur

Installation, Reparatur und Wartung

- Installation und Störungsbehebung bei dezentralen Arbeitsplatzrechnern
- Pflege dezentraler Arbeitsplatzrechner
- Virenbekämpfung – Netzkonfiguration

3.9. Querschnittsaufgaben

Projektmanagement

Um technologische Veränderungen für die Schulen effizient umsetzen zu können, stellt ein Projektmanagement²⁸ durch planende und koordinierende Maßnahmen sicher, dass die vorgegebenen Ziele erreicht, Termine und Kostenplanungen eingehalten werden und die geforderte Qualität erbracht sowie die Akzeptanz der Lösung gewährleistet werden. Diese Aufgaben können auch im Rahmen von Kooperationen der Schulen untereinander sowie mit der Schulträgerin [IT/Schulverwaltungsamt] durchgeführt werden.

Beratung

Diese Leistung umfasst beratende Tätigkeiten außerhalb laufender Projekte und im Umfeld von Querschnittsaufgaben.

Informationswesen (Querschnittsaufgabe)

Die Produkte und Leistungen des schulischen IT-Services bzw. des gemeinsamen IT-Services in der Stadt werden auf verschiedenen Pub-

²⁸ 'Kümmerer', s.u.



likationswegen (Webauftritte u. a.) dargestellt. Neben der Beschreibung des Basisangebotes werden konkrete Hilfestellungen bei der Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien angeboten. Es kann ein Informationsnetzwerk mit Ausbildungsbetrieben ('regionales Kompetenzzentrum') aufgebaut werden.

IT-Sicherheit (Querschnittsaufgabe)

Die Schulleitungen erarbeiten in Zusammenarbeit mit der Schulträgerin IT-Sicherheitsstandards; hier wird häufig ein Abgleich zwischen dem technisch und organisatorisch Machbaren und dem sicherheitstechnisch Vertretbaren notwendig. Informationen zu Sicherheitsstandards und ihrer Umsetzung werden über Schulungen, Flyer, Internet, Beratungen und Informationsveranstaltungen verbreitet. Alle IT-Nutzenden an den Schulen orientieren sich verbindlich an diesen Standards.

4. IT-Betriebsführung(en) Schulen

Eine IT-Betriebskonzeption für die Schulen der Stadt Rüsselsheim soll gemäß dem hier vorgestellten Verständnis eines Betriebs- und nicht nur Ausstattungskonzeptes

- A. nicht statisch-singulär, sondern zukunftsfähig-dynamisch angelegt sein.

Um die Wirtschaftlichkeit und Dienlichkeit von IT-Infrastrukturen und -Systemen für Unterrichte und Schulverwaltung zu gewährleisten, muss eine IT-Betriebskonzeption

- B. konsequent als Servicekonzept angelegt sein, das Dienstleistungsprodukte beschreibt, deren Erbringung
- C. technische Strukturen und Systeme einsetzt neben weiteren Faktoren (u.a. personelle Ressourcen, Wissensmanagement usw.).

Entsprechend werden die vorgenannten Serviceprodukte jetzt im nächsten Projektschritt verwendet als Module bzw. Raster. Der nun zu vollziehende Schritt der Konzeptarbeit füllt diese Module empirisch. D. h. die möglichen Serviceprodukte werden gespiegelt an den Anforderungen der Unterrichte



und Schulverwaltung zur Handlungsanleitung. Es entsteht ein IT-Betriebsführungskonzept (oder gemäß ITIL 'Handbuch' bzw. 'Bibliothek') mit möglicher modifizierter Verwendbarkeit auf Stadtebene. Mit zukünftig gegebenenfalls veränderten Anforderungen sind - etwa in jährlichem Turnus – die notwendigen Serviceprodukte zu überprüfen und möglicherweise anzupassen; ein dynamischer Prozess, der wirtschaftlich und ergebnisorientiert IT für Unterrichte und Schulverwaltung zur Verfügung stellt.

Im Rahmen der Projektarbeit wurde in einzelnen schulspezifischen Workshopterminen mit den Schulen der Stadt durch *Loesungenfinden.org* unterrichtliche und außerunterrichtliche IT-Medien-Einsatzsituationen strukturiert und dazu die notwendige technische System-Infrastruktur aufgenommen als Voraussetzung der zu bestimmenden Services.

Diese Aufnahme von Anforderungen wird nachfolgend wiedergegeben. Dabei wird - im zweiten Schritt - jeweils ein Bezug auf Schwerpunkte der Serviceprodukte gemäß vorgestelltem Muster²⁹ hergestellt. Die Vorgehensweise ist eine aktuelle, konzeptionelle Beschreibung von IT-Betriebsführungen; die Konzeption ist dynamisch-offen dergestalt, als auf ihrer Basis weitere Servicedifferenzierungen entlang der vorgenannten Übersicht möglich werden. Zusätzlich wird im Ergebnis eine IT-Betriebsführung 'Schulträgerin' auf der Basis der schulspezifischen Konzepte ausdifferenziert als wirtschaftliche und als Service-Produktklammer.

Zur Vermeidung von Wiederholungen werden im Rahmen der Betriebsführung 'Schulträgerin' technische Standards formuliert für eine Dienstleistung 'Beschaffung'. Diese Standards sind in jedem Fall eine Momentaufnahme und jeweils in den kommenden Jahren marktspezifisch fortzuentwickeln. Die im Folgenden verwendeten Bezeichnungen 'Standard-PC', 'Standard-Notebook' usw. werden damit in einem Anlagekapitel in einem aktuellen Status definiert und sind in einem festen Zeitturnus fortzuschreiben (näher s.u.).

Es wird bezogen auf diese Standards auf der Basis des Gesamtkonzeptes eine Schätzung der Service-ressourcen unternommen sowie eine System-Kostenschätzung zum aktuellen Zeitpunkt.

Für jede der Schulformen und teilweise nochmals dann nach Schulen unterschieden werden nachfolgend zunächst getrennt die unterrichtlichen Einsatzorte einer IT-Betriebskonzeption als voraussetzendes System-Architekturkonzept dargestellt und dann in einer Serviceprodukt-Synopse im Überblick

²⁹ Kapitel 3



präsentiert. Dadurch wird – trotz deutlicher Ähnlichkeiten – möglich, diese Gesamtkonzeption kapitelweise der jeweiligen Schulform/Schule zu überlassen bzw. in den nächsten Jahren nur jeweils pro Schulform/Schule diese Konzeption fortzuentwickeln. Textähnlichkeiten pro Schulform/Schule sind der Preis.

Ausgehend von der kommunikativen Aufnahme unterrichtlicher Anforderungen zum IT-Medieneinsatz mit den jeweiligen Fächer- sowie IT-Verantwortlichen und den Schulleitungen der Schulen wurde zunächst jeweils erarbeitet, welche Grundmerkmale (Indikatoren) in räumlicher Verteilung eine konzeptionelle Zukunftsstruktur haben muss. Das sind die Ausgangsfragen: in welchen Unterrichtssituationen sollen zukünftig IT-Hard- und Software-Systeme eingesetzt werden? Wie werden sie eingesetzt und in welcher Relation zu anderen Unterrichtsmedien. Daneben wurde jeweils in kleinerem Rahmen aufgenommen, welche IT-Anforderungen für die Arbeitsplätze in den Schulverwaltungen bestehen.

4.1. IT-Betriebsführung: Grundschulen | Förderschulen

Die in der Analysephase beschriebene Ausgangssituation der neun Grund- sowie der zwei Förderschulen in städtischer Trägerschaft ist gekennzeichnet durch die tabellarisch wiedergegebenen Eckdaten und die textliche Beschreibung inkl. Abbildungen wie sie in der Analysestudie autorisiert vorgestellt sind.

4.1.1. Räumliche Verteilung von IT-Medien im pädagogischen Netz

Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz stellt zumeist die genutzten Systeme in den Mittelpunkt der Betrachtung. In anforderungsorientierter Perspektive ist analytisch-strategisch betrachtet die räumliche Verteilung der Systeme und genutzten Endgeräte das erfolgsbestimmende Kriterium. In den neun Grundschulen sowie den beiden Förderschulen in Rüsselsheim ist in dem hier zugrunde gelegten Projektzeitraum (=Betriebszeitraum) die IT-Infrastruktur konzeptionell in einer wesentlichen Struktur als Basis des unterrichtlichen IT-Betriebes aufzubauen und zu unterhalten:

- alle Fach- und Klassenräume inkl. 'Cluster'- Bereiche

Bei den beiden Förderschulen ist die wesentliche IT-Infrastruktur im pädagogischen Netzwerk mit zwei Schwerpunkten einzurichten und zu unterhalten:

- Computerarbeitsräume
- alle Fach- und Klassenräume inkl. 'Cluster'- Bereiche



Zusätzlich wird eine Struktur für die Vorbereitung der Lehrkräfte benötigt:

- Lehrerzimmer
- Lehrerarbeitsräume

Da es neben den hier vorgestellten IT-Einsatzsituationen um eine vollständige IT-Betriebskonzeption für die Schule gehen soll, darf es keine ausgeklammerten Situationen oder Einzelsysteme geben, die dann etwa nicht in der auch wirtschaftlichen Betrachtung des IT-Betriebs enthalten sind. Insofern werden als eine dritte Gruppe an räumlichen Szenarien kleinere Strukturen definiert, in denen spezifisch IT-Systeme vorzuhalten, zu betreiben und einzusetzen sind.

- Aula, Mensen, Sportstätten
- Bibliotheken/Lernwerkstätten
- Schulhof/Außengelände

Das Schulverwaltungsnetz wird hiervon unabhängig betrachtet.

Die hier zunächst vorgestellte Systemstruktur ist das Arbeitsergebnis der Workshoparbeit mit den Schulen.

A. Unterrichtssituation | IT-Struktur - Computerräume

Die älteste und traditionellste Unterrichtssituation für IT-Medieneinsatz, der 'IT-Arbeitsraum' bzw. in Rüsselsheim sprachlich als Computerarbeitsraum benannt, ist nach ausführlicher Workshoparbeit mit den Grundschulen in Rüsselsheim **zukünftig nicht mehr notwendig**³⁰, um in permanenter IT-Umgebung generelle IT- und PC-Skills den Kindern zu vermitteln als Basisschulung oder für Differenzierungen pro SchülerIn.

Für die Förderschulen hat der Computerraum für eigentliche alle Lern- und Fächersituationen die Funktion des Einübens und Erarbeitens von Inhalten durch alle SchülerInnen. Wie landesweit üblich, sehen die Förderschulen insbesondere für ihre höheren Jahrgangstufen die eher geschlossene Unterrichtssituation des entsprechend der Schülerzahl in Klassenstärke ausgestatteten IT-Arbeitsraumes als IT-Kernbedarf der Schule.

³⁰ Soweit Computerarbeitsräume als gewachsene Teilstrukturen vorhanden sind in den Grundschulen, werden diese zukünftig als Lehrerarbeitsräume genutzt.



Das Nutzungsprofil Computerraum bildet für die Förderschulen eine Förder- und Arbeitsgruppensituation ab, die in Klassenstärke wahrgenommen wird; d.h. es ist notwendig, dass die SchülerInnen in einer 1:1-Situation am PC-System arbeiten können.

D.h. die Räumlichkeiten sind für Förderschulen mit 16 IT-Systemen für die SchülerInnen plus einem Lehrkräftesystem auszustatten. Andere Mengenverhältnisse entsprechen damit keiner unterrichtlichen Konzeption und sind aufzulösen bzw. zu optimieren. In der Umsetzungsplanung dadurch auftretende gebäudeseitige Hindernisse können nicht zu einer willkürlich eingeschränkten Umsetzung des Standards führen, da dadurch gemäß oben vorgenommener Grundlegung Unterrichtsqualität insgesamt eingeschränkt würde.³¹

Es wird konzeptionell aus Gründen der Raumbedarfsplanung für einen effektiven und wirtschaftlichen IT-Betrieb empfohlen, für beide Förderschulen lediglich eine Raumkategorie zu bilden. D.h.

- a. die IT-Ausstattung der Computerräume ist gleichwertig zu gestalten aus Gründen wirtschaftlichen Beschaffung von Systemen und Support,
- b. es ist die definierte Unterrichtssituation festzulegen hinsichtlich der Mengenausstattung bezogen auf die Anzahl an SchülerInnen an der jeweiligen Förderschule

Die Unterrichtssituationen können als Ausstattungskonzept mit folgenden Merkmalen beschrieben werden:

- Die IT-Systeme für die SchülerInnen sind Standard-PC-Lösungen inkl. eines TFT-Monitors von derzeit 22“ zur Visualisierung u.a. Lernanwendungen und Officeprogrammen. Für unterrichtliche Aufgabenstellungen ist der Einsatz von Thin-Clients insgesamt erfahrungsgemäß eine robustere und aus zahlreichen Gründen betriebssicherere Infrastruktur. Thin-Clients in Computerräumen sind auch vom Supportaufwand bzw. den Administrationsmöglichkeiten her effektiv. Die Entscheidung für eine solche Lösung für die Unterrichtssituation Computerraum impliziert die Entscheidung, dass ausschließlich WTS-fähige Software eingesetzt wird. An den Förderschulen in Rüsselsheim ist dies umsetzungstechnisch möglich. Da allerdings an den SEK I – Schulen und Gymnasien derzeit Lernsoftware im Einsatz ist, die diese Anforderung nicht erfüllt, ist absehbar ein festes PC-System der wirtschaftlichere Standard für die Schulen in Rüsselsheim insgesamt. In der kontinuierlichen

³¹ Optional wäre dann die mobile Lösung eines Unterrichtsraumes zu realisieren, d.h. Notebookwagen oder -koffer in gleicher Menge. Tablets stellen in dieser Struktur A keine vollwertige konzeptionelle Lösung dar.



Konzeptprüfung der Betriebsjahre ist entsprechend der Softwareeinsatz regelmäßig kritisch zu prüfen und bei der Beschaffung der dann nächsten Systemgeneration die Option Thin Clients ggf. umzusetzen.

- Zur üblichen Peripherieausstattung zählt ein Headset zum Einsatz der Systeme für akustisch unterstützte Programminhalte insbesondere in den Sprachunterrichten.
- In den Computerräumen sind ausschließlich festinstallierte PC-Systeme zu verbauen, um das Raumkonzept nicht bei mobilen Lösungen durch ggf. ausgeliehene Einzelrechner zu unterlaufen.
- Die Computerräume sind jeweils via zusätzlichem Lehrkraft-PC mit einer fest installierten digitalen Präsentationslösung Beamer|aktive Whiteboards|digitale Displays³² verbunden; ein Audiosystem ist installiert.
- Die Förderschulen sehen die Notwendigkeit, dass zur Standardausstattung eines Computerraumes auch eine digitale Kamera sowie ein Presenter bzw. eine Dokumentenkamera zählen.
- Über das Lehrkraft-System (verbaut im digitalen Display) kann der Raum gemanagt werden; d.h. mittels einer pädagogischen Netzwerk-Managementlösung (LANiS³³) inkl. begrenzter Administrationsrechte können Schülerrechner bzw. Monitore ab- oder zugeschaltet werden, das Internet verfügbar gemacht oder Einzelszenarien allen visualisiert werden. Hierfür ist eine Softwarelösung einzusetzen, die alle Lehrkräfte ohne vertiefte IT-Kenntnisse anwenden können.
- Alle IT-Systeme der Computerräume sind an das Internet angeschlossen und über eine Netzwerkverteilung an den Schulserver (pädagogisches Netz|Internet, Programmversorgung, Fileservices).
- Die Computerräume sind in den Förderschulen auch zukünftig netzwerktechnisch nicht weiter differenziert. Es ist aus unterrichtlichen Gründen nicht notwendig, innerhalb der Räume etwa eine VLAN-Struktur abzubilden. Eine Raumadministration wird auch zukünftig nicht durch einen gesonderten, an den einzelnen Raum angeschlossenen, Server realisiert, sondern durch den Lehrkraft-PC.

Innerhalb der Computerräume ist keine WLAN-Infrastrukturen zusätzlich notwendig. Einsatzszenarien von mobilen IT-Systemen der Schulen bzw. privater Systeme von Lehrkräften wie SchülerInnen zählen zu anderen Unterrichtsszenarien (s.u.).

³² Unter 4.4. wird ausgeführt, dass in Rüsselsheim hinsichtlich einer technischen Umsetzung dieses Strukturmoduls eine Entscheidung gefallen ist bereits vor der Projektarbeit an dieser Konzeption, stadtweit und als Rüsselsheimer Präsentationsstandard interaktive Displays einzusetzen, die ein Lehrkräfte-PC-System technisch inkludiert haben.

³³ Ein pädagogisches Netzwerkmanagementsystem ist an allen Schulen strategisch notwendig und das unterrichtliche Steuerungsinstrument; da an allen Schulen das System LANiS installiert ist, wird dieser Standard auch an den Grund- und Förderschulen gesetzt.



- In das Netzwerk der Computerräume ist ein digitales Drucksystem eingebunden, das pro Raum jeweils als Multifunktionsgerät mittlerer Leistungsstufe zugleich Scanmöglichkeiten bietet. Das Gerät kann im DIN A 4-Format s/w-Drucke liefern.³⁴

Es wird aktuell davon ausgegangen, dass für jede der beiden Förderschulen ein Computerraum hinreichend ist in Relation zu den weiteren strukturellen unterrichtlichen IT-Einsatzszenarien; die Raummenge ist allerdings keine konzeptionelle Frage, sondern eine der Umsetzung dieses Konzeptes. Zur Fragestellung nach der richtigen Anzahl an IT-Arbeitsräumen kann *Loesungenfinden.org* aus Best-Practice-Erfahrungen und der Begleitung wissenschaftlicher Arbeiten ausführen, dass generell über die Schulzeiten pro Schuljahr eine zeitliche 70%- Auslastung solcher Räume das Optimum darstellt (u.a. aus stundenplan-technischen Gründen). Ein Buchungsnachweis kann dies – auf der Basis voll funktionsfähig hergestellter und entsprechend unabhängig abgenommener Räume – zum Beginn des fünfjährigen Planungs- und Betriebszeitraumes nachweisen. Ein solcher Buchungsnachweis sowie die Organisation des/der Räume(s) und aller weiteren IT-Systeme in der Schule sollte ebenfalls über eine pädagogische Netzwerkmanagementlösung (LANiS) erfolgen. Die Nutzung eines digitalen Buchungssystems ergibt in der Praxis der Raumnutzung andere Raumauslastungen als eine Nutzung der Räume auf Stundenplanbasis. Eine Überprüfung der Raumnutzung und damit die erhoffte Bestätigung, dass ein Computerraum pro Förderschule gut genutzt wird und zugleich ausreichend ist, kann ausgehend von solch einem Nachweis auf der Basis der Fachcurricula 'IT-Mediennutzung' berechnet werden.³⁵

Die IT-Systeme der Computerräume sind generell in den konzeptionellen Beschaffungszyklus aufzunehmen, wie er unten im Rahmen des Betriebskonzeptes 'Schulträgerin' skizziert wird.

B. Unterrichtssituationen | IT-Struktur Fach- und Klassenräume

Vorbemerkung 1:

Eine Differenzierung zwischen Fach- und Klassenräumen ist bezogen auf IT-Medieneinsätze in den Unterrichten der Grund- und Förderschulen nicht notwendig und ermöglicht eine durchgängige System- und Netzwerk-Strukturierung. Besondere unterrichtliche Anforderungen an bestimmte Fachräume

³⁴ Insgesamt wird – so die betriebskonzeptionelle Empfehlung – die zukünftige Drucker-, Scanner- und Kopierer-Landschaft der Schulen gemäß einem eigenständigen Druckerkonzept installiert, das gemäß marktüblicher Bedingungen dieses IT-Teilmarktes sämtliche Aufwände zur Hardwarebeschaffung (Miete), Softwareinstallation (inkl. Updates usw.), der Gerätewartung über 5 Jahre auf definierte Seitenpreise (s/w oder color) abbildet.

³⁵ Hierzu liefert *Loesungenfinden.org* als Anhang dieser Studie allen Schulen zwei Berechnungsmuster



werden pro Einzelraum als ergänzende Ausstattung befriedigt. Dazu – so hier die betriebskonzeptionelle Festlegung – erstellt die jeweilige Schule in enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung einen Umsetzungsplan. D.h. etwa für den Musikraum geht es um eine erweiterte Audioausstattung, eine zusätzlich IT-Struktur in Technikräumen usw. Diese Erweiterungen sind fachspezifisch bereits jetzt im Einsatz und auch zukünftig zu planen und zu beschaffen. Diese Einrichtungen zählen zum IT-Betrieb, wenn Sie eine unmittelbare Anbindung an die IT-Systeme notwendig haben. Beispiel: Audioeinheit im Musikraum.

Vorbemerkung 2:

Weiterhin wird hiermit konzeptionell festgelegt, dass Förderräume an Grundschulen im Rahmen von Inklusionsanforderungen auszustatten und zu betreiben sind wie vollständige Fachräume.

Vorbemerkung 3:

Lernraumkonzepte arbeiten – gerade IT-unterstützt – mit neuen Modellen der Raumclusterbildung. Unter Stichworten wie 'Schule in der Schule' werden unterschiedlich umfangreiche Infrastrukturen erprobt. In Bürgelen in der Schweiz, in der Philipp-Matthäus-Hahn-Gemeinschaftsschule in Kornwestheim oder im Schulzentrum der Stadt Osterholz-Scharmbeck in Niedersachsen werden Differenzierungsmuster und ganze Klassenverbände je nach Förder- und Leistungsstand IT-unterstützt organisiert.

Die Cluster bestehen oft aus jeweils drei Räumen, die über eine gemeinsame Zone miteinander verknüpft sind. Dieser ursprünglich nur als Verkehrsfläche vorgesehene Bereich dient im Rahmen des neuen pädagogischen Konzepts als gemeinsamer Arbeitsraum, in dem alle ihren festen Arbeitsplatz haben. Die ursprünglichen „Klassenräume“ - über z.B. verglaste Wände jederzeit vollständig einsehbar - dienen jetzt als Kurs- und Gruppenräume für den Fachunterricht und das individuelle Arbeiten während des Offenen Unterrichts. Sie sind nach akustischen oder anderen Kriterien differenziert (Schweige-, Flüster-, bzw. Dialogzone).

Manchmal unterstützt eine „intelligente“ Architektur eine neue zeitgemäße Form der pädagogischen Arbeit. Die jeweilige Raumnutzung entspricht dem pädagogischen Konzept einer systematischer Variation der Sozialformen im Unterricht: individuelle Arbeit, Tandems, Kleingruppen und Austausch in der Großgruppe können ohne Reibungsverluste jederzeit situationsgemäß, flexibel und mit ausreichenden räumlichen Spielräumen gewechselt werden.



Die Grundschulen in Rüsselsheim haben – relativ unterschiedlich – kleinere Cluster im Einsatz auch ganz ohne bisherige IT-Infrastrukturen.

Je nach zukünftiger Entwicklung, sind Cluster auszustatten wie Fach- und Klassenräume. Spezifische Muster an IT-unterstützte Einsatzbereiche sind pro Schule festzuhalten als Konzeptumsetzung und hinsichtlich gemachter Erfahrungen im IT-Steuerkreis (s.u.) auch planerisch als Best practice zu kommunizieren.

Konzeptionell hat sich an Grundschulen die Verwendung von PC-Systemen in Klassenräumen gewandelt von vereinzelter Förder- und Freiarbeit hin zu systematischer Nutzung in Kleingruppen über den gesamten Schultag (Stationenlernen, Freiarbeit usw.). Als Ausdruck dieser Veränderung ist sichtbar: Die Systeme sind mit dem Beginn des Schultages ON und werden fast durchgängig verwendet. Mit diesem Wechsel treten sie an Grundschulen in eine Konkurrenzsituation zu Computerräumen. Als ein Ergebnis der Projektarbeit ist für die Rüsselsheimer Grundschulen die Entscheidung gefallen zugunsten der Fach- und Klassenräume als wesentlicher Einsatzsituation unterrichtlicher IT-Mediennutzung.

Gut verfügbare Systeme in den Klassenräumen können gleiche Lerninhalte über den Schultag verteilt vermitteln und können definiert werden als Einsatzszenario 'Basisausstattung für fächerintegrative Medienbildung im Klassenzimmer'. D.h. Aufgabenstellungen und Übungen innerhalb offener Unterrichtsformen, wie z. B. Werkstattarbeit, Wochenplanarbeit, Lernbüros, Lerntreppen und so weiter sollen mit Medienunterstützung bearbeitet werden. Es bearbeiten die Schülerinnen und Schüler individuelle Aufgabenstellungen selbstständig und selbstgesteuert.

Im Rahmen der Workshoparbeit mit den Grund- und Förderschulen ist es sehr gut gelungen, den zukünftigen IT-Medieneinsatz nicht von bestimmten IT-Systemen her, sondern von Einsatzszenarien im Unterricht her zu beschreiben als Gesamtprofil. SchülerInnen nutzen IT-Systeme zum

- Recherchieren
- Schreiben
- Erlernen und Einüben von Inhalten
- Präsentieren
- Gestalten



- Sehen & Hören
- Spielen
- Kommunizieren untereinander, mit Lehrkräften und anderen Unterrichtsbeteiligten innerhalb wie außerhalb der Schule.
- SchülerInnen erlernen mit den IT-Systemen Medienbasics, sie werden durch deren Einsatz in neuen Situationen gefordert.
- Generell dienen IT-Systeme der fachlichen und Entwicklungsförderung neben anderen Unterrichts- und Fördermöglichkeiten.

Struktur B1 IT-Systeme für die Lehrkräfte

Szenarien unterrichtlichen IT-Medieneinsatzes werden zukünftig konzeptionell in allen Fach- und Klassenräumen³⁶ in den Grundschulen sowie den Förderschulen vornehmlich verbunden mit einer verlässlichen und standardisierten IT-Einrichtung für Lehrkräfte zur Vermittlung fachlicher Lehrinhalte.

Konzeptionell ist eine IT-Einrichtung für Lehrkräfte notwendig, die

- in jedem Fach- und Klassenraum identisch verfügbar ist,
- von allen Lehrkräften verlässlich und gleich bedienbar ist,
- nicht auf einer Ausleih- oder Buchungsorganisation beruht,
- interaktive oder herkömmliche Präsentation nutzbar macht gleichzeitig mit zentraler Schreibmöglichkeit,
- voll umfängliche Programmversorgung erhält von einem zentralen Serversystem der Schule via Netzwerk-Infrastruktur,
- einen digitalen Schulbuchassistenten abbildet,
- zentrale Datenablage ermöglicht auf lokalen oder zentralen Serversystemen der Schule und konsequent auf einer Lernplattform (LANiS.),
- Papieroutput und Scan-Input bedient.

D.h.: Ausstattung jedes Fach- und Klassenraumes (inkl. Förderräume an Grundschulen) mit einem Standard-IT-System, das über eine Netzwerk-Infrastruktur einen Zugang zum Internet hat, sowie fest mit

³⁶ also außer den Computerräumen der Förderschulen



einer installierten Präsentationslösung (auf mittelfristige Nutzung entschieden: interaktive Displays) verbunden oder in diese integriert ist. Die Präsentationsmöglichkeiten haben einen festen Strom- und DV-Anschluss³⁷. Insgesamt sind sämtliche Fach- und Klassenräume mit der Struktur B 1 auszustatten, um nicht Gebäudeflächen unterschiedlicher Standards zu schaffen. Unabhängig von einer zukünftigen Entwicklung in Richtung eines Einsatzes privater IT-Systeme durch die SchülerInnen hat die Struktur B1 strategischen Bestand zur Unterrichtssteuerung via LANiS.

Es wird empfohlen, IT-Systeme einzurichten, die die oben aufgelisteten Anforderungen für die Lehrkräfte erfüllen. Für die Systeme sind serverseitig Benutzer-Accounts für einzelne Lehrkräfte/Fächer eingerichtet, die problemlos über die persönliche Anmeldung am System zugänglich werden.

Es besteht nicht die Notwendigkeit, sofern IT-Systeme nicht in Präsentationslösungen verbaut sind, diese als mobile Einheiten vorzusehen; mobile Systeme/Notebooks stehen in der Gefahr, diese konzeptionell-strategische Funktion in allen Klassenräumen durch fallweise anderweitige Verwendung zu unterlaufen. Die Systeme dienen der Lehrernutzung als Zeigesystem und gemeinsamen Lernnutzung. Es sollten – auch nicht zusätzlich oder alternativ - keine Tablets sein, da die Systeme innerhalb der Gesamtstruktur pädagogische Steuereinheiten darstellen, die eine Tastatur benötigen und ausreichende Arbeitsspeicher. Zudem müssen multifunktional für alle Unterrichte raum- und nutzerunabhängig fachliche Programme vom Server bezogen werden.

In allen Fach- und Klassenräumen der Rüsselsheimer Grund- und Förderschulen steht zukünftig ein digitales Display³⁸ als zentrale Tafellösung zur Verfügung. Die Installation beinhaltet eine Magnettafel-lösung.

Der Ausbau dieser Struktur ist pro Raum bzw. Gebäudetrakt in der Umsetzung vollständig zu planen inkl. aller Gewerke und Kosten. Dazu gehört Strom- und DV-Netzplanung, Verdunklungsplanung, Anordnung von Tafelsystemen und möglicher Sitzordnungen.

Ob - wie seitens der Grund- und Förderschulen derzeit gewünscht - alle Fach- und Klassenräume mit Dokumentenkameras/Projektoren ausgestattet werden sollten, um u.a. in einer digitalen Umgebung

³⁷ Konzeptionell: Ist das IT-System für Lehrkräfte zukünftig einmal nicht im Präsentationssystem verbaut, dann ist das System in einem Standardmobiliar installiert (Lehrkraftterminal); dieses Möbel nimmt dann auch – teilw. versenkbar – einen Standardmonitor (derzeit 19 oder 22“) auf.

³⁸ Oder je nach technologischer Entwicklung auch zukünftig aktive Whiteboards, elektronische Folien usw.



Tageslichtprojektoren/Folien abzulösen, ist im Rahmen einer Evaluation der neu installierten interaktiven Displays im Klassenraum zu entscheiden. Die unterrichtlich als notwendig begründeten Funktionalitäten dieser Systeme können alternativ auch über Tablets abgebildet werden.

Die damit beschriebene Basisstruktur zur Einbringung digitaler Medien in die Unterrichte durch die Lehrkräfte bedarf zwingend eines Fortbildungskonzeptes; dieses fällt nicht in den Aufgabenbereich der Stadt Rüsselsheim.

Die Lösung als Arbeitsmittel der Lehrkräfte wird konzeptionell nicht zugleich als ausschließlich eingestuft. Es wird zusätzlich die Möglichkeit geschaffen, dass Lehrkräfte private Notebooks z.B. zur display-unterstützten Visualisierung vorbereiteter Lerninhalte sowie zur Internetnutzung in die Netzstruktur der Fach- oder Klassenräume einbinden.

Die Schulen möchten mit den verfügbaren und standardisierten Lehrkräftesystemen innerhalb der Präsentationssysteme eine strategische Basisstruktur schaffen, die mit städtischem oder städtisch beschafften externen IT-Supportservice hinterlegt ist. Jede Lehrkraft kann durch namentliche Anmeldung am System individuelle Systemrechte, Zugriffe auf Postkörbe, Datenablagen und fachliche Anwendungen nutzen.

Es wird zunächst nicht vorgesehen, etwa auf der Basis virtualisierter Desktops mit entsprechender Rechtevergabe für die Lehrkräfte die privaten Systeme voll gleichwertig wie die schulischen Lehrkräfteterminals einzusetzen.³⁹

Generell wird hier zur Thematik 'virtualisierte Desktops' auf den entsprechenden Exkursabschnitt im Kapitel 4.4. gültig für alle Schulen der Stadt verwiesen.

Sehr wohl allerdings steht den Lehrkräften zukünftig über ihre privaten Systeme der schulische, hochverfügbare Internetzugang zur Verfügung. Aus IT-Sicherheitsgründen ist ein nachvollziehbares Anmeldesystem einzurichten, das unbekanntem mobilen Geräten teilweise (z.B. nur innerhalb des Klassen-

³⁹ Bei privaten Systemen ist dafür dann allerdings das System entsprechend auch privat vorzurüsten; ein städtischer IT-Support an privaten Systemen kann aus Gründen des Datenschutzes und Gefahrenübergangs nicht erfolgen. D.h. auf den privaten Systemen steht den Lehrkräften via Neuansmeldung im Netzwerk der Schule eine Auswahl an Lernprogrammen zur Verfügung. Seitens der Schulen wird derzeit ein solches Szenario nicht vorgesehen. Die privaten Lehrkräftesysteme als Alternative zu den schulischen Lehrkräfteterminals dienen ausschließlich Präsentationszwecken im Fach- und Klassenraum; dafür ist eine vollständige Einbindung in das Schulnetzwerk nicht notwendig. Es ist ebenso wenig notwendig, aus den Fach- und Klassenräumen über die privaten Lehrkräftesysteme zu drucken. IT-serviceseitig ist dazu entsprechendes Know-how privat erforderlich.



raums zu Präsentationszwecken) und mit der MAC-Adresse registrierten Geräten vollen Zugriff (Internet) gewährt. Dies kann über eine der marktüblichen pädagogischen Netzwerkmanagementlösungen erfolgen (s.u.).

Eine Raumsteuerung bezogen auf die Internetnutzung kann hinsichtlich einer zukünftigen Struktur B2 für SchülerInnen ebenfalls über eine pädagogische Netzwerk-Managementlösung realisiert werden. Standardmäßig erfolgt dies über die Lehrkräfteterminals/-präsentationsysteme in den Fach- und Klassenräumen.

Papier- und Outputsysteme in Klassenräumen

Druck- und Scansysteme sind in den Fach- und Klassenräumen in einem entsprechenden Teilprojekt hinsichtlich geeigneter Standorte pro Gebäudetrakt und –stockwerk zu planen; Druck- und Kopiersysteme in den Fach- und Klassenräumen sind unterrichtlich nicht notwendig. Es werden schwarz-weiß-Ausdrucke im DIN A 4 –Format benötigt. Druckjobs werden prinzipiell über das Lehrkräftesystem bzw. die flächendeckend einzuführende pädagogische Netzwerk-Managementlösung freigegeben. Mittelfristig ist mit der schrittweisen Einführung der Struktur B2 und dabei insbesondere die Nutzung von privaten Schüler-Geräten zu prüfen, ob in der nächsten Beschaffungsgeneration von Druck- und Kopiersystemen diese Geräte insgesamt im IT-Betrieb der Schule entfallen. Sie vermitteln in digitaler Welt Medienbrüche und sind letztlich unwirtschaftlich.

Netzwerk-Infrastruktur in den Klassenräumen

In allen Klassen- und Fachräumen der Grund- und Förderschulen steht zukünftig konzeptionell eine standardisierte Netzwerk-Infrastruktur zur Verfügung auf der Basis eines sogenannten strukturierten Verkabelungskonzeptes. Es gilt dafür der hessenweit vorgegebene⁴⁰ Praxisstandard, der

- eine physikalische Zweiteilung des DV-Netzwerkes im LAN- und WLAN-Bereich vorsieht zwischen pädagogischem Netz und dem Schulverwaltungsnetz (LUSD)
- sowie eine zumindest logische Zweiteilung des pädagogischen DV-Netzwerkes in ein
 - Netz 1: Lehrkräftenetz, das ausschließlich schulintern betrieben wird und ein

⁴⁰ Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



- Netz 2 als Schüler – Lehrkräfte – Netzwerk, das sowohl schulintern als auch via Cloud nach oder von extern betrieben werden kann.

Innerhalb der Fach- und Klassenräume ist das pädagogische Netzwerk auf zwei Ebenen unterrichtlich-konzeptionell notwendig und zu planen:

- als Internetzugang für Lehrkräfteterminals/-präsentationssysteme und die privaten Lehrkräfternotebooks (Sofern mittelfristig über virtualisierte Desktops generell ein Serverzugriff via private Lehrkräftesysteme erfolgen soll, ist das Netzwerk in den Fach- und Klassenräumen entsprechend strukturiert bereits aktuell aufzubauen für das Gesamtgebäude),
- als WLAN-Struktur aller Etagen und Gebäudetrakte mit raumspezifischer Managementbarkeit der Struktur B2, d.h. innerhalb der Räume als begrenzbares Netz, über das die pädagogische Netzwerk-Managementlösung (LANiS) zur Verfügung gestellt wird (Raumsteuerung für Struktur B2).

Struktur B2: IT-Systeme für SchülerInnen

Die Kollegien der Rüsselsheimer Grund- und Förderschulen gehen nicht davon aus, dass mittelfristig in den Fach- und Klassenräumen sowie möglichen weiteren Lernorten in den Schulen bzw. auf dem Schulgelände für differenzierte Vor- und Nachbereitungssituationen, für Recherche oder Fördersituationen in den Unterrichten die Nutzung privater Endgeräte der SchülerInnen eine strategisch-selbstverständliche Struktur des IT-Medieneinsatzes wird: bring your own devices (BYOD).

Für diese Feststellung werden insbesondere soziale und kulturelle Gründe in der Stadt bzw. in den Ortschaften angeführt. Zugleich sehen die Lehrkräfte technisch nicht die Möglichkeit, private SchülerInnenssysteme mit vertretbarem Aufwand in die Unterrichte zu integrieren. Dazu fehlt generell in den Kollegien das technisch-fachliche Know How.

SchülerInnen benötigen an den Grund- und Förderschulen in prinzipiell allen Klassen- und Fachräumen die Möglichkeit, temporär IT-Medien zu nutzen. Dabei stehen insbesondere die Internetrecherche sowie ein vertieftes Nacharbeiten von vermittelten Lerninhalten in Kleingruppen im Vordergrund. SchülerInnen benötigen adhoc und ggf. für kurze Unterrichtszeiten IT-Systeme, die in der Schule bzw. im Fach- und Klassenraum vorhanden sind. Hierfür sind Tabletsysteme hervorragend geeignet; sie machen Schülerarbeitsplätze nicht zu IT-Arbeitsplätzen. Durch Tablets ergeben sich vollständig prozess-



veränderte Unterrichtssituationen. Tablets können Camcorder und Kameras (inkl. Dokumentenkameras/Overheadprojektoren) ersetzen und bieten ganz andere unterrichtliche Einsatzmöglichkeiten (z.B. Snapshots von Tafelanschriften statt Schülermitschriften). Die erhebliche Dynamik der App-Technologieentwicklung u.a. seitens der Fach- und Schulbuchverlage bietet weitere Einsatzszenarien. Die Nutzungseinschätzung steht allerdings in den Grund- und Förderschulen in dieser Hinsicht noch relativ am Anfang und ist dokumentiert zu erproben und im IT-Steuerkreis (s.u.) zu kommunizieren mit möglichen Effekten für die weiterführenden Schulen der Stadt.

Generell sehen die Kollegien der elf Schulen einerseits die erheblichen Möglichkeiten von Tabletsystemen; andererseits sehen sie unterrichtliche Bedarfe in den Klassenräumen im Rahmen der Konzepte Lerntheke/Freiarbeit mit vollwertigen Tastaturen und Bildschirmen von Notebooks zu arbeiten.

Nach intensiver Diskussion in der zitierten Workshoparbeit zu unterrichtlichen Anforderungsprofilen des IT-Medieneinsatzes wurde festgelegt, dass zukünftig die Nutzungsszenarien nicht über eine zweigeteilte Ausstattungsstruktur Tablets plus Notebooks in jeweils halber Mengenrelation zur Schüleranzahl pro Klasse abgebildet werden, sondern durch so genannte 2in1 – Systeme. Diese Lösungen bieten alle Funktionalitäten von Tablets durch ggf. abnehmbare Monitore inkl. Touchscreens; zusätzlich stehen vollwertige Hardware-Tastaturen zur Verfügung. Aus ergonomischen und entwicklungspezifischen Gründen sollen Trackballsysteme statt herkömmlicher Mauszeiger verwendet werden.

- c. Die Systeme bieten in allen Fach- und Klassenräumen intensive Einzel- oder Gruppennutzung von Lernsoftware und Schreibprogrammen.
- d. Parallel dazu können die oben skizzierten Funktionalitäten von Tablets im adhoc-Einsatz genutzt werden.

Die Systeme werden in entsprechenden Dockingstations in Schränken in den Fach- und Klassenräumen hochverfügbar und einsatzbereit, allerdings verschlossen aufbewahrt.

Die Kollegien der beteiligten Grund- und Förderschulen sehen die unterrichtliche Anforderung, diese IT-Systeme prinzipiell in einer 2:1-Ausstattung aller Klassen für die SchülerInnen verfügbar zu halten; d.h. es werden pro Klassenraum Systeme benötigt in halber Klassenstärke. Damit wird – neben den in der Workshoparbeit beschriebenen Funktionen für die SchülerInnen – auch die Konzeption des digitalen Schulbuchs Wirklichkeit. In der Umsetzung dieser IT-Betriebskonzeption und ihrer Anwendung über 5 Jahre ist ein entsprechend gestuftes Beschaffungsszenario auch unterrichtlich abzubilden. D.h.



es sind Unterrichtsformen ggf. vorübergehend zu wählen, die andere individuelle oder Gruppenarbeiten vorsehen, als eine gleichzeitige Nutzung der Systeme durch alle SchülerInnen einer Klasse.

Von so genannten PC-Inseln mit festen IT-Systemen wird Abstand genommen, um Unterrichtszeiten gänzlich ohne IT-Medieneinsatz störungsfrei zu ermöglichen.

Loesungenfinden.org empfiehlt bei einer Konzeptumsetzung solche 2in1-Systeme zu beschaffen, die über ein Betriebssystem verfügen, dass Standardsoftware und vorhandene Lernprogramme via Schulserver bereitstellen kann.

Die Anforderungen an mögliche IT-Medieneinsätze in den so genannten Förderräumen an den Grundschulen unterscheiden sich nicht von den Fach- und Klassenräumen. Die Räumlichkeiten sind entsprechend standardisiert auszustatten und mit identischen Supportservice zu versehen.

C. Lehrkräfte-Vorbereitung

Zur Unterrichtsvorbereitung stehen - konzeptionell - im pädagogischen Netzwerk im Lehrerzimmer den Lehrkräften Lehrer-PCs⁴¹ zur Verfügung. Es sind konzeptionell Systemmengen höchstens in einer Relation von zwei Systemen pro 10 Lehrkräfte vorzusehen, da das Lehrerzimmer insbesondere kommunikativen Zwecken und weiteren außerunterrichtlichen Funktionen dient; es soll vermieden werden, hier eine (Großraum-)Bürosituation aufzubauen. Über eine segmentierte Netzwerkstruktur (s.o.) sind die Lehrkräfte-IT-Systeme mit dem Schulserver, mit den Multifunktions-Drucksystemen pro Gebäude und dem Internet verbunden. An diesen Arbeitsplätzen sowie jenen der Lehrervorbereitung werden über das Lehrkräftenetzwerk die jeweils pro Schule für die Lehrkräfte ausgewählten Anwendungen verfügbar gemacht, u.a. der digitale Stundenplan.

Neben dieser generellen Struktur in allen Grund- und Förderschulen gibt es jeweils zusätzliche Lehrkräftevorbereitungs- bzw. arbeitsräume, die auch weiterhin gut genutzt werden. Für diese wird die identische IT-Arbeitsplatzausstattung vorgesehen, wie für die Lehrerzimmer. Diese Teilstruktur unterscheidet sich mengenmäßig pro Schule; sie findet in jeder der zukünftigen Grund- und Förderschulen der Stadt ihre Realität. Generell wird davon ausgegangen, dass es sich jeweils um bis zu fünf IT-Arbeitsplätze pro Schule handelt abhängig von der Kollegiumsgröße.

⁴¹ Von einer Option 'Standard Thin-Client-Systeme für alle Rüsselsheimer Schulen ist solange Abstand zu nehmen, wie an den SEK I-Schulen und Gymnasien Lernsoftware im Einsatz ist, die nicht WTS-fähig ist.



Zusätzlich ist es konzeptionell sinnvoll, dass private mobile Systeme der Lehrkräfte in den Lehrerzimmern genutzt werden können. Diese allerdings können aus IT-Sicherheitsgründen im gleichen Netzwerk lediglich mit dem Internet verbunden sein; nicht mit dem Medien- und Programmserver der Schule (Alternative: virtualisierte Desktops, s.u. Kap. 4.4.)

Sofern über eine Umsetzungsstrategie virtualisierter Desktops private IT-Systeme der Lehrkräfte zusätzlich oder parallel zu den Lehrkräfteterminals in das segmentierte DV-Netz der Schule eingebracht werden, kann dies mittelfristig ein Ersatz für festeingerichtete Lehrerarbeitsplätze im Lehrerzimmer und weiteren Orten der Schule im reinen pädagogischen Netz sein.

Die unterschiedlichen schulischen Konferenzen (u.a. Lehrerkonferenz) werden heute – wie jede Besprechung in Verwaltungen und Unternehmen mit IT-Medien unterstützt. Daher benötigen alle Lehrerzimmer⁴² die feste Raumausstattung mit Konferenztechnik, d.h. mit einem Präsentationssystem inkl. Audiotechnik.

D. Spezifische IT-Situationen: Mensa | Sporthalle | Foyer | Bibliotheken

Eine IT-Betriebskonzeption beinhaltet allein um IT-Verfügbarkeiten für schulische Nutzungsszenarien zu definieren und damit Betriebskosten zu kalkulieren eine Vollständigkeit hinsichtlich der hier dargestellten Systemstrukturen. An den Grund- und Förderschulen sind daher folgende Räumlichkeiten bzw. Nutzungsbereiche konzeptionell mit aufzunehmen:

1. Sporthalle

Generell sind Sporthallen aus schulischer Sicht Unterrichtsräume und wie Fachräume hinsichtlich einer IT-Ausstattung einzustufen. Für die Kollegien der beteiligten Schulen war in der Workshoparbeit zu IT-Nutzungsanforderungen diese Perspektive nicht entschieden. Es wird daher vorgeschlagen für die IT-Betriebskonzeption bis auf weiteres ein Ausstattungskonzept zugrunde zu legen, das einfacher Konferenztechnik entspricht: DV-Netzwerk als WLAN, Vorhalten eines Notebooks sowie eines mobilen, herkömmlichen Beamers inkl. Audiosystem in den Vorbereitungsräumen. In jedem Fall werden

⁴² nicht die Lehrervorbereitungsräume



diese Systeme ausschließlich den Lehrkräften der jeweiligen Schule zugänglich gemacht und nicht weiteren Nutzenden der Halle (Vereine usw.), um die Systeme innerhalb des IT-Betriebs der jeweiligen Schule verfügbar zu halten.

2. Aula | Foyer | Freizeitraum Mensa

Die Foyers bzw. Aulen der Schulen sowie verschiedene Flursituationen bieten sich an für außerunterrichtliche IT-Nutzung für SchülerInnen. Konzeptionell können in dieser räumlichen Nutzungskategorie auch eine Mensa bzw. weitere Räume oder auch das Schulgelände insgesamt verstanden werden.

Die Aula bzw. das Foyer einer Schule wird hinsichtlich der notwendigen IT-Ausstattung verstanden als Raumsituation, in der Filme oder weitere Präsentationen möglich sind für SchülerInnen und Eltern außerhalb der Situation in den Klassenräumen. D.h. es geht um Infoabende, Schulveranstaltungen, Projektwochen usw. Hierfür bedarf es einer IT-Infrastruktur wie in den Fach- und Klassenräumen; es kann der gleiche Standard sein. Bedarfsweise sind Audiosysteme einzusetzen, wie im Fachraum Musik.

Die Rüsselsheimer Grund- und Förderschulen sehen aktuell kein Anforderungsprofil, das als außerunterrichtliche IT-Mediennutzung im Sinne eines ortunabhängigen Selbstlernzentrums zu verstehen ist. Daher entfallen für diese Räumlichkeiten insgesamt spezifische Netzwerklösungen, IT-Aufbewahrungseinrichtungen oder IT-Systeme selbst z.B. in Ausleihe.

