

An alle  
Mitglieder des

**Schulausschusses**

nachrichtlich  
an alle Stadtverordneten

**Einladung zur Sitzung des  
Schulausschusses**

**NR. 2024/1**

Sitzungstermin **Dienstag, 16.01.2024, 18:00 Uhr**  
Sitzungsort **Sitzungssaal A, EG  
Kölner Straße 176  
53840 Troisdorf**

**Tagesordnung:**

***I. Öffentlicher Teil***

- |     |  |                    |
|-----|--|--------------------|
| 1   | Billigung der Niederschrift des Schulausschusses über seine Sitzung vom 02.11.2023                                       | <b>2023/0978</b>   |
| 2   | Festsetzung der Klassenrichtzahl und Bildung von Eingangsklassen an Troisdorfer Grundschulen für das Schuljahr 2024/2025 | <b>2023/0979</b>   |
| 3   | Weiterführung des Medienentwicklungsplanes - Masterplan Schuldigitalisierung   | <b>2023/0767</b>   |
| 4   | Evaluation zum Pilotprojekt "Hygienespender an Troisdorfer Schulen"  | <b>2024/0009</b>   |
| 5   | Haushalt 2024/2025   | <b>2023/1018</b>   |
| 6   | Vorstellung der Industriemeisterschule Troisdorf; hier: Antrag der SPD-Fraktion vom 12.06.2023                           | <b>2023/0981</b>   |
| 7   | Mitteilungen   |                    |
| 7.1 | Sachstand Umsetzung Ausstattung aller Grundschulen und der Förderschule mit interaktiver Präsentationstechnik            | <b>2023/1020</b>   |
| 7.2 | Sachstand Förderprojekt "Schulisches Mobilitätsmanagement"   | <b>2022/0858/1</b> |

7.3 Beschlusskontrolle

**2023/1012**

8 Anfragen der Ausschussmitglieder

**II. Nichtöffentlicher Teil**

- 9 Mitteilungen
- 9.1 Vorstellung der neuen Konrektorin der Gemeinschaftsgrundschule Roncalli-Schule **2023/1004**
- 9.2 Vorstellung der neuen Konrektorin an der Gemeinschaftshauptschule Rupert-Neudeck-Schule **2023/1005**
- 9.3 Besetzung der Stelle einer Rektorin/ eines Rektors an der Ev. Grundschule "Unterm Regenbogen" **2023/1007**
- 9.4 Besetzung der Stelle einer Konrektorin/ eines Konrektors an der Ev. Grundschule "Unterm Regenbogen" **2023/1008**
- 9.5 Besetzung der Stelle einer Konrektorin/ eines Konrektors an der Kath. Grundschule Schloßstraße **2023/1009**
- 9.6 Besetzung der Stelle einer Konrektorin/ eines Konrektors an der Gemeinschaftsgrundschule Janosch-Grundschule **2023/1010**
- 9.7 Besetzung der Stelle einer Konrektorin/ eines Konrektors an der Kath. Grundschule Blücherstraße **2023/1011**
- 10 Anfragen der Ausschussmitglieder

Vorsitzende/r

Stadt Troisdorf  
Der Bürgermeister  
Az: IV/40.1

Datum: 20.12.2023

Vorlage, DS-Nr. 2023/0978

öffentlich

Beratungsfolge	Sitzung am:	Ja	Nein	Enth.
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Billigung der Niederschrift des Schulausschusses über seine Sitzung vom 02.11.2023

**Beschlussentwurf:**

Der Schulausschuss billigt die Niederschrift über seine Sitzung vom 02.11.2023.

**Auswirkungen auf den Haushalt:**

Finanzielle Auswirkungen: Nein

Haushaltsjahr: XXXX  
Sachkonto/Investitionsnummer: -  
Kostenstelle/Kostenträger: -  
Gesamtansatz: ..... 0,00 €  
Verbraucht: ..... 0,00 €  
Noch verfügbar: ..... 0,00 €  
Bedarf der Maßnahme: ..... 0,00 €  
Erträge: ..... 0,00 €  
Jährliche Folgekosten: ..... 0,00 €

Bemerkung:

**Auswirkungen auf das Klima:**

Klimarelevanz: ja / nein / entfällt

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung sind

positiv  negativ  neutral.

Für das Vorhaben relevante Themengebiete	Auswirkungen		
	positiv	negativ	neutral
<input type="checkbox"/> Planungsvorhaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Städtische Gebäude und Liegenschaften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mobilität und Verkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nachhaltige Verwaltung und Beschaffung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zusätzliche Beratung im AKU notwendig  
Erläuterung: Siehe Sachdarstellung

ja       nein

**Sachdarstellung:**

Gemäß § 25 Abs. 4 in Verbindung mit § 28 der Geschäftsordnung für den Rat und die Ausschüsse der Stadt Troisdorf billigt der Ausschuss in seiner nächsten Sitzung die Niederschrift seiner letzten Sitzung. Einwendungen sind spätestens zu Protokoll dieser Sitzung zu erklären. Über Einwendungen entscheidet der Schulausschuss.

Zur Billigung steht die Niederschrift über die Sitzung des Schulausschusses am 02.11.2023 an.

In Vertretung

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete

Stadt Troisdorf  
Der Bürgermeister  
Az: IV/40.1

Datum: 20.12.2023

Vorlage, DS-Nr. 2023/0981

öffentlich

Beratungsfolge	Sitzung am:	Ja	Nein	Enth.
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Vorstellung der Industriemeisterschule Troisdorf;  
hier: Antrag der SPD-Fraktion vom 12.06.2023

**Beschlussentwurf:**

Der Schulausschuss nimmt die Vorstellung der Industriemeisterschule Troisdorf zur Kenntnis.

**Auswirkungen auf den Haushalt:**

Finanzielle Auswirkungen: Nein

Haushaltsjahr: XXXX  
Sachkonto/Investitionsnummer: -  
Kostenstelle/Kostenträger: -  
Gesamtansatz: ..... 0,00 €  
Verbraucht: ..... 0,00 €  
Noch verfügbar: ..... 0,00 €  
Bedarf der Maßnahme: ..... 0,00 €  
Erträge: ..... 0,00 €  
Jährliche Folgekosten: ..... 0,00 €

Bemerkung:

**Auswirkungen auf das Klima:**

Klimarelevanz: ja / nein / entfällt

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung sind

positiv  negativ  neutral.

Für das Vorhaben relevante Themengebiete	Auswirkungen		
	positiv	negativ	neutral
<input type="checkbox"/> Planungsvorhaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Städtische Gebäude und Liegenschaften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mobilität und Verkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nachhaltige Verwaltung und Beschaffung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zusätzliche Beratung im AKU notwendig  
Erläuterung: Siehe Sachdarstellung

ja       nein

**Sachdarstellung:**

Die SPD-Fraktion hat mit Schreiben vom 12.06.2023 (Anlage) beantragt, dass die Schulleitung der Industriemeisterschule die umfangreichen Lehrgangsangebote dem Schulausschuss vorstellt.

Hierzu wurde Frau Weißenfels als Schulleiterin zu Sitzung eingeladen. Frau Weißenfels wird in der Sitzung über die unterschiedlichen Lehrgangsangebote zur Ausbildung der Industriemeister\*innen berichten.

In Vertretung

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete

SPD FRAKTION TROISDORF Kölner Straße 176 / 53840 Troisdorf

An den  
Bürgermeister der Stadt Troisdorf  
Herrn Alexander Biber  
Rathaus

per Mail: buergermeister@troisdorf.de



12. Juni 2023

**Vorstellung der „Industriemeisterschule – Zweckverband der Industrie- und Handelskammer Bonn und der Stadt Troisdorf“ in der nächsten Sitzung des Schulausschusses**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

namens der SPD Fraktion beantragen wir, dass in der nächsten Sitzung des Schulausschusses die Ausbildungsmöglichkeiten der Industriemeisterschule durch die Schulleitung vorgestellt werden.

**Begründung:**

Die Kammer betreibt gemeinsam mit der Stadt Troisdorf eine Industriemeisterschule in Form eines Zweckverbandes.