Unten wird die Organisation des IT-Betriebes gemäß dieser vorliegenden Konzeption skizziert. Dabei werden schulinterne IT-Arbeitskreise sowie ein Steuerkreis auf Stadtebene empfohlen. In dieser Organisationsstruktur ist in den Betriebsjahren jeweils jährlich zu entscheiden, ob außerunterrichtliche IT-Mediennutzung mit schulischen oder privaten Systemen ein zu definierendes Nutzungsprofil eingeräumt wird. Dabei ist insbesondere an die Eingangsfeststellungen anzuknüpfen: IT-Medienerziehung für digital natives.

In den Foyers der Schulen sind ein oder mehrere Display(s) zu installieren, über die Informationen u.a. zum Stundenplan den SchülerInnen zur Verfügung gestellt werden. Die IT-Infrastruktur an diesen Raumsituationen führt zu zentralen Anlaufstationen für SchülerInnen wie ggf. Eltern und Lehrkräfte.



3. Bibliotheken | Lernwerkstatt

Sofern in den einzelnen Schulen existent, sind die Schülerbibliotheken mit bis zu fünf festen IT-Arbeitsplätzen auszustatten; die Arbeitsplätze können mit den identischen IT-Systemen bestückt werden wie in den Lehrerzimmern bzw. der Lehrkräftevorbereitung. Konzeptionell handelt es sich hierbei um außerunterrichtliche Lern- und Freizeitsituationen. Es wird empfohlen mit Blick auf ein mittelfristiges Szenario 'Bring your own devices' (BYOD), pro Schule oder in Abstimmung der Grundschulen und ggf. getrennt hiervon der Förderschulen ein Konzept der Selbstlernzentren zu erarbeiten.

Die Räumlichkeiten sind in den Pausen geöffnet und stehen auch für den Ganztagsbetrieb zur Verfügung. Für letzteren allerdings ist bezogen auf die verfügbaren Standardsysteme ein jeweiliges schulisches Nutzungskonzept zu erarbeiten, das nicht den gesetzten relativ überschaubaren Infrastrukturrahmen auflöst. Andere Anforderungsszenarien müssen über den unten genannten IT-Steuerkreis in möglicher Fortschreibung dieser IT-Betriebskonzeption erarbeitet werden.

Diese Arbeitsplätze benötigen eine Druckmöglichkeit über das Netzwerk; hierfür ist pro Schule eine Nutzungsordnung zu erarbeiten bzw. als technische Lösung zu installieren.

Für die reine Buchausleihe ist ein einfaches IT-System vorzuhalten und in den Supportservice einzubinden.

Sofern an den Grund- und Förderschulen eine Lehrkräftebibliothek vorhanden ist, ist diese mit zwei festen IT-Arbeitsplätzen (inkl. Druckmöglichkeit) auszustatten.

4. Schulhof | Außengelände

Die Grund- und Förderschulen konnten in der Workshoparbeit zu den Anforderungsprofilen für IT-Mediennutzung für schulische Freiflächen keine spezifischen Nutzungsszenarien vorsehen. Es wurde stattdessen betont, dass in der Primarstufe Schulhof und sonstiges Außengelände andere Funktionen haben, als Unterrichtsräume. Sofern vorhanden, kann man sich den Einsatz der mobilen IT-Systeme aus den Klassenräumen oder privater Systeme z.B. in Schulgärten vorstellen. Es entfällt daher bis auf weiteres die Anforderung, schulisches Außengelände mit einer WLAN-Infrastruktur durch die Stadt zu versehen.



4.2. IT-Betriebsführung: Gesamtschulen, Haupt- & Realschulen (SEK I)

Die Schullandschaft in Rüsselsheim ist als Umsetzung der Schulentwicklungsplanung (SEP) im Umbruch. Des betrifft insbesondere den Aufbau der Sophie-Opel-Schule als kooperativer Gesamtschule. Unabhängig hiervon wurden unter Beteiligung der Kollegien aller derzeitiger Schulen der Sekundarstufe I, also der Friedrich-Ebert-Schule, der Gerhard-Hauptmann-Schule, der Parkschule und eben der Sophie-Opel-Schule unterrichtliche Szenarien des IT-Medieneinsatzes im Rahmen der Workshoparbeit dieses Projektes gemeinsam erarbeitet. Diese werden im vorliegenden Kapitel vorgestellt. Ihre infrastrukturelle Umsetzung und unterrichtliche Nutzung findet mit der Umsetzung der Schulentwicklungsplanung, der damit verbundenen baulichen und schulorganisatorischen Maßnahmen statt. Diese Bedingungen werden als forcierende Möglichkeit zum zukünftigen IT-Medieneinsatz verstanden, beeinflussen jedoch nicht die Konzeptbildung.

Die in der Analysephase beschriebene Ausgangssituation der drei Haupt- und Realschulen sowie der Integrierten Gesamtschule Alexander-von Humboldt-Schule sowie der Kooperativen Gesamtschule Sophie-Opel-Schule ist gekennzeichnet durch die tabellarisch wiedergegebenen Eckdaten und die textliche Beschreibung inkl. Abbildungen wie sie in der Analysestudie autorisiert vorgestellt sind.

4.2.1. Räumliche Verteilung von IT-Medien im pädagogischen Netz

Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz stellt zumeist die genutzten Systeme in den Mittelpunkt der Betrachtung. In anforderungsorientierter Perspektive ist analytisch-strategisch betrachtet die räumliche Verteilung der Systeme und genutzten Endgeräte das erfolgsbestimmende Kriterium. In den beteiligten Schulformen Hauptschule, Realschule, Gesamtschulen in Rüsselsheim ist in dem hier zugrunde gelegten Projektzeitraum die IT-Infrastruktur konzeptionell in fünf wesentlichen Strukturen inkl. Unterstrukturen Basis des unterrichtlichen IT-Betriebes aufzubauen und zu unterhalten:

- IT-Arbeitsräume
- alle Fach- und Klassenräume
- Lernwerkstatt
- Differenzierungsräume

Zusätzlich wird eine Struktur für die Vorbereitung der Lehrkräfte sowie ihre Kommunikation benötigt:



- Lehrerzimmer
- Lehrerstützpunkte
- Fachbüro Beratungs- und Förderzentrum, Schulsozialarbeit, Berufs- und Studienvorbereitung

Da es neben den hier vorgestellten IT-Einsatzsituationen um eine vollständige IT-Betriebskonzeption für die Schulen gehen soll, darf es keine ausgeklammerten Situationen oder Einzelsysteme geben, die dann etwa nicht in der auch wirtschaftlichen Betrachtung des IT-Betriebs enthalten sind. Insofern werden als eine dritte Gruppe an räumlichen Szenarien kleinere Strukturen definiert, in denen spezifisch IT-Systeme vorzuhalten, zu betreiben und einzusetzen sind.

- Aula, Mensen, Sportstätten
- Schulhof/Außengelände

Das Schulverwaltungsnetz wird hiervon unabhängig betrachtet.

Die hier zunächst vorgestellte Systemstruktur ist das Arbeitsergebnis der Workshoparbeit mit den Schulen.

A. Unterrichtssituation | IT-Struktur - IT-Arbeitsräume

Für eher geschlossene Unterrichtsformen werden in allen zukünftigen Schulen der Sekundarstufe Computerräume benötigt, um in verlässlicher, permanenter IT-Umgebung Lernprogramme/Fachwendungen gemeinsam zu erarbeiten, Einführungen in Office-Lösungen zu geben und ebenso Differenzierungen pro SchülerIn zu ermöglichen.

Neben dem berufsvorbereitenden Einsatz von Office-Trainings sowie für Informatikunterrichte (informationstechnische Unterrichte | Vermittlung von Office- und IT-Tools generell) nutzen zunehmend sämtliche Fachbereiche die Situation des Einübens und Erarbeitens von Inhalten durch alle SchülerInnen. So ist dies inzwischen weitgehend curricular vorgesehen; für die Belegung dieser Räume werden Sprachunterrichte⁴³ immer relevanter. Die Räume werden zudem für Online-Diagnoseverfahren/Lernstandserhebungen gebraucht (insbesondere Informatik). Fachbegleitend oder als Unterrichtsinhalt

⁴³ Ausdrücklich besteht nicht die Nutzungsanforderung 'Sprachlabor'



dient die Unterrichtssituation der Medienerziehung, Medienkompetenzbildung, Informations-Methodikverarbeitung usw. Selbst für Förderunterrichte ist der Raum- und Systemeinsatz als gleichwertig zu spezifischem Fachunterricht anzusetzen; die Nutzungs- und Lernsituation ist identisch, auch wenn verschiedene SchülerInnen ggf. an verschiedenen Programmen arbeiten. Sie arbeiten eigenständig parallel Aufgaben ab unter Verwendung von Softwarelösungen. Insgesamt handelt es sich mit der IT-Einsatz- und Raumsituation hier um einen Kernbedarf der Schulen zur Umsetzung von Pflicht-Lerninhalten.

Die IT-Unterrichtssituation 'Computerraum' wird seitens des Kollegiums - neben der Vermittlung von Officeprogrammen und genereller Medienerziehung - mit zahlreichen weiteren Nutzungsszenarien belegt: intensive thematische Recherche, Schreibübungen, Vermittlung und Einübung zum Thema IT-Sicherheit, Kompetenztrainings berufsvorbereitend, 'Unternehmensführerschein', jeweilige spezifische fachliche Nutzungsszenarien.

Aus der Sicht der Lehrkräfte geht es in den Computerräumen um ein Verteilen und Ausgeben und Präsentieren von Content, Monitoren von Schülerarbeitsphasen, Auswertung und Evaluieren von Leistungen sowie als Arbeitssteuerung Freigabeverfahren zum Drucken und Scannen sowie zur Webnutzung.

Computerräume sind für das vorgesehene Lern- und Übungsszenario für alle SchülerInnen mit individuellen Arbeitsplatzsystemen auszustatten. Ein Konzept an Kleingruppenarbeit wird nicht grundsätzlich zu Infrastrukturbedingung; d.h. die Räume sind in einer 1:1-Ausstattung für durchschnittlich 30 SchülerInnen zu planen und zu installieren plus einem Lehrkräftesystem, das auch in der Präsentationslösung verbaut sein kann.

Derzeit haben die Schulen einen oder zwei Räume im Einsatz, wobei einerseits nicht alle Räume als Ganzes oder aber mindestens einzelne IT-Systeme nicht funktionsfähig sind und andererseits gewachsenermaßen zumeist mit einer 1:2 Relation von Systemen zu SchülerInnen gearbeitet wird.

Ob die Anzahl der vorhandenen Computerräume hinreichend ist in Relation zu den weiteren strukturellen unterrichtlichen IT-Einsatzszenarien und gemäß der weiteren Anforderungen ein Systemausbau innerhalb der Räume notwendig wird, ist nicht theoretisch zu entscheiden, sondern über eine fachspezifische Berechnung, die über alle Fächeranforderungen pro Schule summiert wird. Die Raummenge ist außerdem keine konzeptionelle Frage, sondern eine der Umsetzung dieses Konzeptes. Zur Fragestellung nach der richtigen Anzahl an Computerräumen kann *Loesungenfinden.org* aus Best-Practice-Erfahrungen und der Begleitung wissenschaftlicher Arbeiten ausführen, dass generell über die Schulzeiten pro Schuljahr eine zeitliche 70%- Auslastung solcher Räume das Optimum darstellt (u.a. aus



stundenplan-technischen Gründen). Ein Buchungsnachweis kann dies – auf der Basis voll funktionsfähig hergestellter und entsprechend unabhängig abgenommener Räume – zum Beginn des fünfjährigen Planungs- und Betriebszeitraumes nachweisen. Ein solcher Buchungsnachweis sowie die Organisation der Räume und aller weiteren IT-Systeme in der Schule sollten über eine pädagogische Netzwerkmanagementlösung erfolgen (LANiS s.u.). Die Nutzung eines digitalen Buchungssystems ergibt in der Praxis der Raumnutzung andere Raumauslastungen als eine Nutzung der Räume auf Stundenplanbasis. Welche Raumanzahl die jeweilige Schule mittelfristig benötigt, kann ausgehend von solch einem Nachweis auf der Basis der Fachcurricula ´IT-Mediennutzung` berechnet werden.⁴⁴

Es wird derzeit – nach dem Feedback der Schulen – davon ausgegangen für die aktuelle Umsetzungsplanung, dass die Alexander-von-Humboldt-Schule einen Computerraum benötigt und die beiden weiteren Schulen jeweils zwei Räume; dabei könnte der zweite Raum mit Systemen in halber Klassenstärke ausgestattet sein, da er konzeptionell eine andere Funktion wahrnimmt (u.a. ´Robotic`). Dies wird nicht empfohlen, da unterschiedliche Standards für beide Raumkategorien erfahrungsgemäß geringere Nutzungsfrequenzen nach sich ziehen. Der klassische Computerraum bildet ein Nutzungsprofil an Unterrichtssituationen ab, in der SchülerInnen einer ganzen Schulklasse jeweils am PC-/IT-System arbeiten.

D.h.

- die IT-Ausstattung der Computerräume ist gleichwertig zu gestalten, um unterschiedliche Nutzungsmuster aus allgemeinen wirtschaftlichen Gründen und zur Vermeidung von Unterauslastung eines Raumes auszuschließen,⁴⁵
- es ist eine definierte Unterrichtssituation festzulegen hinsichtlich der Mengenausstattung bezogen auf die Anzahl an SchülerInnen: Die Workshoparbeit mit den Projektverantwortlichen der Schulen hat - auch in Vertretung der Fachkonferenzen – hierzu einen eindeutigen Bedarf ergeben: Es ist eine 1:1-Ausstattung vorzunehmen, d.h. pro SchülerInnen steht in dieser Übungssituation ein IT-System zur Verfügung.

Andere Mengenverhältnisse entsprechen dann jedoch keiner unterrichtlichen Konzeption und sind aufzulösen bzw. zu optimieren. In der Umsetzungsplanung dadurch auftretende gebäudeseitige Hindernisse können nicht zu einer willkürlich eingeschränkten Umsetzung des Standards führen, da

⁴⁴ Hierzu liefert *Loesungenfinden.org* als Anhang dieser Studie allen Schulen zwei Berechnungsmuster auf der Basis weiterführender Schulen.

⁴⁵ Als Modul zur Umsetzung dieser IT-Betriebskonzeption heißt die Aufgabe je nach Ausgangssituation ´Neue Infrastruktur in den PC-Räumen`: Komplettes neues Netzwerk, neue Kabel mit neuem Service. Im Rahmen der Konzeptumsetzung wird in allen Schulen die Prüfung und ggf. Ertüchtigung einer strukturierten Netzwerk-Infrastruktur voraussichtlich inkl. einer WLAN-Infrastruktur auf der Agenda stehen als Basis jeglichen IT-Medieneinsatzes.



dadurch gemäß oben vorgenommener Grundlegung Unterrichtsqualität insgesamt eingeschränkt würde. D.h. insbesondere, dass auch keine reduzierten Raumgrößen betrieben werden, die eine flexible Nutzung im Buchungssystem in Relation zu den konzeptionellen IT-Arbeitsräumen erschweren. Gemäß dem mit den Vertretungen der Schulen in der Workshoparbeit differenzierten Nutzungsprofil 'Computerraum' macht es keinen Sinn, konzeptionell Computerräume in weiteren Nutzungsszenarien zu unterscheiden. Andere Nutzungsszenarien als das nachfolgende können in den Klassen- und Fachräumen flexibler realisiert werden.

Die Unterrichtssituation Computerraum kann als Ausstattungskonzept mit folgenden Merkmalen beschrieben werden:

- Die PC-Systeme für die SchülerInnen sind Standard-PC-Lösungen inkl. eines TFT-Monitors von 22“ zur Visualisierung u.a. von Tabellenkalkulation, Fachanwendungen usw. Für unterrichtliche Aufgabenstellungen ist der Einsatz von Thin-Clients insgesamt erfahrungsgemäß eine robustere und aus zahlreichen Gründen betriebssicherere Infrastruktur. Thin-Clients in IT-Arbeitsräumen sind auch vom Supportaufwand bzw. den Administrationsmöglichkeiten her effektiv. Die Entscheidung für eine solche Lösung für die Unterrichtssituation IT-Arbeitsraum impliziert die Entscheidung, dass ausschließlich WTS-fähige Software eingesetzt wird. Da die Schulen jedoch für alle anderen IT-Nutzungsbereiche, insbesondere in den Fach- und Klassenräumen als verbreiteter Struktur, wegen des Einsatzes bestimmter Fachanwendungen Fat-Clients als notwendig einschätzen, sollte in den Computerräumen dieser Schulen keine Inselsituation geschaffen werden, die erhöhte Servicebedarfe auslöst. Sofern die Annahme des Fat-Client-Bedarfs technisch verifiziert werden muss, sind diese Systeme auch als Standard in den Computerräumen zu verbauen.
- Zur üblichen Peripherieausstattung zählt ein Headset zum Einsatz der Systeme für akustisch unterstützte Programminhalte insbesondere in den Sprachunterrichten.
- In den Computerräumen sind ausschließlich festinstallierte IT-/PC-Systeme zu verbauen, um das Raumkonzept nicht bei mobilen Lösungen durch ggf. ausgeliehene Einzelrechner zu unterlaufen.
- Die Computerräume sind jeweils via zusätzlichem Lehrkraft-PC mit einer fest installierten digitalen Präsentationslösung (entschiedener Standard für alle Rüsselsheimer Schulen: interaktive Displays) verbunden oder umgekehrt: in den Präsentationssystemen ist der Lehrkräfte-PC integriert; ein Audiosystem ist installiert.



- Über den Lehrkraft-PC kann der Raum gemanagt werden; d.h. mittels einer pädagogischen Netzwerk-Managementlösung (für alle Rüsselsheimer Schulen als Standard: LANiS) inkl. begrenzter Administrationsrechte können Schülerrechner bzw. Monitore ab- oder zugeschaltet werden, das Internet verfügbar gemacht oder einzelne Lehr-/Lernszenarien allen visualisiert werden. Hierfür ist eine Softwarelösung einzusetzen, die alle Lehrkräfte ohne vertiefte IT-Kenntnisse anwenden können. Hardwaretechnisch wird in den Computerräumen eine Konsole installiert, über die unterschiedliche Anschlussysteme (VGA, HDMI usw.) verwendet werden können, um Unterrichtszeiten nicht durch mangelnde technische Systemkompatibilität zu verbrauchen. Alternativ ist diese Konsole im Präsentationssystem verbaut.
- Alle IT-Systeme der Computerräume sind an das Internet angeschlossen und über eine Netzwerkverteilung an den Schulserver (pädagogisches Netz|Internet, Programmversorgung, Fileservices).
- Die Computerräume sind netzwerktechnisch nicht weiter differenziert. Es ist aus unterrichtlichen Gründen nicht notwendig, innerhalb der Räume etwa eine VLAN-Struktur abzubilden. Eine Raumadministration wird auch zukünftig nicht durch einen gesonderten, an den einzelnen Raum angeschlossenen, Server realisiert, sondern durch den Lehrkraft-PC.
Innerhalb der Computerräume sind keine WLAN-Infrastrukturen zusätzlich notwendig. Einsatzszenarien von mobilen IT-Systemen der Schule bzw. privater Systeme von Lehrkräften wie SchülerInnen zählen zu anderen Unterrichtsszenarien (s.u.).
- In das Netzwerk der Computerräume ist ein digitales Drucksystem eingebunden, das pro Raum jeweils als Multifunktionsgerät mittlerer Leistungsstufe zugleich Scanmöglichkeiten bietet. Das Gerät kann im DIN A 4-Format s/w-Drucke liefern.⁴⁶
- Um in Übungs- und Lehrsituationen auch analoge Vorlagen einsetzen zu können, benötigen die Schulen in den Computerräumen aktive Dokumentenkameras.⁴⁷

Die IT-Systeme der Computerräume sind generell in den konzeptionellen Beschaffungszyklus aufzunehmen, wie er unten im Rahmen des Betriebskonzeptes 'Schulträgerin' skizziert wird. Die Umsetzung

⁴⁶ Insgesamt wird – so die betriebskonzeptionelle Empfehlung – die zukünftige Drucker-, Scanner- und Kopierer-Landschaft der städtischen Schulen gemäß einem eigenständigen Druckerkonzept installiert, das gemäß marktüblicher Bedingungen dieses IT-Teilmarktes sämtliche Aufwände zur Hardwarebeschaffung (Miete), Softwareinstallation (inkl. Updates usw.), der Gerätewartung über 5 Jahre auf definierte Seitenpreise (s/w oder color) abbildet.

⁴⁷ Schulen in Deutschland haben alternativ gute Erfahrungen gesammelt mit dem verbundenen Einsatz von Tablets und herkömmlichen Beamern. Tabletkameras fungieren dabei wie Dokumentenkameras und zugleich liefern Tablets für die Lehrkräfte z.B. via Internet weiteren Content, der per Beamer in jeder Unterrichtssituation visualisiert werden kann. Diese Alternative ist zur Umsetzung der IT-Betriebskonzeption zu prüfen.



des Konzeptes ist also so zu planen und fortzuführen, dass bei insgesamt relativ neuen IT-/PC-Systemen – u.a. durch identischen IT-Service mit entsprechenden Verfügbarkeitsvorgaben (s.u.) – gewährleistet ist, dass die Nutzung der Räume als Ganzes nicht reduziert wird oder durch unterschiedliche Betriebssysteme und Standardsoftware eine Zweirangigkeit von Räumen entsteht. Dieses würde zu reduzierten Nutzungen durch das Kollegium führen mit deutlichem Einfluss auf die Bedarfsberechnung.

B. Unterrichtssituationen | IT-Struktur Fach- und Klassenräume

Vorbemerkung:

Eine Differenzierung zwischen Fach- und Klassenräumen ist bezogen auf IT-Medieneinsätze in den Unterrichten nicht notwendig und ermöglicht eine durchgängige System- und Netzwerk-Strukturierung. Besondere unterrichtliche Anforderungen an bestimmte Fachräume (durch Fachkonferenzen) werden pro Einzelraum als ergänzende Ausstattung befriedigt. D.h. etwa für den Musikraum eine erweiterte Audioausstattung, eine zusätzlich zur IT-Struktur in den MINT- bzw. naturwissenschaftlichen Fachräumen (Mikroskope usw.). Diese Erweiterungen sind fachspezifisch bereits jetzt im Einsatz und auch zukünftig zu planen und zu beschaffen. Diese Einrichtungen zählen zum IT-Betrieb, wenn Sie eine unmittelbare Anbindung an die IT-Systeme notwendig haben. Beispiel: Audioeinheit im Musikraum.

Generell benötigen alle Fachräume – im Unterschied zu allen normalen Klassenräumen – eine Dokumentenkamera zur flexiblen Darstellung von weiteren Inhalten (z.B. können dadurch auch nicht-textliche Vorlagen wie Mikroskopieergebnisse visualisiert werden).⁴⁸

Struktur B1 IT-Systeme für die Lehrkräfte

B1 A:

Szenarien unterrichtlichen IT-Medieneinsatzes werden zukünftig konzeptionell in allen Fach- und Klassenräumen⁴⁹ in allen Schulen der Sekundarstufe I vornehmlich verbunden mit einer verlässlichen und standardisierten IT-Einrichtung für Lehrkräfte zur Vermittlung fachlicher Lehrinhalte.

Konzeptionell ist eine IT-Einrichtung für Lehrkräfte notwendig, die

- in jedem Fach- und Klassenraum identisch verfügbar ist,

⁴⁸ Auch hier ist bei einer Umsetzung der Betriebskonzeption zu prüfen, ob eventuell das Modell mit der Kombination von herkömmlichem Beamer plus Tablet ebenso zielführend ist und ggf. weitere Anwendungsmöglichkeiten für die Lehrkräfte eröffnet.

⁴⁹ also außer den Computerräumen



- von allen Lehrkräften verlässlich und gleich bedienbar ist,
- nicht auf einer Ausleih- oder Buchungsorganisation beruht,
- interaktive oder herkömmliche Präsentation nutzbar macht gleichzeitig mit zentraler Schreibmöglichkeit,
- voll umfängliche Programmversorgung erhält von einem zentralen Serversystem der Schule via Netzwerk-Infrastruktur,
- zentrale Datenablage ermöglicht auf lokalen oder zentralen Serversystemen der Schule und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt konsequent auf einer Lernplattform,
- Papieroutput und Scan-Input bedient.

D.h.: Ausstattung jedes Fach- und Klassenraumes mit einem Standard-IT-System, das über eine Netzwerk-Infrastruktur einen Zugang zum Internet hat, sowie fest mit einer installierten Präsentationslösung verbunden ist. Alternativ ist das System in der Präsentationslösung, d.h. z.B. in einem interaktiven Display verbaut. Kommt die Alternative nicht zum Tragen ist das IT-System in einem Standardmobiliar installiert (Lehrkraftterminal); dieses Möbel nimmt auch – teilw. versenkbar – einen Standardmonitor (derzeit 19 oder 22“) auf. Insgesamt sind sämtliche Fach- und Klassenräume mit der Struktur B 1 auszustatten, um nicht Gebäudeflächen unterschiedlicher Standards zu schaffen. Unabhängig von einer zukünftigen Entwicklung in Richtung eines Einsatzes privater IT-Systeme durch die SchülerInnen hat die Struktur B1 strategischen Bestand zur Unterrichtssteuerung.

Es wird empfohlen, IT-Systeme einzurichten, die die oben aufgelisteten Anforderungen für die Lehrkräfte erfüllen. Im Rahmen der Workshoparbeit mit den beteiligten Schulen wurde angenommen bzw. aus Erfahrungen berichtet, dass zum Betrieb bestimmter Lernsoftware Fat-Clients notwendig sind. Das ist im Rahmen der Umsetzung dieser IT-Betriebskonzeption zu verifizieren vor einer Beschaffung in der Fläche. Thin-Clients als Standard insbesondere für SchülerInnen stellen durchgängig die serviceeffizientere Alternative dar. Für die Thin- oder Fat-Client-Systeme sind serverseitig Benutzer-Accounts für einzelne Lehrkräfte/Fächer eingerichtet, die problemlos über die persönliche Anmeldung am System zugänglich werden.

Werden die IT-Systeme als Arbeitsinstrument der Lehrkräfte nicht in die Präsentationslösungen integriert, müssen die Lehrkrafteterminals als Mobiliar nicht mobil sein; mobile Systeme/Notebooks auf den Terminals oder ggf. an den interaktiven Displays aufbewahrt stehen in der Gefahr, diese konzeptionell-strategische Funktion durch fallweise anderweitige Verwendung zu unterlaufen. Die Systeme dienen der Lehrernutzung als Zeigesystem und gemeinsamen Lernnutzung. Der Ausbau dieser Struktur



ist pro Raum bzw. Gebäudetrakt in der Umsetzung vollständig zu planen inkl. aller Gewerke und Kosten. Dazu gehört Strom- und DV-Netzplanung, Verdunklungsplanung, Anordnung von Tafelsystemen und möglicher Sitzordnungen. Es handelt sich bei den interaktiven Displays um das zentreale Tafelsystem, an das so genannte Flügel zur Beschriftung mit Stiften und/oder Nutzung als Magnettafel ergänzt werden können.

Die damit beschriebene Basisstruktur zur Einbringung digitaler Medien in die Unterrichte durch die Lehrkräfte wird konzeptionell nicht zugleich als ausschließlich eingestuft. Es wird zusätzlich die Möglichkeit geschaffen, dass Lehrkräfte private Notebooks z.B. zur Visualisierung via Display vorbereiteter Lerninhalte sowie zum Internetnutzung in die Netzstruktur der Fach- oder Klassenräume einbinden.

Die Schulen möchten mit den verfügbaren und standardisierten Displays als Lehrkräfteterminals eine strategische Basisstruktur schaffen, die mit städtischem oder städtisch beschafften externen IT-Supportservice hinterlegt ist. Jede Lehrkraft kann durch namentliche Anmeldung am System individuelle Systemrechte, Zugriffe auf Postkörbe, Datenablagen und fachliche Anwendungen nutzen.

Es wird zunächst nicht vorgesehen, etwa auf der Basis virtualisierter Desktops mit entsprechender Rechtevergabe für die Lehrkräfte die privaten Systeme voll gleichwertig wie die schulischen Lehrkräfteterminals einzusetzen. Bei privaten Systemen ist dafür dann allerdings das System entsprechend auch privat vorzurüsten; ein städtischer IT-Support an privaten Systemen kann aus Gründen des Datenschutzes und Gefahrenübergangs nicht erfolgen. D.h. auf den privaten Systemen steht den Lehrkräften via Neuansmeldung im Netzwerk der Schule eine Auswahl an Lernprogrammen zur Verfügung. Seitens der Schulen wird derzeit ein solches Szenario nicht vorgesehen. Die privaten Lehrkräftesysteme als Alternative zu den schulischen Lehrkräfteterminals dienen ausschließlich Präsentationszwecken im Fach- und Klassenraum; dafür ist eine vollständige Einbindung in das Schulnetzwerk nicht notwendig. Es ist ebenso wenig notwendig, aus den Fach- und Klassenräumen über die privaten Lehrkräftesysteme zu drucken. IT-serviceseitig ist dazu entsprechendes Know-how privat erforderlich.

Generell wird hier zur Thematik 'virtualisierte Desktops' auf den entsprechenden Exkursabschnitt im Kapitel 4.4. gültig für alle Schulen der Stadt verwiesen.

Sehr wohl allerdings steht den Lehrkräften zukünftig über ihre privaten Systeme der schulische, hochverfügbare Internetzugang zur Verfügung. Aus IT-Sicherheitsgründen ist ein nachvollziehbares Anmeldesystem einzurichten, das unbekanntem mobilen Geräten teilweise (z.B. nur innerhalb des Klassenraums zu Präsentationszwecken) und mit der MAC-Adresse registrierten Geräten vollen Zugriff (Internet) gewährt. Dies kann über LANiS als pädagogischen Netzwerkmanagementlösungen erfolgen (s.u.).



Eine Raumsteuerung bezogen auf die Internetnutzung kann hinsichtlich einer zukünftigen Struktur B2 für SchülerInnen ebenfalls über diese pädagogische Netzwerk-Managementlösung realisiert werden. Standardmäßig erfolgt dies über die Lehrkräfteterminals in den Fach- und Klassenräumen.

B1 B:

IT-basierter Medieneinsatz - so wurde im Rahmen der Workshoparbeit mit den Haupt- und Realschulen sowie den Gesamtschulen herausgearbeitet - ist mehrdimensional und bedeutet auch flexible Unterstützung digitaler Inhalte durch Bild und Ton, situationsübergreifend die Nutzung und Einbindung von Fotografie und Film-/Videotechnik sowie Tonmitschnitten usw. Die didaktischen Möglichkeiten, die die Tablettechnologie und hier wiederum die dynamisch sich entwickelnde App-Technologie bietet sind erheblich. Diese verändern Lehr- und Lernsituationen gegenüber analog-statischen Medien wie Büchern, Kopien, Mit- und Abschriften dramatisch.

Gleichzeitig allerdings kann ein Tablet technisch nicht die Anforderungen abbilden, wie sie mit dem Board/Lehrkräfteterminal aufgeführt wurden. Die Schulen sehen daher die Notwendigkeit, als Arbeitsinstrument allen Lehrkräften verantwortlich zugeordnet ein Tabletsystem zur Verfügung zu stellen. Die Tablets werden im Lehrerzimmer oder einem anderen Ort der Schule zentral aufbewahrt im Netzwerk und im Stromnetz, sodass sie ohne weitere Aufwände unterrichtlich zur Verfügung stehen. Die Tablets sind so eingerichtet, dass sie – neben den IT-Systemen der Lehrkräfteterminals oder technisch über diese im Fach- und Klassenraum Inhalte den SchülerInnen mittels interaktivem Display visualisieren können.

Loesungenfinden.org empfiehlt, die Umsetzung dieser konzeptionellen Teilstruktur als Pilotprojekt entweder in Schulen der Sekundarstufe I fach- oder stufenspezifisch einzurichten und zu evaluieren nach einem Schuljahr oder das Pilotprojekt definierter nur an einer der Schulen stellvertretend durchzuführen.

In keinem Fall – so die Anforderungen der Workshoparbeit und die konzeptionelle Festlegung hier - kann die Teilstruktur B1B die verlässliche Teilstruktur B 1A ersetzen oder vor dieser priorisiert werden. Dadurch würde der strategische Faktor für IT-Medieneinsatz in den Unterrichten insgesamt unterlaufen. B1A ist wesentlich auch ein Lehrkräfteinstrument zur Unterrichtssteuerung.



Lehr- und Lerninhalte müssen in den Unterrichten über die IT-Systeme der Displays/Lehrkräfteterminals und/oder die Lehrertablets visualisiert werden ggf. inkl. Audiounterstützung. Damit verbunden ist die Ablösung der Kreidetafel als zentrales Tafelsystem.

Interaktive Displaye stellen durch ihre – eingeschaltete – Präsenz tendenziell am Kopfende eines Fach- und Klassenraumes eine technische Prädisposition der Unterrichtsdidaktik durch IT dar. Notwendig ist eine dreistufige Nutzungsmöglichkeit:

- (a) als passiv mit einem geeigneten Stift beschreibbare beschichtete Oberfläche inkl. Tafelflügel (ggf. 1xmagnetisch),
- (b) eine reine Beamerpräsentation z.B. eines Films,
- (c) eine interaktive Präsentation, in der mit SchülerInnen gearbeitet werden kann und die im Ergebnis den SchülerInnen über die pädagogische Netzwerk-Managementlösung inkl. Webcloud in ihr Postfach geliefert wird.

Die Präsentationsmöglichkeiten haben einen festen Strom- und DV-Anschluss.

Zur technischen Umsetzung der erarbeiteten konzeptionellen Präsentationsanforderungen empfiehlt *Loesungenfinden.org*, in einem definierten Pilotprojekt aus unterrichtlicher Praxis technische und Fortbildungsanforderungen genauer zu definieren an interaktive Präsentation. Auf der Basis sind vorhandene interaktive Displays ggf. zu optimieren, eventuell sind ergänzende Systeme konzeptionell als Standard zu definieren (Tablet, Presenter usw.), mindestens jedoch hinsichtlich Fortbildung effektiver einzusetzen. Dabei ist auszugehen von den vorhandenen Systemen; es ist Kommunikation zu den unterrichtlichen Erfahrungen zu organisieren in Rüsselsheim.

Es wird davon ausgegangen allein hinsichtlich der Raumgrößen üblicher Klassenräume, dass zur Abbildung der skizzierten Anforderungen eine TV-Lösung in den Fach- und Klassenräumen insbesondere von der Bildgröße her nicht effektiv ist.

Dass via Display/Lehrkräfteterminal unterschiedliche Anschlussvarianten (HDMI, VGA usw.) verwendbar sein müssen zum Screensharing usw., um nicht durch solche Themen Unterrichtszeit in Anspruch zu nehmen ist evident. Konzeptionell kann daraus und in Verbindung mit der Einsatzvariante TV-Lösung nicht die Beschaffung bestimmter Herstellerprodukte (z.B. des Unternehmens Apple) abgeleitet werden; es ist eine Standardkonsole in allen Fach- und Klassenräumen zu planen und zu beschaffen.



Papier- und Outputsysteme in Klassenräumen

Druck- und Scansysteme sind in den Klassenräumen nicht vorgesehen und werden dort – sofern vorhanden – nicht länger unterstützt; sie vermitteln in digitaler Welt Medienbrüche und sind letztlich unwirtschaftlich. Allerdings sehen alle Haupt-, Real- und Gesamtschulen in Rüsselsheim die Notwendigkeit, bedarfsweise aus den Fach- und Klassenräumen zu drucken oder zu kopieren. Entsprechend müssen Druck- und Kopierjobs via Netzwerk und freigegeben über das Lehrkräfteterminal/die pädagogische Netzwerk-Management-Lösung auf Systemen möglich sein, die pro Etage oder Gebäudetrakt zur Verfügung stehen. Aus Datenschutzgründen und zur Steuerung tatsächlicher Drucke sind die technischen Features 'Authentifizierung' und 'Follow me printing' einzurichten und zu nutzen.⁵⁰

Netzwerk-Infrastruktur in den Klassenräumen

In allen Klassen- und Fachräumen der SEK I - Schulen steht zukünftig konzeptionell eine standardisierte Netzwerk-Infrastruktur zur Verfügung auf der Basis eines sogenannten strukturierten Verkabelungskonzeptes. Es gilt dafür der hessenweit vorgegebene⁵¹ Praxisstandard, der

- eine physikalische Zweiteilung des DV-Netzwerkes im LAN- und WLAN-Bereich vorsieht zwischen pädagogischem Netz und dem Schulverwaltungsnetz (LUSD)
- sowie eine zumindest logische Zweiteilung des pädagogischen DV-Netzwerkes in ein
 - Netz 1: Lehrkräftenetz, das ausschließlich schulintern betrieben wird und ein
 - Netz 2 als Schüler – Lehrkräfte – Netzwerk, das sowohl schulintern als auch via Cloud nach oder von extern betrieben werden kann.

Innerhalb der Fach- und Klassenräume ist das pädagogische Netzwerk auf zwei Ebenen unterrichtlich-konzeptionell notwendig und zu planen:

- a. als Internetzugang für Lehrkräfteterminals/-präsentationssysteme und die privaten Lehrkräfte-notebooks (Sofern mittelfristig über virtualisierte Desktops generell ein Serverzugriff via private Lehrkräftesysteme erfolgen soll, ist das Netzwerk in den Fach- und Klassenräumen entsprechend strukturiert bereits aktuell aufzubauen für das Gesamtgebäude),

⁵⁰ Insgesamt wird – so die betriebskonzeptionelle Empfehlung - die zukünftige Drucker-, Scanner- und Kopierer-Landschaft der städtischen Schulen gemäß einem eigenständigen Druckerkonzept installiert, das gemäß marktüblicher Bedingungen dieses IT-Teilmarktes sämtliche Aufwände zur Hardwarebeschaffung (Miete), Softwareinstallation (inkl. Updates usw.), der Gerätewartung über 5 Jahre auf definierte Seitenpreise (s/w oder color) abbildet.

⁵¹ Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



- b. als WLAN-Struktur aller Etagen und Gebäudetrakte mit raumspezifischer Managementbarkeit der Struktur B2, d.h. innerhalb der Räume als begrenzbares Netz, über das die pädagogische Netzwerk-Managementlösung (LANiS) zur Verfügung gestellt wird (Raumsteuerung für Struktur B2).

Struktur B2: IT-Systeme für SchülerInnen

Loesungenfinden.org hat aus der Projektarbeit der letzten 3-4 Jahre bundesweit mit verschiedenen Schulen und Schulformen, aus der aktiven Mitarbeit in verschiedenen Fachgremien (u.a. D21) sowie der Beteiligung bzw. dem Zugang zu verschiedenen Forschungsarbeiten die Erkenntnis gezogen, dass davon auszugehen ist, dass mittelfristig in den Fach- und Klassenräumen sowie möglichen weiteren Lernorten in den Schulen bzw. auf dem jeweiligen Schulgelände für differenzierte Vor- und Nachbereitungssituationen, für Recherche oder Fördersituationen in den Unterrichten die Nutzung privater Endgeräte der SchülerInnen eine strategisch-selbstverständliche Struktur des IT-Medieneinsatzes wird: bring your own devices (BYOD).

SchülerInnen benötigen auch außerhalb des Computerraums in prinzipiell allen Klassen- und Fachräumen die Möglichkeit, temporär IT-Medien zu nutzen. Dabei stehen insbesondere die Internetrecherche sowie ein vertieftes Nacharbeiten von vermittelten Lerninhalten in Kleingruppen im Vordergrund im Rahmen üblicher Unterrichtsdifferenzierung.

Das Szenario ist in zahlreichen Betrieben, Hochschulen und weiteren Ausbildungseinrichtungen etabliert: Der Einsatz privater Schülersysteme im Unterricht ist das Lösungsmodell Datentransport per Hardware bei zusätzlicher Verfügbarkeit von unterrichtlichen Aufgabenstellungen und Erarbeitungen ('Hausaufgaben') über eine Lernplattformlösung. Eine vertraute Hardwareumgebung wird verbunden mit sehr flexiblen Daten-Kommunikationsmöglichkeiten: digitale Schultasche.

Die Workshoparbeit mit den Haupt-, Real- und Gesamtschulen der Stadt Rüsselsheim liefert eine eindeutige Vorstellung. Insgesamt ist man skeptisch, ob und wann strategisch BYOD in den Unterrichten der Schulen Einzug halten wird. Keine der Schulen vertritt bereits aktuell eine Nutzungskultur, in der in Unterrichten beispielsweise - soweit tariflich durch SchülerInnen vertretbar – adhoc Internetrecherche via Smartphone betrieben wird.



Alle fünf Schulen vertreten die Position, dass IT-Mediennutzung und IT-Medienerziehung nicht gleichzeitig Tabuisierungen von Systemen und Plattformen betreiben kann. Man versteht SchülerInnen als digital natives (s.o.).

Loesungenfinden.org empfiehlt konzeptionell den beteiligten Kollegien sowie differenziert den Fachkonferenzen, als Element dieser IT-Betriebskonzeption eine Vorgehensweis festzulegen, wie man schulspezifisch innerhalb der nächsten 5 Jahre definitiv zu einem Nutzungs- und Einsatzkonzept privater IT-Systeme der SchülerInnen gelangen kann. Dabei wird die Unterscheidung allgemeiner gesellschaftlicher Medienpräsenz von staatlichem Bildungsauftrag spezifisch für die jeweilige Schule festzulegen sein. Der Weg dahin ist aktuell offen. Man sollte die Aufgabenstellung in Pilotprojekten aktiv erproben. Alle Beteiligten sind sich dabei im Klaren, dass es technische, pädagogische und soziale⁵² Aspekte geben wird, die zu lösen sind. Die Schulen sollten die Aufgabenstellung pädagogisch-strategisch angehen, hierfür eigenständig ein Zeitraster festlegen und in regelmäßiger Berichterstattung im schulinternen IT-Arbeitskreis sowie im IT-Steuerkreis auf Stadtebene (s.u.) begleiten. Dafür ist unter dem Ziel einer verlässlichen unterrichtlichen Nutzung privater Systeme eine multifunktional nutzbare WLAN-Infrastruktur seitens der Stadt Rüsselsheim unmittelbar und in parallelem Fortschritt zum Pilotprojekt der Schulen zu planen und zu realisieren.

Es wird bei einer Erprobung einer BYOD-Strategie zum IT-Medieneinsatz im Unterricht konzeptionell empfohlen

- von der Netzwerkaufnahme nicht schuleigener Systeme abzusehen, soweit es sich um nicht für unterrichtsrelevante Einsatzzwecke nutzbare Systeme handelt;
- die Internetnutzung über das schulische Netzwerk allerdings als konzeptionell vorzusehende Basisanwendung zu planen und
- zu berücksichtigen, dass wie für die Nutzung schuleigener IT- Systeme gerade für die Verwendung privater Endgeräte eine IT-Sicherheitspolicy notwendig (s.u.) ist, die die Unterzeichnung einer Nutzungsvereinbarung privater Systeme im Schulnetz durch die Schülerinnen und Schüler verlangt.

Netzwerk- und IT-sicherheitstechnische Anforderungen und Realisierungen durch die Schulträgerin bzw. den eingesetzten IT-Service sind je nach Fortschritt des Pilotprojektes freizuschalten bzw. anzupassen.

⁵² Zumutbarkeit finanzieller Elternbeteiligung bei vorgegebenen Systemen analog zum Taschenrechner, Verwendbarkeit unterschiedlicher Systeme im Unterricht, unterschiedliche Besitzstandards usw.



Insgesamt ist im Rahmen des ersten Umsetzungsschrittes dieser IT-Betriebskonzeption ein solches BYOD-Szenario nicht als aktives Projekt vorgesehen und wird entsprechend nicht geplant oder durch technische Maßnahmen vorbereitet.

Stattdessen möchten die Verantwortlichen der fünf Schulen auf eine Entwicklung zur Nutzung privater SchülerInnen-Systeme in den Unterrichten nicht ersatzlos warten. SchülerInnen benötigen auch außerhalb der Computerräume in prinzipiell allen Klassen- und Fachräumen die Möglichkeit, temporär IT-Medien zu nutzen. Dabei stehen insbesondere die Internetrecherche sowie ein vertieftes Nacharbeiten von vermittelten Lerninhalten in Kleingruppen im Vordergrund. SchülerInnen benötigen adhoc und ggf. für kurze Unterrichtszeiten IT-Systeme, die in der Schule bzw. im Fach- und Klassenraum vorhanden sind.

Hierfür sind Tabletsysteme hervorragend geeignet; sie machen Schülerarbeitsplätze nicht zu IT-Arbeitsplätzen. Durch Tablets ergeben sich vollständig prozessveränderte Unterrichtssituationen. Tablets können Camcorder und Kameras (inkl. Dokumentenkameras/Overheadprojektoren) ersetzen und bieten ganz andere unterrichtliche Einsatzmöglichkeiten (z.B. Snapshots von Tafelanschriften statt Schülermitschriften). Die erhebliche Dynamik der App-Technologieentwicklung u.a. seitens der Fach- und Schulbuchverlage bietet weitere Einsatzszenarien.

Andererseits benötigen SchülerInnen auch situativ digitale Schreibgeräte, müssen serverbasierte Lernsoftware einsetzen, in kleinen Arbeitsgruppen Texte erstellen oder Tabellenkalkulationen. Daraus ergibt sich ein Anforderungsprofil, das jenseits von reiner Internetrecherche und Nutzung von App-Software vollständige Notebooks inkl. Standard-Betriebssystem verlangt.

Die Differenz wird nach einer zweiten Verständigungsrunde mit den SEK I –Schulen konzeptionell hinsichtlich eines Standardsystems zur SchülerInnen-Nutzung in den fünf Schulen aufgelöst:

Es wurde festgelegt, dass zukünftig die Nutzungsszenarien nicht über eine zweigeteilte Ausstattungsstruktur Tablets plus Notebooks in jeweils halber Mengenrelation zur Schüleranzahl pro Klasse abgebildet werden, sondern durch so genannte 2in1 – Systeme. Diese Lösungen bieten alle Funktionalitäten von Tablets durch ggf. abnehmbare Monitore inkl. Touchscreens; zusätzlich stehen vollwertige Hardware-Tastaturen zur Verfügung. Aus ergonomischen und entwicklungsspezifischen Gründen sollen Trackballsysteme statt herkömmlicher Mauszeiger verwendet werden.

- a. Die Systeme bieten in allen Fach- und Klassenräumen intensive Einzel- oder Gruppennutzung von Lernsoftware und Schreibprogrammen.



- b. Parallel dazu können die oben skizzierten Funktionalitäten von Tablets im adhoc-Einsatz genutzt werden.

Die Systeme werden in entsprechenden Dockingstations in Schränken in den Fach- und Klassenräumen hochverfügbar und einsatzbereit, allerdings verschlossen aufbewahrt.

Die Kollegien der beteiligten SEK I - Schulen sehen die unterrichtliche Anforderung, diese IT-Systeme prinzipiell in einer 2:1-Ausstattung aller Klassen für die SchülerInnen verfügbar zu halten; d.h. es werden pro Klassenraum Systeme benötigt in halber Klassenstärke (=16 SchülerInnen). Damit wird – neben den in der Workshoparbeit beschriebenen Funktionen für die SchülerInnen – auch die Konzeption des digitalen Schulbuchs Wirklichkeit. In der Umsetzung dieser IT-Betriebskonzeption und ihrer Anwendung über 5 Jahre ist ein entsprechend gestuftes Beschaffungsszenario auch unterrichtlich abzubilden. D.h. es sind Unterrichtsformen ggf. vorübergehend zu wählen, die andere individuelle oder Gruppenarbeiten vorsehen, als eine gleichzeitige Nutzung der Systeme durch alle SchülerInnen einer Klasse.