Seit über 60 Jahren werden Lehrgänge in den Fachrichtungen "Mechatronik, Metall und Kunststoff/Kautschuk" sowie viele Fortbildungsmaßnahmen angeboten.

Ergänzend werden berufsbegleitend Industriemeister IHK in verschiedenen Fachrichtungen ausgebildet.

Die Angebote der Industriemeisterschule sind gerade in Zeiten des Fachkräftemangels ein wichtiges Angebot zur Fachkräftesicherung. Diese Schule ist ein wichtiger Bildungsstandort unserer Stadt und sollte deshalb auch den in der Kommunalpolitik Verantwortlichen bekannt gemacht werden.

Ziel ist eine bessere öffentliche Wahrnehmung dieses wichtigen Angebots.

**Birgit Biegel**  
Stadtverordnete

**Angela Pollheim**  
Stadtverordnete

**Harald Schliekert**  
Fraktionsvorsitzender

**SPD FRAKTION  
TROISDORF**

T +49 2241 900-770  
F +49 2241 900-880  
fraktion@spd-troisdorf.de

Kölner Straße 176  
53840 Troisdorf

VR-Bank Rhein-Sieg eG  
BIC GENODED1RST  
IBAN DE69 3706 9520 1302 0620 28

[spd-troisdorf.de/fraktion](http://spd-troisdorf.de/fraktion)

**Rats-/ Ausschuss-/ Bürger-/ -antrag/ -auftrag**

- federführendes Dezernat/Amt (Vorlagenersteller) IV / 40
- sonstige beteiligte Dez./Ämter (Stellungnahme an federführendes Amt) \_\_\_\_\_
- folgenden OE's z.K. B 101
- Ausschuß/Rat (Schriftführung) Schula / SF 40

Vorlage, DS-Nr. 2023/0979

öffentlich

Beratungsfolge	Sitzung am:	Ja	Nein	Enth.
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Festsetzung der Klassenrichtzahl und Bildung von Eingangsklassen an Troisdorfer Grundschulen für das Schuljahr 2024/2025

**Beschlussentwurf:**

Der Schulausschuss beschließt als Kommunale Klassenrichtzahl für das Schuljahr 2024/2025 49 Eingangsklassen vorbehaltlich der Zustimmung der Schulaufsicht festzuschreiben. Hiervon werden gesamtstädtisch 43 Eingangsklassen aufgrund der Erkenntnisse der aktuellen Schulentwicklungsplanung und der baulichen Struktur der Schulen gebildet.

Die Verwaltung wird beauftragt, die Bildung von Eingangsklassen an den Grundschulen für das Schuljahr 2024/2025 wie in der Sachdarstellung erläutert, vorzunehmen.

**Auswirkungen auf den Haushalt:**

Finanzielle Auswirkungen: Nein

Haushaltsjahr: XXXX  
Sachkonto/Investitionsnummer: -  
Kostenstelle/Kostenträger: -  
Gesamtansatz: ..... 0,00 €  
Verbraucht: ..... 0,00 €  
Noch verfügbar: ..... 0,00 €  
Bedarf der Maßnahme: ..... 0,00 €  
Erträge: ..... 0,00 €  
Jährliche Folgekosten: ..... 0,00 €

Bemerkung:

**Auswirkungen auf das Klima:**

Klimarelevanz: ja / nein / entfällt

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung sind

positiv  negativ  neutral.

Für das Vorhaben relevante Themengebiete	Auswirkungen		
	positiv	negativ	neutral
<input type="checkbox"/> Planungsvorhaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Städtische Gebäude und Liegenschaften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mobilität und Verkehr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nachhaltige Verwaltung und Beschaffung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zusätzliche Beratung im AKU notwendig  
Erläuterung: Siehe Sachdarstellung

ja     nein

### **Sachdarstellung:**

Nach dem 8. Schulrechtsänderungsgesetz ist das Schulgesetz NRW so geändert worden, dass die Gemeinden verpflichtet sind, unter Beachtung der Höchstgrenze für die zu bildenden Eingangsklassen an Grundschulen die Zahl und die Verteilung der Eingangsklassen auf die Schulen festzulegen. Zum Schuljahr 2014/2015 hat der Rat erstmalig die Bildung der Eingangsklassen und die Kommunale Klassenrichtzahl beschlossen.

Mit dem 8. Schulrechtsänderungsgesetz vom 07.11.2012 will der Gesetzgeber dem demografischen Wandel Rechnung tragen. Wohnortnähe und der Erhalt von kleinen Systemen sollen mit einem qualitativ hochwertigen Bildungsangebot und finanzierbaren Rahmenbedingungen in Einklang gebracht werden. Gleichzeitig ist beabsichtigt, die kommunale Selbstverwaltung durch mehr Flexibilität in der Erhaltung von Grundschulstandorten und zur Klassenbildung zu stärken.

Ein Mittel hierzu ist die Einführung einer Kommunalen Klassenrichtzahl (KKR) als zentrales Steuerungsinstrument. Durch diese Richtzahl wird die Höchstzahl von zu bildenden Eingangsklassen innerhalb einer Kommune festgelegt, die zwar unterschritten, jedoch nicht überschritten werden darf. Der Schulträger erhält die Möglichkeit, Aufnahmekapazitäten des jeweiligen Standortes bedarfsorientiert unter Einhaltung der KKR zu verändern.

Die Kommunale Klassenrichtzahl errechnet sich, indem die (voraussichtliche) Zahl der Schülerinnen und Schüler in den Eingangsklassen aller Grundschulen einer Kommune durch den neuen Klassenfrequenzrichtwert von 23 dividiert wird.

Für die Stadt Troisdorf bedeutet dies bei einer voraussichtlichen Schülerzahl von 820 Kindern (Stand: 20.12.2023), plus 308 Eingangsschüler\*innen im jahrgangsübergreifenden Unterricht, aufgrund der bisherigen Erfahrungswerte der vergangenen Jahre, für das Schuljahr 2024/2025 folgende Berechnung:

$$1.128 \text{ Kinder} : 23 = 49 \text{ Eingangsklassen}$$

Ergibt sich keine ganze Zahl, ist die Höchstzahl der zu bildenden Eingangsklassen wie folgt zu runden:

1. Ist der Rechenwert kleiner als 15, wird auf die darüber liegende ganze Zahl aufgerundet;

2. ist der Rechenwert größer als 15 und kleiner als 30, wird ein Zahlenbruchteil unter 0,5 auf die darunterliegende ganze Zahl abgerundet und ein Zahlenbruchteil ab 0,5 auf die darüber liegende ganze Zahl aufgerundet;

3. ist der Rechenwert größer als 30, wird auf die darunterliegende ganze Zahl abgerundet.

Für die Stadt Troisdorf ergibt sich aufgrund der Verteilung der Schüler\*innen auf die einzelnen Schulen eine Klassenrichtzahl von 49 Klassen. Der Schulträger entscheidet unter Einhaltung der Kommunalen Klassenrichtzahl über die Zahl und die Verteilung der zu bildenden Eingangsklassen auf die Schulen und Standorte.

Bei der Eingangsklassenbildung muss neben dem Klassenrichtwert ebenfalls zwingend beachtet werden, dass die Bildung von Klassen mit weniger als 15 und mehr als 29 Schüler\*innen (Unter-und Obergrenze) unzulässig ist.

Aufgrund der aktuellen Anmeldezahlen für die Einschulung 2024/2025 (20.12.2023) ergibt sich derzeit nachfolgende Eingangsklassenbildung:

<b>Schule:</b>	<b>Voraussichtl. Schülerzahl (20.12.2023):</b>	<b>Eingangsklassen:</b>
Ev. Grundschule Troisdorf „unterm Regenbogen“	46	2
Kath. Grundschule Schloßstraße	82	3
Kath. Grundschule Blücherstraße	84	3
Gemeinschaftsgrundschule Waldschule	66	3
Gemeinschaftsgrundschule Asselbachschule*	191 (104)	6
Gemeinschaftsgrundschule Sternenschule*	153 (80)	6
Gemeinschaftsgrundschule Janosch-Grundschule	83	3
Gemeinschaftsgrundschule Kettelerstraße*	220 (124)	9
Kath. Grundschule Müllekoven	31	1
Gemeinschaftsgrundschule Eschmar	63	2

Gemeinschaftsgrundschule Siegauenschule	53	2
Gemeinschaftsgrundschule Roncalli-Schule	56	3

\*Von den Schulen gemeldete Anmeldungen inkl. der Eingangsschüler im jahrgangsübergreifenden Unterricht. Zahl in Klammern: Die Anzahl der zukünftigen Zweitklässler im jahrgangsübergreifenden Unterricht.

Die Gemeinschaftsgrundschule in Troisdorf-Eschmar ist im Schulentwicklungsplan als durchgängig zweizügige Grundschule ausgewiesen. Es wären max. 29 Kinder je Klasse aufzunehmen. Daher muss die Schulleitung hier 5 Ablehnungen aussprechen. Alle Kinder aus dem Ortsteil Eschmar können aufgenommen werden.

Aufgrund noch freier Kapazitäten im Stadtgebiet, können die in Eschmar abgelehnten Kinder anderweitig untergebracht werden. Die Verwaltung befindet sich hier im engen Austausch mit den Schulen.

Im Schuljahr 2024/2025 wird die Gemeinschaftsgrundschule Janosch-Grundschule erstmalig komplett dreizügig geführt werden. Die bisher als zwei bis dreizügig geführte Schule benötigt daher dauerhaft einen zusätzlichen Klassenraum. Im Schuljahr 2024/2025 wird die zusätzlich vorhandene Klasse durch eine Unterbringung in den Räumen der Übermittagsbetreuung versorgt werden können.

Aktuell sind noch 14 Kinder nicht an einer Troisdorfer Grundschule angemeldet worden. Sofern sich noch Änderungen ergeben, wird die Verwaltung bis zur Sitzung über den aktuellen Stand informieren.

Gesamtstädtisch sind 43 Eingangsklassen aufgrund der Erkenntnisse der aktuellen Schulentwicklungsplanung und der baulichen Struktur der Schulen zu bilden. Punktuelle Überhänge führen zu Ablehnungen die aber gesamtstädtisch aufgefangen werden können.

Im engen Austausch mit den Schulleitungen der Troisdorfer Grundschulen hat die Verwaltung die Abstimmungen zur Bildung der Eingangsklassen vorgenommen.

In Vertretung

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete

**Stadt Troisdorf**  
Der Bürgermeister  
Az:

Datum: 28.09.2023

**Vorlage, DS-Nr. 2023/0767**

öffentlich

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung am:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>Enth.</b>
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Weiterführung des Medienentwicklungsplanes - Masterplan  
Schuldigitalisierung

**Beschlussentwurf:**

Der Schulausschuss beschließt den Medienentwicklungsplan in Form des Masterplan Schuldigitalisierung in Ergänzung folgender Prämissen:

- Der Planungszeitraum umfasst die Jahre 2023- 2027
- Die investiven Haushaltsansätze sind entsprechend dem im Masterplan Schuldigitalisierung enthaltenen Zahlengerüst durch die Verwaltung im Rahmen der finanziellen Rahmenbedingungen anzusetzen.
- Die Schulen werden bei der Umsetzung des Masterplan Schuldigitalisierung weiterhin laufend mit einbezogen.

**Auswirkungen auf den Haushalt:**

Finanzielle Auswirkungen: Ja

Haushaltsjahr: 2023 - 2027

Bemerkung: Die Kosten werden über die einzelnen Schulbudgets sowie das Innovationsbudget im Haushalt dargestellt.

**Sachdarstellung:**

In der Sitzung des Schulausschusses am 02.11.2023 wurde die Fortschreibung des Medienentwicklungsplanes – Masterplan Schuldigitalisierung 2023 – 2027 dem Gremium angekündigt.

Mit der Fortschreibung des Medienentwicklungsplans werden zum einen der Stand der Umsetzung aktualisiert und zum anderen die weitere Perspektive sowie relevante Handlungsfelder aufgezeigt.

Den Schulleitungen wurde der erste Entwurf des Masterplan Schuldigitalisierung am 14.11.2023 im Rahmen der Schulleitungskonferenz zur Verfügung gestellt. Die Schulleitungen wurden gleichzeitig gebeten, bis zum 15.12.2023 jeweils eine Stellungnahme (Grundschulen und weiterführende Schulen zusammen) zu fertigen. Diese Stellungnahmen der Grundschulen und weiterführenden Schulen sind fristgerecht bei der Schulverwaltung eingegangen. Beide Dokumente enthielten substantielle Anmerkungen und detaillierte Fragestellungen, die zu beantworten sind.

Es ist jedoch festzuhalten, dass weder die Grundschulen noch die weiterführenden Schulen Anpassungsbedarfe grundsätzlicher Natur an dem Masterplan Schuldigitalisierung in seiner strategischen Ausrichtung formulieren. Im Fokus der Stellungnahmen stehen vielmehr präzise Detailfragen, die insbesondere die Herausforderungen in den späteren Umsetzungsprozessen beleuchten.

Daher sieht die Verwaltung einen Mehrwert darin, die Stellungnahmen nicht einfach abzudrucken, sondern vielmehr einen elaborierten Ansatz zu wählen, der eine ausführliche Erwidern auf die aufgeworfenen Fragen, Anregungen, Anmerkungen und Unsicherheiten vorsieht. Dieser Dialog setzt den konstruktiven Weg fort, der im Rahmen der Schuldigitalisierung zwischen Schulen und Schulträger bereits beschritten wird. Indem auf jede einzelne Facette der Stellungnahmen eingegangen wird, wird die Transparenz im Prozess und ein gemeinsames Verständnis gefördert. In den Umsetzungen sind die Schulleitungen und Schulen uneingeschränkt eingebunden, so dass hier die Standpunkte der Schulen auch noch einmal detailliert einfließen werden.

Die finanziellen Rahmenbedingungen und die daraus resultierende Haushaltsanmeldung zur Umsetzung der Ziele bzw. Handlungsempfehlungen gestalten sich aufgrund verschiedener Faktoren als schwierig.

Zum einen hat die Landesregierung zuletzt offiziell mitgeteilt, dass derzeit ein Gutachten beauftragt wurde, um die Finanzierung des Schulsystems zwischen dem Land und den Kommunen in seiner derzeitigen Trennung in äußeren und inneren Schulangelegenheiten, zu überprüfen und neu zu bewerten. Gerade im Bereich der Schuldigitalisierung erweist sich der bisherige Ansatz als praxisfern. Die aktuell situativ eingesetzte Fördersystematik des Landes ist kurzfristig hilfreich, aber dauerhaft weder auskömmlich noch verlässlich. Die Verwaltung erhofft sich hieraus eine ganzheitliche Finanzierung der Bedarfe der Schulen, die projekthafte Förderkulissen weitestgehend entbehrlich macht.

Zum anderen ging die Verwaltung bis Oktober 2023 noch davon aus, dass nach dem Auslaufen des DigitalPaktes 1 in 2024 auf jeden Fall eine weitere Förderung im Sinne eines DigitalPaktes 2 erfolgen wird. Im Hinblick auf das aktuelle Ringen der Bundesregierung verfassungskonforme Haushalte aufzustellen, sind viele Vorhaben vorübergehend zurückgestellt worden. Zu einer Fortführung des DigitalPaktes ab 2025 sind aktuell keine belastbaren Aussagen zu erhalten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass nur mit den kommunalen Haushaltsmitteln nicht alle die im Masterplan Digitalisierung beschriebenen Projekte im angestrebten Zeitrahmen umsetzbar sein werden. Hier müssen dann Prioritäten gesetzt und rechtliche Verpflichtungen und Vertragsbeziehungen zuerst bedient werden.

Sobald neue Erkenntnisse zu eine der beiden Finanzierungsoptionen zu erkennen sind, wird die Verwaltung den Ausschuss umgehend in Kenntnis setzen.