Von so genannten PC-Inseln mit festen IT-Systemen wird Abstand genommen, um Unterrichtszeiten gänzlich ohne IT-Medieneinsatz störungsfrei zu ermöglichen.

Loesungenfinden.org empfiehlt bei einer Konzeptumsetzung solche 2in1-Systeme zu beschaffen, die über ein Betriebssystem verfügen, dass Standardsoftware und vorhandene Lernprogramme via Schulserver bereitstellen kann.

- Die Anforderungen an mögliche IT-Medieneinsätze in den Kursräumen an den SEK I –Schulen unterscheiden sich nicht von den Fach- und Klassenräumen. Die Räumlichkeiten sind entsprechend standardisiert auszustatten und mit identischen Supportservice zu versehen.

Die fünf Kollegien haben noch keine abschließende Organisationsversion zu diesen Schülersystemen entschieden. In der Sophie-Opel-Schule ist eine zentrale Aufbewahrung pro Team im Lehrerzimmer angedacht. Andere Kollegien präferieren eine präsenste Aufbewahrung in den Klassenzimmern z.B. in abschließbaren Schränken. Dies unterstützt *Loesungenfinden.org* aus Erfahrung; damit erfüllen die Systeme das Nutzungsszenario eines ad hoc Einsatzes.

Struktur B3: Differenzierungsräume

Die Förderungsbedarfe der SchülerInnen verändern sich. Insbesondere Haupt-, Real- und Gesamtschulen haben ganz unterschiedliche Strukturen entwickelt zur differenzierten Förderung bzw. zur Nutzung



individueller Lernsituationen. In den Haupt-, Real- und Gesamtschulen in Rüsselsheim sind – auch derzeit noch gänzlich ohne standardisierte IT-Infrastrukturen – Differenzierungsräume im Einsatz.

Auch diese sind konzeptionell durch die Möglichkeit fallweisen IT-Medieneinsatzes zu optimieren. Hier geht es um Einzelförderung oder um Kleingruppenarbeit. Dafür wird pro Raum eine geringe Anzahl (unter fünf) an IT-Arbeitsstationen benötigt. Die hier eingesetzten Systeme sollten – wie in den Computerräumen unmittelbar verfügbar sein und werden deswegen mit Fat-Clients⁵³ ausgestattet inkl. Peripherie.

Struktur C: Lehrkräftezimmer | Lehrerstützpunkte

Zur Unterrichtsvor- und nachbereitung, zur kurzfristigen Recherche usw. stehen zukünftig im pädagogischen Netzwerk im Lehrerzimmer den Lehrkräften Lehrer-PCs⁵⁴ zur Verfügung. Die zentrale Funktion der Lehrerzimmer soll auch zukünftig Austausch und Gespräche des Kollegiums untereinander sein. Daher ist in den Lehrerzimmern (Anzahl je nach Schule unterschiedlich) keine Situation zu schaffen mit einer größeren Anzahl an IT-Arbeitsplätzen.

Intensivere Einzelplatzarbeit kann in den Lehrerstützpunkten erfolgen. Hier sind feste IT-Arbeitsplätze einzurichten mit PC-Systemen inkl. Peripherie. Es muss ein Druck- und Kopiersystem erreichbar sein via Netzwerk-Infrastruktur. Je nach Anzahl und fachbereichlicher Zuordnung wird hier konzeptionell festgelegt, dass solche IT-Arbeitsplätze einzurichten und zu betreiben sind in der Relation 2 Systeme pro 10 Lehrkräfte.

Wegen dieser Teilstruktur in den Lehrerstützpunkten wird die Zahl der IT-Arbeitsplätze in den Lehrerzimmern zur kurzfristigen Recherche und systemunterstützten Erarbeitung begrenzt auf maximal fünf pro Schule.

In beiden Teilstrukturen der Position C sind für die Lehrkräfte IT-Systeme vorzusehen, die

- a. der Unterrichtsvorbereitung im pädagogischen Netz dienen und
- b. im segmentierten Verwaltungsnetz u.a. dem Berichtswesen usw.

⁵³ Entfällt in allen Schulen der Sekundarstufe I die softwarebedingte Anforderung nach Fat-Clients, können – wie dann in den Computerräumen – auch hier Thin-Clients eingesetzt werden.

⁵⁴ Es gilt Anmerkung 50 auch für diese Struktur



Über eine segmentierte Netzwerkstruktur(s.o.) sind die Lehrkräfte-PC-Systeme mit dem Schulserver (getrennte Datenablage je Netzsegment), mit den Multifunktions-Drucksystemen pro Gebäude und dem Internet verbunden.

Zusätzlich ist es konzeptionell sinnvoll, dass private mobile Systeme der Lehrkräfte in den Lehrerzimmern genutzt werden können. Diese allerdings können aus IT-Sicherheitsgründen im gleichen Netzwerk lediglich mit dem Internet verbunden sein (Gastzugang); nicht mit dem Medien- und Programmserver der Schule (Alternative: virtualisierte Desktops, s.u. Kap. 4.4.)

Sofern über eine Umsetzungsstrategie virtualisierter Desktops private IT-Systeme der Lehrkräfte zusätzlich oder parallel zu den Boards/Lehrkräfteterminals in den Fach- und Klassenräumen in das segmentierte DV-Netz der Schulen eingebracht werden, kann dies mittelfristig ein Ersatz für festeingerichtete Lehrerarbeitsplätze im Lehrerzimmer und weiteren Orten der Schule im reinen pädagogischen Netz sein. Die Gesamtstruktur Lehrerzimmer/Lehrerstützpunkte wird über die Laufzeit der IT-Betriebskonzeption seitens der Schulen sowie regelmäßig kommuniziert in dem einzurichtenden IT-Steuerkreis (s.u.) reportet im Verhältnis einer möglichen Ausweitung einer BYOD-Strategie auch bei den Lehrkräften.

In den Lehrerzimmern werden Displays benötigt zur aktuellen Stunden- bzw. Vertretungsplanvisualisierung.

Struktur D: Besprechungsräume | Fachbüros

An diesen weiterführenden Schulen der Sekundarstufe I gibt es eine jeweilige Anzahl an Besprechungsräumen und Einzelbüros. Diese sind konzeptionell auch zukünftig mit jeweils einem IT-Arbeitsplatz pro Räumlichkeit auszustatten inkl. Peripherie und dem Netzwerkzugang zu schulischen Druck- und Kopiersystemen. Es handelt sich um allgemeine Besprechungsräume, um Fachbüros des Beratungs- und Förderzentrums, um die Schulsozialarbeit sowie um Berufs- und Studienvorbereitung. In der Umsetzung dieser IT-Betriebskonzeption werden diese Arbeitsplätze vollständig und standardisiert ausgestattet mit den identischen Systemen wie jene in den Lehrerzimmern bzw. den Lehrerstützpunkten.⁵⁵ Die Systeme werden - wie jene in den Lehrerzimmern und Lehrerstützpunkten - in den Standard-IT-Support aufgenommen.

⁵⁵ Auch hier gilt der Entscheidungsvorbehalt Thin-Clients möglicherweise vor Fat-Clients.



Struktur E: Spezifische IT-Situationen: Selbstlernszenarien

Selbstlernzentren, Lernateliers oder Lerninseln an Treffsituationen in Schulen entsprechen einer zusätzlichen Struktur, die üblicherweise in Bibliotheken, Internetcafés, Mensen usw. eingerichtet wird und als Selbstlernzentrum für SchülerInnen außerhalb von Unterrichten verstanden wird.

Die Haupt-, Real- und Gesamtschulen in Rüsselsheim geben einer solchen Nutzungssituation relativ hohe Bedeutung. Das ist konsequent mit Blick auf die mittelfristige Nutzungsperspektive privater Systeme auch für SchülerInnen. IT-Medieneinsatz, Information, Unterrichtsvor- und -nachbereitung soll keinen formalen oder technisch starren Begrenzungen unterliegen.

Es geht prinzipiell darum,

- c. den SchülerInnen eine generelle außerunterrichtliche Nutzung von IT-Medien zu Lern- und Übungszwecken innerhalb des Schulgebäudes zu bieten ('Freiarbeitsfläche' / Hausaufgaben)
- d. den SchülerInnen eine IT-Nutzungsmöglichkeit zur Verfügung zu stellen, die aktuell zuhause noch über keine adäquaten IT-Systeme verfügen,
- e. besondere Fördersituationen zu schaffen zur IT-Mediennutzung,
- f. offene Lernformen zu erproben (Zukunftswerkstatt)
- g. Arbeitsmöglichkeiten außerunterrichtlich zu schaffen für berufsvorbereitende Tätigkeiten (Bewerbungen schreiben usw.)
- h. Spezifische Nutzungsmöglichkeiten von digitalen Systemen zu realisieren (u.a. Robotics AG)

Prinzipiell ist die Organisation derartiger Selbstlernsituationen konkreter durch das Kollegium mit einem pädagogischen Nutzungskonzept zu fundieren. Schulische IT-Systeme in solchen Selbstlernzentren unterliegen dem üblichen Beschaffungsturnus und natürlich einem definierten IT-Service. Beides ergibt einen Anteil zum IT-Budget für die Schule. Unter diesem Gesichtspunkt ist eine Begründung für eine solche Struktur notwendig, die sich z.B. von kommerziellen Einrichtungen (Internetcafés u.a.) unterscheidet. Für eine beliebige Nutzung ist die Wirtschaftlichkeit der Struktur nicht darstellbar. Umgekehrt kann ein nicht weiter konzeptionell begründetes Selbstlernzentrum nicht z.B. in Nachmittagsstunden, wenn keine Unterrichtszeiten anfallen, in vorhandenen Computerräumen betrieben werden. Eine solche Doppelnutzung der dort vorhandenen Systeme ist möglich, wenn dafür eine zusätzliche Organisation geschaffen wird, die sicherstellt, dass die Computerräume als wesentliche Struktur des IT-Medieneinsatzes in der Schule am folgenden Unterrichtstag uneingeschränkt verfügbar sind für Unterrichte.



Unabhängig von der räumlichen Strukturumsetzung: Für ein solches Selbstlernzentrum ist eine IT-Sicherheitspolicy der jeweiligen Schule (s.u.) Voraussetzung, andernfalls ist datenschutzrechtlich weder die Einrichtung durch die Schulträgerin noch der schulische Betrieb verantwortlich realisierbar. In einer entsprechenden Policy ist der Sachverhalt zu regeln, der aktuell politisch und rechtlich als Störerhaftung diskutiert wird.

Generell wird die Struktur Selbstlernzentrum als konzeptionell im IT-Betrieb integrierte vorgesehen unter der Bedingung eindeutiger Regelungen hinsichtlich einer dokumentierbaren, verantworteten IT-Sicherheitsorganisation. Mögliche Verfahrensweisen haben andere Schulen in der Erprobung: Internetaufnutzung prinzipiell unter (gefühlter) Aufsicht, feste Contentlisten mit Inhalten, auf die zugegriffen werden darf (Positivliste), Eltern per Unterschrift in die Pflicht nehmen, Ausgabe zeitlich begrenzter Zugangscodes.

Die fünf Schulen sehen die Notwendigkeit, an auszuwählenden Orten bzw. Räumlichkeiten jeweils pro Schule bis zu zehn feste IT-Systeme zu beschaffen und zu betreiben. Ob dies vorhandene Gruppenräume oder andere Aufenthaltsräume sind, ist den Schulen überlassen auszuwählen und als Teil des selbst zu entwickelnden Umsetzungskonzeptes 'Selbstlernzentrum' darzustellen.

Es wird empfohlen, über die Erfahrungen mit Varianten des Selbstlernzentrums pro Schule dokumentiert im IT-Steuerkreis (s.u.) zu berichten und nach einem zweijährigen Projekt- und Betriebszeitraum weitergehende Entscheidungen zu fällen.

Sofern die Struktur 'Selbstlernzentrum' schulweise mit mobilen Systemen/Notebooks ggf. im Ausleihverfahren betrieben wird, könnte auch das Schulgelände mit in das Anwendungsszenario einbezogen werden. Dafür ist dann begründet - auch im Hinblick auf ein späteres Nutzungskonzept BYOD - auch das Schulgelände netzwerktechnisch (WLAN) zu erschließen. In der ersten Stufe der Umsetzungskonzeption wird auch für die Struktur E keine aktive Strategie zur Einführung privater Systeme (BYOD) angegangen.

Struktur F: Konferenzräume | Aula | Foyer

Eine IT-Betriebskonzeption beinhaltet allein um IT-Verfügbarkeiten für schulische Nutzungsszenarien zu definieren und damit Betriebskosten zu kalkulieren eine Vollständigkeit hinsichtlich der hier dargestellten Systemstrukturen. An den Schulen sind daher folgende Räumlichkeiten bzw. Nutzungsbereiche aufzunehmen:



- Die Schulen benötigen in Konferenzräumen übliche Konferenztechnik, d.h. eine digitale Präsentationsmöglichkeit inkl. Audiosystem. Weil darüber netzbasiert Inhalte präsentiert und kommuniziert werden sollen, gehört zu dieser Struktur ein IT-System, das in die Netzwerk-Infrastruktur der Schule eingebunden ist inkl. Internetzugang. Interaktive Displays sind hier nicht notwendig; es kann ein 'passiver' Beamer eingesetzt werden.
- Ob in den Foyers ein oder mehrere Display(s) installiert wird/werden, über die Informationen u.a. zum Stundenplan den SchülerInnen zur Verfügung gestellt werden, war im Rahmen der Workshoparbeit zur IT-Nutzung keine konkrete aktuelle Anforderung. Entsprechende Veränderungen in der Zukunft werden über den IT-Arbeitskreis in den Schulen bzw. den Steuerkreis (s. jeweils unten) mit der Stadt Rüsselsheim abgestimmt entwickelt.

In jedem Fall ist auch im Foyer bzw. in der Aula für Schulveranstaltungen eine Präsentationsmöglichkeit (Beamerfläche/kein interaktives Display) notwendig inkl. der als Konferenztechnik beschriebenen weiteren Struktur. Für die Aula bzw. die Foyersituation ist, zur Nutzung für Schulveranstaltungen eine leistungstärkere Audioausstattung notwendig, als in den Konferenzräumen sowie eine lichtstarke Präsentationsmöglichkeit für größere Präsentation.

- Sporthallen sind Unterrichtsräume. Theoretischer und praktischer Sportunterricht kann in enger Verzahnung didaktisch erfolgen. Theoretischer Sportunterricht benötigt - wie Klassen- und Fachräume - serverbasiert Programme sowie eine Präsentationsmöglichkeit. Praktischer Sportunterricht (z.B. Mannschaftssportarten) kann in Wiederholungssequenzen perfekt unterstützt werden durch den Einsatz von Tablets (Beispielfilm, Videoaufnahme usw.). Da Sporthallen auch außerschulischer Nutzung unterliegen, ist jeweils ein verschließbares Konferenzequipment vorzuhalten.

Gegenwärtig gibt es an keiner der fünf Schulen ein Konzept zum IT-Medieneinsatz in der Ganztagsbetreuung. Sofern in diesem Rahmen vorhandene IT-Arbeitsräume genutzt werden, ist dies bezüglich des wirtschaftlich und verlässlich zu planenden IT-Supportservices ein erheblicher Einflussfaktor. Bezüglich dieser IT-Betriebskonzeption wird daher den Schulen empfohlen, Transparenz zu schaffen. Sofern die Ganztagsbetreuung – ggf. durch weitere Träger als die Stadt Rüsselsheim – IT-Medien in definiertem Rahmen verwenden möchte, bedarf es einer gesonderten Nutzungskonzeption, die in diese generelle IT-Betriebskonzeption einfließen muss.



Struktur G: Pausenhof | Freiluftklassen

Für die SchülerInnen der weiterführenden Schulen sind Unterrichtspausen Nutzungssituationen privater IT-Systeme (v.a. Smartphones, s.o. digital natives). Die dynamische Entwicklung konzeptionell realisierten IT-Medieneinsatzes inkl. Mediendidaktik schafft keine Tabu- oder Ausnahmesituationen, die der Alltagsnutzung digitaler Angebote entgegenstehen. Umgekehrt: ein sicheres WLAN auf dem Schulgelände integriert auch diese Anwendungssituationen in das Gesamtkonzept für die SchülerInnen.

In die WLAN-Infrastruktur der Schulgebäude als segmentier- und managebare Lösung sind insofern die Pausenhöfe und sonstigen von SchülerInnen und Lehrkräften genutzten Freiflächen einzubeziehen. Das gilt auch für Schulgärten und Freiluftklassen. Über die Netzwerk-Infrastruktur sind die pädagogische Netzwerk-Managementlösung sowie die Serversysteme der jeweiligen Schule eingebunden. Neben der Netzwerk-Infrastruktur gibt es an diesen Situationen keine weitere DV-Ausstattung und keine spezifischen elektrischen Anlagen.



4.3. IT-Betriebsführung: Gymnasien

Die in der Analysephase beschriebene Ausgangssituation der beiden Gymnasien ist gekennzeichnet durch die tabellarisch wiedergegebenen Eckdaten und die textliche Beschreibung inkl. Abbildungen wie sie in der Analysestudie autorisiert vorgestellt sind.

4.3.1. Räumliche Verteilung von IT-Medien im pädagogischen Netz

Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz stellt zumeist die genutzten Systeme in den Mittelpunkt der Betrachtung. In anforderungsorientierter Perspektive ist analytisch-strategisch betrachtet die räumliche Verteilung der Systeme und genutzten Endgeräte das erfolgsbestimmende Kriterium. In beiden Gymnasien in Rüsselsheim ist in dem hier zugrunde gelegten Projektzeitraum die IT-Infrastruktur konzeptionell in fünf wesentlichen Strukturen Basis des unterrichtlichen IT-Betriebes aufzubauen und zu unterhalten:

- Computerräume
- Fachräume
- Klassenräume
- Förderräume
- Bibliothek|Schülerarbeitsraum

Zusätzlich wird eine Struktur für die Vorbereitung der Lehrkräfte benötigt (Lehrerzimmer).

Da es neben den hier vorgestellten IT-Einsatzsituationen um eine vollständige IT-Betriebskonzeption für die Schulen gehen soll, darf es keine ausgeklammerten Situationen oder Einzelsysteme geben, die dann etwa nicht in der auch wirtschaftlichen Betrachtung des IT-betriebs enthalten sind. Insofern werden als eine zweite Gruppe an räumlichen Szenarien kleinere Strukturen definiert, in denen spezifisch IT-Systeme vorzuhalten, zu betreiben und einzusetzen sind:

- Lehrerzimmer
- Sammlungen|Fachvorbereitungsräume
- Lehrkräftebibliothek
- Foyer/Aula
- Sporthalle
- Ganztagsbereich



Das Schulverwaltungsnetz wird hiervon unabhängig betrachtet.

Die hier vorgestellte Systemstruktur ist das Arbeitsergebnis der gemeinsamen Workshoparbeit mit der Immanuel Kant-Schule und der Max-Planck-Schule.

Struktur A: Unterrichtssituation | IT-Struktur - Computerräume

Computerräume sind ursprünglich in Gymnasien entstanden, und zwar für Informatikunterrichte. Als Struktur sind sie auch zukünftig an beiden Gymnasien in Rüsselsheim notwendig, um in verlässlicher, permanenter IT-Umgebung Lernprogramme/Fachanwendungen gemeinsam zu erarbeiten, Einführungen in Office-Lösungen zu geben und ebenso Differenzierungen pro SchülerIn zu ermöglichen. Neben dem studiums- und berufsvorbereitenden Einsatz von Office-Trainings sowie für Informatikunterrichte (informationstechnische Unterrichte | Vermittlung von Office- und IT-Tools generell) nutzen zunehmend sämtliche Fachbereiche die Situation des Einübens und Erarbeitens von Inhalten durch alle SchülerInnen. So ist dies inzwischen weitgehend curricular vorgesehen; für die Belegung dieser Räume werden Sprachunterrichte immer relevanter. Fachbegleitend oder als Unterrichtsinhalt dient die Unterrichtssituation der Medienerziehung, Medienkompetenzbildung, Informations-Methodikverarbeitung usw. Insgesamt handelt es sich mit der IT-Einsatz- und Raumsituation hier um einen Kernbedarf der beiden Schulen zur Umsetzung von Pflicht-Lerninhalten.

Die IT-Unterrichtssituation 'Computerraum' wird seitens der Kollegien - neben der Vermittlung von Officeprogrammen und genereller Medienerziehung - mit zahlreichen weiteren Nutzungsszenarien belegt: intensive thematische Recherche, Schreibübungen, Vermittlung und Einübung zum Thema IT-Sicherheit, Kompetenztrainings berufsvorbereitend, jeweilige spezifische fachliche Nutzungsszenarien. Das Nutzungsprofil Computerräume bildet für beide Gymnasien Unterrichtssituationen ab, in denen SchülerInnen in einer 1:1-Situation am IT-/PC-System arbeiten. D.h. gemäß der Workshoparbeit zum Anforderungsprofil der Schulen eine Bereitstellung für diese Unterrichtssituation von 32 IT-Systemen (Kursstärke) für die SchülerInnen plus einem für die Lehrkraft. Im Ergebnis der Workshoparbeit wurde weiterhin festgehalten, dass konzeptionell diese Räumlichkeiten mit Tischen und Stühlen für die SchülerInnen doppelt auszustatten sind, da Unterrichtssituationen wechseln und daher nicht pro Stunde oder Doppelstunde permanent ein Schülerarbeitsplatz immer ein IT-Arbeitsplatz ist.

Es wird konzeptionell aus Gründen der Raumbedarfs- und -belegungsplanung für einen effektiven und wirtschaftlichen IT-Betrieb empfohlen, lediglich eine Raumkategorie zu bilden. D.h.



- a. die IT-Ausstattung der Computerräume ist gleichwertig zu gestalten, um unterschiedliche Nutzungsmuster aus allgemeinen wirtschaftlichen Gründen und zur Vermeidung von Unterauslastung eines Raumes auszuschließen,
- b. und es ist eine definierte Unterrichtssituation festzulegen hinsichtlich der Mengenausstattung bezogen auf die Anzahl an SchülerInnen. Die Workshoparbeit mit den Projektverantwortlichen der Schulen hat - auch in Vertretung der Fachkonferenzen – hierzu einen eindeutigen Bedarf ergeben: Es ist eine 1:1-Ausstattung vorzunehmen, d.h. pro SchülerIn steht in dieser Übungssituation ein IT-System zur Verfügung. Beide Gymnasien vertreten nicht die Konzeption, dass die Arbeit an IT-Systemen durch die SchülerInnen immer zugleich in einer Kleingruppe geschehen muss. Umgekehrt sieht man gerade die gymnasialen Anforderungen nur dadurch abgedeckt, dass die einzelnen SchülerInnen konzentriert fachspezifisch Unterrichtsinhalte durch Übungen nachvollziehen, eigene digitale Arbeiten anfertigen, Texte schreiben oder mittels Fachanwendungen Aufgaben lösen. Dies wird seitens *Loesungenfinden.org* konzeptionell unterstützt. Andere Mengenverhältnisse entsprechen keiner unterrichtlichen Konzeption und sind aufzulösen bzw. zu optimieren. In der Umsetzungsplanung dadurch auftretende gebäudeseitige Hindernisse können nicht zu einer willkürlich eingeschränkten Umsetzung des Standards führen, da dadurch gemäß oben vorgenommener Grundlegung Unterrichtsqualität insgesamt eingeschränkt würde.

Die Unterrichtssituationen können als Ausstattungskonzept mit folgenden Merkmalen beschrieben werden:

- Die PC-Systeme für die SchülerInnen sind leistungsfähige PC-Lösungen u.a. wegen verschiedener Softwarelösungen u.a. CAD-Programme. Es sind TFT-Monitore von derzeit 22“ zur Visualisierung u.a. von Tabellenkalkulation, Fachanwendungen usw. einzusetzen. Ob auch im Gymnasium der Einsatz von Thin-Clients machbar ist, hängt an den eingesetzten Anwendungen. Insgesamt stellen Thin Clients oder Intel NUKs erfahrungsgemäß eine robustere und aus zahlreichen Gründen betriebssicherere Infrastruktur in Schulen dar. Thin-Clients in Computerräumen sind auch vom Supportaufwand bzw. den Administrationsmöglichkeiten her effektiv. Die Entscheidung für eine solche Lösung für die Unterrichtssituation Computerraum impliziert die Entscheidung, dass ausschließlich WTS-fähige Software eingesetzt wird. Dies ist zumindest im ersten Umsetzungsschritt dieser Konzeption nicht vorgesehen.



- Zur üblichen Peripherieausstattung zählt ein Headset zum Einsatz der Systeme für akustisch unterstützte Programminhalte insbesondere in den Sprachunterrichten.
- In den Computerräumen sind ausschließlich festinstallierte IT-/PC-Systeme zu verbauen, um das Raumkonzept nicht bei mobilen Lösungen durch ggf. ausgeliehene Einzelrechner zu unterlaufen.
- Die Computerräume sind jeweils via zusätzlichem Lehrkraft-PC mit einer fest installierten digitalen Präsentationslösung, einem interaktiven Display als Rüsselsheimer Standard wie in den Fach- und Klassenräumen, verbunden; es ist das IT-System in der Präsentationslösung verbaut. Ein Audiosystem ist installiert. Das zentrale Tafelsystem ist keine Kreidetafel.
- Über den Lehrkraft-PC kann der Raum gemanagt werden; d.h. mittels der pädagogischen Netzwerk-Managementlösung LANiS inkl. begrenzter Administrationsrechte können Schülerrechner bzw. Monitore ab- oder zugeschaltet werden, das Internet verfügbar gemacht oder Einzelszenarien allen visualisiert werden. Hierfür ist die in Hessen etablierte Softwarelösung LANiS einzusetzen, die alle Lehrkräfte ohne vertiefte IT-Kenntnisse anwenden können.
- Alle IT-Systeme der Computerräume sind an das Internet angeschlossen und über eine Netzwerkverteilung an den Schulserver (pädagogisches Netz|Internet, Programmversorgung, Fileservices).
- Die Computerräume müssen in beiden Gymnasien netzwerktechnisch nicht weiter differenziert werden. Es ist aus unterrichtlichen Gründen nicht notwendig, innerhalb der Räume etwa eine VLAN-Struktur abzubilden. Eine Raumadministration wird auch zukünftig nicht durch einen gesonderten, an den einzelnen Raum angeschlossenen, Server realisiert, sondern durch den Lehrkraft-PC. Innerhalb der Computerräume sind keine WLAN-Infrastrukturen zusätzlich notwendig. Einsatzszenarien von mobilen IT-Systemen der Schulen bzw. privater Systeme von Lehrkräften wie SchülerInnen zählen zu anderen Unterrichtsszenarien (s.u.).
- In das Netzwerk der Computerräume ist ein digitales Drucksystem eingebunden, das pro Raum jeweils als Multifunktionsgerät mittlerer Leistungsstufe zugleich Scanmöglichkeiten bietet. Das Gerät kann im DIN A 4-Format s/w-Drucke liefern.⁵⁶

Es wird anhand der Schülerzahlen beider Gymnasien und dann im bundesweiten Vergleich aktuell davon ausgegangen, dass beide Gymnasien jeweils zwei Computerräume benötigen. Die Menge ist in Relation zu den weiteren strukturellen unterrichtlichen IT-Einsatzszenarien vermutlich sinnvoll; die

⁵⁶ Insgesamt wird – so die betriebskonzeptionelle Empfehlung – die zukünftige Drucker-, Scanner- und Kopierer-Landschaft aller Schulen der Stadt Rüsselsheim gemäß einem eigenständigen Druckerkonzept installiert, das gemäß marktüblicher Bedingungen dieses IT-Teilmarktes sämtliche Aufwände zur Hardwarebeschaffung (Miete), Softwareinstallation (inkl. Updates usw.), der Geräewartung über 5 Jahre auf definierte Seitenpreise (s/w oder Color) abbildet.



Raummenge ist allerdings keine konzeptionelle Frage, sondern eine der Umsetzung dieses Konzeptes. Zur Fragestellung nach der richtigen Anzahl an Computerräumen kann *Loesungenfinden.org* aus Best-Practice-Erfahrungen und der Begleitung wissenschaftlicher Arbeiten ausführen, dass generell über die Schulzeiten pro Schuljahr eine zeitliche 70%- Auslastung solcher Räume das Optimum darstellt (u.a. aus stundenplan-technischen Gründen). Ein Buchungsnachweis kann dies – auf der Basis voll funktionsfähig hergestellter und entsprechend unabhängig abgenommener Räume – zum Beginn des fünfjährigen Planungs- und Betriebszeitraumes nachweisen. Ein solcher Buchungsnachweis sowie die Organisation der Räume und aller weiteren IT-Systeme in der Schule sollten ebenfalls über eine pädagogische Netzwerkmanagementlösung erfolgen. Die Nutzung eines digitalen Buchungssystems ergibt in der Praxis der Raumnutzung andere Raumauslastungen als eine Nutzung der Räume auf Stundenplanbasis. Welche Raumanzahl beide Gymnasien jeweils mittelfristig benötigt, kann ausgehend von solch einem Nachweis auf der Basis der Fachcurricula 'IT-Mediennutzung' berechnet werden.⁵⁷

Die IT-Systeme der Computerräume sind generell in den konzeptionellen Beschaffungszyklus aufzunehmen, wie er unten im Rahmen des Betriebskonzeptes 'Schulträgerin' skizziert wird. Die Umsetzung des Konzeptes ist also so zu planen und fortzuführen, dass bei insgesamt relativ neuen PC-Systemen – u.a. durch identischen IT-Service mit entsprechenden Verfügbarkeitsvorgaben (s.u.) – gewährleistet ist, dass die Nutzung der Räume als Ganzes nicht reduziert wird oder durch unterschiedliche Betriebssysteme und Standardsoftware eine Zweirangigkeit von Räumen entsteht. Dieses würde zu reduzierten Nutzungen durch das Kollegium führen mit deutlichem Einfluss auf die Bedarfsberechnung.

Struktur B: Unterrichtssituationen | IT-Struktur Fachräume⁵⁸

Fachspezifische Unterrichte haben in Gymnasien eine höhere Bedeutung als in allen anderen Schulformen. In beiden Gymnasien gibt es eine vergleichbar Anzahl an Unterrichtsräumen, die einzelnen Fächern zugeordnet sind und daher Schülerarbeitsplätze und weitere Infrastrukturbedingungen spezifisch vorhalten (z.b. feste Tischinstallationen in den Naturwissenschaften).

Hinsichtlich des IT-Medieneinsatzes in diesen Räumen wird zukünftig der gleiche Ausstattungsstandard geplant, installiert und betrieben wie in den Computerräumen. Dabei allerdings ist in der Konzeptumsetzung zu entscheiden, in welcher Relation zu den SchülerInnen Systemmengen eingesetzt wer-

⁵⁷ Hierzu liefert *Loesungenfinden.org* als Anhang dieser Studie allen Schulen ein Berechnungsmuster.

⁵⁸ Gilt nur für das Max-Planck-Gymnasium



den. In der Workshoparbeit wurde festgehalten, dass in der Regel – wegen der sonstigen Sonderausstattung der Räume – keine 1:1-Reaktion sinnvoll ist, sondern Ausstattungen mit halber Klassen-/Kursstärke ausreichen. Eventuell stellt hier das Fach Kunst eine Ausnahme dar.

Im Rahmen der Workshoparbeit sowie in der nachfolgenden Projektverständigung wurde festgelegt, dass für die Lehrkräfte in den Fachräumen ebenfalls eine Präsentationslösung mit dem Standard interaktives Display verfügbar sein muss wie in den Computerräumen und in den Klassenräumen. Allerdings ist in den Fachräumen bis auf weiteres eine Kreidetafel eingerichtet.

Struktur C: Unterrichtssituationen | IT-Struktur Klassenräume

Struktur C1 IT-Systeme für die Lehrkräfte

Szenarien unterrichtlichen IT-Medieneinsatzes werden zukünftig konzeptionell in allen Klassenräumen vornehmlich verbunden mit einer verlässlichen und standardisierten IT-Einrichtung für Lehrkräfte zur Vermittlung fachlicher Lehrinhalte.

Konzeptionell ist eine IT-Einrichtung für Lehrkräfte notwendig, die

- in jedem Klassenraum identisch verfügbar ist,
- von allen Lehrkräften verlässlich und gleich bedienbar ist,
- nicht auf einer Ausleih- oder Buchungsorganisation beruht,
- interaktive oder herkömmliche Präsentation nutzbar macht gleichzeitig mit zentraler Schreibmöglichkeit,
- voll umfängliche Programmversorgung erhält von einem zentralen Serversystem der Schule via Netzwerk-Infrastruktur,
- zentrale Datenablage ermöglicht auf lokalen oder zentralen Serversystemen der Schule und konsequent auf einer Lernplattform (z.B. ILIAS, Moodle, IServ, AIX-Concept usw.),
- Papieroutput und Scan-Input bedient.

D.h.: Ausstattung jedes Klassenraumes mit einem Standard-IT-System, das über eine Netzwerk-Infrastruktur einen Zugang zum Internet hat, sowie fest mit einer installierten Präsentationslösung verbunden ist oder – wie in den interaktiven Displays als Rüsselsheimer Standard – in diesen verbaut sind. Die Präsentationsmöglichkeiten haben einen festen Strom- und DV-Anschluss und können digitale als auch analoge Vorlagen projizieren.



Beide Gymnasien sehen die Notwendigkeit, das IT-System nicht als Notebook, sondern als verlässliche, fest installierte Lösung vorzusehen. Es wird empfohlen, IT-Systeme einzurichten, die die oben aufgelisteten Anforderungen für die Lehrkräfte erfüllen.

Werden die IT-Systeme als Arbeitsinstrument der Lehrkräfte später einmal nicht in die Präsentationslösungen integriert, müssen die Lehrkräfteterminals als Mobiliar nicht mobil sein; mobile Systeme/Notebooks als zentrales Lehrkräfteinstrument stehen in der Gefahr, diese konzeptionell-strategische Funktion durch fallweise anderweitige Verwendung zu unterlaufen.

Die Systeme dienen der Lehrernutzung als Zeigesystem, zur gemeinsamen Lernnutzung sowie als unterrichtliche Steuerungsinstrumente. Es sollten keine Tablets sein, da multifunktional für alle Fachunterrichte raum- und nutzerunabhängig Programme vom Server bezogen werden sollen; die Anwendungen benötigen vollwertige Schreibmöglichkeiten sowie auch bis auf weiteres CD_ROM-Fächer.

Es handelt sich bei den digitalen Displays um das zentrale Tafelsystem, an das so genannte Flügel zur Beschriftung mit Stiften und/oder Nutzung als Magnettafel ergänzt werden können.

Alle Fach- und Klassenräume sollten mit Dokumentenkameras/Presentern ausgestattet werden, um u.a. in einer digitalen Umgebung Tageslichtprojektoren/Folien abzulösen.

Der Ausbau dieser Struktur ist pro Raum bzw. Gebäudetrakt in der Umsetzung vollständig zu planen inkl. aller Gewerke und Kosten. Dazu gehört Strom- und DV-Netzplanung, Verdunklungsplanung, Anordnung von Tafelsystemen und möglicher Sitzordnungen.

Insgesamt sind sämtliche Fach- und Klassenräume mit der Struktur C 1 auszustatten, um nicht Gebäudeflächen unterschiedlicher Standards zu schaffen. Unabhängig von einer zukünftigen Entwicklung in Richtung eines Einsatzes privater IT-Systeme durch die SchülerInnen hat die Struktur C1 strategischen Bestand zur Unterrichtssteuerung.

Die damit beschriebene Basisstruktur zur Einbringung digitaler Medien in die Unterrichte durch die Lehrkräfte wird konzeptionell nicht zugleich als ausschließlich eingestuft. Es wird zusätzlich die Möglichkeit geschaffen, dass Lehrkräfte private Notebooks z.B. zur beamerunterstützten Visualisierung vorbereiteter Lerninhalte sowie zum Internetnutzung in die Netzstruktur der Fach- oder Klassenräume einbinden.



Die Schulen möchten mit den verfügbaren und standardisierten Lehrkräfteterminals eine strategische Basisstruktur schaffen, die mit städtischem oder städtisch beschafften externen IT-Supportservice hinterlegt ist. Jede Lehrkraft kann durch namentliche Anmeldung am System individuelle Systemrechte, Zugriffe auf Postkörbe, Datenablagen und fachliche Anwendungen nutzen.

Es wird zunächst nicht vorgesehen, etwa auf der Basis virtualisierter Desktops mit entsprechender Rechtevergabe für die Lehrkräfte die privaten Systeme voll gleichwertig wie die schulischen Lehrkräfteterminals einzusetzen. Bei privaten Systemen ist dafür dann allerdings das System entsprechend auch privat vorzurüsten; ein städtischer IT-Support an privaten Systemen kann aus Gründen des Datenschutzes und Gefahrenübergangs nicht erfolgen. D.h. auf den privaten Systemen steht den Lehrkräften via Neuansmeldung im Netzwerk der Schule eine Auswahl an Lernprogrammen zur Verfügung. Seitens der Schulen wird derzeit ein solches Szenario nicht vorgesehen. Die privaten Lehrkräftesysteme als Alternative zu den schulischen Lehrkräfteterminals dienen ausschließlich Präsentationszwecken im Fach- und Klassenraum; dafür ist eine vollständige Einbindung in das Schulnetzwerk nicht notwendig. Es ist ebenso wenig notwendig, aus den Fach- und Klassenräumen über die privaten Lehrkräftesysteme zu drucken. IT-serviceseitig ist dazu entsprechendes Know-how privat erforderlich.

Generell wird hier zur Thematik 'virtualisierte Desktops' auf den entsprechenden Exkursabschnitt im Kapitel 4.4. gültig für alle Schulen der Stadt Rüsselsheim verwiesen.

Sehr wohl allerdings steht den Lehrkräften zukünftig über ihre privaten Systeme der schulische, hochverfügbare Internetzugang zur Verfügung. Aus IT-Sicherheitsgründen ist ein nachvollziehbares Anmeldesystem einzurichten, das unbekanntem mobilen Geräten teilweise (z.B. nur innerhalb des Klassenraums zu Präsentationszwecken) und mit der MAC-Adresse registrierten Geräten vollen Zugriff (Internet) gewährt. Dies kann über eine der marktüblichen pädagogischen Netzwerkmanagementlösungen erfolgen.

Eine Raumsteuerung bezogen auf die Internetnutzung kann hinsichtlich einer zukünftigen Struktur C2 für SchülerInnen ebenfalls über die pädagogische Netzwerk-Managementlösung LANiS als in Hessen etablierte Lösung realisiert werden. Standardmäßig erfolgt dies über die Lehrkräfteterminals in den Fach- und Klassenräumen.

Als Elemente der Präsentationslösung sind Audiosysteme als Aktivboxen mit einer Steuerung über den Beamer bzw. das Lehrkräfte-IT-System vorzusehen. Den Lehrkräftesystemen ist zudem bis auf weiteres ein DVD-/Blu-Ray-Player zuzuordnen.



Papier- und Outputsysteme in Fach- und Klassenräumen

Es ist notwendig in beiden Gymnasien, dass Arbeitsergebnisse der SchülerInnen aus den Fach- und Klassenräumen gedruckt werden können; s/w-Drucke im Format DIN A 4 sind ausreichend. Druck- und Scansysteme sind in den Klassenräumen nicht vorgesehen und werden dort – sofern vorhanden – nicht länger unterstützt. Die Druckjobs werden über das Lehrkräfteterminal/ digitales Display via Netzwerk freigegeben auf Druck- und Kopiermaschinen in den Etagen bzw. Gebäudeteilen. Aus Datenschutzgründen und zur Steuerung tatsächlicher Drucke sind die technischen Features `Authentifizierung` und `Follow me printing` einzurichten und zu nutzen.⁵⁹

Netzwerk-Infrastruktur in den Klassenräumen

In allen Klassen- und Fachräumen beider Gymnasien steht zukünftig konzeptionell eine standardisierte Netzwerk-Infrastruktur zur Verfügung auf der Basis eines sogenannten strukturierten Verkabelungskonzeptes. Es gilt dafür der hessenweit vorgegebene⁶⁰ Praxisstandard, der

- eine physikalische Zweiteilung des DV-Netzwerkes im LAN- und WLAN-Bereich vorsieht zwischen pädagogischem Netz und dem Schulverwaltungsnetz (LUSD)
- sowie eine zumindest logische Zweiteilung des pädagogischen DV-Netzwerkes in ein
 - Netz 1: Lehrkräftenetz, das ausschließlich schulintern betrieben wird und ein
 - Netz 2 als Schüler – Lehrkräfte – Netzwerk, das sowohl schulintern als auch via Cloud nach oder von extern betrieben werden kann.

Innerhalb der Fach- und Klassenräume ist das pädagogische Netzwerk auf zwei Ebenen unterrichtlich-konzeptionell notwendig und zu planen:

- a. als Internetzugang für Lehrkräfteterminals/-präsentationssysteme und die privaten Lehrkräfte-notebooks (Sofern mittelfristig über virtualisierte Desktops generell ein Serverzugriff via private Lehrkräftesysteme erfolgen soll, ist das Netzwerk in den Fach- und Klassenräumen entsprechend strukturiert bereits aktuell aufzubauen für das Gesamtgebäude),

⁵⁹ Insgesamt wird – so die betriebskonzeptionelle Empfehlung - die zukünftige Drucker-, Scanner- und Kopierer-Landschaft der städtischen Schulen gemäß einem eigenständigen Druckerkonzept installiert, das gemäß marktüblicher Bedingungen dieses IT-Teilmarktes sämtliche Aufwände zur Hardwarebeschaffung (Miete), Softwareinstallation (inkl. Updates usw.), der Geräewartung über 5 Jahre auf definierte Seitenpreise (s/w oder color) abbildet.

⁶⁰ Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



- b. als WLAN-Struktur aller Etagen und Gebäudetrakte mit raumspezifischer Managementbarkeit der Struktur C2, d.h. innerhalb der Räume als begrenzbares Netz, über das die pädagogische Netzwerk-Managementlösung (LANiS) zur Verfügung gestellt wird (Raumsteuerung für Struktur C2).

Struktur C2: IT-Systeme für SchülerInnen in Klassenräumen

Die Kollegien und die Schulleitungen beider Rüsselsheimer Gymnasien können sich vorstellen, dass mittelfristig in den Fach- und Klassenräumen sowie möglichen weiteren Lernorten in den Schulen bzw. auf den Schulgeländen für differenzierte Vor- und Nachbereitungssituationen, für Recherche oder Fördersituationen in den Unterrichten die Nutzung privater Endgeräte der SchülerInnen eine strategisch-selbstverständliche Struktur des IT-Medieneinsatzes wird: bring your own devices (BYOD).

Aktuell ist das nicht so und man sieht auch - u.a. aus sozialen und datenschutzrechtlichen Gründen - keinen Bedarf einer aktiven Strategie zu einer unterrichtlichen Einführung privater IT-Systeme von SchülerInnen in den Gymnasien.

Allerdings: SchülerInnen benötigen adhoc und ggf. für kurze Unterrichtszeiten IT-Systeme, die in der Schule bzw. im Fach- und Klassenraum vorhanden sind. Beide Schulen sehen dabei nicht Tabletsysteme als sinnvoll an, sondern vollwertige Notebooks mit allen Schreibmöglichkeiten und entsprechender Programmversorgung übers Netzwerk. *Loesungenfinden.org* empfiehlt touch screen Monitore zu nutzen, um auch die Funktionalitäten z.B. von Officeprogrammen 2016 zu verwenden (Aufgabentexte/Messergebnisse in offenen Tabellen usw.). Als weitere Nutzungsszenarien wurden in der gemeinsamen Workshoparbeit aufgeführt: Informationsrecherche, Internetnutzung, Dokumentation und Präsentation sowie generell digitale Kommunikation. Die Kollegien beider Gymnasien verfolgen das Szenario eines papierarmen Unterrichts und die Einführung und Nutzung des digitalen Schulbuches.

Da an allen anderen Rüsselsheimer Schulen konzeptionell so genannte 2in 1- Systeme benötigt werden, wird empfohlen, die Anforderung der Gymnasien an die Schülersysteme ebenfalls aus Gründen standardisierter wirtschaftlicher Beschaffung mit den gleichen Systemen zu erfüllen und nicht reine Notebooks einzusetzen.

Die Rüsselsheimer Gymnasien sehen für diese Teilstruktur einen Bedarf von zwei Einheiten á halber Klassensatz (16 Systeme) pro Schule. Eine Systembuchung – auch in Verbindung beider Einheiten – kann über das pädagogische Managementsystem LANiS erfolgen.



Struktur D: Unterrichtssituationen | IT-Struktur Förderräume

In beiden Gymnasien gibt es Räumlichkeiten, die derzeit und auch zukünftig als Förderräume genutzt werden. Im Rahmen der Anforderungswshops mit den Vertretungen beider Gymnasien wurde konzeptionell festgelegt, dass Förderräume wie Klassenräume hinsichtlich der zukünftigen IT-Ausstattung einzustufen sind. Allerdings ist die Nutzungs- und Lernsituation nicht identisch, selbst wenn verschiedene SchülerInnen ggf. an verschiedenen Programmen arbeiten. Sie arbeiten eigenständig parallel Aufgaben ab unter Verwendung von Softwarelösungen sowie unter Begleitung der Lehrkraft. Eine Lehr- und Lernsituation unter Einsatz einer zentralen digitalen Präsentationslösung (digitale Displays) entfällt.

Struktur E.: Spezifische IT-Situationen: Schülerbibliothek | Schülerarbeitsräume⁶¹

Selbstlernzentren, Lernateliers oder Lerninseln an Treffsituationen der Schulen entsprechen einer zusätzlichen Struktur, die üblicherweise in Bibliotheken, Internetcafés, Mensen usw. eingerichtet wird und als Selbstlernzentrum für SchülerInnen außerhalb von Unterrichten verstanden wird.

An beiden Gymnasien möchte man nicht – wie oben dargestellt – etwa für Fach- und Klassenräume bereits aktuell eine aktive Strategie zur Nutzung privater Schüler-IT-Systeme eingehen und eine entsprechende Vorgehensweise bereits jetzt strategisch innerhalb dieser IT-Betriebskonzeption verankern. Ebenso wird derzeit kein Szenario gesehen, in dem schulseits den SchülerInnen die Nutzung privater Systeme innerhalb der schulischen IT-Infrastruktur außerhalb der Unterrichte gezielt ermöglicht wird.

Gleichwohl benötigen die SchülerInnen an der Immanuel-Kant-Schule die Möglichkeit,

- a. eine generelle außerunterrichtliche Nutzung von IT-Medien zu Lern- und Übungszwecken innerhalb des Schulgebäudes zu nutzen
- b. eine IT-Nutzungsmöglichkeit, wenn aktuell zuhause kein adäquates IT-System zur Verfügung steht,
- c. besondere Fördersituationen zur IT-Mediennutzung.

⁶¹ Struktur E gilt nicht für das Max-Planck-Gymnasium



In der Immanuel-Kant-Schule gibt es eine Schülerbibliothek, die als Schülerarbeitsraum für entsprechende Nutzung bei 10-15 Arbeitsplätzen wie ein Computerraum ausgestattet werden muss. Allerdings ist hier keine Präsentationsmöglichkeit sinnvoll. Es soll eine angenehme Arbeitsatmosphäre bestehen, in der z.B. für Praktika nachgearbeitet werden kann, außerunterrichtliche Recherchen möglich sind oder auch generell digitale Kommunikation ermöglicht wird. Diese Struktur E ist mit einer einfachen Druckmöglichkeit innerhalb der Räume auszustatten.