Um einen Teil der Ziele bereits in den kommenden Jahren dennoch neben den normalen Ausstattungsverpflichtungen und Ersatzbeschaffungen realisieren zu können, hat die Verwaltung ein Innovationsbudget in Höhe von jeweils 250.000 Euro für die Haushaltsjahre 2024 und 2025 in den Haushaltsentwurf eingebracht.

In Vertretung

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete



## Masterplan Schuldigitalisierung

**Strategie und Medienentwicklungsplan für die  
allgemeinbildenden Schulen der Stadt Troisdorf  
2023–2027**

Schulverwaltungs- und Sportamt, Industriemeisterschule  
Kölner Straße 176, 53840 Troisdorf

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
1. Ausgangslage .....	6
2. Die „Smart City“-Strategie der Stadt Troisdorf und der Masterplan Schuldigitalisierung .....	1
3. Schuldigitalisierung in Troisdorf – aktueller Status Quo, Meilensteine und Herausforderungen .....	2
4. Ausblick in die digitale Zukunft des Schulstandorts Troisdorf .....	5
5. Technische Infrastruktur .....	9
5.1 Netzwerk .....	9
5.2 Breitbandanschluss .....	12
5.3 Inhouse-Verkabelung .....	13
5.4 Server .....	13
5.5 WLAN .....	14
5.6 IT-Sicherheit .....	15
6. Hardwareausstattung .....	20
6.1 Unterrichtsräume .....	20
6.2 Ausstattung von Schüler*innen .....	22
6.3 Ausstattung von Lehrkräften .....	31
6.4 Ausstattung der Verwaltung in den Schulen .....	32
7. Softwareausstattung .....	35
7.1 Digitale Schulplattform .....	35
7.2 Administrationssoftware .....	36
7.3 Standardsoftware .....	36
7.4 Apps und digitale Lern-/ Lehrmittel .....	38
7.5 Cloud-Lösungen .....	40
8. Support .....	42
8.1 Orientierung für den First Level Support in Schulen .....	44
8.2 Orientierung für den Second Level Support in Schulen .....	45
8.3 Zukunft der Support-Strukturen in Troisdorf .....	45
9. Organisatorische Rahmenbedingungen .....	50
9.1 Kommunikation mit den Schulen .....	50
9.2 Controlling und Fortschreibung des Masterplans .....	51
9.3 Zukünftige Einbindung der Öffentlichkeit .....	52
9.4 Budgetierung, jährliche Reinvestition und Mehrbedarfe .....	53
10. Zusammenfassung und Ausblick .....	57
Anhang .....	64
Abbildungsverzeichnis .....	65
Abkürzungsverzeichnis .....	66

## Vorwort

### **„Schulträger, nicht Bedenkenträger“**

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Umfrageergebnisse im Rahmen unserer Bürgerbeteiligung zum Smart-City-Prozess messen der Digitalisierung unserer Schulen eine hohe Priorität bei.

Das sehe ich genauso! Als Bürgermeister setze ich mich dafür ein, dass wir unsere Verantwortung als moderner Schulträger innovativ wahrnehmen. Wir wollen aktiver Schulträger sein, nicht Bedenkenträger.

Unsere Schulen sind ein lebendiger Teil der Stadtgemeinschaft. Hier wird für das Leben gelernt. Dementsprechend spiegeln sich die Möglichkeiten, die beispielsweise mit Internet und Smartphones zum Alltag der allermeisten Menschen geworden sind, auch im Schulalltag wider. Diese technischen Entwicklungen nehmen Einfluss auf die Pädagogik bzw. haben diese bereits längst verändert.

Das Abwägen der Chancen gegen mögliche Risiken prägt viele Diskussionen um den Einsatz der digitalen Medien im Unterricht und beim Lernen. Hier sind letztlich alle am Schulleben Beteiligte gefordert einen sinnstiftenden Umgang zu vermitteln.

Die Troisdorferinnen und Troisdorfer erwarten von uns, dass wir in den Schulen einen technischen Standard voranbringen, der den Unterricht optimal unterstützt und Gestaltungsspielräume bietet. Dies ist verbunden mit der Perspektive, dass die Schulen unsere Schülerinnen und Schüler auf das weitere Leben mit Ausbildung oder Studium sowie der Arbeitswelt gut vorbereiten und Kompetenzen vermitteln.

Als Schulträger sind wir u.a. dafür verantwortlich, die infrastrukturellen Bedingungen für das System Schule bereitzustellen, also die Gebäude mit samt deren Ausstattung – wozu auch Hard- und Software im Rahmen der Digitalisierung zählen. Die Neuauflage unseres Medienentwicklungsplans setzt genau da an und beschreibt umfänglich die notwendigen Handlungsfelder. Darüber hinaus gibt er eine Orientierung und zeigt Perspektiven auf, wie wir mittel- und langfristig weiter vorgehen werden und welche Schwerpunkte wir dafür setzen. Dabei geht es nicht nur um Fragen der Beschaffung, sondern auch um den dauerhaften Einsatz und Betrieb von Hard- und Software. Alles im Allen wird deutlich: Wir treiben diesen Prozess gründlich und nachhaltig voran!

Dieser Prozess kostet natürlich eine Menge Geld. Zumal die digitale Ausstattung nicht der Lebensdauer von Gebäuden oder deren Ausstattung entspricht. Die Innovationsfrequenzen in dieser Technik sind sehr schnelllebig. Hier ist es also nicht mit einmaligen Großinvestitionen getan, denn es ergeben sich dauerhaft erhebliche Folgekosten, die wir in den kommenden Haushalten werden mitplanen müssen.

Daher ist es richtig und wichtig, dass die Kommunen gemeinsam mit dem Land NRW die Schulfinanzierung unter die Lupe nehmen und eine verlässliche Verständigung über die Finanzierung unter Einschluss der Digitalisierung erreicht werden soll.

Neben den Finanzen bedarf es auch immer Menschen, die diesen Prozess vorantreiben und ausfüllen. Mein besonderer Dank gilt daher unserem Schulverwaltungsamt mit Simone Duggan an der Spitze. Hier ist bereits vieles in Umsetzung, Vorbereitung und Planung, wie Sie auf den folgenden Seiten lesen können.

Ich bedanke mich überdies bei den Schulleitungen und den Medienkoordinatoren in den Schulen, dass Sie sich so intensiv einbringen und stets neuen Input liefern. Gerade der Austausch zur pädagogischen Perspektive führt dazu, dass die eingesetzte Technik den Unterricht sinnvoll ergänzt und bereichert.

Ich möchte alle Beteiligten an den Schulen, im Rathaus und in der ganzen Stadt ermutigen, den Prozess der Schul-Digitalisierung optimistisch und offen mit zu gestalten bzw. mit zu tragen. Denn bei allen technischen Möglichkeiten geht es immer darum, dem Menschen zu dienen: Lehrerinnen und Lehrern die bestmögliche Unterstützung für die pädagogische Arbeit zu geben. Und Schülerinnen und Schülern ein Umfeld, in dem sie mit Wertschätzung lernen können.

Ihr

A handwritten signature in black ink that reads "Alexander Biber". The signature is written in a cursive, slightly stylized font.

Alexander Biber  
Bürgermeister



## 1. Ausgangslage

Die Digitalisierung ist einer der Mega-Trends der heutigen Zeit. Sie begleitet uns nicht nur im Arbeitskontext, sondern auch in allen anderen Lebensbereichen. Egal ob wir mit Freunden und Familie mittels Smartphones oder Tablet kommunizieren, vor der Fahrt in die Stadt die Verfügbarkeit von Parkplätzen überprüfen, online einkaufen oder unsere Freizeit gestalten – Digitalisierung spielt heute in fast allen Lebensbereichen eine wichtige Rolle. Gerade im beruflichen Kontext steigen die Anforderungen an Arbeitnehmer\*innen mit dem stetigen Wandel Schritt zu halten. Eine wichtige Aufgabe in dieser „digitalen Revolution“ obliegt dabei den Schulen. Sie qualifizieren die Schüler\*innen und machen sie fit für die Zukunft. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag in der Vorbereitung der Schüler\*innen auf die Anforderungen einer sich dynamisch entwickelnden, digitalen Welt.

Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat bereits 2016 das Kompetenzmodell „Kompetenzen in der digitalen Welt“ verabschiedet. Im Rahmen dieses Kompetenzmodells haben sich die Länder verpflichtet, Schüler\*innen die dort definierten Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien und Inhalten zu vermitteln, so dass diese bis zum Abschluss der schulischen Laufbahn vorgewiesen werden können.<sup>1</sup>

Nordrhein-Westfalen (NRW) hat die Entscheidung der KMK durch seinen Medienkompetenzrahmen NRW umgesetzt. Als Schulträger ist die Stadt Troisdorf dazu verpflichtet, den Schulen Rahmenbedingungen für den Ausstattungsstandard vorzugeben, der es den Schulen ermöglichen soll, den Anforderungen des Medienkompetenzrahmens NRW gerecht zu werden. Der Medienkompetenzrahmen stellt einen verbindlichen Orientierungsrahmen dar, anhand dessen die Schulen ihre individuellen Medienkonzepte entwickeln können und sollen. Diese schulischen Medienkonzepte sind Teil des jeweiligen Schulprogramms und liefern der Stadt Troisdorf als Schulträger pädagogische Begründungen und Orientierungspunkte für Investitionen in die Schul-IT.<sup>2</sup>

Neben den Beschlüssen der KMK und dem Land NRW zur Umsetzung des Medienkompetenzrahmens, verfolgt die Stadt Troisdorf konsequent die Pflege und die Weiterentwicklung von Schulanlagen und -gebäude sowie Einrichtungen, um einen ordnungsgemäßen Unterricht zu ermöglichen. Dabei verfolgt der Schulträger das Ziel, dass sich die Sachausstattung am allgemeinen Stand der Technik und der Informationstechnologie orientiert. Aus diesem Anspruch ergibt sich die Aufgabe, nicht nur Schulgebäude und Mobiliar, sondern insbesondere auch Medien, IT-Infrastruktur und die allgemeine IT-Ausstattung in den Schulen kontinuierlich zu entwickeln.

Mit diesem Dokument legt die Stadt Troisdorf den Masterplan Schuldigitalisierung für die kommenden Jahre vor und schafft damit auch die Verbindung zur „Smart City“-Strategie der Stadt. Der Masterplan Schuldigitalisierung dient als Schnittstelle zwischen Pädagogik und Technik. Die Anforderungen werden dabei durch die Pädagogik gestellt – die Technik bzw. die eingesetzten Medien haben den Zweck, den Schulen und ihrem Bildungsauftrag zu dienen. Dabei geht es explizit nicht um die Umsetzung aller machbaren technischen Möglichkeiten, sondern um die Deckung des schulischen Bedarfs. Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die rechtlichen Rahmenbedingungen definiert der

---

<sup>1</sup> Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017, [https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit>Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit>Weiterbildung.pdf), abgerufen am 05.04.2023.

<sup>2</sup> Medienberatung NRW, Der Medienkompetenzrahmen NRW (2018), <https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/MKR.html>, abgerufen am 05.04.2023

Masterplan Schuldigitalisierung dementsprechend die Ausstattung der Troisdorfer Schulen in den kommenden Jahren.

Das zunehmende Tempo der Digitalisierung erhöht den Bedarf an leistungsfähiger Hard- und Software. Gleichzeitig sehen sich Institutionen wie die Stadt Troisdorf mit gestörten, globalen Lieferketten konfrontiert, die auch und insbesondere IT betreffen. Dies macht sowohl die Planung als auch die Beschaffung der Ausstattung zu einer komplexen Aufgabe. Zusätzlich sind eine gesicherte Finanzierung sowie ein reibungsloser Betrieb durch die Stadt zu gewährleisten. Dieses breite Aufgabenspektrum macht es notwendig, Standards im Bereich der Hard- und Software zu definieren, die positive Auswirkungen auf das Beschaffungswesen haben, sowie Support, Wartung und Betrieb erleichtern. Zusätzlich dazu bedarf es im Rahmen des Supports Konzepte sowie eine adäquate personelle Ausstattung auf Seiten des Schulträgers, um die Schulen optimal zu unterstützen.

Um den vielfältigen Anforderungen und zukünftigen Entwicklungen gerecht zu werden, braucht es neben den bereits etablierten Regelungen, Konzepten und Arbeitskreisen einen anwendungsorientierten Masterplan Schuldigitalisierung, der mit der „Smart City“-Strategie der Stadt harmoniert. Die „Smart City“-Strategie macht dabei deutlich, wie die Stadt Troisdorf grundsätzlich mit den Herausforderungen in der Digitalisierung umgeht und wie und mit welchen Aspekten sich Troisdorf für digitales Lernen und Leben in Zukunft aufstellt. Der Masterplan Schuldigitalisierung ist dabei das praktische Werkzeug der Troisdorfer Smart City-Strategie im Bereich Schule. Er dient dazu, die Budgetplanung festzulegen, um die Standards in folgenden Handlungsfeldern finanzieren zu können:

- Technische Infrastruktur,
- Hardwareausstattung,
- Softwareausstattung sowie
- Support und
- Organisatorische Rahmenbedingungen

Zu jedem der genannten Handlungsfelder stellt der Masterplan Schuldigitalisierung die benötigten Finanzmittel dar, welche sodann in den Haushaltsberatungen durch den Schulträger eingebracht und politisch beschlossen werden können



## 2. Die „Smart City“-Strategie der Stadt Troisdorf und der Masterplan Schuldigitalisierung

### Einführung in die „Smart City“-Strategie der Stadt Troisdorf

Deutschlandweit arbeiten Behörden und Städte daran, die Potenziale der Digitalisierung für sich zu erschließen und Innovationen zu integrieren. Die damit einhergehenden Herausforderungen erweisen sich als vielfältig. Längst geht es nicht mehr ausschließlich um die Einführung von digitalen Prozessen und Technologien, sondern um die nachhaltige Erhöhung der Lebensqualität in einer intelligent-digitalen Stadt. Neben innovativen Technologien gilt es, die Prozesse der Behörden und deren Organisation sowie alle Bürger\*innen, Wirtschaft und Politik gleichermaßen miteinzubeziehen und gemeinsam „smart“ zu werden. Dabei geht es um weit mehr als Technik und Daten: über die reine Digitalisierung hinaus sind ebenso soziale Innovationen im Fokus – „Smart City“ steht für kluge, zukunftsgerichtete Lösungen, die aus Troisdorf eine menschliche, lebenswerte und smart verbundene Stadt machen.<sup>3</sup>

Das vorliegende Strategiepapier der Stadt Troisdorf liefert die erforderlichen Leitplanken, Handlungsfelder und Basisinfrastruktur, die es in einer Smart City bedarf. Bestehende Konzepte werden in die Strategie ebenso eingebunden, wie eine Vielzahl an Troisdorfer Akteuren aus verschiedenen Institutionen. Diese Strategie basiert auf den Bedürfnissen und Wünschen der Troisdorfer\*innen, die sie in mehr als 1.400 Bürger\*innen-Feedbacks geäußert haben, auf 350 Projektideen sowie den Impulsen von über 40 involvierten Expert\*innen aus Troisdorf und überregionalen Institutionen. Mit dem Ziel, greifbare und nützliche Projektergebnisse zu liefern und die Menschen vor Ort zu begeistern, wurde bei der Ausarbeitung dieser Smart-City-Strategie bewusst auf das Gleichgewicht von Pragmatismus und Innovationskraft geachtet.<sup>4</sup>