Schulische IT-Systeme in solchen Selbstlernzentren unterliegen dem üblichen Beschaffungsturnus und natürlich einem definierten IT-Service. Das ergibt einen Anteil zum IT-Budget für die jeweilige Schule. Unter diesem Gesichtspunkt ist eine Begründung für eine solche Struktur notwendig, die sich z.B. von kommerziellen Einrichtungen (Internetcafes u.a.) unterscheidet. Für eine beliebige Nutzung ist die Wirtschaftlichkeit der Struktur nicht darstellbar. Umgekehrt kann ein nicht weiter konzeptionell begründetes Selbstlernzentrum nicht z.B. in Nachmittagsstunden, wenn keine Unterrichtszeiten anfallen, in vorhandenen IT-Arbeitsräumen betrieben werden. Eine solche Doppelnutzung der dort vorhandenen Systeme ist möglich, wenn dafür eine zusätzliche Organisation geschaffen wird, die sicherstellt, dass die IT-Arbeitsräume als wesentliche Struktur des IT-Medieneinsatzes in der Schule am folgenden Unterrichtstag uneingeschränkt verfügbar sind für Unterrichte.

Unabhängig von der räumlichen Strukturumsetzung: Für ein solches Selbstlernzentrum ist eine IT-Sicherheitspolicy der Schule (s.u.) Voraussetzung, andernfalls ist datenschutzrechtlich weder die Einrichtung durch die Schulträgerin noch der schulische Betrieb verantwortlich realisierbar. In einer entsprechenden Policy ist der Sachverhalt zu regeln, der aktuell politisch und rechtlich als Störerhaftung diskutiert wird.

Generell wird die Struktur Selbstlernzentrum als konzeptionell im IT-Betrieb integrierte vorgesehen unter der Bedingung eindeutiger Regelungen hinsichtlich einer dokumentierbaren, verantworteten IT-Sicherheitsorganisation. Mögliche Verfahrensweisen haben andere Schulen in der Erprobung: Internetnutzung prinzipiell unter (gefühlter) Aufsicht, feste Contentlisten mit Inhalten, auf die zugegriffen werden darf (Positivliste), Eltern per Unterschrift in die Pflicht nehmen, Ausgabe zeitlich begrenzter Zugangscodes.

Die Lernsituation wird hier konzeptionell als Selbstlernzentrum klassifiziert. Sie kann strategisch ausgebaut werden zu einer WLAN-basierten zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit privater IT-Systeme als Erprobungsmodul für eine Darstellung der Struktur C2 mit privaten Geräten (BYOD). In dem Fall ist die Struktur entsprechend später in die IT-Betriebskonzeption aufzunehmen.



Die IT-Arbeitsplätze sind in die Netzwerk-Infrastruktur der Schule eingebunden und stellen darüber einen Internetzugang zur Verfügung. Die Systeme sollten über eine pädagogische Netzwerk-Managementlösung den SchülerInnen Zugang zu namentlichen digitalen Postfächern bieten.

Es wird empfohlen, über die Erfahrungen des Selbstlernzentrums in den Schülerarbeitsräumen dokumentiert im IT-Steuerkreis (s.u.) zu berichten und nach einem zweijährigen Projekt- und Betriebszeitraum weitergehende Entscheidungen zu fällen.

Struktur F: Lehrkräfte-Vorbereitung

F 1: Lehrkräftezimmer

Die Kollegien beider Gymnasien sowie die Schulleitungen möchten in den Lehrerzimmern keine fest installierten IT-Arbeitsplätze einrichten; die Räumlichkeit soll andere Funktionen erfüllen als ausdrücklich IT-basierte Arbeit der KollegInnen zur Unterrichtsvorbereitung usw.

Im Lehrkräftezimmer ist jedoch für Konferenzen usw. eine digitale Präsentationsmöglichkeit zu installieren und zu betreiben inkl. eines mobilen IT-Systems, das im Lehrerzimmer verbleibt und dann spezifisch eingesetzt wird. Die Präsentationsmöglichkeit ist ein digitales Display zur Raum- und Medienbuchung, zur Visualisierung der Stunden- und -vertretungspläne usw.

Das Lehrerzimmer ist mit einer DV-Netzwerk-Infrastruktur inkl. WLAN auszustatten mit einer Anbindung des Schulservers (pädagogisches Netz) und zum Internet.

Zusätzlich ist es konzeptionell sinnvoll, dass private mobile Systeme der Lehrkräfte im Lehrkräftezimmer genutzt werden können. Diese allerdings können aus IT-Sicherheitsgründen im gleichen Netzwerk lediglich mit dem Internet verbunden sein (Gastzugang); nicht mit dem Medien- und Programmserver der Schule (Alternative: virtualisierte Desktops, s.u. Kap. 4.4.)

F 2: Fachvorbereitungsräume

Wie zumeist üblich für Gymnasien benötigen auch die Rüsselsheimer Gymnasien in den Fachvorbereitungsräumen (Sammlungen) der Fachbereiche IT-Arbeitsplätze. Das gilt für die Bereich NWT ebenso wie für Kunst und Musik. Pro Schule geht man insgesamt in dieser Struktur von bis zu 10 IT-Systemen aus. Je nach Fachlichkeit sind Sondereinrichtungen in der IT-Systemperipherie notwendig und in den IT-Betrieb mit aufzunehmen. Die IT-Systeme in diesen Fachvorbereitungsräumen müssen zwingend keine mobilen Systeme sein, um die Verlässlichkeit der Struktur zu sichern. Die IT-Systeme sind im



pädagogischen Netz mit dem Schulserver verbunden und haben einen Internetzugang. Sie können alternativ in das interne Schulverwaltungsnetz eingebunden werden (Ab-/Anmeldung). Über die Druck- und Kopiermöglichkeiten über das Netzwerk hinaus gibt es in den Fachvorbereitungsräumen keine zusätzlichen Outputsysteme.

F 3: Lehrerbibliothek⁶²

Die Schule möchte in der Lehrerbibliothek feste IT-Arbeitsplätze für ein ruhigeres, intensiveres Arbeiten der Lehrkräfte installieren und betreiben. Es werden bis zu 10 IT-Arbeitsplätze benötigt. Dadurch bleiben Lehrerzimmer Orte des kollegiumsinternen Austausches oder der Ruhe.

Die Arbeitsplätze sind standardmäßig im pädagogischen Netzwerk eingerichtet. Für weitere Nutzungsszenarien (z.B. Zeugnisse und Berichte) ist ein Ummelden in das Lehrkräftesegment des Schulverwaltungsnetzes notwendig. Hier steht eine getrennte Programmversorgung vom Server (Zeugnisse) sowie eine gesicherte Datenablage inkl. einem Internetzugang zur Verfügung

Den Arbeitsplätzen zugeordnet ist eine einfache Druck- und gute Scanmöglichkeit einzurichten. Diese Struktur ist keine Pilotierung und ist komplett innerhalb der IT-Betriebskonzeption zu führen inkl. Beschaffung, Einrichtung und Support.

F 4: Konferenzräume

Neben dem Lehrerzimmer gibt es in den Gymnasien jeweils Konferenzräume(e). Diese benötigen digitale Konferenztechnik, d.h. ein entsprechend fest installiertes Präsentationssystem inkl. einer Audioeinheit sowie zugehörig mindestens ein IT-System inkl. DV-Netzwerkanschluss zum Schulserver sowie zum Internet. Die IT-Systeme sind so einzurichten, dass per Ab- und Anmeldung datensicher auch eine Verbindung zum Schulverwaltungsnetz aufgebaut werden kann.

Struktur G: Spezifische IT-Situationen: Sporthalle | Aula | Mensa | Flure

Eine IT-Betriebskonzeption beinhaltet allein um IT-Verfügbarkeiten für schulische Nutzungsszenarien zu definieren und damit Betriebskosten zu kalkulieren eine Vollständigkeit hinsichtlich der hier dargestellten Systemstrukturen. An beiden Gymnasien in Rüsselsheim sind daher jeweils folgende Räumlichkeiten bzw. Nutzungsbereiche aufzunehmen:

⁶² Nur Max-Planck-Gymnasium



G1: Sporthalle

Generell sind Sporthallen aus schulischer Sicht Unterrichtsräume und wie Fachräume hinsichtlich einer IT-Ausstattung einzustufen. Für die Kollegien und die Schulleitungen der beiden Gymnasien war in der Workshoparbeit zu IT-Nutzungsanforderungen diese Perspektive nicht entschieden. Es wird daher vorgeschlagen für die IT-Betriebskonzeption bis auf weiteres ein Ausstattungskonzept zugrunde zu legen, das einfacher Konferenztechnik entspricht: DV-Netzwerk als WLAN, Vorhalten eines Notebooks oder Tablets sowie eines mobilen, herkömmlichen Beamers inkl. Audiosystem in den Vorbereitungsräumen in einer 'Medienbox'. In jedem Fall werden diese Systeme ausschließlich den Lehrkräften des jeweiligen Gymnasiums zugänglich gemacht und nicht weiteren Nutzenden der Halle (Vereine usw.), um die Systeme innerhalb des IT-Betriebs der Schule verfügbar zu halten.

G2: Schulaula | Mensa

In beiden Gymnasien wird die Aula genutzt für größere Schulveranstaltungen, Theateraufführungen usw. Die Räumlichkeit ist – in der Perspektive der IT-Betriebskonzeption - mit einer leistungsfähigen Konferenztechnik auszustatten, die eine leistungsfähige, festinstallierte, lichtstarke Präsentationsmöglichkeit enthält (kein active Whiteboard), ein raumangepasstes Audiosystem und als Basisausstattung den Netzwerkanschluss dieser Systeme (Lan), eine WLAN-Infrastruktur sowie einen Internetzugang.

IT-seitig wird die Schulmensa als kleiner Veranstaltungsraum verstanden. Hier ist ein festinstallierter Beamer anzubringen. Präsentation und Kommunikation erfolgt über jeweils mitgebrachte mobile Systeme. Die Mensen sind mit einer WLAN-Infrastruktur vorzubereiten für variable Nutzungen.

G3: Foyers | Flure

Ob die Rüsselsheimer Gymnasien im Foyer bzw. den Eingangsbereichen ein oder mehrere Display(s) benötigen, um den digitalen Stunden- bzw. Vertretungsplan den SchülerInnen zur Verfügung zu stellen, konnte im Rahmen des Anforderungsworkshops nicht geklärt werden. Solche Systeme würden inkl. Netzwerkanbindung als konzeptionelles Modul den Bedingungen des hier dargestellten IT-Betriebes unterliegen.

Das Thema wird als Konzeptmodul vorgesehen; lediglich die Menge ist im Rahmen der Konzeptumsetzung einzupflegen. und ist optional über eine Entscheidung der schulinternen IT-Arbeitskreise (s.u.) in den nächsten Jahren zu prüfen.



Nachbemerkung Gymnasien

Im Rahmen der Anforderungsworkshops zum zukünftigen IT-Betrieb an beiden Gymnasien wurde für den Ganztagsbereich beschrieben, dass mobile PC-Systeme sowie verfügbare Internetzugänge notwendig sind. Gemessen am Anspruch dieser konzeptionellen Projektarbeit muss einem IT-Nutzungsprofil im Bereich Ganztags mehr Raum gegeben werden. Es geht um ein Konzept zum IT-Medieneinsatz in der Ganztagsbetreuung an den Gymnasien. Sofern in diesem Rahmen vorhandene IT-Arbeitsräume genutzt werden, ist dies bezüglich des wirtschaftlich und verlässlich zu planenden IT-Supportservices ein erheblicher Einflussfaktor. Bezüglich dieser IT-Betriebskonzeption wird daher den Schulen empfohlen, Transparenz zu schaffen. Sofern die Ganztagsbetreuung – ggf. durch weitere Träger als die Stadt Rüsselsheim – IT-Medien in definiertem Rahmen verwenden möchte, bedarf es einer gesonderten Nutzungskonzeption, die in diese generelle IT-Betriebskonzeption einfließen muss.

4.4. Betriebsservice-Produkte

Eingangs dieses Kapitels 4 wurde vorgestellt, wie die nachfolgenden Strukturkomponenten konzeptionell als Serviceprodukte zu verstehen sind. Basis für ihren unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Einsatz sind die schulspezifisch mit den Kapiteln 4.1. – 4.4. vorgestellten räumlichen Nutzungssituationen. In dem nun zu vollziehenden Konzeptschritt geht es darum, den räumlich-situativ strukturierten IT-unterstützten Lehr- und Lernsituationen nun das Ausstattungsinstrumentarium zuzuordnen. Dieses wird dann in einem abschließenden Schritt mit Service- und Supportspezifikationen gesichert für die strukturierten Nutzungen.

4.4.1. Hardware-Endgeräte

Konzeptionell wird unten im Rahmen der IT-Betriebsführung 'Schulträgerin' als je nach Marktentwicklung fortzuschreibende Klassifikation eine Kurzbeschreibung der vorgeschlagenen Systeme geliefert (Standard-PC, Standard-2in1-Systeme usw.). An dieser Stelle werden – ausgehend von der Grundstruktur räumlicher Verteilung der Systeme – einige generelle Merkmale fixiert:



- Für die Ausstattung der Computerräume aller Rüsselsheimer Schulen mit festen PC-Standard-Systemen oder Thin-Clients⁶³ wie für die Lehrkräfte-PCs (in den Computerräumen, auf den Lehrkräfteterminals bzw. in den digitalen Displays sowie für die Unterrichtsvor- und -nachbereitung) gelten keine besonderen Leistungsmerkmale. Insgesamt gilt für alle PC-Einsatzsituationen: Verfügbarkeit geht vor Spitzenleistung. Die Systeme müssen hinsichtlich Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit den zukünftigen 5-jährigen Beschaffungsrhythmus aller städtischen Schulen gestatten.
- Gerade in Schulen erweisen sich Thin-Client-Lösungen oder so genannte NUCs als robuste, kostengünstige Ein-/Ausgabestationen; die eigentliche unterrichtliche und schulverwaltungsmäßige Verfügbarkeit wird via Netzwerk und dem IT-Support der zentralen Schulserver/-Switches gesichert. Eventuell inkludiert eine entsprechende Umstellung von vollständigen PC-Systemen eine leicht veränderte Softwarestrategie. Im Zweifelsfall sind einzelne nicht WTS-fähige Lernsoftwarelösungen oder sonstige nicht-standardmäßige Software mit geeignete Alternativen zu ersetzen zugunsten der insgesamt supportseitig wirtschaftlicheren Infrastruktur.
- Alle IT-Endgeräte aller Rüsselsheimer Schulen sind konzeptionell in das Schulnetz einzubringen. Das gilt für PC oder Thin-Client-Systeme der Computerräume, Fach- und Klassenräume wie für 2in1-Systeme, digitale Displays und Druck- und Kopiersysteme. Die Anforderung hat erhebliche Bedeutung für einen verfügbaren und wirtschaftlichen IT-Support-Service. Zudem wird dadurch ein Meilenstein im Bereich Daten- und IT-Sicherheit erreicht.
- Die Monitore in den Computerräumen sowie den Fachvorbereitungsräumen und Lehrkräftezimmern sind wegen der längeren und dezidierten IT-Arbeitszeiten größer – ggf. je nach Fachlichkeit bis zu 27“ – auszustatten. Wenn – statt der Installation der Lehrkräfte-PCs in den Präsentationslösungen - dezidierte Lehrkräfteterminals pro Klasse eingesetzt werden, und die PC- oder Thin-Client-Systemen lediglich als Steuereinheiten dienen, können Monitore – aktuell – standardmäßig 19“-LED-Monitore sein, da die Visualisierung über die interaktive Präsentationslösung geschieht.

⁶³ In der Projektumsetzung ist mit den Gymnasien sowie den Haupt-, Real- und Gesamtschulen zu klären, ob und welche Fachanwendungen Fat-Clients insgesamt in allen Strukturen erfordern.



- Alle IT-Systeme in den Computerräumen sowie für Lehrkräfte in den Fach- und Klassenräumen sowie den Lehrerzimmern und Lehrervorbereitungsräumen verfügen über Rear-USB sowie weitere Anschlüsse.
- Das Lehrkräfte-IT-System im Computerraum, die IT-Systeme in den Lehrkräfteterminals, den digitalen Displays sowie an den Lehrerarbeitsplätzen im Lehrkräftezimmer sowie den Lehrkräftevorbereitungsräumen und -bibliotheken sind - bis auf weiteres - mit Schreibgeräten für CD-ROM/DVD ausgestattet.
- Wegen der deutlich höheren Wirtschaftlichkeit sind die Nahdistanzbeamer in Konferenzräumen, der Aula usw. in den Computerräumen als LED-Beamer auszuwählen und zu beschaffen. Sämtliche Beamer sind leistungsgleich zu beschaffen.
- Alle Schulen in Rüsselsheim haben in ihren Kollegien bzw. Fachschaften eine schulweite endgültige Klärung geschaffen für das oder die zukünftigen Tafelsysteme. Kreidetafeln werden als zentrales Tafelsystem abgeschafft und haben maximal als zusätzliche Tafel oder als Flügel am zentralen digitalen Tafelsystem Bedeutung.
- Die Nutzbarkeit von digitalen Displays in tendenziell allen Fach-, Klassen- und Computerräumen erfordert ein Raumausstattungs- und Gebäudekonzept: Lichteinfall, Sicht- und Lesbarkeit von allen Schülerplätzen aus, Abstimmung/Ersatz zu anderen Tafelsystemen im Klassenraum, Pylonen-/Wandaufbau.

Mobile Präsentationssysteme werden nicht empfohlen wegen der technischen Anfälligkeit und des zumeist notwendigen Einrichtungsaufwandes durch jede Lehrkraft in den Klassenräumen.

Die Rüsselsheimer Schulen aller Schulformen präferieren keine interaktive Präsentation von Lehr- und Lerninhalten per herkömmlichem Beamer verbunden mit einer interaktiven Inhaltsbearbeitung am Lehrkräfteendgerät (Tablet oder 2in1-System)⁶⁴.

⁶⁴ Via pädagogischer Netzwerk-Managementlösung können Schülerarbeitsergebnisse/Desktops über das Lehrkräftesystem visualisiert werden. Die Alternative: digitale Systeme ermöglichen - anders als die traditionelle Kreidetafel - generell andere Formen der Präsentation und Visualisierung. Lernpsychologisch ist u.U. ein 'Lehren und Lernen über die Wand' ablösbar. In einer digitalen Verbindung von Lehrkräftesystem und Schülernsystemen über die pädagogische Netzwerk-Managementlösung LANiS können Lehrinhalte durch die Lehrkraft interaktiv auf die Schülernsysteme gebracht werden, ein einzelner Schülerdesktop allen aufgeschaltet werden usw.



Option ´virtualisierte Desktops`

In der Workshoparbeit mit allen Schulvertretungen wurde die unterrichtliche Nutzung privater Lehrkräftenotebooks thematisiert und teilweise gefordert. In den schulspezifischen Strukturen der Kapitel 4.1. – 4.4. wurde jeweils die datenschutz- und IT-rechtliche Einschränkung vorgestellt. Alternativ wurde jeweils technologisch auf virtualisierte Desktops verwiesen.

Sowohl zur Vor- und Nachbereitung von Unterrichten durch Lehrkräfte als auch für die Weiterarbeit von SchülerInnen an Lernaufgaben der Unterrichte zuhause oder an anderen Treffstrukturen bieten virtualisierte Desktops die Möglichkeit, nicht nur Arbeitsergebnisse bzw. Unterrichtsvorlagen anhand von Daten – z.B. via Lernplattform – verfügbar zu haben als Information, sondern unter Nutzung der jeweiligen Fachanwendung /Lernsoftware weiter zu bearbeiten. Dies geschieht dann auf einem softwarebasierten schulbezogenen Desktop, der vom privaten getrennt arbeitet.

Im Ergebnis der Projektarbeit kann aktuell festgehalten werden:

- Der Vorteil virtualisierter Desktops besteht in der Verfügbarkeit von Softwarelizenzen auch außerhalb von Unterrichten bzw. des pädagogischen Netzes der Schule.
- Als Alternativkonzept zur oben skizzierten Strukturbildung jeweils pro Schule würde die Lösung bestenfalls wirtschaftlich effektiv, nicht jedoch für eine sichere und hochverfügbare IT-Infrastruktur als Voraussetzung verlässlichen IT-Medieneinsatz. Die als Struktur B1 vorgesehenen Lehrkräfteterminals bzw. die PC-integrierenden Boardsysteme haben strategisch eine kritische Relevanz für die Einbringung digitaler Lerninhalte in die Unterrichte. Ein Ersatz durch private Lehrkräftesysteme kann - neben datenschutzrechtlichen Aspekten - nicht zur Diskussion stehen, da über die Lehrkräfteterminals/Boards in den IT-, Fach- und allen Klassenräumen ein pädagogisches Netzwerkmanagement realisiert wird, das Programme und Datenablage ermöglicht. Dies ist auf schulischen Systemen mit einem verlässlichen IT-Service zu hinterlegen (s.u.).
- Die Lösungskonzeption ´virtualisierte Desktops` bedingt die administrative Fähigkeit bei jeder einzelnen Lehrkraft (und allen SchülerInnen), die Systeme selbst einzurichten und zu supporten (Clientinstallation), da ein kommunaler IT-Support aus mehrfachen rechtlichen Gründen nicht machbar ist.

Es wird aktuell empfohlen, den Lösungsansatz ´virtualisierte Desktops` nicht umzusetzen, jedoch über den unten ausgeführten jeweiligen IT-Arbeitskreis der Schulen und die kommunale IT-Steuerung jähr-



lich das mögliche Szenario in dieser Hinsicht zu überprüfen. Insbesondere ist bei der notwendigen Neubeschaffung einer Server-Infrastruktur eine Skalierbarkeit der Systeme zur mittelfristigen weiteren Nutzung von Virtualisierungslösungen zu berücksichtigen.

Sofern später einmal über eine Umsetzungsstrategie virtualisierter Desktops private IT-Systeme der Lehrkräfte in den Lehrkräftezimmern bzw. den Konferenz- und Fachvorbereitungsräumen in das dann segmentierte DV-Netz der Schulen eingebracht werden, kann dies mittelfristig ein Ersatz für festingerichtete Lehrerarbeitsplätze in den benannten Räumlichkeiten sein.

4.4.2. Datenhaltung | Speichersysteme

Programmversorgung, digitale Kommunikation, Datenablage aus Unterrichten und für entsprechende Weiterarbeit/Übungssituationen benötigt unterrichtlich verlässlich verfügbare Serversysteme. Aus unterrichtlicher Anforderungsperspektive ist dabei unerheblich, mit welchen Backofficestrukturen diese Dienste zur Verfügung gestellt werden. In der Stadt Rüsselsheim existiert kein städtisches Datennetz als WAN. Daher muss notwendig eine Server- und Speicher-Infrastruktur lokal an jeder Schule beschafft, installiert und betrieben werden. Es entfällt eine Prüfung durch die Stadtverwaltung als Umsetzung dieser IT-Betriebskonzeption, wie entsprechende Server-/Speicherdienste wirtschaftlich und verlässlich in effektiver Relation zentral und/oder lokal je nach Standort angeboten werden können. Derzeit liefert die zentrale, produktive Serverstruktur für jede der Schulen Netzwerkdienste als Proxy- und Fileservice, IP-Vergabe, Internet, sowie Datenspeicherdienste. Angesichts der Größe der Schulen, der erheblichen Anzahl an IT-Systemen in IT-Arbeitsräumen und dem absehbaren flächendeckenden Einsatz von Lehrkräfteterminals/Boards für alle Lehrkräfte in allen Fach- und Klassenräumen sowie den deutlich zu steigenden Schüler-IT-Systemen ist eine verfügbare professionelle Infrastruktur notwendig.

Unter Verwendung von Virtualisierungstechniken und/oder zusätzlicher Speicherplattensysteme (NAS/DAS) können verfügbare Einheiten angeboten werden. Deswegen allerdings ist auf weitere singuläre Speicherlösungen (z.B. 2. Festplatte in den PC-Systemen der Arbeitsräume) aus Servicegründen zu verzichten. Das Gebot sparsamer Haushaltsführung des Schulträgers gebietet die übliche Nutzung von Garantie- und Gewährleistungs-Diensten (mindestens 36 Monate).

Insbesondere für die Aufgabenstellungen in den Computerräumen inklusive der fachlich begründeten SW-Programmvelfalt ist das Angebot an Standardprogrammen und Lernsoftware nicht – wie immer noch an manchen Schulen – auf den lokalen PC-Systemen oder per Stick verfügbar zu machen, und



ebenso wenig über eine Lernplattform bzw. einen Webdienst ('Cloud') generell, sondern wirtschaftlich und in verlässlicher Verfügbarkeit mittels einem eigentlichen Medien- und Programmserver an den Schulen lokal.

Wegen der hohen strukturellen Bedeutung vielfältiger und verfügbarer Medien in den weiterführenden Schulen ist es sinnvoll, auf reine Medienhaltung begrenzt einen echten Medienserver im Lehrkräftezugriff im Schulnetz zu halten. Dieser entlastet zudem den/die Schulserver. Updates für Standardsoftware und Lernprogramme können sowohl für die Computerräume als auch für die digitalen Displays über das Netzwerk zur Verfügung gestellt werden. Es wird empfohlen, eine Softwareübersicht im Sinne von ITIL aufzustellen und jährlich turnusmäßig zu aktualisieren.

Beide Serversysteme – für Kommunikations- und Medienservices – sind hochverfügbar anzubieten. Ein reiner Medienservice als Serverdienstleistungsprodukt kann entfallen, wenn die Schulen mittelfristig z.B. über BelWue oder EDMONDS Medien nutzen. Aktuell ist dies nicht so absehbar. Die Entwicklung ist über den städtischen IT-Steuerkreis (s.u.) zu begleiten und jeweils konzeptionell fortzuschreiben.

Aus unterrichtlicher Perspektive ist eine ausgelagerte, zentrale Server-Infrastruktur bei einem Rechenzentrum oder in einer anderen Cloudlösung (z.B. bei der Stadt) von der Programmversorgung her sowie bezüglich reiner Datenablage über Schüler- und Lehrkräfte-Postfächer, Speicher- und Kommunikationsressourcen für Einzelne sowie Kurse, Klassen und Stufen unbedenklich. Ihre Einrichtung sowie ihr verfügbarer Service wäre eine Frage einer ambitionierten technischen Realisierung. Die Struktur muss jedoch aus einer umfassenderen Nutzungsanforderung lokal hochverfügbar und steuerbar sein: Professionalisierte IT-Servicestrukturen an Schulen der Größenordnung wie die weiterführenden Schulen in der Stadt Rüsselsheim benötigen neben der reinen Datenablage und Programmversorgung eine Vielzahl an weiteren, zentral zur Verfügung gestellten Funktionalitäten, die inzwischen üblicherweise durch eine pädagogische Managementlösung realisiert wird. Diese Lösungen inkludieren zusätzlich Raumsteuerung der Computerräume sowie aller Fach- und Klassenräume, das Management von Schüler- und Lehrkräftepostfächern, Systemüberwachung, IT-Sicherheitsmanagement/Contentfilterung usw.

D.h. mit der Serverinfrastruktur wird neben der Datenablage und Programmversorgung ein wesentliches Element zur Information und Steuerung des IT-Services bereitgestellt – abgestuft – für alle Lehrkräfte und weitergehende Support- und Servicestufen.



Dezierte Speicherdienste für alle Systeme der Schulen, also Arbeitsergebnisse von SchülerInnen, Ablage für Unterrichts vor- und -nachbereitung der Lehrkräfte, Programme/Testtools, sonstige fachbezogene Anwendungen (Messtechnik, Techniksteuerung durch IT usw.), Dokumente der Schulverwaltung für die SchülerInnen etc. werden derzeit mittels eines lokalen Datenservers zur Verfügung gestellt. Ein Ergebnis der Workshoparbeit im vorliegenden Projekt mit allen Schulen der Stadt Rüsselsheim ist die mehrfach beschriebene Notwendigkeit für Lehrkräfte wie für SchülerInnen, von außerhalb der Schule auf abgelegte Daten, Unterrichtsvor- und Nachbereitung, Arbeitsergebnisse (SchülerInnen) zugreifen zu können. Zudem sind eigene Postfächer für Lehrkräfte wie für SchülerInnen notwendig zur schulbezogenen Kommunikation. Dies hat außerdem eine berufsvorbereitende Funktion (Mailgruppen/s.o. Groupware-Dienste).

Vorüberlegungen der Projektverantwortlichen der Stadt Rüsselsheim ebenso wie der IT-Lehrkräfte in den Kollegien mindestens der weiterführenden Schulen gehen schon seit längerem in die Richtung, neben den beiden Strukturen Kommunikations- und Mediendienste keine weitere Dienststruktur als Serverdienstleistung anzubieten und zu supporten. Dies wird konzeptionell gewendet und zum Programm der kommenden Jahre gemacht:

Datenhaltung und Datenkommunikation an Schulen können erheblich und wirtschaftlich effektiviert werden durch die Verwendung von Lernplattformen. Dabei handelt es sich um webbasierte Angebote an Lehrkräfte wie SchülerInnen, Unterrichtsvorbereitung bzw. Arbeitsergebnisse zwischen Unterricht und Zuhause bzw. weiteren Standorten verfügbar zu kommunizieren bzw. zeitspezifisch Daten abzulegen. Für weiterführende Schulen ist diese Nutzung als Unterrichtsinhalt und konzeptionelle (Teil-)Methodik des Lehrens und Lernens zudem von Bedeutung, weil exakt dies die inzwischen etablierte Kommunikations- und Datenhaltungsstruktur in Universitäten, Verwaltungen und Unternehmen ist.

Nutzungsmöglichkeiten: Protokolle, Absprachen, Bearbeitung von Software-Testversionen, Austausch und Festlegungen zur Versionierung von Dokumenten, Unterrichtsinhalten, Verhaltensregeln, Stundenplanung/Ausfälle.

Im Unterschied zu Unternehmen und Verwaltungen stehen die IT-Landschaften an Schulen unter äußerst heterogenen Anforderungen und Zugriffen von reinen Nutzenden (SchülerInnen) als auch abgestuft administrierenden Lehrkräften. Neben IT-Lehrkräften, die wegen ihrer fachlichen Qualifikation Second-Level-Support liefern können und strategisch müssen, benötigen alle Lehrkräfte begrenzte Administrationsmöglichkeiten wegen ihrer Unterrichtsverantwortlichkeit; darüber hinaus sind unterschiedliche Partitionen zu verwenden je nach Fächereinsatz.



Wegen der datenschutzrechtlichen Problematik wird hinsichtlich der Auswahl von Lernplattformen empfohlen, eine deutliche Grenze zu ziehen bei der Auswahl zwischen echten Lernplattformen inkl. möglicherweise einer eigenprogrammierten und Social-Media-Angeboten wie Facebook usw. Das Kriterium SchülerInnen-Akzeptanz bzw. Verbreitung ist gegenüber dem Datenschutz unzureichend.

Die weiterführenden Schulen in Rüsselsheim als Ganzes sowie auch die Kollegien haben bislang mit Lernplattformen heterogene und zumeist begrenzte Erfahrungen. Es fehlen insgesamt Vergleichserfahrungen.

Zur Professionalisierung von Datenablage und Datenkommunikation und als leistungsfähiges Element zur IT-Sicherheit wird statt des Einsatzes von Datensticks, CD-ROMS usw. empfohlen: Im pädagogischen Netzwerk der Schulen ist für alle SchülerInnen und – segmentiert – alle Lehrkräfte ein eigener Speicher- und Mailaccount notwendig. Diese können umgeleitet für die Unterricht-Zuhause-Kommunikation sowie die Datenablage aus den IT-Arbeitsräumen sowie den Fach- und Klassenräumen und den mobilen Einheiten genutzt werden. Zur Unterrichtsvorbereitung sowie zum Einbringen von Arbeitsergebnissen der SchülerInnen in Unterrichte via Lehrkräfteterminal können die Accounts entsprechend verwendet werden.

Es wird hier als Element der IT-Betriebskonzeption unter dem Serviceprodukt Datenhaltung/Serverinfrastruktur empfohlen, die in Hessen etablierte Lösung LANiS flächendeckend festzuschreiben für alle Rüsselsheimer Schulen und kein umfangreiches Auswahl- und Pilotierungsverfahren zu anderen Marktlösungen (lo-net², IServ, Moodle, paedML, CampusLAN, AIXconcept usw.) einzusetzen.

Als ein wesentliches Entscheidungsmerkmal wird aus den Workshoparbeiten als Anforderung an alle zu prüfenden Lösungen gestellt: Die auszuwählende Software- und Dienstleistungslösung muss beides beinhalten, ein pädagogisches Raum- und Systemmanagement UND eine Cloudlösung, damit Lehrkräfte wie SchülerInnen nur einmal angelegt und automatisiert gepflegt werden im System. Diese Anforderung erfüllt LANiS.

Strategisch ist die Frage der Datenhaltung/ortsunabhängigen Verfügbarkeit unterrichtlichen Contents erheblich bedeutungsvoller für einen IT-Betrieb als die Festlegung von z.B. Hardwaremengen in einzelnen Strukturbereichen.

Pädagogische Netzwerk-Managementlösungen/Lernplattformen verursachen auch als lokale oder stadtweite Serverlösungen Kosten: Systemkauf plus Support, Vertragskosten, usw. Vergaberechtlich sowie aus Wirtschaftlichkeitsgründen ist das Thema diskriminierungsfrei anzugehen. Mehrere Lösungen nebeneinander in der Stadt zu unterhalten und zu zahlen, ist im Status wachsender Nutzung etwa



in drei Jahren unwirtschaftlich. Eine Lernplattform-Kompatibilität kann zudem bei Schulwechsel, schulübergreifender Zusammenarbeit sowie insgesamt für den Bildungsstandort Rüsselsheim sinnvoll sein. Die Grundschulen müssen dabei einbezogen werden.

Lernplattformen im vollen Nutzungssinn für den Datenaustausch, die Datenspeicherung, als Lernwerkstatt sowie als zentrale eMaillösung für Lehrkräfte, SchülerInnen, Projekte, Stufen usw. bedeuten hochverfügbaren und breitbandigen Internetzugang sowohl aus den Schulen als auch von zuhause durch Lehrkräfte wie SchülerInnen. Mit der Planung und Beschaffung einer Lernplattformlösung ist der Netzwerk-/Internettraffic zu berechnen, zu planen und zu bauen bzw. vertraglich zu beschaffen. Lernplattformlösungen entlasten verfügbaren IT-Service für reine Datenhaltung und -kommunikation.

Die gemeinsame Workshoparbeit stellte insbesondere fest, dass derartige Portal- oder Plattformlösungen in jedem Fall über die zentrale Netzwerk- und Server-Infrastruktur innerhalb der eingerichteten Rechtestruktur (ADS) zugänglich sind. Alle Speicher-/Serverleistungen – lokal oder webbasiert – sind von jedem Netzwerkanschluss des pädagogischen Netzes pro Schule erreichbar. Private IT-Systeme von SchülerInnen sowie Lehrkräftearbeitsplätze bilden im pädagogischen Netz einzelne Netzwerksegmente.

4.4.3. Software

Die aktuellen IT-Systeme der weiterführenden Schulen in Rüsselsheim ermöglichen wegen der Hardwareleistung einiger älterer Systeme nicht den Einsatz eines durchgängigen Betriebssystems. Es wird zukünftig bei Beschaffungen jeweils die Nutzbarkeit einer aktuellen Betriebssystemversion (inkl. Downgrade für im Beschaffungsturnus vorhandene Maschinen) zur Bedingung gemacht.

Über die Nutzung von Schullizenzen wird ein jeweiliges Microsoft-Betriebssystem Standard wegen der Verbreitung von MS-Produkten als Standardsoftware sowie entsprechend für die zahlreichen Lernprogramme bzw. Fachanwendungen. Seitens der Stadtverwaltung ist ein Lizenzmanagement aufzusetzen und durchzuführen, dass neben dem Lizenzkauf andere Modelle berücksichtigt (u.a. Microsoft office 365, FWU-Rahmenvertrag). Es wird konzeptionell empfohlen, Microsoft-Lizenzen nicht käuflich zu erwerben, sondern durch Miete den Unterrichten bzw. den Systemen verfügbar zu machen. D.h. die Stadt sollte für die Schulen dem FWU-Vertrag des Bundes mit dem Hersteller Microsoft beitreten. Erfahrungsgemäß sind diese Schulkonditionen noch wirtschaftlicher als Konditionen des Rahmenvertrages des Landes Hessen mit dem Unternehmen.



Die auszuwählende und eingesetzte Fachsoftware wird durch die Fachkonferenzen entschieden; dies gilt für die vielfältigen Programme inkl. Industriesoftware usw. Es erfolgt eine fachlich-strategische Prüfung vor Beschaffungen sowie eine IT-strategische durch die IT-Lehrkräfte⁶⁵. Wegen der Fachlichkeit, fallen diese Aufgaben in den Arbeitsbereich der Schulen. LehrerInnen entscheiden über neue Softwarelösungen, da sie nah am Stoff/Unterricht sind. Die Installation erfolgt auf dem Medienserver der Schulen durch den IT-Service der Stadt oder eine entsprechende extern beauftragte Fachfirma. Dies schließt eine Prüfung ein, ob die geplante Beschaffung technisch funktionsfähig ist in der vorhandenen Umgebung. Das Testlabor sollte mit einer Frist von 4 Wochen möglich sein. Dieser Ablauf garantiert Wirtschaftlichkeit.

Vor der eigentlichen Betriebsphase ist zu klären, inwiefern durch bestimmte Lernanwendungen eine heterogene Hardwarestruktur vorbestimmt wird, die bei alternativen und gleichwertigen Softwarelösungen standardisierter wäre (Beispiel: Fat-Clientanforderung in Gymnasien und SEK I –Schulen).

Für den Betrieb ist mit getrennten Benutzeraccounts zu arbeiten im administrativen, unterrichtsnahen Zugriff verantwortlicher Lehrkräfte. Über den gesamten Bereich Images und Benutzeraccount-Strategie ist unbedingt eine strategische Dokumentation gemeinsam durch Schulträgerin und IT-Lehrkräfte anzulegen und aktuell zuführen, um Doppelarbeit zu vermeiden und insbesondere für die Unterrichte eine zeitnahe Administration zu sichern.

Lehrkräfte an den weiterführenden Schulen benötigen – insbesondere bei etablierter Lernplattform-Kommunikation – wegen der differenzierten Fachlichkeit die fallweise Einrichtung von Programmen, die im Unterricht verwendet werden, auf ihren privaten IT-Systemen zur unterrichtlichen Vor- und Nachbereitung. Hierüber ist zwischen Schule und Lehrkraft jeweils eine zeitlich befristete Lizenz-Nutzungsvereinbarung zu schließen je nach Lizenzmodell des Softwareanbieters.

IT-spezifische Software, also Programmierertools, Open Office usw. haben zukünftig keinen Einfluss auf die Software-IT-Strategie der Schulen bzw. der Stadt Rüsselsheim. Es wird – wie auch hardwareseitig – zwischen Produktivumgebung und – möglicherweise – Unterrichtsinhalten unterschieden.

⁶⁵ Z.B. Netzwerkfähigkeit, kein Dongle usw.



4.4.4. Internet | Netzwerk

Internet

Für die konzeptionell unterschiedenen IT-Medieneinsatzbereiche IT-Arbeitsraum und Fach-/Klassenraum (Lehrkräfteterminal/SchülerInnen-Systeme) sowie Lehrkräfte-Vorbereitung und möglicherweise Selbstlernzentren ist der Zugang zum Internet über die Netzwerk- und zentrale Serverstruktur zu realisieren. Die Internetnutzung stellt neben der Netzwerk-Infrastruktur (s.o.) das kritische Element des IT-Medieneinsatzes aller Schulen in Rüsselsheim überhaupt dar. Dies wird sich deutlich steigern durch einen Standardeinsatz Lernplattform. Welche Bandbreite hinreichend ist, ist für die Schulen durch den IT-Service der Schulträgerin in kurzen Abständen zu überprüfen. *Loesungenfinden.org* hat in der Analysephase des Projektes an allen Schulstandorten die derzeitige zur Verfügung stehende Bandbreite wie Verfügbarkeit gemessen; die Werte erreichen bereits jetzt viel zu geringe Werte.

Eine verfügbare und breitbandige Internetversorgung ist für diese Betriebskonzeption keine technische, sondern eine politisch-strategische Aufgabenstellung. Weil Internetrecherche, Nutzung von Medieninhalten via Web, der Betrieb von Lernplattformlösung und Postfächern zunehmend der größere Nutzungsbereich von IT-Medieneinsatz in Unterrichten darstellt, steht mit der Internetversorgung die wirtschaftliche Verfügbarkeit aller IT-Infrastrukturinvestitionen und darauf bezogener IT-Services in Frage.

Generell ist Internetverfügbarkeit mindestens einmal pro Computerraum sowie auf den Lehrkräfteterminals/digitalen Displays, für die schulischen und mittelfristig privaten SchülerInnensysteme sowie die Lehrkräftearbeitsplätze sicherzustellen.

Lehrkräften ist in den Computerräumen und den Fach- und Klassenräumen über das Lehrkräfte-IT-System begrenztes Administrationsrecht eingeräumt bzw. einzuräumen, um das Web unterrichtsspezifisch zu steuern. Dies geschieht optimal über eine pädagogische Netzwerk-Managementlösung.

Die Internetauftritte der Schulen selbst/Hostingpakete sind allein aus Kostengründen für alle Schulen unter einer Domäne der Stadt zentralisiert zu führen. Für die Lehrkräfte, die die Websites betreuen, ändert sich dadurch nichts, ebenso wenig für die Internetauftritte selbst oder die Hostingfunktionalitäten.



Netzwerk-Infrastruktur

Im Ergebnis der Erarbeitung der räumlichen Verteilung IT-unterstützter Unterrichtssituationen mit allen Schulen in Rüsselsheim ergibt sich eine standardisierte sehr klare Anforderung an die DV-Netzwerk-Infrastrukturen:

- a. Da IT-Medieneinsatz prinzipiell in allen unterrichtlich genutzten bzw. für die Schulverwaltungen verwendeten Raumeinheiten aller Schulen notwendig ist, bedarf es einer pro Gebäude flächendeckenden strukturierten Netzwerk-Infrastruktur, die
- b. aus datenschutzrechtlichen Gründen segmentiert ist. Es gilt dafür der hessenweit vorgegebene⁶⁶ Praxisstandard, der
 - eine physikalische Zweiteilung des DV-Netzwerkes im LAN- und WLAN-Bereich vorsieht zwischen pädagogischem Netz und dem Schulverwaltungsnetz (LUSD)
 - sowie eine zumindest logische Zweiteilung des pädagogischen DV-Netzwerkes in ein
 - Netz 1: Lehrkräftenetz, das ausschließlich schulintern betrieben wird und ein
 - Netz 2 als Schüler – Lehrkräfte – Netzwerk, das sowohl schulintern als auch via Cloud nach oder von extern betrieben werden kann.

Innerhalb der Fach- und Klassenräume ist das pädagogische Netzwerk auf zwei Ebenen unterrichtlich-konzeptionell notwendig und zu planen:

- a. als Internetzugang für Lehrkräfteterminals/-präsentationssysteme und die privaten Lehrkräftenotebooks (Sofern mittelfristig über virtualisierte Desktops generell ein Serverzugriff via private Lehrkräftesysteme erfolgen soll, ist das Netzwerk in den Fach- und Klassenräumen entsprechend strukturiert bereits aktuell aufzubauen für das Gesamtgebäude),
- b. als WLAN-Struktur aller Etagen und Gebäudetrakte mit raumspezifischer Managementbarkeit der Struktur B2 bzw. C2, d.h. innerhalb der Räume als begrenzbares Netz, über das die pädagogische Netzwerk-Managementlösung (LANiS) zur Verfügung gestellt wird. Die WLAN-Infrastruktur ist selektier- und managebar.

⁶⁶ Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



4.4.5. IT-Sicherheit

Die IT-Sicherheitsverantwortung liegt - sofern keine schulspezifische Policy existiert – in der Verantwortung und persönlichen Haftung einer Schulleitung oder bei der Schulträgerin, sofern von dort die Nutzungsverantwortlichkeit (Störer-/Verursacherhaftung) nicht delegiert wurde. Es wird daher generell empfohlen, eine schriftliche Vereinbarung jeweils in der Schule zu treffen und Verantwortlichkeiten zu definieren. Zum Schutz der SchülerInnen, Lehrkräfte und zur Entlastung der persönlichen Haftung wird für und durch die Schulen selbst eine Vereinbarung zum Datenschutz und zur IT-Sicherheit erarbeitet, beschlossen und der Schulöffentlichkeit bekannt gemacht. Eine Vorlage ist dieser Studie angefügt; zahlreiche alternative Vorlagen sind im Web verfügbar.

Die Aufgabenstellung IT-Sicherheit hat auch für die Rüsselsheimer Schulen zwei Dimensionen. Sie ist einerseits mit der dynamischen Ausweitung der Nutzung von IT-Services in den Schulen Gegenstand der Medienerziehung insgesamt. Die kann in einer fortschreibbaren IT-Nutzungsvereinbarung (Beispiel s.u.) abgebildet werden und ist in jedem Fall die größere Aufgabenstellung in dieser Hinsicht. Die technisch zu treffenden Maßnahmen sind demgegenüber begrenzter, jedoch eindeutig.

Mit dem weiteren Ausbau der IT-Infrastruktur über die IT-Arbeitsräume und die derzeitige Struktur in den Fach- und Klassenräumen hinaus ist eine Gesamtlösung technisch wie organisatorisch aufzusetzen. Soweit dies die Contentfilterung betrifft, ist die Lösung an den Internetzugang zu koppeln. Diese kann in Verantwortung der Schulen organisiert (Black-/Whitelist; Zugangscodes usw.) oder idealerweise als Dienstleistung an den städtischen IT-Service delegiert werden. Idealerweise ist die Lösung mit der auszuwählenden pädagogischen Netzwerkmanagementlösung verbunden bzw. mit dieser zu beschaffen als vertragliches Leistungspaket. In jedem Fall ist die Lösung schriftlich als Teil der Policy zu vereinbaren. Die Stadt kann den Sicherheitssupport als Dienstleistung selbst erbringen oder - besser - als Dienstleistung 'Sicherheit/Firewall-Contentfilter' vertraglich mit einzukaufen (ggf. auch vom Provider).

Die hier entwickelte zukunftsfähige IT-Betriebskonzeption für die Schulen benötigt jedoch mittelfristig ganz andere Regelungen. Diese sind in einer ergänzenden Projektarbeit der Schulen zu erarbeiten. Hier werden konzeptionelle Eckparameter vorgestellt, die in Arbeitsgruppen des Bündnisses für Bildung (BfB)⁶⁷ als Referenzarchitektur erarbeitet wurden:

⁶⁷ Mitarbeit Loesungenfinden.org



- Rechtlich:
 - Lehrkräfte haben Rechtssicherheit beim Einsatz urheberrechtlich geschützter Inhalte.
 - Der Datenschutz wird umfassend durch eine Anonymisierungsschicht gewährleistet.
- Pädagogisch:
 - Lizenzkostenfreier Content wird ebenso umfassend bereitgestellt wie kommerzieller Content.
 - Es wird stets nur Content nachgewiesen, der dokumentiert, lizenziert und abrufbar ist.
 - Es wird keine Oberfläche bereitgestellt, sondern nur Schnittstellen. Der eigentliche Abruf erfolgt in der jeweils vom Nutzer gewählten Arbeitsumgebung. Diese Portale sind prinzipiell austauschbar.
 - Nach Möglichkeit sollte jeglicher Content auch offline genutzt werden können, zumindest als Fallback bei unsicherer Internetanbindung.
- Wirtschaftlich:
 - Die berechtigten Interessen der Produzenten werden berücksichtigt und gewahrt.
 - Unterstützung von Content-Shop-Systemen
 - Die Produzenten/Verlage bekommen unter Berücksichtigung der Datenschutzgesetze anonymisierte statistische Daten zur tatsächlichen Nutzung ihres Contents.
- Technisch:
 - Sämtliche Daten (Content, Metadaten, Lizenzen) können sowohl zentral gehalten, als auch von verteilten Servern abgefragt werden.
 - Content wird nachhaltig und plattformunabhängig in Standardformaten bereitgestellt.
 - Portalgebundener Content inkl. persönlicher Bearbeitungsstände kann ebenso eingebunden werden.

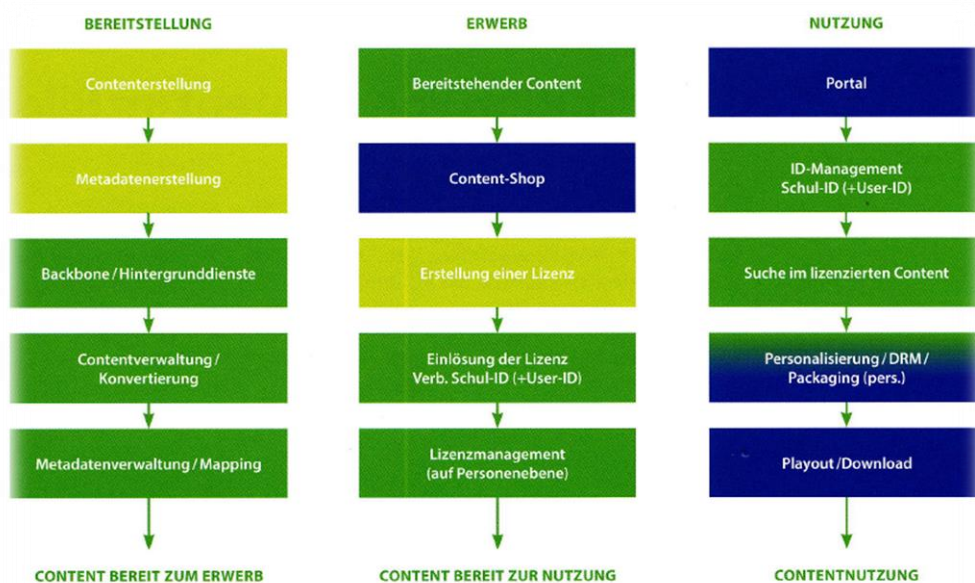
Aus diesen Anforderungen resultiert eine Struktur, in der strikt zwischen Content, zentralen Hintergrunddiensten und Benutzerportalen unterschieden wird.





Durch die Content-Integration als Hintergrunddienst wird gewährleistet, dass jedes angeschlossene Portal auf jeden Content zugreifen kann. Hierfür erübrigt sich somit ein Single-Sign-On. Durch die zentralen Hintergrunddienste werden sämtliche Prozesse unterstützt: Von der Content-Erstellung über den Erwerb bis hin zur Nutzung.

Die Shop-Systeme sind dabei stets mit dem zentralen Lizenzmanagement verbunden. Es werden so nicht nur Doppellizenzierungen ausgeschlossen, der Content kann auch in Echtzeit freigeschaltet werden. Die Nutzenden können ihn sofort über alle angeschlossenen Portale finden und nutzen.



Bei jedem Farbwechsel ist die jeweilige externe Schnittstelle zu bedienen.

In jedem Fall kommt allen Lehrkräften, die IT-Medien in Unterrichten einsetzen eine Fortbildungs- und begrenzte Administrationspflicht zu im Rahmen ihrer Unterrichtsverantwortlichkeit (Land). Diese Dienstleistung befindet sich außerhalb der Zuständigkeit der Kommune als Schulträgerin.

4.4.6. Schulverwaltung

Die Arbeitsplätze in den Schulverwaltungen sind – wie derzeit fast durchgängig realisiert – insgesamt in einer vom pädagogischen Netz physikalisch vollständig getrennten Struktur aufzubauen und zu unterhalten.

Der dreistufige Aufbau von getrennten Netzen für

- a) Arbeitsumgebung Schulleitung (sog. Verwaltungsnetz)



- b) Arbeitsumgebung Lehrkräfte (sog. Lehrernetz, s.o. Netz 1)
- c) Unterrichtsumgebung (sog. pädagogisches Netz, s.o. Netz 2)

wurde in den Schulen der Stadt Rüsselsheim – soweit die IT-Systeme vernetzt sind, bereits realisiert. Als wesentliches Ziel bei der Gestaltung der Netzinfrastruktur an Schulen ist definiert, die unterschiedlichen personenbezogenen Daten besonders zu schützen.

Inwiefern die Arbeitsumgebung b) nochmals segmentiert werden muss ist zu prüfen (z.B. Schulsozialarbeit, Ganztagsbetreuung).

Hinsichtlich der Netzwerk-Infrastruktur, der Anbindung zur Firewall und dem Internetzugang, der Hard- und Softwareausstattung, dem IT-Sicherheits-Standard/Datenschutz, den Schulungen sollte gemäß dieser Konzeption im Ergebnis der Workshoparbeiten mit den Schulen die IT-Strategie der Stadtverwaltung gelten.

Die PC- oder Thin Client-Systeme der Schulverwaltungen sind pro Schule untereinander vernetzt; es erfolgt eine standardisierte, automatisierte und dokumentierte Datensicherung auf eine eigenständige Server-Infrastruktur (virtuell); wegen des Stadtnetzes kann diese zentral bei der Stadt laufen.

Alle PC- oder Thin Client-Systeme sind aus Datenschutzgründen und zur Realisierung der Systemtrennung vom unterrichtlichen Bereich keine mobilen Systeme.

Die IT-Arbeitsplätze von Hausmeistern, Schulsozialarbeitern usw. in den Schulen sind supporttechnisch ebenfalls im Schulverwaltungsnetz anzusiedeln. Die Arbeitsplätze sind jedoch mit begrenzten Zugriffsrechten auszustatten; vor allem ist sicher zu stellen, dass IT-sicherheitstechnisch eine definitive Trennung von den Arbeitsplätzen der Schulleitungen und Sekretariate erfolgt.

In den Schulverwaltungen stehen leistungsfähige Multifunktionsgeräte zum Drucken und Scannen im Netzwerk zur Verfügung (A3 s/w und Farbe). Dokumentenechte Ausdrücke (Zeugnisse) geschehen ggf. vom pädagogischen Netzsegment der Lehrkräftearbeitsplätze über die Multifunktionsysteme der Schulverwaltung über eine 2. Netzwerkkarte der Systeme oder separate Systeme je Lehrkräftearbeitsraum (nicht bidirektional).

4.4.7. Personelle Ressourcen | Services

- (a) Als Ergebnis der schulformspezifischen Workshoparbeiten mit den Rüsselsheimer Schulen kann konzeptionell festgelegt werden: externe **IT-Medienberatung** der Grundschulen, aber auch der weiterführenden Schulen in Rüsselsheim ist notwendig. Die KollegInnen sind fachlich nicht vollständig in der Lage, im Rahmen von Curricula Fortbildungen innerhalb der Schulen zu realisieren,



Leitbilder zu entwickeln, Messebesuche und sonstige externe Schulungen zu organisieren und auszuwerten. Systemeinführungen (u.a. interaktive Whiteboards | pädagogische Netzwerk-Managementlösung) werden derzeit bestenfalls produktbezogen vom Markt abgefragt für Systeme in der festgelegten Erprobungszeit. Dies ist anforderungsorientierter zu organisieren. Über Nutzungsmöglichkeiten von IT-Systemen (Hard- und Software) in den Unterrichten nutzen die Schulen Fortbildungen des Landes oder führen fachspezifisch interne Fortbildungen und Schulungen der Kollegien durch (best practices). Die Kommunikation dieser Kenntnisse und Erfahrungen zwischen den Rüsselsheimer Schulen ist im Interesse eines effektiven und wirtschaftlichen IT-Medieneinsatzes/Betriebes zu standardisieren.

Die notwendige externe Hardware- bzw. IT-Einsatzberatung wird zukünftig konzeptionell in enger Zusammenarbeit mit dem städtischen bzw. städtisch beauftragten IT-Supportservice durchgeführt.

Je nach Thematik benötigen die Kollegien externe Expertise zu Fragestellungen im IT-Umfeld. Diese Dienstleistung fällt nicht in die Ausstattungspflicht der Schulträgerin gem. SchulG. Im Interesse an einer kontinuierlichen Fortentwicklung dieser IT-Betriebskonzeption wird in gegenseitigem Einvernehmen eine praktikable Regelung vereinbart.

- (b) **Beschaffung** wird generell als Dienstleistung von der Schulträgerin erbracht; Näheres wird im Betriebskonzept 'Schulträgerin' definiert. Für die zu beschaffenden Hard- und Softwaresysteme wird ein Warenkorb definiert im IT-Arbeitskreis intern bei den Schulen und mit der Schulträgerin abgestimmt. Durch Beteiligung aller Schulen mindestens zweimal pro Jahr an einem einzurichtenden IT-Steuerkreis aller Schulen auf Stadtebene wird erreicht, dass möglichst über alle Schulformen – wo möglich – Standardsysteme in die jeweils pro IT-Betriebskonzeption beschriebene Struktur ausgeschrieben und eingebracht werden können. Die Installation und Netzeinbindung neuer IT-Systeme erfolgt jeweils als Teil der Beschaffungsleistung durch den auftragnehmenden Dienstleister. Mit jeder Beschaffung werden Garantie und Instandhaltungsleistungen über mindestens 36 Monate beschafft.
- (c) Die Teilnahme am einzurichtenden, stadtweiten **IT-Steuerkreis** durch die Rüsselsheimer Schulen muss aus Interesse der jeweiligen Schule bezogen auf IT-Beschaffung - aber durchaus auch andere IT-strategische Themen - effektiver gestaltet werden, als dies vermutlich aktuell im Rahmen von



Schulleiterbesprechungen der Fall ist. Die Themen pädagogisches Netzwerk-Management/Lernplattform, Internet, das Thema interaktive Präsentation/Tafelkonzept oder die mögliche Einführung und der Betrieb der Nutzung privater IT-Systeme von Lehrkräften und v.a. SchülerInnen sind erfahrungsgemäß effektiv in einem solchen stadtweiten IT-Steuerkreis voranzubringen und zu entscheiden. Mögliche Vertragsleistungen, die die Schulträgerin dann den Schulen zur Verfügung stellt (z.B. Internet-Contentfilterung), können inkl. weiterer Teilleistungen bedarfsgerecht abgestimmt werden.

- (d) Über alle Rüsselheimer Schulen und Schulformen summiert sind in der momentanen Ausbaustufe (Stand Herbst 2017/Analysephase) insgesamt ca. 1.150 IT-Systeme in den pädagogischen Netzen durch **Support-Service** zu unterstützen⁶⁸. Hinzu kommen die vorhandenen Lehrkräfte-PCs (Lehrkräftevorbereitung), die beschriebenen Server inkl. Sicherung, die im Sommer 2017 vor dieser näheren konzeptionellen Projektarbeit installierten interaktiven Displays, eine unbekannte Anzahl an herkömmlichen Beamern sowie die lokalen Netzwerk-Infrastrukturen inklusive der Internetanbindung(en). Daneben wird der IT-Service für die IT-Systeme im Netz der Schulverwaltungen erbracht durch die Schulträgerin.

Bei einer Umsetzung des anforderungsbasierten System- und Architekturkonzeptes pro Schule erhöht sich die Gesamtmenge an IT-Endgeräten erheblich:

- In den Grundschulen sowie den weiterführenden Schulen der Sekundarstufe I ergeben sich wegen der Erstausrüstung aller Klassenräume neue Mengen
- In allen Schulen wird mit der strategischen Struktur B1 'Lehrkräfteterminals/interaktive Displays' IT-Medieneinsatz überhaupt in die Unterrichte gebracht; die flächenmäßige Basisausstattung entspricht der Anzahl an Fach- und Klassenräumen.
- Die IT-Endgeräte für die Schülernutzung in den Klassenräumen (B2 bzw. C2) machen je nach schulformspezifischem Konzept relativ große Mengen aus.

⁶⁸ Aktuell IT-Lehrkräfte der weiterführenden Schulen plus individuelle Einzellösungen und Stadt Rüsselsheim in den Schulverwaltungen.



Die Dienstleistung Endgeräteservice als Beschaffung, Installation und Support (inkl. Garantieleistung und –abwicklung) kann deutlich reduziert werden bzw. bleiben, wenn alle Schulen konsequent eine Einführungsstrategie zur Nutzung privater IT-Systeme der SchülerInnen betreiben würden bzw. könnten.

Supportorganisation

‘IT-Services machen Schule’: Dynamisch wachsende Systemlandschaften benötigen Haushaltsressourcen. Der dabei deutlich - gerechnet über einen 5-jährigen Abschreibungszeitraum – höchste Anteil ist leicht der Supportserviceanteil bei tendenziell sinkenden Hardwarekosten, wenn keine strategischen gegenwirkenden Entscheidungen getroffen werden.

Neben der Strategie einer zentralen Beschaffung

- aus einem definierten Warenkorb
- an möglichst standardisierten Hard- und Softwaresystemen
- über alle Schulen und Schulformen in der Stadt
- unter maximaler Ausnutzung von Garantie- und Gewährleistungskonditionen des Marktes

ist damit die bereits in den Workshops geklärte und hier konzeptionell empfohlene Dreiteilung des reinen Techniksplits entscheidend:

1. Mit verfügbarem IT-Medieneinsatz in den Unterrichten sind IT-Kenntnisse und einfache Supportfähigkeiten von allen Lehrkräften zu erwarten. IT-Medien sind keine passiven Infrastrukturen etwa vergleichbar mit der grünen Kreidetafel. D.h. zukünftig und als Element des IT-Medienkonzeptes der Schulen: Supportprozesse werden in jeder Schule im First-Level-Support durch jede Lehrkraft realisiert. Fallbeispiele dazu sind: Überprüfung der Stromversorgung, Passwortnutzung durch SchülerInnen, lokale Softwareinstallation. Als elementares pädagogisches und zugleich systemadministratives Instrument ist dabei die Einführung und Nutzung einer pädagogischen Netzwerk-Managementlösung elementar. Die Schulen benötigen dazu Fortbildungen; diese fallen nicht in den Zuständigkeitsbereich der kommunalen Schulträgerin.
2. Die Aufgabenstellung der derzeitigen IT-beauftragten Lehrkräfte wird beibehalten: Es erfolgt durch diese (inklusive Vertretungsregelung) eine – soweit möglich – qualifizierte Auslösung des Third-Level-Supports mittels Ticketsystem. Die Entscheidung, den qualifizierten Third-Level-Support der Stadt (oder von dieser beauftragt) einzusetzen treffen die IT-Lehrkräfte in



Kenntnis der Kosten für diesen Third-Level-Support, in Kenntnis ihrer eigenen Kosten sowie ihrer administrativen Kenntnisse. Absehbar entfällt der Second-Level-Support für die Grund- und Förderschulen weitgehend.

3. Der Third-Level-Support wird durch die Stadt Rüsselsheim direkt oder vertraglich bereitgestellt.

Dafür werden Supportparameter für die folgenden fünf Jahre definiert; dazu gelten als Eckpunkte:

- Wiederherstellzeit für zentrale Systeme wie Serversystem als Ganzes, Internetzugang der Schule usw.: 'maximal 4 Stunden',
- zentraler oder Etagenswitch/Accesspoint oder ganzer PC-Arbeitsraum: 'nächster Schultag',
- Wiederherstellzeiten für einzelne Endgeräte wie Monitore, Beamer, PC-Systeme: 'eine Woche'.

Für die Stadt Rüsselsheim wie für die Schulen ist damit das Dienstleistungsprodukt technischer Support quantifizierbar im Sinne doppischer Haushaltsführung.

Für den Second- wie insbesondere den Third-Level-Support wird konzeptionell die Leistungsmenge an die Ausbaustufen der pro Schule anforderungsbedingt beschriebenen Systemstruktur geknüpft. Diese wiederum ist supportservicemäßig bestimmt durch den Faktor Garantieleistungen sowie bezüglich der erheblichen Endgerätemenge an den Faktor BYOD. Supportservices als Stundenmenge zu definieren und ggf. zu 'deckeln' ist betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll. Dann stehen letztlich beschaffte Systeme nicht verlässlich für Unterrichte zur Verfügung.

Als Supportdienstleistungen sind konzeptionell jene Services zu verstehen, die für die Aufrechterhaltung der Systeme für die Unterrichte sowie die Schulverwaltungen notwendig sind mit den oben empfohlenen Wiederherstellzeiten. Supportservice betrifft den alltäglichen IT-Betrieb der Schulen, d.h. Um- und Ausbauten sind nicht Bestandteil eines IT-Supports, sondern Projektmanagement/-arbeit vor bzw. für den hier konzeptionell strukturierten Betrieb.

Als Rahmenbedingung des Supports über alle drei Support-Level: Der Teilmarkt Outputmanagement des IT-Marktes, also Druck-, Scan- und Kopiersysteme funktioniert anders als der IT-Markt allgemein. Diese Systeme produzieren ca. 80% ihrer Kosten über eine Laufzeit von ca. 60 Monaten



in dieser Betriebsphase. Daher ist es inzwischen Standard, solche Maschinen nicht käuflich zu erwerben, sondern mit einer Basismiete pro Monat zu beschaffen gemäß einem nutzungsorientierten Geräteklassen- und Standortkonzept. Alle Aufwände in der Betriebsphase dieser Systeme werden über fixe Seitenpreise (s/w bzw. Color) monatlich verrechnet. D.h. alle Outputsysteme werden - als Voraussetzung des allgemeinen IT-Supportservices – via diskriminierungsfreier Beschaffung vereinheitlicht inkl. üblicher vertraglicher managed services (all in). Supportaufgaben in diesem Bereich zählen nicht zu dem IT-Service der Lehrkräfte oder der Schulträgerin.

- (e) Zu den Serviceressourcen als Teil des verfügbaren IT-Betriebes zählt konzeptionell für die Schulen kontinuierliche Kommunikation und die dafür notwendige Organisation.

Was mit der hier berichteten Projektarbeit als Modell durchgeführt wurde ist zu perpetuieren:

1. Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien und IT-Systeme in Unterrichten und außerhalb dieser ändern sich; curriculare Anforderungen ebenfalls. Diese Entwicklungen sind als Fortschreibung dieser Betriebskonzeption durch Fachkonferenzen und einen einzurichtenden bzw. fortzuführenden IT-Arbeitskreis innerhalb der Schulen aufzunehmen und zu entscheiden. D.i. innerschulisch die Steuerung, nicht die falschen Hard- und Software-Systeme im Betrieb zu halten.
2. Die Entwicklung sowie Nachsteuerung bezogen auf vorhandene Hard- und Softwaresystem muss dem Beschaffungs- sowie dem Supportservice der Stadt Rüsselsheim kontinuierlich vermittelt werden. Ein Projekt-Strategiegespräch mit der Schulträgerin zu IT-Services und impliziter IT-Infrastruktur findet einmal pro Vierteljahr statt und wird dokumentiert. Dies ist ein Service des Betriebskonzeptes 'Schule' UND 'Schulträgerin' (s.u.).
3. Je standardisierter IT-Systemlandschaften innerhalb der Schulen gemäß der oben skizzierten Strukturierung sind und gehalten werden und in einen jeweils aktualisierten IT-Warenkorb planerisch eingebracht werden, desto wirtschaftlicher kann Beschaffung und Support sein. Daher wird hier als Element des IT-Betriebes der Schulen UND der Schulträgerin (s.u.) die Ressource empfohlen, zweimal jährlich an einem IT-Steuerkreis auf Stadtebene teilzunehmen für alle Schulen in Trägerschaft der Stadt Rüsselsheim. Dieser IT-Steuerkreis wird einberufen, moderiert und dokumentiert von der Schulträgerin.



4.5. Zuordnung Services – Struktur-Indikatoren

Die erarbeiteten unterrichtlichen und Schulverwaltungs-Anforderungen an den IT-Medieneinsatz in den Schulen der Stadt Rüsselsheim ergeben bezogen auf eine IT-Infrastruktur anhand der verwendeten Indikatoren das voranstehende Struktur-Architekturkonzept. Um die IT-Architektur handlungs- und systemfunktionsorientiert aktuell und zukünftig umsetzbar und prüfbar zu machen, sind die konzeptionell beschriebenen wesentlichen Strukturen wie methodisch eingangs vorgeschlagen Services (Kap. 3) zuzuordnen. So entsteht ein IT-Betriebshandbuch für die Schulen der Stadt Rüsselsheim mit jeweils einigen Spezifika pro Schulform:

Services	Struktur-Indikatoren Grundschulen Förderschulen	Strukturindikatoren Haupt-, Real- und Gesamtschulen	Strukturindikatoren Gymnasien	Servicegebende / Serviceleistung
Informations- und Kommunikationsdienste				
Lokales Netzwerk	Strukturierte Verkabelung in allen Gebäudetrakten und unterrichtlich genutzten Räumlichkeiten, Netzwerkverkabelung zur Versorgung von pro Förderschule ca. 16 IT-Arbeitsplätzen in den Computerräumen, je einem IT-Arbeitsplatz in allen Klassenräumen, je 30 IT-Systemen pro Klasse (2in1 - Systeme in den Klassenräumen) sowie der je 2 Arbeitsplätze im Lehrerzimmer, sowie der Schulverwaltung. Konferenzsysteme in	Strukturierte Verkabelung in allen Gebäudetrakten und unterrichtlich genutzten Räumlichkeiten, Netzwerkverkabelung zur Versorgung von ca. 1x31 IT-Arbeitsplätzen in den Computerräumen, je einem IT-Arbeitsplatz in allen Fach- und Klassenräumen, Schülersysteme 16 pro Klasse, pro Schule 10 Systeme in den Selbstlernzentren, pro Schule 5 Systeme in den Diff-Räumen, sowie	Strukturierte Verkabelung in allen Gebäudetrakten und unterrichtlich genutzten Räumlichkeiten, Netzwerkverkabelung zur Versorgung von ca. 2x33 IT-Arbeitsplätzen in den Computerräumen, je einem IT-Arbeitsplatz in allen Fach- und Klassenräumen, 2 halbe Klassensätze 2in1 Systeme pro Schule, pro Schule 15 Systeme in den Selbstlernzentren/Bibliotheken, sowie von bis	Schulträgerin, die Schulträgerin installiert die notwendigen Netzwerk-Infrastrukturen und versieht diese mit einem entsprechenden Servicevertrag, den IT-Lehrkräften entstehen dadurch keine Mehraufwendungen



	den Sporthallen, Foyers usw. (=3-5 Systeme pro Schule). WLAN-Infrastruktur in den Fach- und Klassenräumen und im Lehrerzimmer, optional in den Bereichen Foyer, Sporthalle und Mensa	der Arbeitsplätze im Lehrerzimmer (2 pro 10 Lehrkräfte) und in den Besprechungsräumen/Fachbüros (ca. 15 pro Schule) sowie der Schulverwaltung. Konferenzsysteme in den Sporthallen, Foyers usw. (=5-10 Systeme pro Schule). WLAN-Infrastruktur in den Fach- und Klassenräumen und im Lehrerzimmer.	zu 10 Systemen zur Lehrkräftevorbereitung, jeweils 10 IT-Arbeitsplätzen in der Lehrkräftebibliothek und 2-3 Systemen in Konferenzräumen. Konferenzsysteme in den Sporthallen, Foyers usw. (=5-10 Systeme pro Schule). WLAN-Infrastruktur in den Fachräumen, im Lehrerzimmer, und im Aufenthaltsraum.	
Externe Anbindungen	Kein Stadtnetz	Campus/ Stadtnetz	Campus/ Stadtnetz	entfällt
Internetanbindung	2x pro Schule (päd. bzw. Verwaltungsnetz)	2x pro Schule (päd. bzw. Verwaltungsnetz)	2x pro Schule (päd. bzw. Verwaltungsnetz)	Schulträgerin, die externen Internet-Zugänge der Schulen werden durch die Schulträgerin beauftragt und auch durch diese mit Serviceverträgen versehen.
Öffentliche Datenzugänge	keine	keine	keine	entfällt
DNS	eine Stadt-Domain	eine Stadt-Domain	eine Stadt-Domain	Schulträgerin, durch den Zusammenschluss aller divergenten Internet-Domänen kann eine



				deutliche Vereinfachung herbeigeführt werden
Schutzmaßnahmen	zentrale oder vertraglich delegierte Firewall ggf. mit päd. Netzwerkmanagementlösung	zentrale oder vertraglich delegierte Firewall ggf. mit päd. Netzwerkmanagementlösung	zentrale oder vertraglich delegierte Firewall ggf. mit päd. Netzwerkmanagementlösung	Schulträgerin/Schulleitung (Vertrag), dies reduziert sich auf vertragliche Inhalte, die Sicherstellung obliegt dem Betreiber der Leitungen
Unterstützung beim Betrieb lokaler Datennetze	Ab 3rd Level	Ab 3rd Level	Ab 3rd Level	Schulträgerin/externe Servicefirma, die Serviceleistungen der IT-Lehrkräfte reduziert sich auf den second level support und die Sicherstellung des first level supports durch alle Lehrkräfte
eMail	über lokalen oder zentralen Server/Router, möglichst kurzfristig Lernplattformzugang	über lokalen oder zentralen Server/Router, möglichst kurzfristig Lernplattformzugang	über lokalen oder zentralen Server/Router, möglichst kurzfristig Lernplattformzugang	Schulträgerin/externe Servicefirma betreut Exchange Server inkl. Nutzerbetreuung, Nutzerdaten werden von der jeweiligen Schule in standardisierter Form geliefert
Groupware	innerhalb der Verwaltungen der Schulen	innerhalb der Verwaltungen der Schulen	innerhalb der Verwaltungen beider Gymnasien	Schulträgerin und/oder deren externer IT-Dienstleister
Newsserver	nicht auf Stadtebene	nicht auf Stadtebene	nicht auf Stadtebene	Land, Nutzung durch Lehrkräfte



Webhosting	zentral für alle Schulen	zentral für alle Schulen	zentral für alle Schulen	Schulträgerin (Vertrag), der Betrieb wird durch Fachunternehmen sichergestellt, die Pflege der Inhalte wird durch die Schulen geleistet, da nur diese die Inhalte bestimmen können
Datendienste				
Fileservice	pro Schule	pro Schule	pro Schule	Schulträgerin/externe Servicefirma; die Datenablage der einzelnen Nutzer erfolgt in den Home-Verzeichnissen sowie Tauschverzeichnisse je Einheit (Klasse, Gruppe, Fachrichtung)
Backup Archive	Zentrale Serverinfrastruktur pro Schule, redundante Auslegung inkl. Datensicherung, logisch getrennt für päd. und Verwaltungsnetz	Zentrale Serverinfrastruktur pro Schule, redundante Auslegung inkl. Datensicherung, logisch getrennt für päd. und Verwaltungsnetz	Zentrale Serverinfrastruktur pro Schule, redundante Auslegung inkl. Datensicherung, logisch getrennt für päd. und Verwaltungsnetz	Schulträgerin/externe Servicefirma;
Datenbanken	entfällt	entfällt	entfällt	kein Bedarf



Unterstützung Arbeitsplatzrechner				
Zentraler Verzeichnisdienst	für Verwaltung der Schule	für Verwaltung der Schule	für Verwaltung der Schule	Schulträgerin
Nutzerverwaltung	(a) für Verwaltung d. Schule (b) Schüler-/Lehrkräfte-Systeme	(a) für Verwaltung d. Schule (b) Schüler-/Lehrkräfte-Systeme	(a) für Verwaltung d. Schule (b) Schüler-/Lehrkräfte-Systeme	(a) Schulträgerin (b) Basis Schulträgerin oder Lieferfirma, in Klassen- und Arbeitsräumen IT-Lehrkräfte
Betrieb von zentralen System-Pools	im Rahmen des Beschaffungsservices	im Rahmen des Beschaffungsservices	im Rahmen des Beschaffungsservices	Schulträgerin; den Schulen stehen für einen Soforttausch notwendige Ersatzgeräte zur Verfügung (2nd Level Support), Garantieabwicklung etc. durch Stadtverwaltung und Rückführung in Systempool
Druckservice	Einheitlich für alle GS und FS über alle Systeme, ideal Leistungsklassen + Standorte abgestimmt zwischen Schulen	Einheitlich für die Sek I-Schulen über alle Systeme, ideal Leistungsklassen + Standorte abgestimmt zwischen Schulen	Einheitlich für beide Gymnasium über alle Systeme, ideal Leistungsklassen + Standorte abgestimmt zwischen Schulen	Schulträgerin Servicevertrag; managed Services, kein Service durch Lehrkräfte oder Schulträgerin



Präsentations- und Konferenz-technik	Einheitlich gemäß Beschaffung in 2017 plus identischer Ergänzungslieferungen	Einheitlich gemäß Beschaffung in 2017 plus identischer Ergänzungslieferungen	Einheitlich gemäß Beschaffung in 2017 plus identischer Ergänzungslieferungen	Schulträgerin/externe Servicefirma; Aufnahme in den System-Pool, Pflege durch IT-Lehrkräfte sowie 2nd Level Support, 3rd Level-Support durch Lieferanten
Bereitstellen von Software				
Lizenzbeschaffung und -verwaltung	(a) Betriebssysteme und Standardsoftware einheitlich; (b) Fachsoftware jeweils durch die Schule in Abstimmung aller GS sowie ggf. zwischen beiden FS, sofern zukünftig überhaupt notwendig	(a) Betriebssysteme und Standardsoftware einheitlich; (b) Fachsoftware jeweils durch die Schule in Abstimmung zwischen den Schulen, sofern zukünftig überhaupt notwendig	(a) Betriebssysteme und Standardsoftware einheitlich; (b) Fachbereichssoftware durch die Schulen sofern zukünftig notwendig	(a) Schulträgerin; Beschaffung und Lizenzverwaltung, Miete, Installation und Administration (b) IT-Lehrkräfte/Fachkonferenzen; Beschaffung, Installation und Administration inkl. Updates durch IT-Service
Lizenz-/Medien-server	pro Schule	pro Schule	pro Schule, aber zentral über Stadtnetz	Schulträgerin oder externe Servicefirma
Antivirenprogramm	Lokal-zentrale Lösung und stadtweit gleich	Lokal-zentrale Lösung und stadtweit gleich	Lokal-zentrale Lösung und stadtweit gleich	Beschaffung Schulträgerin; Betreuung durch IT-Support(Kontrolle Log Files etc.)



Schulungen				
Hard- und Software	(a) Verwaltung d. Schule (b) Standardsoftware, Fachsoftware	(a) Verwaltung d. Schule (b) Standardsoftware, Fachsoftware	(a) Verwaltung d. Schule (b) Standardsoftware, Fachsoftware	(a) Schulträgerin (b) Lehrkräfte und Schule/Land Hessen
Hintergrunddienste				
Storage-Infrastruktur	Professionelle Sicherung der Serversysteme, zentral pro Schule oder als Webcloud-RZ-Lösung	Professionelle Sicherung der Serversysteme, zentral pro Schule oder als Webcloud-RZ-Lösung	Professionelle Sicherung der Serversysteme, zentral pro Schule oder als Webcloud-RZ-Lösung	Schulträgerin/externe Servicefirma; Handhabung wie Backup, Speicherplatz wird in erforderlichem Umfang bereitgestellt und auf Verfügbarkeit überwacht (Erweiterungen, Löschung von Daten etc.)
Systeme	Schulserver im päd. Netz Verwaltungsserver im getrennten Netz	Schulserver im päd. Netz Verwaltungsserver im getrennten Netz	Schulserver im päd. Netz Verwaltungsserver im getrennten Netz	Schulträgerin/externe Servicefirma; Installation, Konfiguration und Administration durch IT-Support
System-Management	ganze Schule, alle Bereiche, alle Systeme im Netz	ganze Schule, alle Bereiche, alle Systeme im Netz	ganze Schule, alle Bereiche, alle Systeme im Netz	Schulträgerin/externe Servicefirma; Überwachung der Infrastrukturen als ständige Aufgabe mit proaktivem Eingriff



				und Beratung zu Maßnahmen bei Engpässen oder Störungen
Netzwerk-Management	professionelles Monitoring, unterrichtliches Management, integrierte Lösung mit Lernplattform (Cloud)/LANiS	professionelles Monitoring, unterrichtliches Management, integrierte Lösung mit Lernplattform (Cloud)/LANiS	professionelles Monitoring, unterrichtliches Management, integrierte Lösung mit Lernplattform (Cloud)/LANiS	Diskriminierungsfreie Beschaffung Schulträgerin, sonst wie System-Management, unterrichtliches Tool für alle Lehrkräfte
(Daten-)Server-Housing	Nicht erforderlich, mittelfristig möglich	Nicht erforderlich, mittelfristig möglich	Nicht erforderlich, mittelfristig möglich	Rechenzentrum/Unternehmen vertraglich
Beratung und Hilfestellung				
Hotline	keine	keine	keine	entfällt
Beratung über die Nutzung der IuK-Infrastruktur	spezifische externe Fachberatung je nach Bedarf, Entscheidung pro Schule möglichst abgestimmt alle GS plus FS	schulintern in eigener Regie, fallweise spezifische Fachberatung	schulintern in eigener Regie, fallweise spezifische Fachberatung	IT-Lehrkräfte/extern beauftragte Unternehmen, professionelle Fachberatung, keine Pflichtaufgabe für Schulträgerin
Beratung Anwendungssoftware	spezifische externe Fachberatung je nach Bedarf, Entscheidung pro Schule möglichst abgestimmt alle GS plus FS	schulintern in eigener Regie, fallweise spezifische Fachberatung	schulintern in eigener Regie, fallweise spezifische Fachberatung	IT-Lehrkräfte/extern beauftragte Unternehmen, professionelle Fachberatung, nicht Schulträgerin



Beratung Nutzung lokaler IT-Systeme	spezifische externe Fachberatung je nach Bedarf, Entscheidung pro Schule möglichst abgestimmt alle GS plus FS	schulintern	schulintern	Lehrkräfte und/oder von extern, nicht Schulträgerin
Windows-Unterstützung	Durch externen IT-Service	schulintern	schulintern	Lehrkräfte und/oder von extern, nicht Schulträgerin
IT-Sicherheit	(a) schulintern (b) äußere IT-Sicherheit delegiert	(a) schulintern (b) äußere IT-Sicherheit delegiert	(a) schulintern (b) äußere IT-Sicherheit delegiert	(a) Schulleitung (b) Schulträgerin/ Fachunternehmen
Medien- Innovationsberatung	Konferenzen IT-Arbeitskreis pro Schule Schulleitung: spezifische externe Fachberatung bedarfsweise	Konferenzen IT-Arbeitskreis pro Schule Schulleitung: spezifische externe Fachberatung bedarfsweise	Fachkonferenzen IT-Arbeitskreis an den Gymnasien Schulleitung: spezifische externe Fachberatung bedarfsweise	Schule/Land; Schulträgerin: technische Machbarkeitsprüfung
Technik-Support				
IT-Support-Center	(a) 1st Level (b) 2nd Level (begrenzt) (c) 3rd Level	(a) 1st Level (b) 2nd Level (c) 3rd Level	(a) 1st Level (b) 2nd Level (c) 3rd Level	(a) alle Lehrkräfte (b) IT-Lehrkräfte (c) Schulträgerin externe Servicefirma
Installation, Reparatur, Wartung	(a) Installation z.B. Netzwerk, (b) Endgeräte/Server, (c) Drucker	(a) Installation z.B. Netzwerk, (b) Endgeräte/Server, (c) Drucker	(a) Installation z.B. Netzwerk, (b) Endgeräte/Server, (c) Drucker	(a) bis (c) Schulträger/externe Servicefirmen in Abhängigkeit von der Beschaffung (mit/ohne Support)



Kaufberatung (siehe Medienbe- ratung)	Schulintern/IT-Arbeits-/Steuer- kreis	Schulintern/IT-Arbeits-/Steuer- kreis	Schulintern/IT-Arbeits-/Steuer- kreis	Lehrkräfte Schulleitungen Machbarkeit: Schulträgerin
Querschnittauf- gaben				
Projektmanage- ment	zur Herstellung der IT-Betriebsbe- reitschaft	zur Herstellung der IT-Betriebsbe- reitschaft	zur Herstellung der IT-Betriebsbe- reitschaft	Schulträgerin
Beratung	Initiiert durch jede Schule	Initiiert durch jede Schule	Initiiert durch das jeweilige Gym- nasium	Externe Dienstleistungsunter- nehmen/professionelle Fachbe- ratung
Informationswe- sen	IT-Arbeitskreis Steuerkreis	IT-Arbeitskreis Steuerkreis	IT-Arbeitskreis Steuerkreis	Schulträgerin
IT-Sicherheit	Alle Systeme, Lehrkräfte/Schüle- rInnen	Alle Systeme, Lehrkräfte/Schüle- rInnen	Alle Systeme, Lehrkräfte/Schüle- rInnen	Schulleitung

Die Zuordnung der Dienstleistungen ist damit eindeutig. Der IT-Betriebsführung 'Schulen der Stadt Rüsselsheim' steht damit eine mess- und nachverfolgbare Dienstleistung für den erfolgreichen IT-Medieneinsatz in den Unterrichten und der Schulverwaltung zur Verfügung. Das Betriebsführungskonzept 'Schulen der Stadt Rüsselsheim' ist dynamisch: Es kann zu den bedarfsweise eingesetzten Systemen über den schulinternen IT-Arbeitskreis sowie den IT-Steuerkreis auf Stadtebene jährlich bzw. nach 60 Monaten entschieden werden; die Dienstleistungsstrukturen bleiben gleich.



5. IT-Betriebsführung: Schulträgerin

Die Stadt Rüsselsheim ist als Schulträgerin in der Pflicht, die Ausstattung der städtischen Schulen gem. § 138 Abs. 2 SchulG zu tragen. IT-Medienausstattung hat sich in den zurückliegenden Jahren in allen Kommunen als zusätzlicher Aufgabenbereich entwickelt.

IT-Medienausstattung von Schulen bedarf – im Unterschied zu anderen Ausstattungskomponenten – zur effektiven Verwendung in Unterrichten und Schulverwaltungen der Wartung, Schulung/Beratung und anforderungsspezifischen Fortentwicklung zur Sicherung der Investition. Insofern sind weitere oder turnusgemäße Beschaffungen ebenso wie Services als Kosten und/oder Personalbedarfe mit der Ausstattung untrennbar verbunden. Die Zuständigkeitsgrenze von Kommune und Land ist schulformspezifisch im Bereich Medienberatung/Betriebsunterstützung definierbar.

Die konzeptionellen Aufgaben der Stadt

- (a) ergeben sich hinsichtlich der Services für den laufenden Betrieb aus der in der obigen Übersicht dargestellten IT-Betriebsführungen nach Schulformen,
- (b) umfassen voraussetzend für die skizzierte Struktur turnusmäßig Beschaffungen.

5.1. Servicebereiche Schule | Verantwortung der Schulträgerin

Der IT-Support für die Rüsselsheimer Schulen konnte für die pädagogischen Netze zurückliegend durch IT-Lehrkräfte insbesondere in den weiterführenden Schulen sowie jeweils schulspezifische Lösungen realisiert werden. Bezogen auf die bislang räumlich vor allem auf die IT-Arbeitsräume begrenzte IT-Landschaft genügte bei insgesamt knappen Ressourcen diese Supportservice-Organisation den Schulen hinsichtlich einer planbaren Verfügbarkeit.

Die zukünftig deutlich erweiterten IT-Landschaften inkl. einer absehbaren Dynamik (v.a. für die jeweilige Struktur B2) und zudem erhöhten Verfügbarkeitsanforderungen, die die Wirtschaftlichkeit der beschafften Systeme garantieren, erfordern eine verteilte Serviceorganisation, die

- a. alle Lehrkräfte deutlicher einbindet,
- b. die Aufgabe der IT-Lehrkräfte als 2nd Level Support spezifiziert und
- c. Supportaufwände entweder als Stellenanteile bei der Stadt Rüsselsheim oder als extern ausgeschrieben Dienstleistungen begrenzt auf zentrale Systeme, remote-Systemmonitoring und standardisierte Installations- und Updateleistungen.



Ob die in den obigen Service-Produkttabellen der Schulträgerin zugeordneten Services durch die Stadt selbst mit eigenem Personal wahrgenommen oder am Markt via diskriminierungsfreier Ausschreibung beschafft werden, ist seitens der Schulträgerin auf der Basis dieser Transparenz entscheidbar. Die Konzeptarbeit insgesamt setzt bei der Entwicklung der anforderungs- und nicht technik- oder haushaltsbedingten IT-Betriebskonzeption der Schulen an und macht offensichtlich, wie mit standardisierten (oder gewachsen heterogenen) Infrastrukturen Serviceaufwände ausgelöst bzw. abgedeckt werden können.

Es ist mit den Anforderungswshops mit den Schulen und der hier erarbeiteten Konzeption bei den Infrastrukturen, die den IT-Betriebskonzeptionen zugrunde liegen, eine relativ hohe Standardisierung bzw. Homogenität gelungen.

5.2. Beschaffungsmanagement

5.2.1. Allgemein

Generell nimmt die Stadt Rüsselsheim nach Haushaltsmöglichkeiten ihre Ausstattungsaufgabe als Schulträgerin wahr. Um Kosten effektiv einzusetzen und Wartung und Support für die gesamte IT-Infrastruktur zu gewährleisten, wird bzw. bleibt konzeptionell zukünftig die Beschaffung zentralisiert. Jede Beschaffung ist über eine Organisation der IT-Zuständigkeit im Schulamt oder in der IT-Abteilung abzuwickeln⁶⁹. Die Organisation innerhalb der Stadtverwaltung ist dabei so zu gestalten als Teil der IT-Betriebsführung, dass möglicherweise weitere projektspezifisch zu beteiligenden Abteilungen der Stadt frühzeitig und vollständig einbezogen werden. Das gilt auch umgekehrt aus der Zuständigkeit anderer Fachabteilungen: jegliche Beschaffungs- oder Baumaßnahme ist mit der schulbezogenen IT-Organisation in der Stadtverwaltung zu vereinbaren.⁷⁰ IT-Infrastrukturen in den Schulen sind tangiert auch bei nichtschulischen möglichen Nutzungsszenarien der Gebäude. Im Rahmen der Projektarbeit wurde von den beteiligte Vertretungen der Schulen keine außerschulische Nutzung der Gebäude und entsprechend der IT-Infrastrukturen angezeigt⁷¹. Das hier skizzierte Beschaffungsmanagement der Schulträgerin als Dienstleistungsprodukt ist seitens der Stadt so einzurichten, dass mögliche zukünftige

⁶⁹ Näheres unter Personal und Organisation

⁷⁰ Beispiel: Renovierung von Sporthallen, die auch Unterrichtsräume sind mit entsprechenden IT-Bedarfen

⁷¹ Eine Ausnahme stellt die Ganztagsbetreuung da. Insbesondere wenn hier ggf. andere Träger als die Stadt Rüsselsheim auftreten, ist in den nächsten Jahren IT-betrieblich eine Mehrfachnutzung von IT-Systemen zu vereinbaren inkl. Supportstrukturen.



Betriebsanforderungen weiterer Nutzender wie Vereine, Volkshochschule, Kulturbetrieb Berücksichtigung finden. Professionell geführte IT-Infrastrukturen, wie diese für den beschriebenen unterrichtlichen Einsatz notwendig sind, machen sich deutlicher bei zusätzlich außerschulischer Nutzung bezahlt. Das Konzept zur Beschaffung von IT-Systemen berücksichtigt dabei die unterschiedlichen Anforderungen des pädagogischen Bereiches der Schulen sowie der Schulverwaltungen. Es differenziert, nicht zuletzt um Kosten zu sparen, insbesondere in den pädagogischen Netzen den Technikeinsatz gemäß vorstehend beschriebenen Strukturen.

- a. Generell wird eine jährliche Beschaffung durchgeführt. Spätestens alle 5 Jahre sind sämtliche IT-Endgeräte auszutauschen. Das Beschaffungswesen nutzt dabei insbesondere die Garantie- und Gewährleistungsbedingungen des IT-Marktes extensiv. Für aktive Netzwerkkomponenten und Serversysteme gilt ein anderer marktspezifischer Abschreibungsrhythmus.
- b. Leasinglösungen unterstützen die Realisierung standardisierter Strukturen (Warenkorb).
- c. Zum Beschaffungsmanagement zählt ein Entsorgungsmanagement als Deinventarisieren und Entsorgen von Alt-Geräten. Die mögliche Weiternutzung von Systemen nach fünf Einsatzjahren z.B. in Grundschulen oder Selbstlernzentren ist unwirtschaftlich.
- d. Druck- und Kopierservices (Paperoutput) werden von diesem Rhythmus und insgesamt von der schul- oder schulformorientierten Beschaffung abgekoppelt als Querschnittsbeschaffung, die idealerweise mit jener der Stadtverwaltung insgesamt in diesem IT-Segment verbunden wird.
- e. Entsprechend ist mit spezifischen Systemen zu verfahren wie interaktiven Präsentationssystemen und zukünftig möglicherweise weiteren Geräten, die ein spezifisches Administrations-Know-How erfordern, das im regulären IT-Supportservice nicht enthalten sein kann.

5.2.2. Outputmanagement

Zur Vermittlung eines ersten Eindrucks über die derzeitige Situation des Paperoutput werden nachfolgend die Standorte der unterschiedlichen Drucksysteme zusammengefasst. Das Druckvolumen je Standort wird zurzeit nicht dokumentiert, so dass nur Schätzungen auf Basis des Papierverbrauchs möglich sind. Fakt ist, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Drucksysteme im Einsatz ist.

Prinzipiell kann für die Rüsselsheimer Schulen festgestellt werden, dass aktuell und auch zukünftig die Drucker- und Kopiererstandorte (Multifunktionssysteme) eher der IT-Endgerätestruktur folgen und nicht getrennt hiervon in einem Flächenkonzept darzustellen sind:



- Lehrerarbeitsräume
- IT-Arbeitsräume
- Differenzierungs- und Förderräume
- Verwaltungen der Schulen

In den Klassen- und Fachräumen sind Drucksysteme nicht zu installieren, allerdings muss an allen Schulen und Schulformen aus den Fach- und Klassenräumen gedruckt werden; einem klaren Verständnis der Digitalisierung folgend, wird an allen Selbstlernzentren der weiterführenden Schulen keine Druck- und Kopiermöglichkeit eingerichtet (Lernplattform entwickeln!).

Konzeptionell können Druck- und Kopiersysteme an allen Schulen zukünftig auf maximal vier Geräteklassen beschränkt werden. Diese sind im Einzelnen:

- Multifunktionsgeräte mit den Formaten DIN A4 und DIN A 3 in Farbe, i.d.R. mit Scanfunktion in den Verwaltungen der Schulen und als zentrale Systeme für Lehrkräfte (werden auch für den Schwarz/Weiß-Druck verwendet) in den Lehrerzimmern bzw. zugeordnet zu Lehrerstationen (Authentifizierung/Follow-me-printing)
- Schwarz/Weiß-Drucker DIN A 4 für IT-Arbeitsräume
- Dokumentendrucker für Zeugnisse (auch für Fotos) als Sondergeräte in Farbe im Lehrkräfte-Netzwerk.

Zur Minimierung der Gerätevielfalt sollte auf eine Differenzierung nach Druckvolumen innerhalb der vier Klassen verzichtet werden, da die Geräte meist ein ähnliches Volumen erreichen.

Reine Kopierstandorte können aufgelöst werden, da zukünftig alle Outputsysteme im DV-Netzwerk von prinzipiell allen IT-Arbeitsplätzen aus erreichbar sind.

Die Drucktechnik ist im Rahmen einer Beschaffungsmaßnahme zu klären. Im Zuge der technischen Weiterentwicklung und in Hinsicht auf eine bessere Umweltverträglichkeit kommen Tintenstrahldrucker vermehrt zum Einsatz, die Lasertechnologie wird aber auch weiterhin ihre Berechtigung beim täglichen Paperoutput besitzen.