### Bildung und Lernen als wichtiges Handlungsfeld der „Smart City“-Strategie

Das Thema Bildung und Lernen ist ein zentrales Thema für Troisdorf. Im Rahmen einer groß angelegten Bürger\*innen-Befragung im Sommer 2022 zur Ausarbeitung der „Smart City“-Strategie wurde das Thema Bildung und Lernen im Mittelfeld hinsichtlich Zufriedenheit in den Feedbacks der Bürger\*innen eingeordnet. Die Stärken sehen die Bürger\*innen in einer heute bereits vorhanden guten Schul- und Lernlandschaft sowie in den bestehenden Initiativen zur Kommunikation und der (digitalen) Vernetzung (Stichwort Digitalpakt). Positiv wurde auch die Vielseitigkeit der Schullandschaft sowie die schnelle Reaktionsfähigkeit auf sich verändernde Rahmenbedingungen hervorgehoben. Großes Potential wird hinsichtlich der technologischen Kompetenzen und einheitlicher Qualifizierung von Mitarbeitenden und Lehrenden gesehen. Auch Fachkräftemangel und Ressourcenknappheit spielten im Feedback der Bürger\*innen eine Rolle. Neben dem Feedback der Bürger\*innen wurde auch die Einschätzung von Expert\*innen eingeholt. Diese sehen weiteres Potential für den Bildungsstandort Troisdorf im Zielgruppen-spezifischen Ausbau von Lernangeboten im Bereich IT und Digitalisierung, insbesondere für Jugendliche, welche spielerisch an Datenschutz oder neue Technologien herangeführt werden können. Auch die in der Corona-Pandemie entstandene Dynamik hinsichtlich Vernetzung und digitalem Lernen bietet Chancen und sollten vorangetrieben sowie verstetigt werden.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Smart City Troisdorf: Strategie für unsere Stadt der Zukunft – menschlich, lebenswert und smart verbunden –, S. 6

<sup>4</sup> Smart City Troisdorf: Strategie für unsere Stadt der Zukunft – menschlich, lebenswert und smart verbunden –, S. 6 f.

<sup>5</sup> Smart City Troisdorf: Strategie für unsere Stadt der Zukunft – menschlich, lebenswert und smart verbunden –, S. 51

## Smart City Troisdorf 2030 – Vision für Bildung und Lernen

Das „smarte“ Troisdorf 2030 hat die Geschwindigkeit aufrechterhalten können und verfügt über vernetzte und digital ausgestattete Schulen. Jede Person findet bedarfsgerechte Bildungsangebote – online wie offline – vor, welche in Zusammenarbeit mit Bildungsträgern, Bibliothek, Verwaltung und Wirtschaft entstanden sind. So hat sich in Troisdorf ein Bildungs-Ökosystem gebildet, welches gemeinsam agiert.

Die Förderung der Digitalisierung von Schulen wird durch eine strategische Planung adressiert. Kernthemen sind dabei die Bereitstellung von Infrastruktur, Hardware sowie die Möglichkeit, sich zwischen den Schulen zu vernetzen und so den Wissenstransfer zwischen den Schulen zu intensivieren. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit des Bildungsbereichs sind außerdem Angebote aus der Wirtschaft für die Schüler\*innen entstanden, die Einblicke in die Arbeit ansässiger Unternehmen ermöglichen. Dadurch entsteht ein frühes Arbeiten an praxisnahen wirtschaftlichen und technischen Fragestellungen.

### Bedeutung für den Masterplan Schuldigitalisierung

Die „Smart City“-Strategie bildet aus städtischer Sicht die Basis für den Masterplan Schuldigitalisierung und setzt die entsprechenden Rahmenbedingungen und Leitplanken für eine erfolgreiche Digitalisierung im Bereich Schule.

Mit dem Masterplan adressiert die Stadt Troisdorf den Teil ihrer Vision der „smarten“ Stadt 2030, in der die Schuldigitalisierung ein strategisch wichtiges Ziel ist. Dabei sollen explizit auch die bereits heute eingeleiteten Schritte konsequent weitergegangen werden. So kommt die Stadt als Schulträger ihrem Auftrag nach, für eine angemessene Ausstattung der Schulen sowohl im Bereich Infrastruktur als auch im Bereich Hardware zu sorgen und die Vernetzung sowie den Informationsaustausch zwischen den Schulen zu stärken und zu fördern. Gleichzeitig berücksichtigt sie mit dem Masterplan auch die Anschlussfähigkeit der Schulen an andere Bildungsträger wie Verwaltung und Wirtschaft, um ein starkes Bildungs-Ökosystem zu schaffen, von dem Schüler\*innen in Zukunft profitieren werden.

## 3. Schuldigitalisierung in Troisdorf – aktueller Status Quo, Meilensteine und Herausforderungen

Die Stadt Troisdorf investiert schon heute in die Pflege und den Ausbau der Schul-Infrastruktur, um den Anforderungen der fortschreitenden Digitalisierung Rechnung zu tragen. Dabei stehen infrastrukturelle Maßnahmen wie Glasfaseranbindung der Schulen, eine moderne und leistungsfähige Verkabelung der Gebäude als auch die Beschaffung moderner Hard- und Softwarekomponenten im Mittelpunkt. Im Folgenden soll der Status Quo als auch bereits erreichte Meilensteine dargestellt werden. Des Weiteren soll ein Ausblick auf die noch vor der Stadt liegenden Herausforderungen im Bereich der Schuldigitalisierung gegeben werden.

### Schaffung redundanter Glasfaseranschlüsse an Troisdorfer Schulen

Notwendige Voraussetzung für die Nutzung digitaler Medien im Unterricht ist ein performanter Netzanschluss, der in der Lage ist, steigende Up- und Download-Raten in den Schulen zu bedienen. Moderne Glasfaser-Technologie ermöglicht die Übertragung immer größerer Datenmengen und ist somit in der heutigen Zeit die Technologie der Wahl, um für stetig wachsende Datenmengen in der Zukunft gerüstet zu sein. Die Stadt Troisdorf hat entschieden, alle in ihrer Trägerschaft befindlichen Schulen redundant an ein modernes Glasfasernetz anzuschließen.

Die Planung und Umsetzung dieser flächendeckenden Glasfaseranschlüsse der 19 Troisdorfer Schulen schreitet – wenn auch begleitet durch Herausforderungen im Bereich der Verfügbarkeit und Planbarkeit von Tiefbaumaßnahmen – voran. Stand April 2023 sind Glasfaseranschlüsse in den Standorten GGS Magdalenenstr., GGS Rheinstr., Gymnasium Edith-Stein-Str. sowie der Gesamtschule Edith-Stein-Str. in aktiver Nutzung. Die Inbetriebnahme des Anschlusses EGS Mathias-Langen-Str. ist für Mai 2023, im Gymnasium zum Altenforst im Juni 2023, geplant. An sechs weiteren Standorten sind Anschlüsse ebenfalls betriebsbereit. Die aktive Nutzung verzögert sich hier jedoch aufgrund nicht verfügbarer Hardware oder noch notwendiger Tiefbauarbeiten zur endgültigen Inbetriebnahme. Für die verbleibenden sieben Standorte laufen die Planungen der Provider im April 2023 noch. Die Einbringung der Glasfaser in die Gebäude stehen somit noch aus, die Anträge auf notwendige Tiefbaumaßnahmen und Straßensperrungen sind jedoch bereits beschieden. Fixe Termine zur Fertigstellung der Anschlüsse liegen bisher aufgrund der zuvor beschriebenen Hindernisse und Ungewissheiten nicht vor.

Hinsichtlich der redundanten Glasfaseranschlüsse für die 19 Schulen, ist Stand April 2023 nur der Anschluss Standort GGS Glockenstr. betriebsbereit. Die Inbetriebnahme ist aufgrund von abschließenden Tiefbauarbeiten jedoch noch nicht erfolgt.

An zehn weiteren Standorten laufen die weitergehenden Planungen der Provider noch, so dass es hier noch keine vereinbarten Fertigstellungstermine für die Anschlüsse gibt. Für weitere acht Standorte liegen noch keine Detailinformationen vor. Diese Standorte finden jedoch im geplanten Ausbaubereich der Troiline GmbH Berücksichtigung und werden laut Planung in den Jahren 2024-2027 angeschlossen. Hierbei handelt es sich dann um den redundanten Glasfaseranschluss. Ziel der Stadt Troisdorf ist es, im Jahr 2023 alle Schulen an das Glasfasernetz anzuschließen.