5.2.3. Pädagogisches Netz

Für den pädagogischen Bereich wird ein Warenkorb aufgebaut, der folgende Geräte enthält:

- PC-Systeme (fest PCs und Notebooks)
- Thin-Clients (sofern als Umsetzungsstrategie machbar)
- 2: 1 Systeme
- Tablets für Lehrkräfte
- Tablets für SchülerInnen
- Server
- Storage (einfache Datensicherung z.B. DAS)
- Servervirtualisierung (Hardware/Software)
- Monitore⁷²
- Betriebssysteme
- Standardsoftware
- Beamer
- aktive Whiteboards/interaktive Beamer inkl. Software
- Mobiliar Lehrkräfteterminals (fest) sofern vorgesehen statt vollständiger Systemintegration in active Whiteboards

Der Warenkorb enthält den derzeitigen technischen Standard, wie er zukünftig jeweils als Aufgabe der Stadt Rüsselsheim (nachfolgend aktuelle Beispiele) vorgeschlagen und mit den IT-Arbeitskreisen pro Schule vorgeklärt und letztlich mit einem einzurichtenden IT-Steuerkreis auf Stadtebene (s.u.) jährlich verabschiedet wird. Der IT-Steuerkreis für alle Schulen tagt mindestens zweimal pro Jahr tagt (1 x technische Themen, 1 x organisatorische und haushalterische Themen).

Nach diesem Warenkorb wird ein technischer Mindeststandard in den Schulen umgesetzt. Die Beschaffung garantiert damit, dass alle im pädagogischen Bereich eingesetzten Geräte bestimmten Standards entsprechen und außerdem im Wartungs- und Supportkonzept mit betreut werden. Alle Geräte werden kaufmännisch und technisch von der Stadt inventarisiert.

Um den Bedarf zu planen, wird einmal im Jahr der Bedarf über den zentralen IT-Steuerkreis aller Schulen in Zusammenarbeit mit der Schulträgerin ermittelt. Die Entscheidungen werden protokolliert. Die

⁷² definierte Bildschirmgrößenklassen über alle Schulen; Funktionalitäten (z.b. touch screen usw.)



zuständige IT-Organisation (IuK) moderiert und berät den IT-Steuerkreis. Jede Beschaffung ist von der IT-Organisation im Schulverwaltungsamt der Stadt freizugeben.

In dem Warenkorb sind – wie ausgeführt – keine Druck- und Kopiersysteme enthalten.

5.2.4. Garantie und Garantieabwicklung

Alle neuen Geräte werden gekauft oder geleast. Für PCs, Notebooks, Tablets, Monitore, Server, Beamer etc. wird eine Garantie auf mindestens 36 Monate mit Vor-Ort-Service abgeschlossen mit der Möglichkeit wirtschaftlicher Garantieverlängerung auf 48 Monate.

Auf Garantie- und Wartungsverträge mit sehr kurzen Reaktionszeiten wird verzichtet. Dafür werden für PCs, Notebooks, Tablets, Monitore, Server und Switche Ersatzgeräte des Schulträgers in den Schulen oder zentral vorgehalten.

Die Garantieabwicklung erfolgt zentral über den IT-Supportservice der Stadt oder den externe ausgeschriebenen. Hinsichtlich einer möglichen Reparatur von Geräten ohne Garantie prüft der IT-Service, ob sich eine Reparatur lohnt. Es wird andernfalls ein Ersatzgerät genutzt.

Die weitgehende Nutzung von Garantieleistungen minimiert Supportaufwände an Endgeräten, das entspricht einem marktüblichen Professionalisierungsstandard. Strukturell kommen dadurch die IT-Lehrkräfte bzw. an den Grundschulen zu beauftragende KollegInnen in die Situation, einfache Austausche von Systemen vornehmen zu können um den Unterrichtsbetrieb fortzuführen.

5.2.5. Nutzungsdauer der Systeme

Die Nutzungsdauer der Geräte sowie die Entsorgung der Altgeräte sind an den Schulen bisher nicht geregelt.

Gemäß diesem Betriebsführungskonzept werden neu gekaufte Endgeräte (PC-Systeme, Notebooks, Tablets, Beamer usw.) fünf Jahre eingesetzt. Danach erfolgt ein Austausch. Die Schulen haben zukünftig nicht die Möglichkeit, gebrauchte Geräte weiter einzusetzen. Hierdurch würden erneut heterogene IT-Landschaften aufgebaut, die keinem wirtschaftlichen IT-Service zuzuordnen sind.

Bei den aktiven Netzkomponenten inkl. Server, Switche, USVen wird die Einsatzdauer ebenfalls auf 5 Jahre festgelegt. Danach erfolgt ein zyklischer Austausch; ggf. sind für diesen Systembereich andere Zyklen sinnvoll.

Bei gebrauchten Geräten wird kalkulatorisch ein weiterer Einsatz von 3 Jahren angenommen. Soll ein Gerät entsorgt werden, so ist dies im Jahr zuvor beim IT-Service (städtisch oder städtisch beauftragt)



anzumelden. Dies ist nötig, damit als Dienstleistung des IT-Services eine entsprechende Übersicht an die IT-Organisation im Schulverwaltungsamt gegeben werden kann für den Prozess der Planung und nächsten Beschaffung.

Die Entsorgung von Altgeräten wird bei der Schulträgerin oder durch diese beauftragt abgewickelt. Nach erfolgter Entsorgung erhält die Stadt eine Bestätigung. Danach werden die Geräte aus der Inventarisierung gelöscht.

Nicht inventarisierte Geräte können nicht über die Stadt entsorgt werden und erhalten keinen Service.

5.3. Schulverwaltung

U.a. aus Gründen des Datenschutzes werden die Schulverwaltungen und das pädagogische Netz (dieses ggf. segmentiert u.a. in Lehrkräfte und Schüler- und Lehrkräftenetz) in allen Schulen zumindest logisch getrennt aufgebaut, wie dies bereits aktuell der Fall ist.

Diese Trennung wird zudem dadurch konzeptionell unterstützt, indem in den Schulverwaltungen die IT-Arbeitsplatzstandards der Stadt Rüsselsheim umgesetzt werden. Dies bedeutet im Einzelnen: die Schulverwaltung wird in das zyklische Rollout-Konzept (Kompletttausch der Rechner nach 5 Jahren) der Stadt eingebunden. Es gibt nur noch einen Rechnertyp. Das Netz der Schulverwaltungen wird – sofern notwendig – gemäß aktueller Standards modernisiert (strukturierte Verkabelung, eindeutige Beschriftung der Dosen, Dokumentation etc.).

Die Arbeitsplätze, die zur Schulverwaltung gehören, werden in den Standards festgeschrieben. Zusätzliche Arbeitsplätze und deren Ausstattung sind nicht vorgesehen.

Die kaufmännische Inventarisierung (Anlagenbuchhaltung) erfolgt bei der Stadt. Kostenmäßig werden die Kosten für die Sekretariate in einer eigenen Haushaltsstelle ausgewiesen.

Eine eigenständige Beschaffung von Systemen findet in den Schulen für das Schulverwaltungsnetz nicht mehr statt. Fremdgeräte können nicht ins Verwaltungsnetz eingebunden werden.

Der IT-Supportservice für die Arbeitsplätze der Schulverwaltungen wird nach den Standards der IT-Arbeitsplätze der Stadtverwaltung realisiert und von der städtischen IuK-Abteilung durchgeführt.

Die Maßnahmen konturieren die Bedingungen für einen wirtschaftlichen IT-Service.



5.4. Service Levels

Schulen und Schulträgerin vereinbaren verbindliche Leistungen für Service und Support.

Die Schulträgerin garantiert zum Schutz und zur wirtschaftlichen Nutzung der Investitionen aus Haushaltsmitteln über die Betriebs-/Abschreibungszeit

- einen verlässlichen Support gemäß den konzeptionell festgesetzten Wiederherstellzeiten(s.o. im Betriebskonzept); dies impliziert krankheitsbedingte Ausfälle, Urlaub, Verhinderungen bei Servicefirmen usw.
- Wiederherstellungszeit von Rechnern, Stellen eines Ersatzrechners innerhalb von 8 Stunden in der Schulverwaltung
- Bereitstellen von Austausch-Rechnern für gebrauchte Geräte.
- Die IT-Organisation der Stadt macht Updateplanung und beauftragt Updates; Weiteres wird turnusgemäß in dem IT-Steuerkreis zweimal jährlich geregelt.
- Auf Anfragen aus den Schulen, die mit Baumaßnahmen verbunden sind, ist innerhalb von 2 Tagen zu reagieren und diese müssen innerhalb von einer Woche beantwortet werden⁷³.
- Mit der Verpflichtung der Schulträgerin zu umfangreichen Service Levels verpflichten sich die Schulen im Gegenzug dazu, dass die technischen und sicherheitstechnischen Festlegungen bezüglich des IT-Betriebes an den Schulen der Stadt Rüsselsheim eingehalten werden.
- Die Schulen verpflichten sich insbesondere, alle Lehrkräfte, die IT-Medien in Unterrichten einsetzen, adäquat zu qualifizieren. Dies umfasst u.a. die Fähigkeit, IT-Supportmaßnahmen im First-Level (Beispiele s.o.) zu bewältigen sowie begrenzte Administrationsrechte anzuwenden (Unterrichtsverantwortlichkeit/pädagogisches Netzwerk-Management).

⁷³ Die Werte reichen aus, da es sich um Bau- und nicht um Supportmaßnahmen handelt.



Die Organisation der Supportdienstleistungen sollte die Schulträgerin mittels einer Management- oder Monitoring-|User-Help-Desk-Software strukturieren. Aktuell werden auf dem Schul-IT-Markt diverse Lösungen in Bundles mit weiterer Software und ggf. auch Hardware, Hotlines usw. angeboten.

Es wird die Erarbeitung eines diskriminierungsfreien Anforderungsprofils gemäß dieser IT-Betriebskonzeption an eine derartige Softwarelösung empfohlen. Sehr viele der angebotenen sind derzeit überdimensioniert in Bezug auf wesentliche Anforderungen.

5.5. Personal und Organisation

Ein standardisierter Ausbau der schulischen IT-Infrastruktur ergibt nur dann einen Sinn, wenn die Infrastruktur und die Systeme auch sachgerecht gewartet und supportet werden können. Daher muss mit der Umsetzung der IT-Betriebsführung nicht nur eine IT-Infrastrukturausstattung, sondern auch eine sachgerechte Personalausstattung einhergehen. Es werden folgende Strukturen empfohlen für die IT-Betriebsführung der Schulträgerin⁷⁴:

‘Kümmerer’

Infrastrukturen, externe Services und IT-Lehrkräfte/Schulleitungen benötigen regelmäßige und strukturierte Kommunikation und Ansprechpartner. Zukünftig – so wird empfohlen – wird IT-Service und IT-Infrastruktur den Rüsselsheimer Schulen generell durch eine IT-Organisation im Schulverwaltungsamt der Stadt Rüsselsheim organisiert. Es ist inklusive kaufmännischer und verwaltungspraktischer Fachkenntnis eine anteilige Personalressource als IT-Steuerung einzurichten, die insgesamt diese IT-Betriebskonzeption umsetzt. Für alle Schulen der Stadt wird ein Stellenanteil von einer **1,0 - Stelle** gesehen. Das entspricht guten Vergleichserfahrungen, die *Loesungenfinden.org* aus vergleichbaren kommunalen Schullandschaften gezogen hat: z.B. Stadt Böblingen, Landkreis Wolfenbüttel, Stadt Warendorf. Absehbar ist das Aufgabenspektrum effektiver und wirtschaftlicher IT-Betriebssteuerung für alle Schulen der Stadt mit diesem Stellenanteil von 1.0 einzuschätzen. Das Aufgabenspektrum ist kurzfristig detailliert zu beschreiben⁷⁵. Es beinhaltet die Organisation der tabellarisch ausgewiesenen Serviceaufgaben der Schulträgerin sowie die regelmäßige Moderation des IT-Steuerkreises aller Schulen sowie für alle Schulen eine Ansprechpartnerschaft für die schulinternen IT-Arbeitskreise.

⁷⁴ Die Empfehlung ist konzeptionell. Dabei wird nicht eingeschätzt, inwiefern bereits aktuell entsprechende Funktionen durch die Stadt als Schulträgerin wahrgenommen werden.

⁷⁵ Ein Muster als Anlage



Zu den Aufgaben dieser 'Kümmerer'-Funktion bzw. IT-Managements zählt nicht die Durchführung von Supportaufgaben selbst. Es wird mit der Funktion die Teilung von Beauftragung und Supporterbringung geschaffen, die nachvollziehbar für die Schulen Leistungen der Schulträgerin beschreibt und zugleich seitens der Stadt Rüsselsheim schulische Anforderungen wirtschaftlich steuert und umsetzt: u.a. Ausschreibung externer Dienstleistungen und deren Controlling. Mit der Strukturierung unterrichtlicher IT-Anforderungen in dieser Projektarbeit an einem IT-Betriebskonzept sowie zukünftig in der Arbeit an dessen jeweils aktualisierter Fortführung kann die Haushaltshoheit der Schulträgerin nicht unterlaufen werden.

Supportservices

Es ist für die Haushaltsentscheidung 2019 festzulegen, ob die tabellarisch aufgeführten IT-Services, die der Schulträgerin zugeschrieben wurden, von der Stadtverwaltung übernommen werden oder diskriminierungsfrei als Ganzes und systematisch ausgeschrieben werden.

- Die Anforderungen des IT-Medieneinsatzes im pädagogischen Netzwerk der Schulen – nicht der Verwaltungsnetze der Schulen – stellen andere Anforderungen an das IT-Personal. Insbesondere erleben Schulen wesentlich stärkere Innovation möglicher Technik. Vordergründige Detailfragen können IT-strategische Veränderungen implizieren. Um in dieser Dynamik eine wirtschaftliche und unterrichtsorientierte Gesamtstrategie (schulformspezifisch) in der Stadt zu realisieren und fortzuführen, ist eine kontinuierliche Fachfortbildung der Schul-IT-Beauftragten beim IT-Service oder bei einer externen Servicefirma unverzichtbar. Das zentrale Eignungskriterium ist die Kenntnis und Weiterqualifizierung im Bereich der auszuwählenden pädagogischen Netzwerkmanagementlösung – möglichst – für alle städtischen Schulen.
- Die IT-Betriebsführung 'Schulträgerin' bezieht sich vornehmlich auf den IT-Medieneinsatz im Unterricht. Aus pragmatischen Gründen wird der IT-Support für die Verwaltungen der Schulen hinzugerechnet, als Serviceprodukt wird er haushalterisch dem allgemeinen IT-Service der Stadt übertragen.
- Aufgaben des technischen Gebäudemanagements sowie der Pflege sonstiger Gebäudetechnik fallen nicht in die Zuständigkeit der IT-Organisation der Stadt für die Schulen. Zu deren Aufgabenbereich zählt insbesondere auch nicht die Betreuung der TK-Anlagen in den Schulen oder der Stromversorgung. Es ist aber der Aufgabenbereich der Schul-IT-Organisation der Stadt Rüsselsheim so festzuschreiben, dass zu weiteren städtischen Organisationseinheiten und Externen bei allen



Maßnahmen in den Schulen ein kommunikativer standardisierter Austausch besteht, um Doppelarbeiten auszuschließen.

- IT-Lehrkräfte werden von IT-administrativen Aufgaben im produktiven Bereich deutlich entlastet (nur 2nd Level). Ihr Aufgabengebiet ist Unterricht und nicht IT-Support; letzterer liegt zukünftig federführend bei der Schulträgerin.
- Unter Anwendung der konzeptionell beschriebenen Parameter für einen IT-Supportservice im Third level Support auf dem Stand des Vollausbaus der schulspezifisch strukturierten Systemarchitektur (s.o.) nimmt *Loesungenfinden.org* – auf der Basis von IT-Serviceausschreibungen der letzten 24 Monate eine Ressource von 2,5 Servicestellen für sämtliche Schulen an bzw. von einem Vertragsaufwand von ca. 150 – 190.000,-- € p.A.

IT-Arbeitskreis | IT-Steuerkreis

Die sich rasch wandelnde Technik, aber auch das Selbstverständnis der Schulen und der Schulträgerin, die IT-Betriebskonzeption als einen gemeinsamen Gesamtprozess zu sehen, machen eine kontinuierliche Überprüfung/Messung der IT-Services und Fortschreibung der IT-Betriebsführung notwendig. Um dies zu ermöglichen, müssen neue Strukturen aufgebaut werden.

Die Fortschreibung der IT-Betriebskonzeption(en), aber auch die Abstimmung von IT-Belangen zwischen den Schulen einzeln, schulformspezifisch und mit der Stadt Rüsselsheim soll durch die Einführung eines schulischen IT-Arbeitskreises und eines IT-Steuerkreises sichergestellt werden. Durch eine einheitliche und abgestimmte Vorgehensweise versprechen sich die Schulen und die Schulträgerin zum Nutzen des Bildungsstandortes Rüsselsheim einen optimierten Mitteleinsatz⁷⁶. Der jeweilige Schul-IT-Arbeitskreis in den Schulen und der IT-Steuerkreis aller Schulen positioniert sich als Kommunikationsbrücke und Abstimmungsorgan zwischen den Schulen und dem/der IT-Beauftragten (‘Kümmerer’) der Stadt für alle IT-Belange. Die kontinuierliche Fortschreibung der IT-Betriebskonzeption der Schulen | der Stadt wird als maßgeblicher Erfolgsfaktor gesehen. Das Konzept ist daher jährlich daraufhin zu prüfen, wie sich die pädagogischen Anforderungen ändern und welche technischen Anforderungen daraus erwachsen, welche Auswirkungen technische Veränderungen auf die pädagogischen Anforder-

⁷⁶ Die aktuelle Situation ist im oft durch ausgebliebene Kommunikation gekennzeichnet. Best Practices schulformspezifisch wurden in den Workshops mit *Loesungenfinden.org* erstmals thematisiert.



rungen haben. Mit der Fortschreibung soll sowohl sichergestellt werden, dass berechnete neue Anforderungen aufgenommen werden als auch ein optimaler und kosteneffizienter Mitteleinsatz ermöglicht wird.

Mit einer sich ständig ändernden Informationstechnik sind auch die Anforderungen an den IT-Service permanenten Veränderungen unterworfen. Es müssen Leistungen ergänzt oder angepasst werden. Die Festlegung dieser veränderten und neuen Services erfolgt durch den IT-Arbeits-/Steuerkreis.

Durch die zukünftige Kommunikation und Argumentation zwischen Schulen und Schulträgerin soll ein standardisiertes Verfahren eingeführt werden, dass es ermöglicht, die Einführung neuer Techniken zu planen und umzusetzen oder aber eine begründete Entscheidung gegen einzelne Produkte oder Technologie zu treffen. Im Mittelpunkt der Einführung neuer Techniken soll dabei eine Kosten-/ Nutzenabschätzung stehen. Der Unterrichtsnutzen für die Schulen ist in Relation zu den zu erwartenden Projekt- und Betriebskosten für die Schulträgerin zu betrachten.

Eine transparente, faire und offene Kommunikation ist ein zentraler Baustein für eine erfolgreiche Umsetzung der IT-Betriebsführungskonzeption. Dies muss jedoch in vielfältiger Weise noch eingeübt und gelebt werden. Diese strategische Kommunikation wird zukünftig konzeptionell seitens der Stadt wie der Schulen nicht anlässlich von Supportaufgaben oder durch den externen IT-Support der Stadt oder einem beauftragten Supportunternehmen wahrgenommen, sondern durch die 'Kümmerer'-Funktion.

Die Fortschritte bei der Umsetzung des IT-Betriebsführungskonzeptes sind jährlich zu dokumentieren. Dies betrifft sowohl den Grad der technischen Ausstattung als auch die Qualität der Serviceleistungen⁷⁷.

In den Handlungsbereich der Schulen fallen dabei Maßnahmen zur IT-Qualifikation der Lehrkräfte sowie eine kontinuierliche Vorbereitung der Arbeit im IT-Arbeits-/Steuerkreis. Es wird empfohlen, wie im vorliegenden Projekt, Fachkonferenzen stärker einzubinden.

Die Geschäftsführung des Schul-IT-Steuerkreises übernimmt die Schul-IT-Organisation in der Stadtverwaltung. Die Ergebnisse des Schul-IT-Steuerkreises werden innerhalb der Stadtverwaltung nicht nur im Rahmen von Haushaltsplanungen, sondern strategisch regelmäßig vorgelegt und beraten.

⁷⁷ Gemäß den Eingangsdarstellungen zu QM-Maßnahmen, in die IT einbezogen wird



5.6. Zusammenfassung IT-Betriebskonzeption Schulträgerin

Nachfolgend werden die empfohlenen organisatorischen und infrastrukturellen Maßnahmen tabellarisch aufgelistet. Damit entsteht eine bessere Übersicht über alle wichtigen Maßnahmen und deren Vorteile.

Maßnahme	Vorteile
Beschaffung standardisierter Warenkorb-Systeme in jährlichem Rhythmus inkl. Austausch defekter Hardware am nächsten Schultag, Austausch der Systeme durch IT-Lehrkräfte, Abwicklung Gewährleistung durch IT-Supportservice	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlichere Beschaffung durch Rahmenverträge • Keine Reparaturen von defekter Hardware durch Lehrkräfte • Keine Systeme älter als 5 Jahre, damit auch weniger Ausfälle • Ersatzgeräte stehen für einen sofortigen Austausch zur Verfügung • Weniger Images durch einheitliche Hardware notwendig • Definition der Standards durch die Schulen, Beschaffung durch Schulträgerin • Inventarisierung durch Schulträgerin • Integrierter Service durch Lieferanten
Beschaffung standardisierte Drucksysteme für alle Schulen in einem Vertrag inkl. aller Service-Leistungen und Abrechnung über den Seitenpreis	<ul style="list-style-type: none"> • Geringere Kosten je Schule • Nur noch geringer Serviceaufwand durch Lehrkräfte (Tausch Verbrauchsmaterialien - nicht Papier - und Reparaturen durch Lieferfirma) • Einheitliche Geräteausstattung und somit wenig differente Treiber-SW • Nur geringer Beschaffungsaufwand für die Schulen durch Definition der Drucksysteme, Beschaffung und Inventarisierung durch Schulträger



<p>Einsetzen eines IT- und Orga-Fachman-nes/einer Fachfrau ('Kümmererfunktion'), der/die die Schnittstelle zwischen Schulen und Schulträgerin bildet (Projektmanagement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale IT-Beschaffung durch das Schulverwaltungsamt • Kompetente Beratung und Betreuung in allen IT-Fragen • Einberufen und Leitung des IT-Steuerkreises, der damit auch regelmäßig stattfindet • Verbesserte Kommunikation auch zwischen den Schulen • Unterstützung bei strategischen Entscheidungen der Schulen über IT-Medieneinsatz im Unterricht • Besseres Verständnis für die Anliegen der Schulen durch Fachkompetenz
<p>Übernahme der kompletten Infrastrukturen der Schulverwaltungen durch die Schulträgerin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entfallen jeglicher Leistungen durch die IT-Lehrkräfte, sämtliche Serviceleistungen werden durch die Schulträgerin oder deren IT-Dienstleister erbracht
<p>Definition und Bereitstellung von Standarddiensten durch einen IT-Supportservice als Third Level Support (File Services, Backup, Storage ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Standarddienste werden ausschließlich durch externen IT-Dienstleister zur Verfügung gestellt und gepflegt • Minimierung des Pflegeaufwandes der Infrastrukturen für die IT-Lehrkräfte • Durch Standardisierung wird der Gesamtaufwand reduziert, es kann mehr Service zu geringeren Kosten erbracht werden
<p>Optimierung der Netzwerk-Infrastrukturen durch einheitliche und angepasste Hardware und Prüfung der passiven Installationen. Professioneller WLAN-Ausbau im Grunde an allen Unterrichtsflächen statt einer Raumverkabelung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geringere Ausfallzeiten • Durch Standards kann jederzeit Ersatz bereit gestellt werden und die Infrastrukturen wirtschaftlicher durch den IT-Dienstleister betrieben werden • Proaktive Maßnahmen durch IT-Dienstleister möglich, da alle Komponenten dezentral überwacht werden können (NMS)



Loesungenfinden.org bedankt sich für die sachorientierte, offene und immer angenehme Zusammenarbeit mit den Vertretungen der Schulen sowie den Mitarbeitenden der Schulverwaltung der Stadt Rüsselsheim und wünscht allen Beteiligten diese Qualität bei der Umsetzung der Betriebskonzeption(en) in den kommenden fünf Jahren.

Bedburg, im Juli 2018

6. Anhang

Die Positionen des Anhangs liefern der Schulträgerin und den Schulen Materialien zur Unterstützung bei der Einführung und Umsetzung der IT-Betriebsführung. Technologische Festlegungen (insbesondere 6.2.) sind zeitabhängig und sind – als Gegenstand der Festlegung des IT-Steuerkreises – jährlich bzw. im Beschaffungsturnus für den Warenkorb anzupassen.

6.1. Beispiel Benutzungsordnung für das pädagogische Netz der.... Schule

Die Schule verfügt über mehrere IT-Arbeitsräume und zahlreiche einzelne Geräte in Fachräumen und Klassenzimmern, die am Schulnetz angeschlossen sind. In diesem Netzwerk lernen und üben die Schülerinnen und Schüler das Arbeiten mit dem Computer, den Umgang mit Multimedia, das Recherchieren im Internet, die Kommunikation per E-Mails, usw.

Die Computer stehen allen Klassen und AGs im Unterricht zur Verfügung. Einzelne SchülerInnen und LehrerInnen können bei Bedarf die Medien auch für weitere Arbeiten nutzen, die im Rahmen von Schule und Unterricht stehen.

Die Zustimmung zu dieser Benutzerordnung stellt hierfür die Voraussetzung dar. Bei minderjährigen SchülerInnen ist die Kenntnisnahme durch die Eltern erforderlich.

Sofern alle SchülerInnen ein eigenes Zugangskonto erhalten, lässt das Netzwerk ihnen eine Anmeldung nur an bestimmten PC-Systemen oder Bedingungen zu. In den IT-Arbeitsräumen ist ein Arbeiten nur unter der direkten Aufsicht einer Lehrerin/eines Lehrers möglich.

Die private oder kommerzielle Nutzung ist nicht erlaubt.

DieSchule trägt die Verantwortung dafür, dass während der Arbeit an den schulischen Computern die Grundsätze des Schulgesetzes beachtet und relevante Bestimmungen eingehalten werden. Die Nutzung der Medien sollte den schulischen Erziehungszielen nicht entgegenarbeiten und anerkannte



Wertmaßstäbe nicht verletzen. Das bedeutet, dass die mit der Computernutzung verbundenen Möglichkeiten nicht ohne Kontrolle durch die Schule erfolgen dürfen.

Zur Unterstützung der schulischen Aufsichtspflicht bietet die Stadt Rüsselsheim einen Filter an, der jugendgefährdende Inhalte sperrt. Dieser Filter greift für alle Benutzende der Schulnetze in Rüsselsheim. Ein ungefilterter Zugang ins Internet ist innerhalb der Schule nicht möglich. Die Liste der zu sperrenden URLs wird durch die Stadtverwaltung bzw. ein beauftragtes Unternehmen (Provider) und die Schulen wöchentlich aktualisiert. Bitte beachten Sie, dass hierdurch nicht die Sperrung sämtlicher jugendgefährdender URLs garantiert werden kann, da eine Erfassung sämtlicher Inhalte im WWW unmöglich ist. Es wird darauf hingewiesen, dass...

- sämtliche besuchte Internetseiten protokolliert werden,
- diese Protokolle in unregelmäßigen Abständen stichprobenartig vom Administrator überprüft werden,
- bei fahrlässigen oder mutwillig verursachten Schäden die Benutzenden für die Reparaturkosten haften,
- Zuwiderhandlungen gegen diese Benutzerordnung den Entzug der Zugangsberechtigung und auch strafrechtliche Konsequenzen zur Folge haben können.
- Schulleitung und Eltern immer benachrichtigt werden.

Alle Benutzenden verpflichten sich, ihr Kennwort nicht weiterzugeben, andere nicht unter ihrem Benutzernamen an den Computern arbeiten zu lassen. Alle Benutzenden sind für alle Aktivitäten, die unter ihrer jeweiligen persönlichen Identität ablaufen, voll verantwortlich.

Benutzende, die ihr Kennwort vergessen haben, melden sich umgehend bei ihrer Lehrkraft, hier kann ein neues Kennwort vergeben werden.

Bei Verdacht des Missbrauchs durch Dritte müssen die Benutzenden umgehend die Lehrkraft bzw. SystembetreuerInnen verständigen. Das eigene Kennwort muss geändert und geheim gehalten werden. Das Ausspähen und Weitergeben von Kennwörtern ist nicht gestattet.

Softwarenutzung: An den Computern darf nur für die Schule lizenzierte und vom Administrator installierte Software genutzt werden. Es ist ausdrücklich untersagt, eigene Software mitzubringen, sich per Mail zusenden zu lassen, zu installieren und/oder zu nutzen.

Das Abspeichern von Dateien ist nur im persönlichen Laufwerk zulässig. Alle auf den Computern und im Netzwerk befindlichen Daten unterliegen dem Zugriff des Administrators.

Netiquette:

Alle Benutzenden verpflichten sich, im eMail-Verkehr auf höflichen Umgang zu achten; Beleidigungen, Schimpfwörter sowie Geschmacklosigkeiten haben in Mails nichts zu suchen.



Mails sind nicht anonym und tragen einen klaren Betreff. Mails mit großen Dateianhängen sollten zuvor mit den EmpfängerInnen abgesprochen werden.

Nutzung des Internets:

SchülerInnen dürfen nur zu Themen recherchieren, die vorher mit dem Lehrer oder der Lehrerin abgesprochen wurden. Alle SchülerInnen nutzen das Internet in der Schule nur „als Gast“. Es ist ihnen untersagt, online einzukaufen und sich auf externen Seiten als Mitglied anmelden. Kostenpflichtige Dienste, Bestellungen oder Verträge dürfen nicht über den schulischen Internetzugang abgeschlossen werden. Alle Benutzenden verpflichten sich, keine Software, Dateien, Informationen, Kommunikationen oder andere Inhalte im Netz herunterzuladen, zu senden bzw. zu empfangen oder anderweitig zu veröffentlichen bzw. im Netz zu suchen, die die nachfolgenden Bedingungen erfüllen:

- Materialien mit radikalen, rassistischen, pornografischen oder anderweitig menschenverachtenden Inhalten,
- Daten oder Komponenten mit Viren, Würmern, Trojanischen Pferden oder sonstigen schadensverursachenden Inhalten,
- Werbung, Bekanntmachung oder Angebote für Güter oder Dienste aus kommerziellen oder parteipolitischen Gründen, die von der Systembetreuung nicht genehmigt wurden.

Funknetzwerke:

Es wird darauf hingewiesen, dass jegliches Betreiben von WLANs und Funknetzwerken untersagt ist. (außer bei Autorisierung durch die IT-Lehrkräfte). Schulfremde WLAN-Geräte (Notebooks, PDAs, ...) dürfen unterrichtlich nur nach Autorisierung durch die IT-Lehrkräfte in Betrieb genommen werden. Die Nutzung von privater Hardware im Schulnetz ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung (pro Gerät) erlaubt.

Bitte diese Erklärung unterschrieben beim Klassenlehrer/bei der Klassenlehrerin abgeben.

Erklärung

Ich habe die Benutzerordnung mit der Klassenlehrerin/dem Klassenlehrer gelesen, besprochen und verstanden. Als BenutzerIn des Schulnetzes der Schule verpflichte ich mich, nicht gegen diese Benutzerordnung zu verstoßen. Andernfalls kann ich meine Zugangsberechtigung verlieren und muss gegebenenfalls mit strafrechtlichen Folgen rechnen.

Name der Schülerin / des Schülers: _____

Klasse/Stufe: _____

Datum, Unterschrift: _____

Datum, Unterschrift/Unterschrift der Eltern: _____



6.2. Infrastruktur-Standards für die IT-Dienstleistungen für die Schulen

6.2.1. Technische Leistungsanforderungen

Die Ausstattung mit IT-Infrastrukturen an den städtischen Schulen soll soweit als möglich homogen und einheitlich sein. Dies insbesondere, um die Kosten und den Aufwand für Wartung und Pflege sowie für die technische Einbindung in das Gesamtsystem überschaubar zu halten. Zudem gewährleistet eine homogene Ausstattung die einheitliche und damit einfachere Benutzung der Technik.

Das Ausstattungskonzept sieht daher vor, Systemausstattung (schulübergreifend), soweit möglich einheitlich nach standardisierten Ausstattungsklassen, zu beschaffen. Die Beschaffung sämtlicher IT-Systeme erfolgt einmal jährlich über eine öffentliche Ausschreibung. Die Beschaffung stellt sicher, dass eine angemessene Anzahl Reserve bzw. Ausfallersatz verfügbar ist.

Die technischen Parameter der zu beschaffenden Technik legt der Schulträger in Abstimmung mit den Schulen im IT-Steuerkreis fest.

1. Standard-PC

Bei der Ausstattung wird Wert auf stromsparende, geräuscharme (wenn möglich lüfterlose) Geräte mit kleiner Bauform gelegt.

Für eine weitgehend freie Arbeitsfläche sollen die Computer so montiert sein, dass sie von vorn eingeschaltet werden können und die Anschlüsse für zusätzliche Geräte (z.B. Massenspeicher, Kopfhörer usw.) mechanisch geschützt, von vorn zugänglich sind. Alternativ kommen im Bildschirm integrierte Anschlüsse in Frage.

Die Computer sind von ihrer Leistungsfähigkeit für den Multimediaeinsatz, wie er typischerweise im Heim- bzw. schulischen Einsatz auftritt, ausulegen. Die Geräte benötigen keine eingebauten CD/DVD-Laufwerke (Ausnahme: Lehrkräfte). Zum Anschluss von Peripheriegeräten sind die Geräte mit Bildschirm- und Kopfhöreranschluss und mind. 4 USB-Ports auszustatten.

Die CPU ist nach heutigem Stand eine mindestens Dual-Core CPU mit einer Taktrate höher als 2,5 GHz. Als Arbeitsspeicher stehen vier – optimaler Weise acht GByte zur Verfügung.

Eine dezidierte Grafikkarte ist nicht nötig, sodass eine OnBoard-Lösung ausreichend ist.



Die Bildschirme sollen höhenverstellbar sein und eine Bildschirmdiagonale von mindestens 22“ und eine Bildschirmauflösung von mindestens 1280x1024 Pixel aufweisen. Für eine weitgehend freie Arbeitsfläche sollen die Bildschirme eine flache Bauform haben. Die Modelle sollen energiesparend sein. Alle Arbeitsplätze sind in die das schulische Netzwerk kabelbasiert zu integrieren, so dass darüber der Zugriff auf das Unterrichtsnetzwerk, die Unterrichtssteuerung, die Softwareverteilung und die Aktualisierung und Wiederherstellung der Arbeitsplätze möglich ist.

Als Peripherie kommen kabelgebunden eine Tastatur mit deutscher Lokalisierung und eine Maus mit rechts- und linkshändiger Ausrichtung zum Einsatz.

Alle Arbeitsplätze sind mit einer Master/Slave-Stromversorgungsleiste auszustatten. Diese ist so zu konfigurieren, dass beim Ausschalten des PCs alle angeschlossenen Verbraucher mit ausgeschaltet werden.

Sämtliche Hardware erfüllt im Idealfall die Anforderungen der Umweltzertifikate Blauer Engel, CE, GS und Energy Star 5.0

Einheit	Vorgabe
Gehäuse, Netzteil & Prozessor	
Gehäusebezeichnung	Minitower
Maximales Betriebsgeräusch in dB(A)	35
Netzteil ausgelegt für Vollausbau	ja
Prozessortakt	2,5 GHz
Anzahl der Prozessorkerne	2
Hauptspeicher	
Installierter Hauptspeicher in GByte	4 (bzw. 8)
Speichertechnologie	DDR III
Festplatte	
Festplatten-Controller	S-ATA III
Technologie	SSD
Kapazität in GByte	Mindestens 100 GB
Anschlüsse	
USB	6 x (2x Front)
Ethernet RJ-45 100/1000 Base Tx	1 x
Sound Line Out	1 x
Mikrofon	1 x
Grafik	
Steckgesicht	1 x DVI / HDMI / DP
Auflösung in Pixel	1680x1050
Grafikspeicher in MByte	512 Shared Memory



2. Standard-Notebook

Bei der Ausstattung wird Wert auf stromsparende, geräuscharme Geräte mit langer Akkulaufzeit gelegt. Die Akkulaufzeit soll mindestens 6 Stunden im Mischbetrieb betragen. Die Notebooks sind für den Multimediaeinsatz, wie er typischerweise im Heim- bzw. schulischen Einsatz auftritt, auszulegen. Die Geräte sollen den Einsatz von CD-, DVD-Medien ermöglichen und über LAN (mindestens 100 Mbit/s) und WLAN (mindestens 802.11n) mit dem Unterrichtsnetzwerk verbunden werden können. Zum Anschluss von Peripheriegeräten sind die Geräte mit Bildschirm- und Kopfhöreranschluss und mind. 2 USB-Ports auszustatten.

Der Bildschirm soll mindestens 15,6“ mit einer Bildschirmauflösung von 1366x786 Pixel aufweisen. Alle Notebooks sind in das pädagogische Schulnetz zu integrieren, so dass darüber der Zugriff auf das Unterrichtsnetzwerk, die Softwareverteilung und die Aktualisierung und Wiederherstellung der Notebookinstallation gegeben ist.

Einheit	Vorgabe
Gehäuse, Netzteil & Prozessor	
Systemtyp	Notebook
Taktfrequenz	2,50 GHz
Anzahl der Prozessorkerne	2
Hauptspeicher	
Installierter Hauptspeicher in GByte	4
Speichertechnologie	DDR III
Display	
Displaygröße (in Zoll)	15,6
Auflösung in Pixel	1366 x 786
Optisches Laufwerk	
Lesegeschwindigkeit	48x (CD) / 16x (DVD)
Festplatte	
Festplatten-Controller	S-ATA III
Technologie	SSD
Kapazität in GByte	100
Anschlüsse & Grafik	
Steckgesicht	1 x DVI / HDMI / DP
Grafikspeicher in MByte	512 MB shared Memory
USB	2 x
Sound Line Out	1 x
Sound Line In	1 x
LAN	Ethernet RJ-45 100/1000 Base Tx
WLAN	IEEE 802.11 b/g/n



3. Tablets

Bei der Auswahl eines Tablet-Computers ist als Kernüberlegung die Auswahl des „Ökosystems“ zu betrachten. Die drei Betriebssystemwelten Android, Microsoft Windows und Apple iOS bieten jeweils eigene App-Stores und benötigen alle ein zentrales MDM (Mobile Device Management) zur Installation und Aktualisierung von Apps, Benutzerverwaltung und Zugriffsberechtigungen. Je nach eingesetzter pädagogischer Managementlösung empfiehlt es sich auf kompatible Hardware zu setzen um die Schaffung von zwei parallel zu betreuende Gerätelandschaften zu vermeiden.

Im Vergleich zu stationären PC-Systemen oder Notebooks zielt die Nutzung von Tablets noch mehr auf Mobilität ab und deckt Anwendungsbereiche ab, die mit den anderen beiden Geräteklassen umständlicher realisierbar sind wie: Ton- und Videoaufnahmen, einfache Nutzung per Touch, Nutzung im Freien etc.

Einheit	Vorgabe
Gehäuse, Netzteil & Prozessor	
Systemtyp	Tablet
Taktfrequenz	2 GHz
Hauptspeicher	
Installierter Hauptspeicher in GByte	2 (mind. 4 bei Windows)
Speichertechnologie	DDR III
Display	
Displaygröße (in Zoll)	Mind. 12
Festplatte	
Technologie	SSD
Kapazität in GByte	64 GB
Anschlüsse & Grafik	
Steckgesicht	1 x DVI / HDMI / DP Alternativ: Wireless (Airplay)
USB / SD Card	sofern möglich
Sound Line Out	1 x
Kamera	5 MP Front / 2 MP Back
WLAN	IEEE 802.11 b/g/n

4. Interaktive Whiteboards



Bei der Wahl der Technologie ist auf interaktive Beamer zurückzugreifen. Diese Realisierung der Interaktivität weist robuste Oberflächen – da passiv – auf. Diese können interaktiv mit Stiften (Dummys) oder dem Finger bedient werden als auch ohne Interaktivität mit einem Stift herkömmlichen beschrieben werden.

Die Größe der interaktiven Lösung sollte in der Diagonale 50'' nicht unterschreiten. Die Installation erfolgt fest in vorher festgelegten Unterrichtsräumen, was die mobile Bewegung und die damit einhergehenden Wartungsarbeiten (Neu-Kalibrierung etc.) vermeidet.

Als Präsentationsmedium kommt ein Kurzstanzbeamer zum Einsatz, der fest oberhalb des interaktiven Whiteboards montiert ist. Dieser weist eine Helligkeit von mindestens 2500 ANSI Lumen auf und wird über den in einem abschließbaren Schrank gesicherten Steuer-PC angesteuert.

Ergänzt wird der „digitale Arbeitsplatz“ der Lehrkraft durch eine Dokumentenkamera zur Visualisierung von Dokumenten oder Objekten direkt über den Beamer.

5. Besondere technische Leistungsanforderungen

Besondere, über den Standard hinausgehende Leistungsanforderungen sind grundsätzlich durch Nutzung zusätzlicher Peripheriegeräte, vorzugsweise über USB-Anschluss, zu decken. In Fällen, die eine Beschaffung von Computertechnik über die Standard-Anforderungen hinaus notwendig macht, muss diese technische Notwendigkeit seitens der Schulen begründet werden. Die Schulen müssen darüber hinaus alle daraus entstehenden zusätzlichen Kosten und Aufwendungen aus ihrem Budget tragen. Dies schließt die Vorsorge gegen Ausfall (ggf. Vorhaltung einer Ausfallreserve) ein.

6.2.2. Grundfunktionen/-anforderungen an PC-Arbeitsplätze

1. Nutzung privater Notebooks von LehrerInnen

Die Nutzung von IKT ist ein integraler Bestandteil des Berufsbildes von Lehrkräften. Da ein erheblicher Teil der Unterrichtsvorbereitung und -nachbearbeitung außerhalb der Schulen stattfindet, besteht ein erheblicher Bedarf, über einen persönlichen Computer zu verfügen. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, die dienstliche Nutzung privater Notebooks für Lehrkräfte zu fördern.

Die Stadt Rüsselsheim prüft den Abschluss eines Versicherungsschutzes und die Erteilung einer steuerlichen Erklärung für die dienstliche Nutzung privater Notebooks von Lehrkräften.



Schuleigene Notebooks, die für die Unterrichtsvor- und Nachbereitung sowie für den Einsatz im Unterricht vorgesehen sind, werden entsprechend der technischen Leistungsmerkmale und je nach schulischem Bedarf zur Verfügung gestellt. Private und schulische Notebooks erhalten keinen Zugang zum Verwaltungsnetz/-server der Schulen.

2. Feste Arbeitsplätze für die Unterrichtsvor- und Nachbereitung

Feste Arbeitsplätze für LehrerInnen, die ausschließlich der Unterrichtsvorbereitung dienen, sind entsprechend des technischen Leistungsmerkmals „Standard-PC“ ausgestattet. Feste Arbeitsplätze für Lehrkräfte, die der Beurteilung und Benotung von SchülerInnen und anderen Schulverwaltungsarbeiten innerhalb des pädagogischen Netzes dienen, werden entsprechend Punkt „Arbeitsplätze der Schulverwaltung“ (s.u.) ausgestattet.

3. Arbeitsplätze der Schulverwaltung

Die Arbeitsplätze zum Zugriff auf die Programme und Daten des Verwaltungsnetzes der Schulen werden entsprechend der technischen Leistungsmerkmale der PC-Systeme der Stadt ausgestattet. Ein Zugriff von Arbeitsplätzen, die nicht als Arbeitsplätze der Verwaltung ausgewiesen sind, auf Daten des Verwaltungsnetzes darf nicht möglich sein. Dies muss bereits durch eine logische Trennung der Netze (Sub-Netz/VLAN sowie ACL/Firewall) realisiert sein.

4. Arbeitsplätze außerhalb der pädagogischen Schulnetze

Für spezielle Szenarien, wie z.B. der Einsatz von LINUX im Unterrichtsfach Informatik oder Offline-PCs kann es begründet sein, Arbeitsplätze mit Betriebssystemen und Programmen auszustatten, die nicht mit dem pädagogischen Schulnetz vereinbar sind. Die Schulen tragen hierfür selbst die Verantwortung für Betreuung, Wartung und Pflege. Sofern die Betreuung nicht durch die Schulen selbst erbracht werden kann oder soll, ist dies mit der Schulträgerin abzustimmen. Die Schulen tragen alle daraus entstehenden zusätzlichen Kosten aus ihrem Budget.

Ob Sonderanforderungen wie z.B. Rechner-Anlagen für Industrie 4.0-Projekte oder Mess-PCs schulspezifisch außerhalb des pädagogischen Netzes gefahren werden müssen und zugleich nicht wirtschaftlich und fachgerecht im externen IT-Supportservice betrieben werden können, ist bei einer Feinkonzeptionierung dieses Services zu entscheiden.



IT-Infrastruktur und Services

für die Schulen der Stadt

rüsselsheim
am main



IT - Services machen Schule

Dienste- und Managementkonzeption

Modul III.: 'IT-Betriebskonzeption(en)'



Meilensteine zur Umsetzung



Übersicht:¹ Steps zur Umsetzung der IT-Betriebskonzeption

1. Kenntnisnahme der Grundstrukturen der IT-Betriebskonzeption sowie der geleisteten Projektarbeit durch die zuständigen Abteilungen und die Verwaltungsleitung der Stadt Rüsselsheim sowie der Schulen.

Es wurde seitens *Loesungenfinden.org* eine dreistufigen Projektarbeit unter methodischer Einbindung der Rüsselsheimer Schulen durchgeführt:

- a. Analyseebene: D.i. eine generelle analytische Übersicht der gewachsenen IT-Infrastrukturen und darauf bezogenen verschiedenen Dienstleistungen (extern durch Stadt und Dienstleistungsunternehmen sowie intern durch Lehrkräfte): Dabei wurden nicht allein Support- sondern auch weitere Dienstleistungen z.B. der Stadtverwaltung beschrieben. Soweit vorliegend wurde auf Medienkonzepte der Schulen eingegangen; in der Regel wurden diese von den Schulen selbst als veraltet oder zur Bearbeitung anstehend beschrieben. Die Besonderheit der gewachsenen Situation ist zudem dadurch bestimmt, dass insbesondere im Bereich der Sek I – Schulen eine deutliche Veränderung mit der – auch baulichen – Umsetzung der Schulentwicklungsplanung realisiert wird. Die Ergebnisse der Analysen wurden textlich zusammengefasst und den Schulen zur Autorisierung vorgelegt. Alle Analyseberichte wurden frühzeitig im Laufe der Projektarbeit der Stadt Rüsselsheim übergeben als allgemeine Beschreibung der Ausgangssituation vor der eigentlichen gemeinsamen Konzeptarbeit.
- b. Zielebene: Im Rahmen schulformspezifischer Workshops zur Erarbeitung unterrichtlicher Anforderungen an zukünftige IT-Mediennutzung sowie zur Verwendung von IT-Infrastrukturen für die Schulverwaltungen wurden Nutzungsprofile formuliert. Die anforderungsorientierte Perspektive erwies sich für viele Vertretungen der Schulen als ungewohnt. Zur gewachsenen Situation zählt offenbar auch, dass

¹ Die hier gegebene Übersicht stellt eine Arbeits- und Entscheidungsübersicht dar. Inhaltlich sind die Einzelpositionen Gegenstand der Umsetzungsplanung und Konzeptumsetzung selbst.



infolge haushaltsbegrenzter und technikorientierter Beschaffungen der Vergangenheit diese methodisch-inhaltliche Planungsarbeit nicht hinreichend Raum fand.