#### iPads für Lehrkräfte sowie Schüler\*innen

Im Bereich der mobilen Endgeräte spielt das Tablet heute neben dem Smartphone eine große Rolle. In der alltäglichen Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen nehmen diese Endgeräte einen hohen Stellenwert ein und eignen sich durch ihre Handhabung, die großen Touch-Displays sowie ihre Leistungsfähigkeit auch für komplexere Aufgabenstellungen im Schulalltag und ermöglichen so auch ausführliche Recherchen. Das Tablet kann im Unterricht vielfältig eingesetzt werden und kommt den heutigen Nutzungsgewohnheiten von Schüler\*innen deutlich näher als stationäre Desktop-Rechner.

Die Stadt Troisdorf setzt für ihre Schüler\*innen im Bereich Tablets auf Produkte der Marke Apple. Im Einsatz befinden sich Stand April 2023 ca. 1.800 iPads v.a. der 8. Generation (dies ergibt im Mittel eine ca. 50 %ige Abdeckung im Verhältnis von zur Verfügung stehenden Endgeräten je Schüler\*in im Bereich der Grundschulen während Förderschule und Hauptschule über eine 100% Ausstattung verfügen<sup>6</sup>). Zusätzlich zu den von der Stadt zur Verfügung gestellten bzw. vom Land NRW finanzierten iPads gibt es an Standorten wie bspw. der Europaschule auch elternfinanzierte Geräte (700 Stück). An den Standorten HBG und Altenforst besteht derzeit die Möglichkeit, das eigene Endgerät im Rahmen eines „bring-your-own-device“-Ansatzes (BYOD) zu verwenden. Die Europaschule setzt auf das elternfinanzierte Modell BYOSD („bring-your-own-school-device“).

Die Lehrkräfte der Troisdorfer Schulen verfügen entweder über ein iPad oder über einen Laptop. Die Gruppe der Lehrenden verfügt über eine Vollausrüstung. Diese wurden im Rahmen von Fördergeldern durch das Land NRW nahezu komplett ausgestattet. Pro mobilem Endgerät wurden hier 500 € zur Verfügung gestellt. Die Ausstattung der Lehrenden in den Grundschulen fand mit Apple-Geräten über 500€ statt. Aus diesem Grund wurden zuerst einmal alle Klassenlehrer\*innen in den Grundschulen mit

---

<sup>6</sup> Die Vollausrüstung der Haupt- und Förderschule wurde durch die Ausstattungsoffensive des Land NRW finanziert (<https://www.schulministerium.nrw/ausstattungsoffensive-nrw-zweites-ausstattungsprogramm>).

den Mitteln aus dem Förderprogramm ausgestattet. Die Stadt Troisdorf hat sich im Jahr 2022 dazu entschieden, auch die restlichen Lehrer\*innen mit den mobilen Endgeräten auszustatten, so dass im Jahr 2023 auch alle Lehrkräfte in den Troisdorfer Grundschulen voll ausgestattet mit einem eigenen mobilen Endgerät unterrichten können.

#### Auf dem Weg zum digitalen Klassenzimmer – moderne und digitale Ausstattung von Unterrichtsräumen

Auch die moderne, digitale Ausstattung von Unterrichtsräumen hat eine wichtige Bedeutung für den Schulstandort Troisdorf. Als digitales Klassenzimmer wird ein Unterrichtsraum bezeichnet, der über elektronische Geräte und Software verfügt, um Schüler\*innen mit Hilfe technologischer Hilfsmittel zu unterrichten und die Technologie sowie den Umgang mit ihr in den Lernprozess zu integrieren. Typische Ausstattungsmerkmale solcher digitalen Klassenzimmer sind digitale Tafeln, moderne Projektoren, Displays, mobile Endgeräte, Mikrofone und Lautsprecher sowie bei Bedarf Kameras und weitere Präsentationstechnik wie bspw. digitale Präsentationspulte.

Erste Schritte hin zum digitalen Klassenzimmer wurden bereits unternommen. So wurde im Rahmen eines Pilotprojekts in der Gemeinschaftsgrundschule Asselbachschule sowie in der Janosch-Grundschule der Einsatz digitaler Tafeln erprobt. Vorangetrieben wurde die Initiative durch den gemeinsamen Arbeitskreis *AKdigital* der Grundschulen und dem Schulverwaltungs- und Sportamt, der die Digitalisierung der Grundschulen koordiniert. Als Folge des erfolgreich durchgeführten Tests, sieht die Planung der Stadt Troisdorf eine Vollausstattung der Grundschulen und der Förderschule (alle Klassenzimmer) mit moderner Präsentationstechnik (hier digitale Tafeln) in den Jahren 2023 und 2024 vor.

Im Bereich der weiterführenden Schulen sind bereits heute die Realschule Heimbachstraße, das Gymnasium zum Altenforst sowie das Heinrich-Böll-Gymnasium in der Edith-Stein-Straße vollumfänglich mit Projektoren ausgestattet. Die Rupert-Neudeck-Schule verfügt über eine digitale Tafel, Projektoren sowie Displays während die Europaschule und der Neubau der Gertrud-Koch-Gesamtschule über eine komplette digitale Ausstattung verfügen (im Altbau der Gertrud-Koch-Gesamtschule stehen eine begrenzte Anzahl Beamer sowie fünf digitale Tafeln zu Erprobungszwecken bereit).

Dabei befindet sich jedoch nur die Ausstattung des Neubaus der Gertrud-Koch-Gesamtschule auf dem neuesten Stand der Technik. Beispielhaft ist hier die Europaschule, die bereits sehr früh auf digitale Technik im Unterricht gesetzt hat und deren Ausstattung heute teilweise schon 10 Jahre alt ist. Hinzu kommen an weiteren Standorten teils individuelle und nicht optimal aufeinander abgestimmte Komponenten, die einer Vereinheitlichung bedürfen.

#### Herausforderungen auf dem Weg zum digitalen Schulstandort

Mit den steigenden Anforderungen an die digitale Ausstattung der Troisdorfer Schulen steigen auch die Anforderungen an Wartung und Pflege von Hardware sowie der technischen Infrastruktur. Auch im Bereich Software ist von steigenden Support-Anforderungen auszugehen. Um einen reibungslosen Ablauf bzw. eine hohe Verfügbarkeit der Lösungen gewährleisten zu können, bedarf es auch einer Weiterentwicklung der Support-Strukturen. Hier wird neben dem Rückgriff auf externe Dienstleister auch der Aufbau von Know-how und Personal in der Verwaltung eine Rolle spielen, um die Schulen optimal betreuen zu können und eine gewisse Unabhängigkeit von externem Support sicherzustellen.

Gleiches gilt für die Support-Strukturen in den Schulen selbst. Hier gibt es basierend auf dem Beschluss der Landesregierung<sup>7</sup> bereits Initiativen, wie beispielsweise die Ausbildung von Medienkoordinator\*innen in den Grundschulen, den sog. Mekos, von denen jeweils zwei pro Schulstandort ausgebildet werden und die Hauptansprechpartner und Multiplikatoren für den Bereich Medien sind (sowohl in inhaltlichen und pädagogischen als auch in First-Level-Support-Fragestellungen).

Im Hinblick auf eingesetzte Software-Systeme, ergibt sich in der Troisdorfer Schullandschaft ein vielfältiges Bild – mit teilweise über 100 unterschiedlichen Applikationen pro Schule, was in Bezug auf Lizenz- und Kostenmanagement zu Herausforderungen führt. Gerade im Hinblick auf die übergreifende Verwaltung von Soft- und Hardware, fehlt es heute an einer digitalen Schulplattform, die bspw. eine Verwaltung von Endgeräten, Nutzerkonten, Lizenzen und Dokumenten ermöglicht und so den Verwaltungsaufwand verringert und für Transparenz über den Status Quo sorgt.