- c. Konzeptebene: Beide Zugangsperspektiven lassen sich planerisch nachhaltig nur mittels einer Konzeption zusammenbringen, die basierend auf einer standardisierenden Strukturbildung den Betrieb der zukünftigen IT-Anlagen definiert. Dies wurde erreicht. Die unterrichtlichen Anforderungen der Schulen konnten über alle Schulformen in Rüsselsheim in eine technische Strukturbildung überführt werden als Basis ihres Betriebes. Die Strukturstandards können als Basis eines IT-Warenkorbes für zukünftige Beschaffungen dienen. Voraussetzend dazu können bauliche Infrastrukturen (DV-Netzwerk und elektrische Anlagen) durch die zuständigen Fachbereiche der Stadtverwaltung geplant und realisiert werden.

Mit der vorliegenden IT-Betriebskonzeption werden Standards gesetzt. Um diese in den nächsten fünf Jahren für kontinuierliche IT-Beschaffungen zu nutzen als Umsetzung dieser Konzeption sowie als didaktisch begründete mögliche Fortschreibung der Konzeption selbst ist es notwendig, dass die Projektverantwortlichen der Stadtverwaltung, die Verwaltungsleitung sowie die Schulen die methodische Anlage der Gesamtkonzeption zur Kenntnis nehmen und entsprechend als Handlungsbasis verabschieden.

Für die Schulen bietet die IT-Betriebskonzeption zugleich die Möglichkeit, die in den Workshoparbeiten eingebrachten unterrichtlich-mediendidaktischen Anforderungen in schulinternen, aktuellen Medienkonzepten allgemein sowie fachspezifisch aktualisiert darzulegen.

2. Damit verbunden sind folgende Planungs- und Entscheidungsleistungen, die inhaltlich in der IT-Betriebskonzeption entwickelt und begründet sind:

- 2.1. Planung und Entscheidung zur Einrichtung von kommunikativer IT-Steuerung für die Schulen gem. Betriebskonzept:
- 'Kümmerer'/IT-Medienbeauftragte,
 - Steuer- bzw. Arbeitskreis,
 - Verwaltungsinterne Zuordnung (inkl. Einbindung Gebäudemanagement)



- 2.2. Planung und Entscheidung zur Vorgehensweise im strategischen Aufgabenbereich Internetversorgung
- 2.3. Planung und Entscheidung zur Vorgehensweise der Verwaltung zur äußere und innere IT-Sicherheit/Datenschutz in den Schulen (Verwaltungsnetz|pädagogisches Netz)²: Verlagerung der Verantwortlichkeit.
- 2.4. Erarbeitung IT-Sicherheits- und Datenschutzkonzeption in den Kollegien u.a. als Voraussetzung für:
- 2.5. Erarbeitung von Konzeptionen für Selbstlernzentren/ Ganztagsnutzung von IT-Infrastrukturen durch die Schulen
- 2.6. Durchgängige Einrichtung der ´gesetzten` pädagogischen System- und Netzwerk-Managementlösung LANiS und verpflichtete Schulung aller Lehrkräfte in sämtlichen Kollegien. Gegenüber den in der IT-Betriebskonzeption über alle Schulformen strukturierten IT-System-Architekturen ist diese Software das strategische Element des unterrichtlichen IT-Betriebes. Die Software wird außerdem genutzt zur Supportsteuerung. Es ist dies der konzeptionelle Perspektivwechsel weg von technischen Endgeräten und hin zur unterrichtlichen Nutzung und Einsatzsteuerung der Systeme.
- 2.7. Entscheidung: Diskriminierungsfreie Ausschreibung IT-Services an den Schulen vs. Städtischer IT-Service gem. der Aufwandsberechnung in der IT-Betriebskonzeption
Empfehlung: Diskriminierungsfreie Ausschreibung des IT-Services für alle Schulen
- 2.8. Ausschreibung & Beschaffung IT-Systeme/Infrastruktur (Warenkorb) gem. Umsetzungs- und Budgetplanung, Finanzierung über Leasingvertrag zur wirtschaftlichen Umsetzung der Standardisierung = Basis für wirtschaftlichen IT-Supportservice
- 2.9. Organisation des Controllings der Konzeptumsetzung, jährliche Evaluation (QM-Relevanz für Unterrichte), Berichterstattung an Verwaltungsleitung/Politik

² BDSG § 9 u.a. sowie OLG-Urteile Störer- und Verursacherhaftung



- 2.10. Mittelfristig: Einrichtung und Durchführung einer Pilotierung BYOD als Adaption des gesellschaftlichen Digitalisierungsprozesses zunächst an den weiterführenden Schulen (Moderation/Begleitung durch IT-Steuerung der Verwaltung, Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung sowie Begleitung und ggf. Übernahme durch die weiteren Schulen
- 2.11. Technische Umsetzungsplanung zur IT-Betriebskonzeption
 - 2.11.1. DV-Netzwerk-Infrastruktur gem. der Strukturpriorisierung des Konzeptes (v.a. WLAN-Infrastruktur)
 - 2.11.2. Systeme/Infrastruktur pädagogische Netze gem. der Strukturpriorisierung des Konzeptes
 - 2.11.3. Systeme/Infrastruktur Schulverwaltungen gem. der Strukturpriorisierung des Konzeptes

3. Empfehlungen zur detaillierten technischen Umsetzungsplanung

Eine detaillierte fachtechnische Umsetzungsplanung kann in Rüsselsheim realisiert werden, wenn die konzeptionellen Strukturen der in einem kommunikativen Prozess mit allen Beteiligten erarbeitet vorliegende IT-Betriebskonzeption verabschiedet ist.

Dazu wurde im Frühjahr 2018 bereits in schulformspezifischen Feedbackgesprächen mit den Vertretungen der Schulen von deren Seite her ein Einverständnis gegeben und die entsprechende rasche Umsetzung für die Unterrichte und Schulverwaltungen hinsichtlich IT-Infrastruktur und Services begrüßt.

Nachfolgend werden zur fachtechnischen Umsetzung generelle Parameter dargestellt als Ergebnis der durchgeführten Analyse und erarbeiteten Konzeption. Dies betrifft

- 3.1. die DV-Netzwerk-Infrastrukturen,
- 3.2. die Systeme zur Datenhaltung und –speicherung sowie
- 3.3. die Präsentationssysteme und
- 3.4. die Standardsoftware
- 3.5. die Hardwaresysteme.

Hinsichtlich der IT-Services als Supportstunden(-mengen), Beschaffung und Koordination des IT-Betriebes wird auf die IT-Betriebskonzeption selbst verwiesen (Kap. 5.4. und 5.5.).



3.1. DV-Netzwerk-Infrastrukturen

Wie in der IT-Betriebskonzeption jeweils pro Schulform und für alle Schulformen gleich begründet und ausgeführt ist folgender Standard als Basis eines sicheren und hochverfügbaren IT-Betriebes aufzubauen bzw. zu vervollständigen:

In allen Klassen- und Fachräumen aller Schulen steht zukünftig konzeptionell eine standardisierte Netzwerk-Infrastruktur zur Verfügung auf der Basis eines sogenannten strukturierten Verkabelungskonzeptes. Es gilt dafür der hessenweit vorgegebene³ Praxisstandard, der

- eine physikalische Zweiteilung des DV-Netzwerkes im LAN- und WLAN-Bereich vorsieht zwischen pädagogischem Netz und dem Schulverwaltungsnetz (LUSD)
- sowie eine zumindest logische Zweiteilung des pädagogischen DV-Netzwerkes in ein
 - Netz 1: Lehrkräftenetz, das ausschließlich schulintern betrieben wird und ein
 - Netz 2 als Schüler – Lehrkräfte – Netzwerk, das sowohl schulintern als auch via Cloud nach oder von extern betrieben werden kann.

Innerhalb der Fach- und Klassenräume ist das pädagogische Netzwerk auf drei Ebenen unterrichtlich-konzeptionell notwendig und zu planen:

- a. als Zugang zu den Serversystemen (Datenhaltung und Programmversorgung)
- b. als Internetzugang
- c. als WLAN-Struktur aller Etagen und Gebäudetrakte mit raumspezifischer Managementbarkeit der Struktur 'Schülersysteme', d.h. innerhalb der Räume als begrenzbares Netz, über das die pädagogische Netzwerk-Managementlösung (LANiS) zur Verfügung gestellt wird (Raumsteuerung für Struktur 'Schülersysteme').

Innerhalb der Schulverwaltungen ist das DV-Netzwerk Netzwerk notwendig und zu betreiben

- a. als Zugang zu den Serversystemen (Datenhaltung und Programmversorgung)
- b. als Internetzugang

Soweit Neuausbauten oder Vervollständigungen der DV-Netzwerk-Infrastrukturen notwendig sind, ist jeweils eine fachliche Detailplanung und bauliche Realisierung durchzuführen inkl. Aufnahme und Planung der Verlegewege, Brandschottungen, Planung der aktiven Netzwerk-Komponenten, der Managementlösung inkl. Anbindung an LANiS etc.

³ Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



Für die in allen Klassen- und Fachräumen aller Schulen gem. IT-Betriebskonzeption notwendige WLAN-Ausstattung ist eine so genannte WLAN-Ausleuchtung als Simulation von WLAN-Stärken die wirtschaftlich und professionell richtige Vorgehenslösung.

Generell kann gem. der Analysephase des Projektes von folgenden Ausgangssituationen in den Schulen ausgegangen werden:

Schule	Ausbaustatus DV-Netzwerk-Infrastruktur	WLAN	Bedarf
Albrecht Dürer-Schule	Die interne Vernetzung ist keine ganzheitliche und einheitliche Lösung, sondern wurde immer wieder Stück für Stück erweitert, da es aufgrund des Gebäudealters schwierig ist alle Gebäude der Schule adäquat zu vernetzen. Der hintere Trakt der Schule inklusive der Computerräume ist strukturiert vernetzt, der vordere Bereich jedoch nicht.	Nicht vorhanden	a. Ausbau hinterer Trakt, ggf. Neuplanung der Switches, b. WLAN komplett
Borngrabenschule	Kein Netzwerk innerhalb des Schulgebäudes, fast nur im Computerraum —	Nur im Computerraum	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
Eichengrundschule	Strukturierte Verkabelung gem. definiertem Standard im gesamten Gebäude	Nicht vorhanden	a. WLAN komplett



Georg-Büchner-Schule	Bei der Modernisierung des Gebäudes wurde die Planung für eine vollständige, interne Verkabelung vergessen und konnte bislang nicht nachträglich hinzugefügt werden. Eine Verbindung zum Internet wurde nur für den PC-Raum, die Schulverwaltung und das Lehrkräftezimmer realisiert.	Nur im Computerraum	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
Goetheschule	Kein Netzwerk innerhalb des Schulgebäudes, fast nur im Computerraum	Nicht vorhanden	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
Grundschule Hasengrund	das Schulgebäude verfügt in nur wenigen Räumen um den Computerraum herum eine kabelgebundene Vernetzung	Vor wenigen Jahren erst aufgebaut, aber: Werden mehrere Endgeräte gleichzeitig genutzt, bricht das WLAN-Netzwerk regelmäßig zusammen, bietet in manchen Lokationen gar keine Abdeckung oder verhindert eine gleichzeitige Nutzung von vorne herein	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. Fehlersuche WLAN; Umsetzung je nach Ergebnis



		aufgrund von begrenzten IP-Adressen.	
Grundschule Innenstadt	das Schulgebäude verfügt in nur wenigen Räumen um den Computerraum herum eine kabelgebundene Vernetzung	Einfaches WLAN für zwei Räume	Mit geplantem Umzug in die Parkschule: a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
Grundschule Königstädten	Das Schulgebäude bietet ausschließlich im PC-Arbeitsraum eine Netzwerkinfrastruktur	Als punktuelle Erweiterung des Computerarbeitsraumes	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
Otto-Hahn-Schule	Das Schulgebäude ist nicht per Kabel netzwerktechnisch erfasst	Lokal begrenztes WLAN	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
Schillerschule	Es existiert keine strukturierte Netzwerkverkabelung aller Räume, denn netzwerktechnisch ist nur der PC-Raum und die Räumlichkeiten der Verwaltung erschlossen. Zusätzlich wurde ein Netzwerkkabel zur Bereitstellung eines Internetzugangs vom PC-Raum zum Lehrkräfterraum gelegt.	punktuelleres WLAN über einen AccessPoint im PC-Raum, dessen Ausleuchtung auch in einzelne, angrenzende Räume reicht. Eine professionelle Aus-	a. Netzwerkplanung gem. Standard mindestens für Schulverwaltung b. Ggf. Umsetzung ausschließlich als WLAN-Infrastruktur nach Ausleuchtungsergebnis



		leuchtung der Gebäudegegebenheiten zur Errichtung einer flächendeckenden WLAN-Struktur wurde vor kurzem vorgenommen, mit dem Ziel, im Jahr 2018 die Umsetzung zu realisieren.	
Helen-Keller-Schule	Nur im Neubau existiert eine interne Verkabelung, nicht jedoch im älteren Hauptgebäude. Es existiert keine Dokumentation über die Netzwerk-Verkabelungen der Gebäude.	Altbau: Dort behalf man sich mit einer WLAN-Abdeckung, die jedoch nicht vollständig vorgenommen wurde und somit nur sieben Räumen den WLAN-Zugang ermöglicht.	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
A.-v.-Humboldt-Schule	Seit 2010 wurde der Gebäudeteil der 5. + 6. Jahrgänge, der Naturwissenschaften und der PC-Räume netzwerktechnisch verkabelt, sodass hier IT-Medien mit Netz – und Internetzugang verwendet werden können. Da ab den Herbstferien 2017 neue interaktive Displayboards installiert wurden, wird in diesem Zuge	Aktuell gibt es punktuell WLAN-Zugänge, da sich eine flächendeckende Ausleuchtung aufgrund der Betonwände als schwierig darstellt.	a. Vervollständigung DV-Netzwerk b. WLAN komplett



	fast das restliche Gebäude mit einer strukturierten Netzwerkverkabelung ausgestattet. Nach Abschluss der Arbeiten wird es nur noch sechs Unterrichtsräume ohne Netzwerkanschluss geben.		
Friedrich-Ebert-Schule Läuft aus, Gebäude- nutzung durch Sophie- Opel-Schule	Es existiert insgesamt noch keine adäquate Vernetzung des Gebäudes und aller Räume; hilfsweise durch Schule: PC-Raum angebunden, von dem aus vier weitere benachbarte Räume angebunden werden,	Sprachraum und Hausmeisterbüro	Im Rahmen der Baumaßnahme für die Sophie-Opel-Schule: a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
G.-Hauptmann-Schule	Nur einzelne Teil des Gebäudes vernetzt, Inzellösungen für benachbarte Räume	Im Lehrerzimmer	a. vollständige Gebäudeanalyse und Netzwerkplanung b. inkl WLAN komplett
Parkschule Auslaufend, Wei- ternutzung durch GS Innenstadt	Trotz des Alters verfügt das Schulgebäude über ein vor über fünf Jahren installiertes lokales Netzwerk mit vier Anschlüssen in jedem Unterrichtsraum auf Basis von Glasfaser. Was sich in der Theorie optimal und zukunftsfähig anhört, ist in der Realität leider nur in einem kleinen Rahmen nutzbar. Die Verkabelung wurde offenkundig nicht fachgerecht durchgeführt bzw. abgeschlossen. Für die physikalisch vorhandenen Kabel im Gebäude	Nicht vorhanden	a. Netzwerk-Analyse und Optimierung b. inkl WLAN komplett



	<p>gibt es keinerlei Dokumentation, nicht jedes Kabel aus den Unterrichtsräumen führt auch tatsächlich in den zentralen Schrank der aktiven Komponenten oder ist dort nicht abschließend gepatcht. Das Netzwerk ist daher lückenhaft und bildet keine verlässliche Basis für alle Nutzungsszenarien von digitalen Medien. Dort wo eine Verkabelung vorhanden und nutzbar ist, treten zudem häufig Probleme mit dem Internetzugriff auf.</p>		
Immanuel-Kant-Schule	<p>Das Gebäude der Schule verfügt über eine flächendeckende Vernetzung mit 4x Anschlüssen je Raum.</p>	<p>Nicht vorhanden</p>	<p>a. WLAN komplett</p>
Max-Planck-Schule	<p>Im Hauptgebäude A, in dem auch der Glasfaser VDSL Internetanschluss der Deutschen Telekom aufschlägt, gibt es eine nahezu flächendeckende Verfügbarkeit in allen genutzten Räumlichkeiten mit kabelgebundenem Netzwerk. In den direkt angrenzenden Gebäudeteilen B und C jedoch endet dieses Netzwerk unmittelbar. Durch die Eingangsstufen genutzte Unterrichtsräume sind „Offline“-Welt der Schule. Anders sieht dies bei dem Neubau von Teil D und der grundlegenden Modernisierung in Gebäude E aus, wo diese Maßnahmen genutzt werden, um auch die nicht vorhandene Netzwerkinfrastruktur flächendeckend bereitzustellen in allen Lernorten. Eine grundlegende</p>	<p>WLAN in Eigenregie, nur für Lehrkräfte</p>	<p>a. Vervollständigung DV-Netzwerk b. WLAN komplett</p>



	Verkabelung per Glasfaser zwischen den Gebäuden ist dafür bereits vorhanden, sodass die örtlich getrennten Gebäudeteile zu einem gemeinsamen Schulnetzwerk zusammengefasst werden könnten.		
Sophie-Opel-Schule	s. Friedrich-Ebert-Schule	Vollständig in den derzeit genutzten Containern	Im Rahmen der Bauplanung: a. DV-Netzwerk inkl. WLAN gem. Standard

Die Planung, Beschaffung und Installation an Präsentationssystemen und IT-Endgeräten ist im voraussetzenden Ausbau der DV-Netzwerk-Infrastruktur vorzunehmen. Eine andere Reihenfolge macht keinen Sinn. Beim Netzwerk-Projekt ist gleichermaßen voraussetzend für einen IT-Betrieb in der konzeptionell erarbeiteten, nutzungsbezogenen Perspektive die Prüfung und der Ausbau der elektrischen Anlagen insbesondere in den Fach- und Klassenräumen aller Schulen.



3.2. Systeme zur Datenhaltung und –speicherung

In der IT-Betriebskonzeption wird - für alle Schulen - als Basis des eines wirtschaftlichen IT-Supports die fachtechnische Prüfung, Planung und Umsetzung einer Serverzentralisierung im Rathaus oder in einem anderen zentral gelegenen Gebäude, z.b. auch einer Schule in Rüsselsheim vorgeschlagen. Optional sollten mindestens Serverstandorte zusammengefasst werden.

Die Lösung ist gem. Netzstandard und bezogen auf Supportleistende (z.b. Empfehlung: IT-Abteilung der Stadt für Schulverwaltungsarbeitsplätze) getrennt aufzubauen. Inwiefern hierfür WAN-Verbindungen verkabelt und/oder webbasiert realisiert werden ist durch eine Detailplanung zu eruieren inkl.

- a. Leitungskosten und
- b. Hard- und Softwarekosten.

Die Planung dieses Teilprojektes sollte vollständig erfolgen; die Realisierung haushaltsbezogen und strukturiert nach technischen Möglichkeiten, Alter vorhandener Server usw.

Mit dem Projekt verbunden ist die Prüfung und Umsetzung einer Thin-Client-Einführung aus Gründen des Datenschutzes, des wirtschaftlichen Supports sowie der Robustheit der Systeme im schulischen Einsatz.



3.3. Präsentationssysteme

Interaktive Tafelsysteme unterstützen eine vollständig andere Didaktik. Bundesweit lösen seit mehreren Jahren diese Systeme die Kreidetafel als zentrales Tafelsystem ab. In der Stadt Rüsselsheim gibt es bereits vor der Projektarbeit an einer IT-Betriebskonzeption die Entscheidung so genannte interaktive Displays einzusetzen als Standardsysteme. Die gewachsene System-Infrastruktur kennt an allen Schulen auch andere technologische Lösungen.

Die IT-Betriebskonzeption sieht für alle Schulen die interaktiven Displays als zentrales Tafelsystem in **allen Fach- und Klassenräumen** aller Schulen vor. Mit der nachfolgenden tabellarischen Übersicht wird die Situation wiedergegeben bezüglich interaktiver Tafeln insgesamt, dem Anteil an interaktiven Displays und der derzeitigen Nutzungssituation gem. Analyse als erstem Projektmodul:

Schule	Interaktive Tafelsysteme gesamt	Davon interaktive Displays	Anzahl Fach- und Klassenräume	Infrastruktur- und Nutzungssituation gem. Analyse	Bedarf
Albrecht Dürer-Schule	2	1	26	In diesem oberen PC-Raum befindet sich vorne ein älteres interaktives Whiteboard von Promethean. Ein weiteres neues interaktives Display-Board von Promethean wurde in den Sommerferien montiert. Die interaktiven Whiteboards werden vom Kollegium als	24



				gute Ergänzung angesehen. Als ein weiteres Präsentationsmedium kann ein mobiler Beamer über den Schulhausverwalter ausgeliehen werden.	
Borngraben-schule	2	1	9	1x Promethean Board, 1x ActivePanel	7
Eichengrund-schule	1	1	13 Klassen-, drei Fach- und einem PC-Raum	Gelegentliche Nutzung	15
Georg-Büch-ner-Schule	2	2	25 Klassenräume und circa 12 Fachräume	Möglichkeiten zur Präsentation bietet die Ausstattung der Schule über zwei fest installiert und zwei mobile Beamer sowie über ein aktuell nicht funktionstüchtiges, neues interaktives Whiteboard von Promethean, welches durch einen Wasserschaden über die Wand/Decke nur kurz nach Bereitstellung beschädigt wurde. Das interaktive Whiteboard ist fest im PC-Raum installiert.	25
Goetheschule	2	1	14 plus diverse Fachräume	ein mobilen Beamer, der fast nie im Unterricht eingesetzt wird und zwei interaktive Whiteboards: Ein älteres System der Firma Promethean und ein neueres ActiveBoard des gleichen Herstellers stehen fest installiert in zwei Unterrichtsräumen, die demnach	Ca. 18



				auch nur zwei bestimmten Lehrkräften dauerhaft zur Nutzung zur Verfügung stehen. Das erschwert den Zugang für die restlichen 15 Lehrkräfte	
Grundschule Hasengrund	1	1	13	<p>zwei interaktive Whiteboards, die jedoch höheren Alter sind und aus unterschiedlichen Beschaffungen stammen (davon eine privat). Um diese möglichst vielen Lehrkräften zugänglich zu machen, wurden die interaktiven Whiteboards als mobile Lösungen angeschafft, die natürlich recht sperrig und groß sind, was sich auf die Mobilität negativ auswirkte.</p> <p>Mittlerweile ist eines der beiden 7 Jahre alten Systeme vollständig defekt, sodass derzeit nur ein System im PC-Arbeitsraum vorhanden ist zur Visualisierung von digitalen Medien. Dauerhaft im Einsatz ist auch dieses System nicht, da nicht an jedem Verwendungsort eine benötigte Netzwerkinfrastruktur zur Verfügung steht.</p>	12
Grundschule Innenstadt	2	1	23 plus diverse Fachräume	zwei interaktive Whiteboards, die unterschiedlichen Alters sind und aus unterschiedlichen Beschaffungen stammen (davon ein ActivePanel von 2017). Die Gebäudestruktur mit vielen kleineren Treppen verhindert es, dass die beiden Systeme mobil mehreren	Ca. 28



				Lehrkräften zur Verfügung stehen. Diese sind fest verbaut in zwei Klassenräumen zu finden, sodass auch nur die beiden den Räumen zugewiesenen Lehrkräfte mit den Systemen regelmäßig arbeiten können. Nur das neuere System profitiert eher zufällig durch die Lage des Unterrichtsraums von einem einfachen WLAN, dass der Router des Telekom DSL Anschlusses bereitstellt.	
Grundschule Königstädten	2 —	2	22	Zwei Beamer, 2 Boards	20
Otto-Hahn-Schule	1	1	12	Ein erst kürzlich installiertes interaktives ActivePanel der Firma Promethean, das in einem Klassenraum untergebracht ist mit gegenüberliegender grüner Kreidetafel. Bedingt durch das Lehrer-Raum-Prinzip kommt im Prinzip nur eine Lehrkraft in den Genuss der Nutzung von Interaktivität.	11
Schillerschule	1 —	1	11 plus 8 Fachräume	Das Display-Board von Promethean wurde fest im PC-Raum installiert, dessen fest installierter Beamer dadurch obsolet wurde und bald in einem anderen Unterrichtsraum installiert/genutzt wird.	Ca. 15



Helen-Keller-Schule	2	1	24	<p>Zu den Geräten mit überdurchschnittlichem Mehrwert zählen auch die beiden interaktiven Whiteboards, wovon eines ein älteres, mobiles Gerät, das andere ein neues interaktives Board von Promethean ist. Das ältere ActiveBoard ist aktuell im Mehrzweckraum, das neuere Display-Board in einem Klassenraum positioniert. Theoretisch kann diese jede Lehrkraft durch Raumtausch nutzen.</p> <p>Das Pilotprojekt mit dem älteren ActiveBoard war für die Schule ein Erfolg, da das Kollegium diese sehr gerne für Visualisierungen einsetzt. Das neue Display-Board kann über AppleTV und die iPads ideal als ergänzende Präsentationsfläche genutzt werden.</p> <p>Weitere reine Präsentationsmöglichkeiten, ohne Interaktivität, stehen über einen fest verbauten Beamer im PC-Raum und einem mobilen Beamer zur Verfügung.</p>	22
A.-v.-Humboldt-Schule	25 —	18	36 plus 15 Fachräume	<p>Die neun vorhandenen interaktiven Whiteboards von Promethean (1x Lernwerkstatt [mobil], 7x Naturwissenschaften, 1x Konferenzraum [mobil]) wurden im Jahr 2010 beschafft und werden vom Kollegium gerne verwendet. Nach den Herbstferien 17 finden</p>	Ca. 20



	—			die Lehrkräfte in weiteren 18 Unterrichtsräumen jeweils ein neues Displayboard von Promethean vor, welches die grüne Tafel komplett ersetzen wird. Da jedoch auch ein nicht-technisches Schreibmedium als Tafel vom Kollegium gewünscht wurde, wird zusätzlich ein normales beschreibbares Whiteboard in diesen Unterrichtsräumen platziert. Schulungen für den Umgang mit den Systemen wurden vorher nicht angeboten.	
Friedrich-Ebert-Schule Läuft aus, Gebäudenutzung durch Sophie-Opel-Schule	7	4	13	vier neue interaktive Whiteboards von Promethean plus älteres Board im Sprachraum	s. Sophie-Opel-Schule
G.-Hauptmann-Schule	7	4	24	In den Naturwissenschaften sind Notebooks und passive Beamer zu finden, während sechs klassische Unterrichtsräume mit interaktiven Whiteboards ausgestattet sind.	17



Parkschule	5	4	17	<p>Fest verbaute Beamer gibt es im PC-Arbeitsraum, in den Fachräumen der Physik und Chemie sowie einer in der Mensa für öffentliche Veranstaltungen. Die Beamer sind mindestens vier Jahre alt und heterogen. Die Parkschule erhielt in diesem Jahr vier Promethean Activeboards. Die Anschaffung war nicht aus dem Kollegium heraus angeregt oder initiiert worden und die Standorte der vier Displays kurzfristig ausgelost. Bei der Installation wurde nicht vollständig gearbeitet. Manche der Systeme sind dort installiert, wo die nahe gelegene Netzwerkdose keine Verbindung zur zentralen Verteilung besitzt. Das bedeutet zum einen fehlende Updatemöglichkeiten und zum anderen natürlich eine deutlich eingeschränkte Nutzbarkeit der interaktiven Systeme. Zusätzlich gibt es im beispielhaften Klassenraum keine zusätzliche Möglichkeit für einen einfachen „Tafelanschrieb“ ohne die Nutzung des digitalen Boards. Die Unterrichtsart ist damit stark eingeschränkt und die Lehrkräfte demnach damit bislang wenig zufrieden.</p>	s. GSI
------------	---	---	----	---	--------



				<p>In der Schule existiert noch ein weiteres älteres interaktives Whiteboard. Das auf einem fahrbaren Gestell montierte System wird jedoch nicht genutzt. Das beschaffte Gestell ist nicht vom Hersteller freigegeben, da die Abstände zwischen Board und Beamer nicht ausreichend sind. Die Nutzung ist auf die Wiedergabe von Videos eingeschränkt.</p>	
Immanuel-Kant-Schule	37 —	9	38 plus 16 Fachräume	<p>Von diesen 38 Klassenräumen sind 24 Räume mit interaktiven Whiteboards verschiedener Hersteller (Smart, Promethean) und einem Steuer-PC ausgestattet. Darunter befinden sich auch die vom Medienzentrum für alle Schulen neu beschafften Display-Boards von Promethean. Von den 24 interaktiven Whiteboards respektive deren Steuer-PCs befinden sich nur die 11 neuen Promethean-Boards im IT-Netzwerk der Schule; Der Rest wurde noch nicht eingebunden, da sich die Steuer-PCs teilweise in verschlossenen Schränken befinden und dies die Einbindung erschwert. Auch die Fachräume sind fast</p>	Ca. 30 inkl. Ersatzbeschaffung



				vollständig mit interaktiven Whiteboards ausgestattet. Einige interaktive Tafeln sind circa acht Jahre alt und gehören somit noch zu den ersten Generationen, können aber weiterhin genutzt werden.	
Max-Planck-Schule	26	19	36 plus 18 Fachräume	<p>Eine einfache und im Vergleich kostengünstige Ausstattung aller Unterrichtsräume mit Netzwerkdosen, Beamern und Dokumentenkameras würden nach Aussage der Schule deutlich mehr Lehrkräften helfen, als die Modernisierung einzelner Räume mit kostenintensiven interaktiven Displays.</p> <p>Dies geschieht im Zuge der Modernisierung im Trakt E, in dem 19 weitere interaktive Displays verbaut werden. Das betrifft auch 15 Räume, in denen fest verbaute Beamer bereits vorhanden sind, die durch die Beschaffung obsolet werden. Die Beamer werden demontiert und an anderer Stelle weiterverwendet. Die 19 Displays sind nicht die ersten interaktiven Tafelsysteme an der Schule, denn es gibt bereits vorwiegend in der Naturwissenschaft sieben</p>	Ca. 30



				ActiveBoards der Firma Promethean. Die Anschaffung wurde über Fördergelder realisiert. In den Fachräumen, in denen es keine interaktive Tafel gibt, gibt es zumindest ebenfalls fest installierte Beamer.	
Sophie-Opel-Schule	12	12	6 plus 2 Diff. Plus 2 Fachräume Ausbauziel 56	Die Schule hat alle sechs Klassen mit neuen Display-Boards des neusten Jahrgangs von Promethean ausgestattet	Je nach weiterem Ausbau der Schule, Summe ca. 40
Summe	137	83			Ca. 250

Mindestens in den Gymnasien und den Sek I Schulen ist in der fünfjährigen Laufzeit der IT-Betriebskonzeption vorgesehen, einen so genannten digitalen Stundenplan einzuführen und diesen hinsichtlich z.B. von Stundenausfällen oder Stundenplanänderungen mit entsprechenden Monitoren in Fluren und Eingangsbereichen der Schulen zu visualisieren. Die Monitore werden als ´digitale schwarze Bretter` verstanden.

Ob diese Struktur auch von den Grundschulen durchgängig gewollt ist, war während der Projektarbeit nicht als eindeutiger bedarf feststellbar. Es kann daher aktuell nicht mit Planungszahlen gearbeitet werden. Aus den Erfahrungen mit Schulen anderer Träger kann *Loesungenfinden.org* feststellen, dass für Grund- und Förderschulen zumeist - je nach Gebäudestruktur – ein System hinreichend ist. Bei weiterführenden Schulen kommen zumeist 1 – 3 Monitore an zentralen Fluren/Eingangsbereichen zum Einsatz.



3.4. Standardsoftware

Die IT-Betriebskonzeption sieht vor, den Betrieb an Softwareeinsatz zu unterscheiden in

- a. Betriebssysteme und Officelösungen
- b. Einen schulspezifischen Katalog an Standardsoftware sowie
- c. Lernsoftware.

Lernsoftware wird ausgewählt und entschieden ausschließlich durch die Fachkonferenzen bzw. Kollegien der Schulen. Als Aufgabe des IT-Supportservices wurde ein verlässliches Testszenario konzeptionell vorgesehen, um Dienstleistungsaufwände wirtschaftlich zu strukturieren.

Betriebssystemsoftware, Officelösungen und ein Katalog an Standardsoftware pro Schulform – so die Konzeption – werden bei Auslieferung von Endgeräten oder generell bei Updates-/Upgrades per Softwareverteilung seitens des Schulträgers auf die Systeme gebracht oder über eine Server-Infrastruktur sämtlichen Endgeräten zur Verfügung gestellt. In der Umsetzung der IT-Betriebskonzeption ist mit den Schulen einzeln und dann pro Schulform jährlich der Katalog an Standardsoftware festzulegen.

Betriebssystemsoftware und Officelösungen – so die Konzeption – werden ausschließlich seitens des Schulträgers für alle Netzformen ausgewählt und installiert.

Hierzu empfiehlt *Loesungenfinden.org* die Lizenznutzung der Stadt Rüsselsheim aus dem FWU-Vertrag des Unternehmens Microsoft mit dem BMI.



3.5. Hardwaresysteme | Endgeräte

Die Ausgangssituation ist im Rahmen der als vollständige Studie zusammengestellten Analyseberichte pro Schule textlich festgehalten und jeweils ein- gangs der Berichte in einer tabellarischen Übersicht zur schnellen Aufnahme. Diese tabellarische Übersicht wird hier insgesamt wiedergegeben in einer synoptischen Tabelle:

Grundschulen			
Informationen	Albrecht-Dürer-Schule	Eichgrundschule	Georg-Büchner-Schule
Anzahl SchülerInnen	300	~ 300	554
Status der internen Vernetzung	Teilweise verkabelt	flächendeckend	Keine Vernetzung vorhanden
Anzahl PC-Systeme in PC-Arbeits- räumen	45	14	14
Anzahl PC-Systeme in Unter- richtsräumen	~ 50 (Notebooks)	13	~25
Anzahl weitere PC-Systeme	4x Notebooks	3x Notebooks, 1x Netbook	3x Notebooks
Durchschnittliches Alter der Sys- teme	4 Jahre	~ 2 Jahre	~ 4 Jahre
Relation PC-Arbeitsplätze zu An- zahl SchülerInnen	1 : 3,03	1 : 10	1 : 13,19
Anzahl Beamer	1x mobil	6 (2x fest, 4x mobil)	4 (2x fest, 2x mobil)
Anzahl Interaktive Whiteboards	2	1	1
Anzahl Drucker	1x Kopierer, 2x Drucker	3 + Kopierer	~25 + Kopierer
Service vor Ort	IT-Beauftragter (Lehrkraft), Stadt Rüsselsheim	Schulhausverwalter, Firma IT Sänger	IT-Beauftragter (Lehrkraft), Stadt Rüsselsheim
Internetanschluss	Download: 50 Mbit/s, Upload: 8,4 MBit/s	Download: 48,9 Mbit/s, Up- load: 8 MBit/s	Download: 24,3 Mbit/s, Up- load: 4,9 MBit/s



Informationen	Goetheschule	Grundschule Hasengrund	Grundschule Innenstadt
Anzahl SchülerInnen	279	264	350 davon 60 Vorschulkinder
Status der internen Vernetzung	Nicht vorhanden	PC-Arbeitsraum und einzelne Unterrichtsräume in direkter Nachbarschaft + WLAN in nahezu alle Bereiche	PC-Arbeitsraum und einzelne Unterrichtsräume in direkter Nachbarschaft
Anzahl PC-Systeme in PC-Arbeitsräumen	12	16	14 + 1
Anzahl PC-Systeme in Unterrichtsräumen	0	~ 12	0
Anzahl weitere PC-Systeme	12x Notebooks	40x Android Tablets, 2x Notebook, 2x Lehrkräftevorbereitung	10x Notebooks 1x Lehrkräftevorbereitung im LZ
Durchschnittliches Alter der Systeme	~ 3 Jahre	PC-Raum: ~ 2 Jahre Sonstige: > 10 Jahre	PC-Raum: ~ 3 Jahre Notebooks: 5x 2012, 5x 2015
Relation PC-Arbeitsplätze zu Anzahl SchülerInnen	1 : 11,63	1 : 3,77	1 : 13,46
Anzahl Beamer	1x mobil	3 (1x mobil)	3
Anzahl Interaktive Whiteboards	1x Promethean Board, 1x ActiveBoard	2	2
Anzahl Drucker	1 + Kopierer	6	2
Service vor Ort	IT-Beauftragter (Lehrkraft)	IT-Beauftragte (Lehrkraft), extern	IT-Beauftragte (Lehrkraft), extern
Internetanschluss	Download: 23 Mbit/s, Upload: 8 MBit/s	Download: 50,6 Mbit/s, Upload: 9,6 MBit/s	Download: 13,6 Mbit/s, Upload: 1,6 MBit/s



Informationen	Grundschule Königstädten	Otto-Hahn-Schule	Schillerschule
Anzahl SchülerInnen	~ 450	207	208
Status der internen Vernetzung	Nur PC-Arbeitsraum	PC-Arbeitsraum und einzelne Unterrichtsräume in direkter Nachbarschaft + teilweise WLAN	Teilweise vernetzt, teilweise WLAN
Anzahl PC-Systeme in PC-Arbeitsräumen	14	16	14
Anzahl PC-Systeme in Unterrichtsräumen	22 ältere PC	~ 12 Notebooks	~10
Anzahl weitere PC-Systeme	16x Notebook	0	1x Tablet, 2x Notebooks
Durchschnittliches Alter der Systeme	~ 2 Jahre	PC-Raum: ~ 2-3 Jahre Sonstige: > 10 Jahre	3 Jahr
Relation PC-Arbeitsplätze zu Anzahl SchülerInnen	1 : 8,65	1 : 7,39	1 : 8
Anzahl Beamer	1x PC-Raum, 1x mobil	2x mobil	2
Anzahl Interaktive Whiteboards	1 (ab Herbst 2017)	1	2
Anzahl Drucker	3x s/w + 1x color	12 in den Klassenräumen +1 PC-Raum	1x Kopierer, 2x Drucker
Service vor Ort	IT-Beauftragter, externer Dienstleister	IT-Beauftragte (Lehrkraft), extern	IT-Beauftragter (Lehrkraft), Hausmeister, Stadt Rüsselsheim
Internetanschluss	Download: 5,9 Mbit/s, Upload: 0,5 MBit/s	Download: 50,7 Mbit/s, Upload: 8,3 MBit/s	Download: 31,8 Mbit/s, Upload: 8,4 MBit/s



Förderschulen

Informationen	Borngrabenschule	Helen-Keller-Schule
Anzahl SchülerInnen	130	193
Status der internen Vernetzung	Nicht vorhanden	Teilweise vernetzt, teilweise WLAN
Anzahl PC-Systeme in PC-Arbeitsräumen	16	8
Anzahl PC-Systeme in Unterrichtsräumen	1x pro Klasse	~24
Anzahl weitere PC-Systeme	16x iPad	20x iPads, 3x Notebooks
Durchschnittliches Alter der Systeme	~ 3 Jahre	6 Jahr
Relation PC-Arbeitsplätze zu Anzahl SchülerInnen	1 : 3,17	1 : 1,83
Anzahl Beamer	1x mobil	1
Anzahl Interaktive Whiteboards	1x Promethean Board, 1x ActivePanel	2
Anzahl Drucker	1 + Kopierer	1x Kopierer, 2x Drucker
Service vor Ort	IT-Beauftragter (Lehrkraft)	IT-Beauftragter (Lehrkraft), Stadt Rüsselsheim
Internetanschluss	Download: 43 Mbit/s, Upload: 55 MBit/s	Download: 7 Mbit/s, Upload: 1 MBit/s



Gymnasien

Informationen	Immanuel-Kant-Schule	Max-Planck-Schule
Anzahl SchülerInnen	1062	1150
Status der internen Vernetzung	Vollständig	Unvollständig
Anzahl PC-Systeme in PC-Arbeitsräumen	34	59
Anzahl PC-Systeme in Unterrichtsräumen	24 PCs (als int. Whiteboard Steuereinheit)	7+19 Steuer-PC an ActiveBoards
Anzahl weitere PC-Systeme	3x 16 Notebooks, 14x in Bibliothek	3x Notebookwagen (à 14 Stück), 8-10 in mobilen Sets Beamer/Laptop
Durchschnittliches Alter der Systeme	2-3 Jahre in PC-Räumen, Rest teilweise älter	PC-Räume: 2, 4 + 8 Jahre, Notebooks 10 Jahre
Relation PC-Arbeitsplätze zu Anzahl SchülerInnen	1 : 8,85	1 : 8,39
Anzahl Beamer	~ 10, davon ~6 fest installiert	~ 20 fest installierte Beamer 8-10 mobile Sets aus Beamer / Laptop
Anzahl Interaktive Whiteboards	24	7 + 19 ab Umbau Gebäude E
Anzahl Drucker	3 (2x Lehrkräftezimmer)	3x PC-Raum, Lehrkräftearbeitsplätze + 4 Drucker Naturwissenschaften
Service vor Ort	Pensionierte Lehrkraft, Stadt Rüsselsheim	60 + 25 Fachräume
Internetanschluss	Download: 95,8 Mbit/s, Upload: 22,3 MBit/s	IT-Lehrkräfte, Schulleitung Download: 64,4 Mbit/s, Upload: 22,5 MBit/s



Sek I Schulen

Informationen	Alexander-von-Humboldt-Schule	Friedrich-Ebert-Schule	Gerhart-Hauptmann-Schule
Anzahl SchülerInnen	890	300	~ 520
Status der internen Vernetzung	Teilweise vernetzt, teilweise WLAN	Keine adäquate Vernetzung vorhanden	Nicht flächendeckend
Anzahl PC-Systeme in PC-Arbeitsräumen	39	75	90
Anzahl PC-Systeme in Unterrichtsräumen	Keine, außer Steuer-PCs für int. WB	0	6x Lehrkraft für interaktive Tafel NT jeweils Notebook + 3 Klassenräume
Anzahl weitere PC-Systeme	32x iPads, 33x Notebooks	2x Notebooks	20x Windows Tablets 2x Lehrkräfte im LZ
Durchschnittliches Alter der Systeme	~ 4 Jahre PC-Räume: ~ 3 Jahre	~ 5 Jahre	1x PC-Raum: ~ 3 Jahre Rest deutlich älter ~ 4-8 Jahre
Relation PC-Arbeitsplätze zu Anzahl SchülerInnen	1 : 8,56	1 : 3,89	1 : 4,41
Anzahl Beamer	4	6 (4x fest, 2x mobil)	NT jeweils 1x Beamer + 3 Klassenräume 2x Mobil
Anzahl Interaktive Whiteboards	11 (nach Herbstferien insgesamt 29)	6	6 (ab Herbst 2017 zehn)
Anzahl Drucker	~6x Drucker, Kopierer	3 + Kopierer	1x pro PC-Arbeitsraum 1x Drucker im Lehrerzimmer
Service vor Ort	IT-Beauftragter (Lehrkraft), Stadt Rüsselsheim	Schulleitung, Stadt Rüsselsheim	IT-Beauftragter (Lehrkraft)
Internetanschluss	Download: 89,8 Mbit/s, Upload: 22,2 MBit/s	Download: 28,2 Mbit/s, Upload: 4,8 MBit/s	Download: 8,9 Mbit/s, Upload: 0,9 MBit/s



Informationen	Parkschule	Sophie-Opel-Schule
Anzahl SchülerInnen	~ 300	270
Status der internen Vernetzung	Flächendeckend, teilweise ohne Funktion	Vollständige WLAN-Abdeckung
Anzahl PC-Systeme in PC-Arbeitsräumen	16	-
Anzahl PC-Systeme in Unterrichtsräumen	10x Notebook alt (10), 10x Notebook neu (2)	-
Anzahl weitere PC-Systeme	3x Arbeitsplätze LZ, 4x mobile PC-Boxen	60x iPads, 45x Notebooks
Durchschnittliches Alter der Systeme	PCs + 10x Notebooks ~ 10 Jahre, 10x NB 2 J.	1 Jahr
Relation PC-Arbeitsplätze zu Anzahl SchülerInnen	1 : 8,33	1 : 2,57
Anzahl Beamer	8 (4x mobil in PC-Boxen, 4x fest)	-
Anzahl Interaktive Whiteboards	4	6
Anzahl Drucker	5	1x Kopierer, 1x Drucker
Service vor Ort	IT-Lehrer, Hausmeister, Schulträger, Extern	IT-Beauftragter (Lehrkraft), Stadt Rüsselsheim
Internetanschluss	Download: 12,1 Mbit/s, Upload: 1,5 MBit/s	Download: 74,4 Mbit/s, Upload: 34,1 MBit/s



Konzeptumsetzung | Endgeräteplanung/Kostenschätzung

Grundschulen

Struktur	Grundschulen	Abzug Ist bis 5 Jahre	Kostenschätzung über 5 Jahre
	<u>9 Grundschulen</u>		
A. Computerarbeitsräume	entfällt	160 PC-Systeme jünger als 5 Jahre werden verteilt auf Struktur C und D	0,-- €
B1. Lehrkräfte Steuer-PC	In Planung interaktive Displays enthalten s.o.	s.o.	s.o.
B2: IT-Systeme für SchülerInnen	2in1-Systeme 50% Klassensatz Ca. 160 Schulklassen 15 Systeme	neue Struktur Abzug vorhandene Notebooks jünger als 5 Jahre 95	á 430,-- € = 991.150,-- €
C: Lehrerzimmer Lehrkräfte-Vorbereitung	2 Systeme pro 10 Lehrkräfte	Struktur A	0,-- €
D: Lehrkräftebibliothek (sofern vorhanden)	2 Arbeitsplätze	Struktur A	0,-- €
Aula, Sporthalle, Foyer usw.	Je 1x Konferenztechnik	neue Struktur	56.250,-- €



mit herkömmlichem Beamer
ca. 2-3 x pro Schule = 2.500,-- €

Schulverwaltungen:

Es sind ca. 30 IT-Arbeitsplätze in den Schulverwaltungen auszustatten und zu supporten.

PC-System 30x342,72 €
22`` Monitor 30x140,42 €
Tastatur, Maus: 30x40,-- €

Ca. 50%

15.692,20 €

Förderschulen

Struktur	Förderschulen	Abzug Ist bis 5 Jahre	Kostenschätzung über 5 Jahre
	<u>2 Förderschulen</u>		
A. Computerarbeitsräume	Pro Schule 1x 16+1 Systeme PC-System 34x342,72 € 22`` Monitor 34x140,42 € Tastatur, Maus: 34x40,-- €	16	9.416,52 €
B1. Lehrkräfte Steuer-PC	In Planung interaktive Displays enthalten s.o.	s.o.	s.o.
B2: IT-Systeme für SchülerInnen	2in1-Systeme 50% Klassensatz	neue Struktur	á 430,-- €



	Ca. 20 Schulklassen 8 Systeme	Abzug vorhandene Note- books/Tablets jünger als 5 Jahre: 35	= 53.750,-- €			
C: Lehrerzimmer Lehrkräfte-Vorbereitung						
	2 Systeme pro 10 Lehrkräfte Ca. 150 Lehrkräfte PC-System 30x342,72 € 22`` Monitor 30x140,42 € Tastatur, Maus: 30x40,-- €	Neue Struktur	15.964,20,-- €			
Aula, Sporthalle, Foyer usw.						
	Je 1x Konferenztechnik mit herkömmlichem Beamer ca. 2-3 x pro Schule = 2.500,-- €	neue Struktur	12.500,-- €			
Schulverwaltungen: Es sind ca. 6 IT-Arbeitsplätze in den Schulverwaltungen auszustatten und zu suppor- ten.				PC-System 6x342,72 € 22`` Monitor 6x140,42 € Tastatur, Maus: 6x40,-- €	Ca. 50%	1.596,42 €



Gymnasien

Struktur	Gymnasien	Abzug Ist bis 5 Jahre	Kostenschätzung über 5 Jahre
	<u>2 Gymnasien</u>		
A. Computerarbeitsräume			
	Pro Schule 2x 32+1 Systeme PC-System 34x342,72 € 22`` Monitor 34x140,42 € Tastatur, Maus: 34x40,-- €	93	20.753,46 €
B. Fachräume			
	Pro Schule 1x 15+1 Systeme PC-System 34x342,72 € 22`` Monitor 34x140,42 € Tastatur, Maus: 34x40,-- €	---	17.028,48 €
C1. Lehrkräfte Steuer-PC			
	In Planung interaktive Displays enthalten s.o.	s.o.	s.o.
C2: IT-Systeme für SchülerInnen			
	2in1-Systeme 2x50% Klassensatz Pro Schule = 16x4	Abzug vorhandene Note- books/Tablets jünger als 5 Jahre: 46	á 430,-- € = 7.740,-- €
D. Förderräume/Differenzierungs- räume			
	Bei C2 inkl.	---	0,-- €
E. Selbstlernzentrum/Schülerbiblio- thek			



	1x15 feste PC-Systeme PC-System 34x342,72 € 22`` Monitor 34x140,42 € Tastatur, Maus: 34x40,-- €	Nur MPS	7.982,10
F: Lehrerzimmer Lehrkräfte-Vorbereitung			
F1: Lehrerzimmer	1x Konferenztechnik mit herkömmlichem Beamer	Nur MPS	2.500,-- €
F2: Lehrkräftevorbereitung	10 feste PC-Systeme pro Schule	---	10.642,80 €
F3: Lehrkräftebibliothek	10 feste PC-Systeme	Nur MPS	5.321,40 €
G. Aula, Foyer usw. Sporthalle aktuell nicht vorgesehen			
	Je 1x Konferenztechnik mit herkömmlichem Beamer ca. 2-3 x pro Schule = 2.500,-- €	Neue Struktur	12.500,-- €
Schulverwaltungen: Es sind ca. 8 IT-Arbeitsplätze in den Schulverwaltungen auszustatten und zu suppor- ten.	PC-System 8x342,72 € 22`` Monitor 8x140,42 € Tastatur, Maus: 8x40,-- €	Ca. 50%	2.128,56 €



Sek I Schulen

Struktur	Sek I Schulen	Abzug Ist bis 5 Jahre	Kostenschätzung über 5 Jahre
<u>Zukünftig 3 Schulen</u>			
A. Computerarbeitsräume			
Aa. Computerräume: AvHS und GHS je ein Raum, Sophie-Opel 2 Räume	30+1 Systeme	220	0,-- €
Ab. Roboticräume	15 +1 Systeme PC-System 34x342,72 € 22`` Monitor 34x140,42 € Tastatur, Maus: 34x40,-- €		
B1. Lehrkräfte Steuer-PC			
	In Planung interaktive Displays enthalten s.o.	s.o.	s.o.
	Lehrkräftetablets als Pilotprojekt Sophie-Opel-Schule 60 Tablets	60	0,-- €
B2. IT-Systeme für SchülerInnen			
	2in1-Systeme 50% Klassensatz Pro Schule = 56 Klassen x 15	Abzug vorhandene Notebooks/Tablets jünger als 5 Jahre: 82	á 430,-- € = 1.048.340,-- €
B3. Differenzierungsräume			
	2in1-Systeme pro Schule ca. 3x5 Systeme	Neue Struktur	19.350,-- €
C. Lehrerzimmer			



Lehrkräfte-Vorbereitung

	Je 1x Konferenztechnik mit herkömmlichem Beamer	Neue Struktur	7.500,-- €
	2 Systeme pro 10 Lehrkräfte Ca. 250 Lehrkräfte	Neue Struktur	26.607,-- €

D. Besprechungsbüros/Fachbüros

	Pro Schule ca. 5-8 PC-System 20x342,72 € 22`` Monitor 20x140,42 € Tastatur, Maus: 20x40,-- €	Neue Struktur	10.642,80 €
--	---	---------------	-------------

E. Selbstlernzentren

	Pro Schule 10 feste PC-Systeme PC-System 30x342,72 € 22`` Monitor 30x140,42 € Tastatur, Maus: 30x40,-- €	Neue Struktur	15.964,20 €
--	---	---------------	-------------

G. Aula, Foyer usw.

	Je 1x Konferenztechnik mit herkömmlichem Beamer ca. 2-3 x pro Schule = 2.500,-- €	Neue Struktur	18.750,-- €
--	---	---------------	-------------

Schulverwaltungen:

Es sind ca. 15 IT-Arbeitsplätze in den Schulverwaltungen auszustatten und zu supporten.

PC-System 15x342,72 €
22`` Monitor 15x140,42 €
Tastatur, Maus: 15x40,-- €

Ca. 50%

3.991,05 €



Für alle Schulformen gilt für die näher zu planende Umsetzungskonzeption:

Weitere mögliche Positionen:

- Aufbewahrungssysteme für 2in1-Systeme
 - Druck- & Kopiersysteme
Basismiete plus Verbrauchskosten über Seitenpreise
 - Audiosysteme
 - Aufwände für eine integrierte pädagogische Netzwerk-Managementlösung
- **Die eingesetzten Preise entstammen einem Querschnitt an Ausschreibungsergebnissen im kommunalen Bereich aus den letzten 24 Monaten.**
 - **Alle Endgeräte verstehen sich via Ausschreibung inkl. Lieferung, Installation und 36 Monate Austauschgarantie**



Loesungenfinden.org

regieren • verwalten • entscheiden \\ verändern

**Betriebs-
konzeption**

**IT-Betrieb
alt | neu**

**Lernen in
Rüsselsheim**

**IT-Services
machen
Schule**

**Übersicht IT-
Betriebskonzeption
Präsentationsversion
Grund- und Fötrderschulen**



drei Konzeptionelle Meilensteine

- Eine IT-Betriebskonzeption eine Medienkonzeption, die mit organisatorischen Zuständigkeiten und Budgets hinterlegt ist. Eine IT-Betriebskonzeption integriert IT-Infrastrukturen und darauf bezogene Services.
- Betrieb heißt messbar: IT-Bedarfsplan, IT-Einsatzplan, IT-Budgetplan
- Services sind nicht nur Support, sondern Dienstleistungen auf vielen Ebenen: Beteiligte in den Schulen je nach Funktion, verschiedene Abteilungen der Stadtverwaltung, externe Dienstleistungen

Die IT-Betriebskonzeption mit schulformspezifischen Kapiteln ist KONZEPT. Eine Umsetzungs- | Maßnahmenplanung setzt darauf auf.

Deswegen wird empfohlen folgende Meilensteine grundzulegen, die allerdings Wirkung und Bedeutung haben:

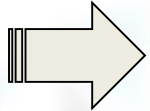


1. Strategische Bedingungen

- **Kommunale Ausstattungspflicht | Konturen definieren:** IT-Medieneinsatz ist für den Bildungsstandort Stadt Rüsselsheim ein strategisches Thema. Die Stadt setzt mit dem Projekt analytisch-konzeptionelle Kenntnisse in ein Handlungskonzept um
 - a. Eine IT-Betriebskonzeption steht in ihrer Umsetzung unter der **Haushaltshoheit** der Stadtverordnetenversammlung.
 - b. Eine Verpflichtung der Lehrkräfte(Land als Nutzende der Strukturen) ist nicht möglich, **d.h. strukturierte, dauerhafte Kommunikation zwischen Stadt & Schulen ist zwingend**
- **Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz (Land/Lehrkräfte) | Positionen beziehen:** Jedes strategisch-konzeptionelle Vorgehen trifft auf eine inzwischen entwickelte Wirklichkeit gesellschaftlicher IT-Nutzung mit erheblicher Dynamik (u.a. mobile Systeme/BYOD), **d.h. schulischer IT-Medieneinsatz nimmt nicht zwanghaft jede Medienentwicklung auf**
- **Dienste- und Managementkonzeption | Nachhaltigkeit schaffen:** für den IT-Medieneinsatz in Rüsselsheimer Schulen dynamisch und zukunftsfähig verwendbare Module | **Serviceprodukte** (mindestens jährliche Erfolgskritik).



2. Konzeptansprüche



Konzeptanspruch I: Serviceorientierte Architektur [SOA]

Informationstechnik-Bausteine und IT-Service-Module werden zukünftig beschafft und ausgebaut in abgestimmtem konzeptionellen Bezug auf

- ihre verlässliche und fachlich begründete unterrichtliche Nutzung
- wirtschaftliche Schulverwaltung

Keine Beschaffung aus anderen Motiven

Konzeptanspruch II: Infrastruktur- und Service-`Bibliothek` (ITIL*)

Ausstattungs- + Servicemodule strukturiert und weitgehend standardisiert

Konzeptanspruch III: Qualitätsmanagement

Controlling/
politische
Bericht-
erstattung

* Information Technology Infrastructure Library



3. Serviceprodukte | konzeptionell

Infrastruktur- und Servicekriterien (ITIL) als wirtschaftlich verwendbare Produkte

- Informations- und Kommunikationsdienste
- Datendienste
- Unterstützung von Arbeitsplatz-Rechnern
- Bereitstellung von Software [Standard- und Lern-Software]
- Schulungen
- Hintergrunddienste
- Beratung und Hilfestellung
- Technischer Service
- Querschnittsaufgaben



Beispiel Netzwerk: Kabel, aktive
Komponenten, Service

verfügbare Gesamtleistung



Übersicht IT-Betriebskonzentration Infrastrukturen | Ressourcen & Services

Konzeptionelle Infrastrukturen Ressourcen & Services

Ausgangspunkt: Unterrichtsliche
Einsatzsituationen

Workshop
ergebnisse

Endgeräte | Raumausstattung
Datenhaltung | Speichersysteme
Software
Netzwerk | Internet
IT-Sicherheit
Schulverwaltung

Produkte:
Architektur &
Services

Personelle Ressourcen & Services

Dienstleistungen

- IT-Medienberatung/Innovation
- Beschaffung
- Kommunikation/Steuerung
- Support

Zuordnung

- Serviceprodukte gem. ITIL-
Übersicht
- Servicegeber



Sollszzenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Grundschulen/Förderschulen

Struktur	Beschreibung
<p>Computer-arbeitsraum</p>	<p>Struktur A: geschlossene Unterrichtsform: feste PC-Systeme, active Whiteboard, Drucksystem (color DIN a4), Programmversorgung + Datenablage Schulserver, Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur GS: für Grundschulen wird diese Struktur nicht vorgesehen; sie entspricht nicht den schulformspezifischen Unterrichtskonzepten (soweit Computerarbeitsräume als gewachsene Teilstrukturen vorhanden sind, werden diese zukünftig als Lehrerarbeitsräume genutzt) • Struktur FS: (1:1-Situation) 1 x 16+1



Sollszzenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Grundschulen/Förderschulen

Struktur	Beschreibung
Fach- und Klassenräume	<p>Struktur B1: <u>Lehrkräfteterminals interaktive Displays</u> als verlässliche Infrastruktur bringen IT-Medien in Unterricht plus Nutzungssteuerung</p> <p>Struktur B2, PC-Systeme, Paperoutput, private Lehrkräftenotebooks möglich f. reine Präsentation</p>
	<p>Struktur B2: <u>IT-Systeme für SchülerInnen</u></p> <p>Mobile IT-Systeme: Schreibwerkzeug und multidimensionales Gerät</p> <p>GS + FS: Raumprinzip: 50 % Klassensatz 2in1 Systeme pro Klasse</p> <p>Alle: Steuerung über päd. Managementlösung (LANiS)*</p>

Ein pädagogisches Netzwerkmanagementsystem ist an allen Schulen strategisch notwendig und das unterrichtliche Steuerungsinstrument; da an allen Schulen das System LANiS installiert ist, wird dieser Standard auch an den Grundschulen gesetzt.



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Grundschulen/Förderschulen

Struktur	Beschreibung
Arbeitsplätze Lehrkräfte	<p>Struktur C: Lehrerzimmer, feste PC-Systeme, in Summe 2 Systeme pro 10 Lehrkräfte</p> <ul style="list-style-type: none"> a. zur Unterrichtsvorbereitung im päd. Netz, b. im segmentierten Schulverwaltungsnetz (Zeugnisse usw.) <p>Nutzung privater Systeme per WLAN möglich, fest installierte Präsentationsmöglichkeit im Konferenzbereich</p> <p>Druck- und Kopiermöglichkeiten über das Netzwerk</p> <p>Struktur D: Sofern Lehrkräftebibliothek vorhanden: 2 feste IT-Arbeitsplätze inkl. Druckmöglichkeit</p>
Veranstaltungen Konferenzen	<p>Struktur E: Konferenztechnik – audiovisuelle Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Foyer/Aula b. Sporthallen (als Unterrichtsräume)



‘Produkte` im Einzelnen: Netzwerk-Infrastrukturen

Flächendeckende, strukturierte Raum-/Gebäudeversorgung

- Verkabelung/aktives Netz
- WLAN-Infrastruktur
- im päd. Netz: unterrichtliche und außerunterrichtliche Steuerung über pädagogische System- und Netzwerk-Managementlösung
- Physikalische Netzteilung:
 - Schulverwaltungsnetz (LUSD)
 - pädagogisches Netz
- Zusätzlich logische Teilung des pädagogischen Netzes
 - Netz 1: Lehrkräftenetz (schulintern)
 - Netz 2: Schüler - Lehrkräfte-Netz



* Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



‘Produkte` im Einzelnen: Warenkorb Ausstattung: Endgeräte/Präsentationssysteme

Präsentationssysteme

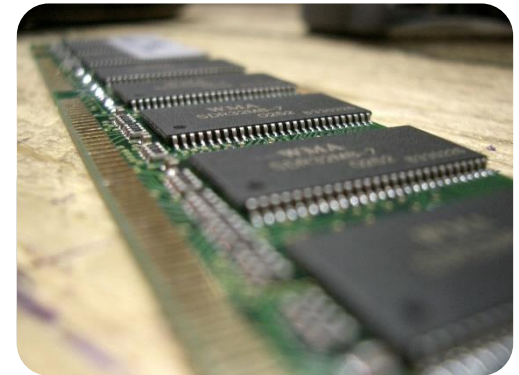
- Interaktive Displays als zentrale Standardtafelsysteme (ggf. Presenter)

Feste PC-Systeme

- Computerarbeitsräume
- Lehrerzimmer
- Schulbibliotheken

Mobile Systeme

- 2:1 Systeme in den Grund- und Förderschulen



‘Produkte` im Einzelnen: Datenhaltung | Serversysteme

Programmversorgung/Kommunikation

- Lokale Server-Infrastruktur in jeder Schule

Pädagogische Managementlösung*

- Raumsteuerung
- Lernplattform/Cloud: ortsunabhängige Datenablage (Unterrichtsvorbereitung, Schülerarbeitsergebnisse...)
- Kommunikationslösung f. SchülerInnen und Lehrkräfte

* Für alle Rüsselsheimer Schulen ist das Produkt LANiS als in Hessen erprobte und etablierte Lösung Standard



‘Produkte` im Einzelnen: Software-Betrieb

Betriebssystemsoftware

- mit jeweiliger Hardwarebeschaffung durch die Schulträgerin
- in der Schulverwaltung Entscheidung durch IuK

Katalog Standardsoftware

- Office, Adobe usw.
- Klärung über IT-Arbeitskreis der Schule + IT-Steuerkreis auf Stadtebene mit der Schulträgerin

Fach-/Lernsoftware

- Auswahl & Entscheidung durch die Schule
- Tendenz: Webanwendungen, App-Technologie
- Testszenario durch IT-Service vor Kauf



‘Produkte` im Einzelnen: IT-Sicherheit

- **Schulpolicy als schulische Aufgabe**

Störerhaftung/Verursacherhaftung

- **äußere IT-Sicherheit**

Internetnutzung, vertragliche Contentfilterung

- **innere IT-Sicherheit**

Medienerziehung

Nutzung der städtischen/schuleigenen Systeme

Vereinbarung mit KollegInnen und SchülerInnen



Zur Produktsicherung: Organisation

Wissensmanagement | Dokumentation

- **Schulischer IT-Arbeitskreis**

- a. Weiterentwicklung/Überprüfung der IT-Betriebskonzeption
- b. Festlegung/Anpassung von Standards für Hard- und Softwaresysteme

- **IT-Steuerkreis auf Stadtebene**

- a. Konzeptsicherung
- b. IT-Medieneinsatz/Qualitätsmanagement (z.B. PC-Führerschein)
- c. Regelmäßiger Austausch mit den anderen städtischen Schulen
- d. Standardisierung
- e. Interessenvertretung



Zur Produktrealisierung: Personelle Ressourcen

Supportservices

- 1st Level: jede Lehrkraft
- 2nd Level: IT-Lehrkraft
- 3rd Level: IT-Service (extern oder Schulträgerin)

Beschaffung zentral durch die Schulträgerin

(Kommunikationsorganisation: IT-Arbeitskreis/-Steuerkreis)

IT-Fortbildung der Kollegien durch die Schulen/Land

externe Medienberatung (fallweise, spezifisch)



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Ausschreibung & Beschaffung IT-Systeme/Infrastruktur (**Warenkorb**) gem. Umsetzungs- und Budgetplanung, Finanzierung ggf. über Leasingvertrag zur wirtschaftlichen Umsetzung der Standardisierung = Basis für wirtschaftlichen IT-Supportservice
- Erarbeitung **IT-Sicherheits-** und Datenschutzkonzeption in den Kollegien (Ausstattung – Nutzung: Verwaltungsleitung als Auslöser)
- Erarbeitung von Konzeptionen für **Selbstlernzentren/** Ganztagsnutzung von IT-Infrastrukturen durch die Schulen



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Einrichtung und Durchführung Fortbildung/Best practice zur **interaktiven Präsentation** (eingerrichtete interaktive Displays) durch die Kollegien (Moderation/Begleitung durch IT-Steuerung der Verwaltung), Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung
- Einrichtung der pädagogischen Netzwerk-Managementlösung LANiS und Fortbildung der Kollegien, Durchführung der Pilotierung **Lernplattformen** durch die Kollegien, Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- eine Einrichtung und Durchführung einer Pilotierung BYOD (Moderation IT-Steuerung/Übernahme an den Schulen ist aktuell nicht in die Umsetzungsplanung zu übernehmen; Möglichkeit und Bedarf wird zukünftig regelmäßig geprüft)
- Controlling der Konzeptumsetzung, jährliche Evaluation (**QM**-Relevanz für Unterrichte), Berichterstattung an Verwaltungsleitung/Politik





Loesungenfinden.org

Adolf-Silverberg-Str. 34a

D-50181 Bedburg /Erf

 *+49(0)2271/7920-200*

Fax: +49(0)2271/7920-209

www.loesungenfinden.org





Loesungenfinden.org

regieren • verwalten • entscheiden \\ verändern

**Betriebs-
konzeption**

**IT-Betrieb
alt | neu**

**Lernen in
Rüsselsheim**

**IT-Services
machen
Schule**

**Übersicht IT-
Betriebskonzeption
Präsentationsversion
Schulen Sek I**



drei Konzeptionelle Meilensteine

- Eine IT-Betriebskonzeption eine Medienkonzeption, die mit organisatorischen Zuständigkeiten und Budegts hinterlegt ist. Eine IT-Betriebskonzeption integriert IT-Infrastrukturen und darauf bezogene Services.
- Betrieb heiß messbar: IT-Bedarfsplan, IT-Einsatzplan, IT-Budgetplan
- Services sind nicht nur Support, sondern Dienstleistungen auf vielen Ebenen: Beteiligte in den Schulen je nach Funktion, verschiedene Abteilungen der Stadtverwaltung, externe Dienstleistungen

Die IT-Betriebskonzeption mit schulformspezifischen Kapiteln ist KONZEPT. Eine Umsetzungs- | Maßnahmenplanung setzt darauf auf.

Deswegen wird empfohlen folgende Meilensteine grundzulegen, die allerdings Wirkung und Bedeutung haben:

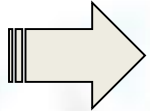


1. Strategische Bedingungen

- **Kommunale Ausstattungspflicht | Konturen definieren:** IT-Medieneinsatz ist für den Bildungsstandort Stadt Rüsselsheim ein strategisches Thema. Die Stadt setzt mit dem Projekt analytisch-konzeptionelle Kenntnisse in ein Handlungskonzept um
 - a. Eine IT-Betriebskonzeption steht in ihrer Umsetzung unter der **Haushaltshoheit** der Stadtverordnetenversammlung.
 - b. Eine Verpflichtung der Lehrkräfte(Land als Nutzende der Strukturen) ist nicht möglich, **d.h. strukturierte, dauerhafte Kommunikation zwischen Stadt & Schulen ist zwingend**
- **Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz (Land/Lehrkräfte) | Positionen beziehen:** Jedes strategisch-konzeptionelle Vorgehen trifft auf eine inzwischen entwickelte Wirklichkeit gesellschaftlicher IT-Nutzung mit erheblicher Dynamik (u.a. mobile Systeme/BYOD), **d.h. schulischer IT-Medieneinsatz nimmt nicht zwanghaft jede Medienentwicklung auf**
- **Dienste- und Managementkonzeption | Nachhaltigkeit schaffen:** für den IT-Medieneinsatz in Rüsselsheimer Schulen dynamisch und zukunftsfähig verwendbare Module | **Serviceprodukte** (mindestens jährliche Erfolgskritik).



2. Konzeptansprüche



Konzeptanspruch I: Serviceorientierte Architektur [SOA]

Informationstechnik-Bausteine und IT-Service-Module werden zukünftig beschafft und ausgebaut in abgestimmtem konzeptionellen Bezug auf

- ihre verlässliche und fachlich begründete unterrichtliche Nutzung
- wirtschaftliche Schulverwaltung

Keine Beschaffung aus anderen Motiven

Konzeptanspruch II: Infrastruktur- und Service-`Bibliothek` (ITIL*)

Ausstattungs- + Servicemodule strukturiert und weitgehend standardisiert

Konzeptanspruch III: Qualitätsmanagement

Controlling/
politische
Bericht-
erstattung

* Information Technology Infrastructure Library



3. Serviceprodukte | konzeptionell

Infrastruktur- und Servicekriterien (ITIL) als wirtschaftlich verwendbare Produkte

- Informations- und Kommunikationsdienste
- Datendienste
- Unterstützung von Arbeitsplatz-Rechnern
- Bereitstellung von Software [Standard- und Lern-Software]
- Schulungen
- Hintergrunddienste
- Beratung und Hilfestellung
- Technischer Service
- Querschnittsaufgaben



Beispiel Netzwerk: Kabel, aktive
Komponenten, Service

verfügbare Gesamtleistung



Übersicht IT-Betriebskonzentration Infrastrukturen | Ressourcen & Services

Konzeptionelle Infrastrukturen Ressourcen & Services

Ausgangspunkt: Unterrichtsliche
Einsatzsituationen

Workshop
ergebnisse

Endgeräte | Raumausstattung
Datenhaltung | Speichersysteme
Software
Netzwerk | Internet
IT-Sicherheit
Schulverwaltung

Produkte:
Architektur &
Services

Personelle Ressourcen & Services

Dienstleistungen

- IT-Medienberatung/Innovation
- Beschaffung
- Kommunikation/Steuerung
- Support

Zuordnung

- Serviceprodukte gem. ITIL-Übersicht
- Servicegeber



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Haupt-, Real- und Gesamtschulen

Struktur	Beschreibung
<p>Computer-arbeitsraum</p>	<p>Struktur A: geschlossene Unterrichtsform: feste PC-Systeme, interaktives Display, Drucksystem (color DIN a4), Programmversorgung + Datenablage Schulserver, Internet, Headsets an den Endgeräten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur A: (1:1-Situation) 1 x 30+1 <p>Gerhard-Hauptmann-Schule = ein Raum</p> <p>Alexander - v.- Humboldt- und Sophie-Opel-Schule jeweils zwei Räume mit unterschiedlichen Funktionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Allgemeiner Computerarbeitsraum ´Robotic`-Räume (Systeme mindestens in halber Klassenstärke)



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Haupt-, Real- und Gesamtschulen

Struktur	Beschreibung
<p>Fach- und Klassenräume</p>	<p>Struktur B1: <u>Lehrkräfteterminals</u> <u>interaktives Display</u> als verlässliche Infrastruktur bringen IT-Medien in Unterricht plus Nutzungssteuerung Struktur B2, inkl. verbauter PC-Systeme, plus zusätzlichem Steuerungsmonitor</p> <p>kein Paperoutput in den Klassen, sondern via Netz zentrale Systeme, Drucksysteme in Lehrkräftestützpunkten pro Jahrgangsstufe,</p> <p>private Lehrkräftenotebooks möglich f. reine Präsentation</p> <p>Lehrkräftetablets als Pilotprojekt</p>



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Haupt-, Real- und Gesamtschulen

Struktur	Beschreibung
<p data-bbox="156 401 411 496">Fach- und Klassenräume</p> <ul data-bbox="156 596 382 686" style="list-style-type: none"> • Kursräume wie Klassenräume 	<p data-bbox="552 401 1277 436">Struktur B2: <u>IT-Systeme für SchülerInnen</u></p> <p data-bbox="552 462 1721 625">a. Aktuell private Systeme (BYOD) nicht in die Umsetzungsplanung; kontinuierliche Prüfung inkl. möglicher technischer und sozialer Einführungsstrategie</p> <p data-bbox="552 651 1711 748">b. Raumprinzip: halber Klassensatz (16 Systeme) 2in1 Systeme pro Klasse</p> <p data-bbox="552 843 1460 879">alle: Buchungssystem über päd. Managementlösung</p> <p data-bbox="552 972 1186 1008">Struktur B3: Differenzierungsräume</p> <p data-bbox="552 1033 1273 1069">Kleine IT-Struktur/max. 5 IT-Arbeitsplätze</p>



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Haupt-, Real- und Gesamtschulen

Struktur	Beschreibung
Arbeitsplätze Lehrkräfte	<p>Struktur C: Lehrerzimmer, feste PC-Systeme, in Summe 2 Systeme pro 10 Lehrkräfte</p> <ul style="list-style-type: none"> a. zur Unterrichtsvorbereitung im päd. Netz, b. im segmentierten Schulverwaltungsnetz (Zeugnisse usw.) <p>Nutzung privater Systeme per WLAN möglich, fest installierte Präsentationsmöglichkeit im Konferenzbereich</p> <p>Druck- und Kopiermöglichkeiten über das Netzwerk</p> <p>Struktur D: Besprechungsbüros Fachbüros</p> <p>1 IT-System pro Raum</p> <p>Druckmöglichkeit via Netzwerk</p>



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Haupt-, Real- und Gesamtschulen

Struktur	Beschreibung
Selbstlernzentren	<p>Struktur E: außerunterrichtliche Recherche, Übungen, Vertiefung Lerninhalte, Arbeitsgruppen, 'Aufsicht' (unmittelbar, technisch, Öffentlichkeit...)</p> <p>Pro Schule 10 feste Systeme, Konzepte der Schulen, IT-Sicherheitspolicy, BYOD mittelfristig nicht</p>
Veranstaltungen Konferenzen	<p>Struktur F: Konferenztechnik – audiovisuelle Präsentation</p> <p>keine interaktiven Displays</p> <ol style="list-style-type: none"> Foyer/Aula Sporthallen Konferenzräume
Außengelände	<p>Struktur G: Pausenhof Freiluftklassen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Endgeräte - WLAN-Infrastruktur



‘Produkte` im Einzelnen: Netzwerk-Infrastrukturen

Flächendeckende, strukturierte Raum-/Gebäudeversorgung

- Verkabelung/aktives Netz
- WLAN-Infrastruktur
- im päd. Netz: unterrichtliche und außerunterrichtliche Steuerung über pädagogische System- und Netzwerk-Managementlösung
- Physikalische Netzteilung:
 - Schulverwaltungsnetz (LUSD)
 - pädagogisches Netz
- Zusätzlich logische Teilung des pädagogischen Netzes
 - Netz 1: Lehrkräftenetz (schulintern)
 - Netz 2: Schüler –Lehrkräfte-Netz



* Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



‘Produkte` im Einzelnen: Warenkorb Ausstattung: Endgeräte/Präsentationssysteme

Präsentationssysteme

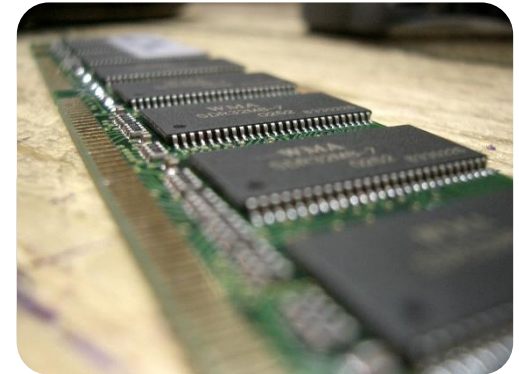
- Interaktive Displays als zentrale Standardtafelsysteme (ggf. Presenter)

Feste PC-Systeme/Thin-Clients

- Computerarbeitsräume
- Lehrerzimmer
- Selbstlernzentren

Mobile Systeme

- 2:1 Systeme in den Schulen Sek I



Produkte im Einzelnen: Datenhaltung | Serversysteme

Programmversorgung/Kommunikation

- Lokale Server-Infrastruktur in jeder Schule

Pädagogische Managementlösung*

- Raumsteuerung
- Lernplattform/Cloud: ortsunabhängige Datenablage (Unterrichtsvorbereitung, Schülerarbeitsergebnisse...)
- Kommunikationslösung f. SchülerInnen und Lehrkräfte

* Für alle Rüsselsheimer Schulen ist das Produkt LANiS als in Hessen erprobte und etablierte Lösung Standard



‘Produkte` im Einzelnen: Software-Betrieb

Betriebssystemsoftware

- mit jeweiliger Hardwarebeschaffung durch die Schulträgerin
- in der Schulverwaltung Entscheidung durch IuK

Katalog Standardsoftware

- Office, Adobe usw.
- Klärung über IT-Arbeitskreis der Schule + IT-Steuerkreis auf Stadtebene mit der Schulträgerin

Fach-/Lernsoftware

- Auswahl & Entscheidung durch die Schule
- Tendenz: Webanwendungen, App-Technologie
- Testszenario durch IT-Service vor Kauf



‘Produkte` im Einzelnen: IT-Sicherheit

- **Schulpolicy als schulische Aufgabe**

Störerhaftung/Verursacherhaftung

- **äußere IT-Sicherheit**

Internetnutzung, vertragliche Contentfilterung

- **innere IT-Sicherheit**

Medienerziehung

Nutzung der städtischen/schuleigenen Systeme

Vereinbarung mit KollegInnen und SchülerInnen



Zur Produktsicherung: Organisation

Wissensmanagement | Dokumentation

- **Schulischer IT-Arbeitskreis**

- a. Weiterentwicklung/Überprüfung der IT-Betriebskonzeption
- b. Festlegung/Anpassung von Standards für Hard- und Softwaresysteme

- **IT-Steuerkreis auf Stadtebene**

- a. Konzeptsicherung
- b. IT-Medieneinsatz/Qualitätsmanagement (z.B. PC-Führerschein)
- c. Regelmäßiger Austausch mit den anderen städtischen Schulen
- d. Standardisierung
- e. Interessenvertretung



Zur Produktrealisierung: Personelle Ressourcen

Supportservices

- 1st Level: jede Lehrkraft
- 2nd Level: IT-Lehrkraft
- 3rd Level: IT-Service (extern oder Schulträgerin)

Beschaffung zentral durch die Schulträgerin

(Kommunikationsorganisation: IT-Arbeitskreis/-Steuerkreis)

IT-Fortbildung der Kollegien durch die Schulen/Land

externe Medienberatung (fallweise, spezifisch)



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Ausschreibung & Beschaffung IT-Systeme/Infrastruktur (**Warenkorb**) gem. Umsetzungs- und Budgetplanung, Finanzierung ggf. über Leasingvertrag zur wirtschaftlichen Umsetzung der Standardisierung = Basis für wirtschaftlichen IT-Supportservice
- Erarbeitung **IT-Sicherheits-** und Datenschutzkonzeption in den Kollegien (Ausstattung – Nutzung: Verwaltungsleitung als Auslöser)
- Erarbeitung von Konzeptionen für **Selbstlernzentren/** Ganztagsnutzung von IT-Infrastrukturen durch die Schulen



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Einrichtung und Durchführung Fortbildung/Best practice zur `interaktiven Präsentation` (eingerichtete interaktive Displays) durch die Kollegien (Moderation/Begleitung durch IT-Steuerung der Verwaltung), Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung
- Einrichtung der pädagogischen Netzwerk-Managementlösung LANiS und Fortbildung der Kollegien, Durchführung der Pilotierung `Lernplattformen` durch die Kollegien, Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- eine Einrichtung und Durchführung einer Pilotierung BYOD (Moderation IT-Steuerung/Übernahme an den Schulen ist aktuell nicht in die Umsetzungsplanung zu übernehmen; Möglichkeit und Bedarf wird zukünftig regelmäßig geprüft)
- Controlling der Konzeptumsetzung, jährliche Evaluation (**QM**-Relevanz für Unterrichte), Berichterstattung an Verwaltungsleitung/Politik





Loesungenfinden.org

Adolf-Silverberg-Str. 34a

D-50181 Bedburg /Erf

 *+49(0)2271/7920-200*

Fax: +49(0)2271/7920-209

www.loesungenfinden.org





Loesungenfinden.org

regieren • verwalten • entscheiden \\ verändern

**Betriebs-
konzeption**

**IT-Betrieb
alt | neu**

**Lernen in
Rüsselsheim**

**IT-Services
machen
Schule**

**Übersicht IT-
Betriebskonzeption
Präsentationsversion
Gymnasien**



drei Konzeptionelle Meilensteine

- Eine IT-Betriebskonzeption eine Medienkonzeption, die mit organisatorischen Zuständigkeiten und Budgets hinterlegt ist. Eine IT-Betriebskonzeption integriert IT-Infrastrukturen und darauf bezogene Services.
- Betrieb heißt messbar: IT-Bedarfsplan, IT-Einsatzplan, IT-Budgetplan
- Services sind nicht nur Support, sondern Dienstleistungen auf vielen Ebenen: Beteiligte in den Schulen je nach Funktion, verschiedene Abteilungen der Stadtverwaltung, externe Dienstleistungen

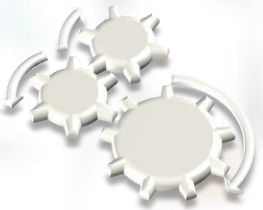
Die IT-Betriebskonzeption mit schulformspezifischen Kapiteln ist KONZEPT. Eine Umsetzungs- | Maßnahmenplanung setzt darauf auf.

Deswegen wird empfohlen folgende Meilensteine grundzulegen, die allerdings Wirkung und Bedeutung haben:

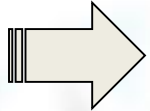


1. Strategische Bedingungen

- **Kommunale Ausstattungspflicht | Konturen definieren:** IT-Medieneinsatz ist für den Bildungsstandort Stadt Rüsselsheim ein strategisches Thema. Die Stadt setzt mit dem Projekt analytisch-konzeptionelle Kenntnisse in ein Handlungskonzept um
 - a. Eine IT-Betriebskonzeption steht in ihrer Umsetzung unter der **Haushaltshoheit** der Stadtverordnetenversammlung.
 - b. Eine Verpflichtung der Lehrkräfte(Land als Nutzende der Strukturen) ist nicht möglich, **d.h. strukturierte, dauerhafte Kommunikation zwischen Stadt & Schulen ist zwingend**
- **Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz (Land/Lehrkräfte) | Positionen beziehen:** Jedes strategisch-konzeptionelle Vorgehen trifft auf eine inzwischen entwickelte Wirklichkeit gesellschaftlicher IT-Nutzung mit erheblicher Dynamik (u.a. mobile Systeme/BYOD), **d.h. schulischer IT-Medieneinsatz nimmt nicht zwanghaft jede Medienentwicklung auf**
- **Dienste- und Managementkonzeption | Nachhaltigkeit schaffen:** für den IT-Medieneinsatz in Rüsselsheimer Schulen dynamisch und zukunftsfähig verwendbare Module | **Serviceprodukte** (mindestens jährliche Erfolgskritik).



2. Konzeptansprüche



Konzeptanspruch I: Serviceorientierte Architektur [SOA]

Informationstechnik-Bausteine und IT-Service-Module werden zukünftig beschafft und ausgebaut in abgestimmtem konzeptionellen Bezug auf

- ihre verlässliche und fachlich begründete unterrichtliche Nutzung
- wirtschaftliche Schulverwaltung

Keine Beschaffung aus anderen Motiven

Konzeptanspruch II: Infrastruktur- und Service-`Bibliothek` (ITIL*)

Ausstattungs- + Servicemodule strukturiert und weitgehend standardisiert

Konzeptanspruch III: Qualitätsmanagement

Controlling/
politische
Bericht-
erstattung

* Information Technology Infrastructure Library



3. Serviceprodukte | konzeptionell

Infrastruktur- und Servicekriterien (ITIL) als wirtschaftlich verwendbare Produkte

- Informations- und Kommunikationsdienste
- Datendienste
- Unterstützung von Arbeitsplatz-Rechnern
- Bereitstellung von Software [Standard- und Lern-Software]
- Schulungen
- Hintergrunddienste
- Beratung und Hilfestellung
- Technischer Service
- Querschnittsaufgaben



Beispiel Netzwerk: Kabel, aktive
Komponenten, Service

verfügbare Gesamtleistung



Übersicht IT-Betriebskonzentration Infrastrukturen | Ressourcen & Services

Konzeptionelle Infrastrukturen Ressourcen & Services

Ausgangspunkt: Unterrichtsliche
Einsatzsituationen

Workshop
ergebnisse

Endgeräte | Raumausstattung
Datenhaltung | Speichersysteme
Software
Netzwerk | Internet
IT-Sicherheit
Schulverwaltung

Produkte:
Architektur &
Services

Personelle Ressourcen & Services

Dienstleistungen

- IT-Medienberatung/Innovation
- Beschaffung
- Kommunikation/Steuerung
- Support

Zuordnung

- Serviceprodukte gem. ITIL-
Übersicht
- Servicegeber



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Struktur	Beschreibung
Computer-arbeitsraum	<p>Struktur A: geschlossene Unterrichtsform: feste PC-Systeme, interaktive Displays, Drucksystem (color DIN a4), Programmversorgung + Datenablage Schulserver, Internet</p> <p>* Struktur A: (1:1-Situation) 2 x 32+1</p>
Fachräume	<p>Struktur B*: geschlossene Unterrichtsform: feste PC-Systeme, interaktive Displays plus Kreidetafel, Drucksystem (color DIN a4), Programmversorgung + Datenablage Schulserver, Internet</p> <p>Struktur B: (1:1-Situation) nn x 15+1</p>

* Nur Max-Planck-Gymnasium



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Struktur	Beschreibung
Klassenräume	<p>Struktur C1: <u>Lehrkräfteterminals interactive Displays</u> als verlässliche Infrastruktur bringen IT-Medien in Unterricht plus Nutzungssteuerung</p> <p>Struktur B2, 2in1-Systeme, mobile Raumnutzung, kein Paperoutput in den Räume, aber via Netzwerk zentrale Druckjobs, private Lehrkräftenotebooks möglich f. reine Präsentation</p>
	<p>Struktur C2: <u>IT-Systeme für SchülerInnen</u></p> <p>a. Aktuell private Systeme (BYOD) nicht in die Umsetzungsplanung; kontinuierliche Prüfung inkl. möglicher technischer und sozialer Einführungsstrategie</p> <p>b. Mobile IT-Systeme 2 in 1 für Klassenräume: 2 x halber Klassensatz pro Schule; Buchungssystem über päd. Managementlösung (LANiS)</p>
Förderräume = Differenzierungs- räume	<p>Struktur D: <u>wie C, jedoch ohne Präsentationslösung</u></p>



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Struktur	Beschreibung
Selbstlernzentren Schülerbibliothek	<p>Struktur E*: außerunterrichtliche Recherche, Übungen, Vertiefung Lerninhalte, Arbeitsgruppen, 'Aufsicht'</p> <p>a. BYOD (WLAN)</p> <p>b. 15 feste PC-Systeme plus Drucker, Konzept der Schulen, Sicherheitspolicy (*Struktur E nicht Max-Planck-Gymnasium)</p>
Arbeitsplätze Lehrkräfte	<p>Struktur F:</p> <p>F1: Lehrerzimmer, keine festen Arbeitsplätze, Konferenzsysteme nur Max-Planck-Gymnasium</p> <p>F2: Lehrkräftevorbereitung: ca. 10 feste PC-Systeme</p> <p>a. zur Unterrichtsvorbereitung im päd. Netz,</p> <p>b. im segmentierten Schulverwaltungsnetz (Zeugnisse usw.)</p> <p>F3: Lehrkräftebibliothek: ca. 10 feste PC-Systeme nur Max-Planck-Gymnasium</p> <p>Nutzung privater Systeme per WLAN möglich</p> <p>F4: Konferenzräume – Konferenztechnik (interaktive Displays)</p>



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Veranstaltungen

Konferenzen

Struktur G: Konferenztechnik – audiovisuelle Präsentation

- a. Foyer/Aula
- b. Konferenzräume,
- c. **Sporthallen** (aktuell in Umsetzungskonzeption nicht vorgesehen, zukünftig regelmäßige Prüfung)

- Ein pädagogisches Netzwerkmanagementsystem ist an allen Schulen strategisch notwendig und das unterrichtliche Steuerungsinstrument; da an allen Schulen das System LANiS installiert ist, wird dieser Standard auch an den Grundschulen gesetzt.
- In allen Computerarbeitsräumen sowie sämtlichen Fach- und Klassenräumen benötigen die Gymnasien Presenter (Dokumentenkameras)



‘Produkte` im Einzelnen: Netzwerk-Infrastrukturen

Flächendeckende, strukturierte Raum-/Gebäudeversorgung

- Verkabelung/aktives Netz
- WLAN-Infrastruktur
- im päd. Netz: unterrichtliche und außerunterrichtliche Steuerung über pädagogische System- und Netzwerk-Managementlösung
- Physikalische Netzteilung:
 - Schulverwaltungsnetz (LUSD)
 - pädagogisches Netz
- Zusätzlich logische Teilung des pädagogischen Netzes
 - Netz 1: Lehrkräftenetz (schulintern)
 - Netz 2: Schüler –Lehrkräfte-Netz



* Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



‘Produkte` im Einzelnen: Warenkorb Ausstattung: Endgeräte/Präsentationssysteme

Präsentationssysteme

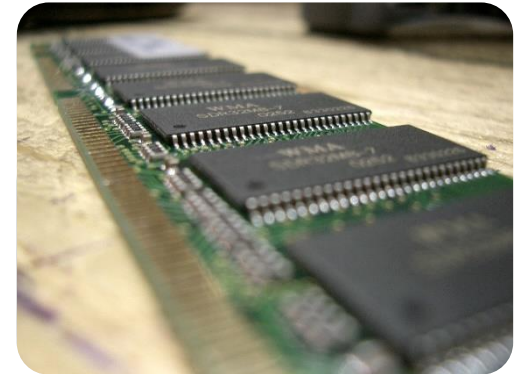
- Interaktive Displays als zentrale Standardtafelsysteme (plus Presenter)

Feste PC-Systeme/Thin-Clients

- IT-Arbeitsräume
- Lehrerzimmer
- Selbstlernzentren

Mobile Systeme

- 2:1 Systeme in allen Gymnasien/keine Notebooks



Produkte im Einzelnen: Datenhaltung | Serversysteme

Programmversorgung/Kommunikation

- Lokale Server-Infrastruktur in jeder Schule

Pädagogische Managementlösung*

- Raumsteuerung
- Lernplattform/Cloud: ortsunabhängige Datenablage (Unterrichtsvorbereitung, Schülerarbeitsergebnisse...)
- Kommunikationslösung f. SchülerInnen und Lehrkräfte

* Für alle Rüsselsheimer Schulen ist das Produkt LANiS als in Hessen erprobte und etablierte Lösung Standard



‘Produkte` im Einzelnen: Software-Betrieb

Betriebssystemsoftware

- mit jeweiliger Hardwarebeschaffung durch die Schulträgerin
- in der Schulverwaltung Entscheidung durch IuK

Katalog Standardsoftware

- Office, Adobe usw.
- Klärung über IT-Arbeitskreis der Schule + IT-Steuerkreis auf Stadtebene mit der Schulträgerin

Fach-/Lernsoftware

- Auswahl & Entscheidung durch die Schule
- Tendenz: Webanwendungen, App-Technologie
- Testszenario durch IT-Service vor Kauf



‘Produkte` im Einzelnen: IT-Sicherheit

- **Schulpolicy als schulische Aufgabe**

Störerhaftung/Verursacherhaftung

- **äußere IT-Sicherheit**

Internetnutzung, vertragliche Contentfilterung

- **innere IT-Sicherheit**

Medienerziehung

Nutzung der städtischen/schuleigenen Systeme

Vereinbarung mit KollegInnen und SchülerInnen



Zur Produktsicherung: Organisation

Wissensmanagement | Dokumentation

- **Schulischer IT-Arbeitskreis**

- a. Weiterentwicklung/Überprüfung der IT-Betriebskonzeption
- b. Festlegung/Anpassung von Standards für Hard- und Softwaresysteme

- **IT-Steuerkreis auf Stadtebene**

- a. Konzeptsicherung
- b. IT-Medieneinsatz/Qualitätsmanagement (z.B. PC-Führerschein)
- c. Regelmäßiger Austausch mit den anderen städtischen Schulen
- d. Standardisierung
- e. Interessenvertretung



Zur Produktrealisierung: Personelle Ressourcen

Supportservices

- 1st Level: jede Lehrkraft
- 2nd Level: IT-Lehrkraft
- 3rd Level: IT-Service (extern oder Schulträgerin)

Beschaffung zentral durch die Schulträgerin

(Kommunikationsorganisation: IT-Arbeitskreis/-Steuerkreis)

IT-Fortbildung der Kollegien durch die Schulen/Land

externe Medienberatung (fallweise, spezifisch)



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Ausschreibung & Beschaffung IT-Systeme/Infrastruktur (**Warenkorb**) gem. Umsetzungs- und Budgetplanung, Finanzierung ggf. über Leasingvertrag zur wirtschaftlichen Umsetzung der Standardisierung = Basis für wirtschaftlichen IT-Supportservice
- Erarbeitung **IT-Sicherheits-** und Datenschutzkonzeption in den Kollegien (Ausstattung – Nutzung: Verwaltungsleitung als Auslöser)
- Erarbeitung von Konzeptionen für **Selbstlernzentren/** Ganztagsnutzung von IT-Infrastrukturen durch die Schulen



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Einrichtung und Durchführung Fortbildung/Best practice zur **‘interaktiven Präsentation’** durch die Kollegien (Moderation/Begleitung durch IT-Steuerung der Verwaltung), Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung
- Einrichtung der pädagogischen Netzwerk-Managementlösung LANiS und Fortbildung der Kollegien, Durchführung der Pilotierung **‘Lernplattformen’** durch die Kollegien, Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- eine Einrichtung und Durchführung einer Pilotierung BYOD (Moderation IT-Steuerung/Übernahme an den Schulen ist aktuell nicht in die Umsetzungsplanung zu übernehmen; Möglichkeit und Bedarf wird zukünftig regelmäßig geprüft)
- Controlling der Konzeptumsetzung, jährliche Evaluation (**QM**-Relevanz für Unterrichte), Berichterstattung an Verwaltungsleitung/Politik





Loesungenfinden.org

Adolf-Silverberg-Str. 34a

D-50181 Bedburg /Erf

 *+49(0)2271/7920-200*

Fax: +49(0)2271/7920-209

www.loesungenfinden.org