Heute noch nicht abschätzbare Herausforderungen wird es im Rahmen zukünftiger Beschaffungen geben. Aufgrund von globalen Konflikten und Krisen sind die Lieferzeiten für viele aktive Netzwerkkomponenten schon heute deutlich verlängert und einzelne Artikel aktuell gar nicht lieferbar. Je nach Entwicklung der politischen Lage in Ländern wie bspw. Taiwan oder China ist ein vorausschauendes Beschaffungsmanagement von Nöten, um Engpässe ausgleichen zu können. Auch wird empfohlen eine redundante Struktur aktiver Netzwerktechnik in der Schulverwaltung selbst aufzubauen und vorzuhalten, um zeitnah bei Ausfällen reagieren und von der jeweiligen Marktsituation unabhängig handeln zu können.

#### 4. Ausblick in die digitale Zukunft des Schulstandorts Troisdorf

Die Stadt Troisdorf hat in der „Smart City“-Strategie die Leitplanken für die digitale Zukunft des Schulstandorts Troisdorf festgeschrieben. Damit würdigt die Stadt die besondere Bedeutung einer digitalen und vernetzten Schullandschaft und unterstreicht durch die strategische Planung und der damit verbundenen Bereitstellung von Mitteln ihre Verpflichtung, den Schulstandort weiter aktiv zu fördern. Für die erfolgreiche und nachhaltige Durchführung bereits gestarteter oder zukünftiger Initiativen, ist insbesondere die Vernetzung, Abstimmung und partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Akteuren (Schulverwaltung, Schulleitungen, Medienkoordinatoren, Digitalisierungsbeauftragte etc. pp.) entscheidend. Nur so kann gewährleistet werden, dass strategische Ziele und Planungen sowie Finanzmittel mit den pädagogischen Bedarfen in Bezug auf IT in Troisdorf harmonieren.

Für die adressierten Kernthemen *technische Infrastruktur, Hardwareausstattung, Softwareausstattung, Support* sowie *organisatorische Rahmenbedingungen*, hat die Stadt Troisdorf als Schulträger Zielbilder und Prämissen definiert, die im Rahmen des Masterplan Schuldigitalisierung Berücksichtigung finden und im Folgenden kurz umrissen werden.

##### (1) Technische Infrastruktur

Im Rahmen der technischen Infrastruktur strebt der Schulträger eine flächendeckende, redundante Anbindung aller Schulen an ein performantes Glasfaser-Netz an. Die Versorgung der Schulen erfolgt über den städtischen Partner Troiline GmbH sowie die Deutsche Telekom AG. Die durch die Anbindung der Schulen an ein performantes Netz geschaffenen Potentiale werden

---

<sup>7</sup> Presseinformation - 392/05/2019 Nordrhein-Westfalen unterzeichnet Verwaltungsvereinbarung Digitalpakt Schule 2019-2024, [https://www.schulministerium.nrw/sites/default/files/documents/pm\\_10\\_05\\_2019.pdf](https://www.schulministerium.nrw/sites/default/files/documents/pm_10_05_2019.pdf), abgerufen am 01.05.2023.

flankiert durch Maßnahmen zu Schaffung moderner Verkabelung, der Bereitstellung und Installation moderner Hardware in den Gebäuden, unter der Berücksichtigung IT-sicherheitstechnischer Aspekte. Aufgrund der Komplexität baulicher Maßnahmen lautet die Prämisse des Schulträgers im Bereich technische Infrastruktur eine moderne, der Aufgabe angemessene Technik, bereitzustellen. Dies bedeutet explizit nicht, dass immer die neuesten technischen Innovationen im Bereich Infrastruktur zum Einsatz kommen müssen und können.

#### (2) Hardwareausstattung

Im Bereich Hardware verfolgt der Schulträger das Ziel, eine angemessene Hardwareausstattung zu gewährleisten, damit digital gestützter Unterricht gelingen kann. Dies beinhaltet laufende Initiativen wie die digitale Ausstattung von Unterrichtsräumen, die Ausstattung von Schüler\*innen mit mobilen Endgeräten sowie die technische Ausstattung von Lehrkräften und weiterem pädagogischen Personal. Ziel ist es, das Ausstattungsverhältnis weiter zu verbessern und das Gerätemanagement zu professionalisieren. Auch die weitere Digitalisierung der Schulverwaltung (bspw. durch die Einführung einer einheitlichen Schulplattform, an die Verwaltung und Schulen gleichermaßen angeschlossen sind) sowie die Möglichkeit, dass Lehrkräfte in Zukunft mobil und ortsunabhängig arbeiten können, soll zukünftig Teil der Betrachtung sein. Hierbei handelt es sich zwar nicht um unmittelbare pädagogische Mittel für die Schulen, im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung der Digitalisierung der Schulen ist diese Berücksichtigung jedoch konsequent.

#### (3) Softwareausstattung

Bei der Softwareausstattung der Schulen sind die unterschiedlichsten Aspekte wichtig. Die eingesetzte Software kann je nach Schulform und Schule variieren und folgt den pädagogischen Anforderungen. Daneben gibt es grundlegende Anwendungsbereiche und Anforderungen die schulformübergreifend sind und in denen eine Standardisierung von Softwareprodukten sinnvoll erscheint. Dies betrifft insbesondere Software im Bereich „modernes Arbeiten“ wie Office-Anwendungen oder Kollaborations- und Kommunikationstools. Hier strebt der Schulträger eine Vereinheitlichung der genutzten Software-Systeme an. Die Standardisierung vereinfacht das Lizenzmanagement und ermöglicht eine bessere Verhandlungsposition in der Beschaffung. Weitere Potentiale sieht der Schulträger hier in der möglichen Bereitstellung einer einheitlichen digitalen Schulplattform sowie einheitlicher Administrationssoftware. Die Anforderungen an solche Systeme müssen mit den Vertretern der Schulformen erarbeitet werden. Ein weiterer wichtiger Punkt stellt die Bereitstellung von Mitteln für Apps im Bereich digitale Lern- und Lehrmittel für mobile Endgeräte dar. Auch hier gilt es, die Schulen bedarfsgerecht und zielorientiert auszustatten. Das heute schon definierte App-Budget sollte sich weiterhin am Bedarf und an der Anzahl der verwendeten Endgeräte orientieren sowie zweckgebunden sein.

#### (4) Support

Eine besondere Bedeutung im Rahmen des Masterplans Digitalisierung kommt dem Thema Support zu. Hier bedarf es der Schaffung und Weiterentwicklung verlässlicher Support-Strukturen, um einen performanten und fehlerfreien Einsatz von digitalen Endgeräten sowie Software und ein sicherer Betrieb des jeweiligen Netzwerkes zu gewährleisten. Auch die Unterstützung von Lehrkräften und Schüler\*innen muss in Zukunft ein elementarer Bestandteil dieser Strukturen sein. Der derzeitige Support befindet sich im 2nd Level und unterstützt Schüler\*innen und Lehrkräfte nicht direkt. Hier gilt es, robuste Strukturen aufzubauen und zielführend voranzutreiben. Dies gilt sowohl auf Ebene der Verwaltung (Knowhow-Aufbau, zusätzliches Personal etc.) als auch im Bereich der Schulen und der externen Dienstleister.

## (5) Organisatorische Rahmenbedingungen

Der Masterplan Schuldigitalisierung muss kontinuierlich weitergeschrieben werden. Handlungsempfehlungen, die dieser Masterplan Schuldigitalisierung gibt, müssen in weiterführenden Workshops und Gesprächen konkretisiert und ausgearbeitet werden (z.B. die Einführung einer digitalen Schulplattform). Der Schulträger möchte ausdrücklich den Einsatz von Hard- und Software gemeinsam mit den jeweiligen Akteuren der Schulgemeinschaft planen, um eine sinnvolle, ausgiebige und pädagogische Nutzung der Beschaffungen sicherzustellen. Hierzu ist es notwendig, wie auch im Bereich Support auf feste Strukturen zurückgreifen zu können, auf die sich alle Stakeholder verlässlich beziehen können. Bestandteil dieser Strukturen müssen die Themen *Kommunikation mit Schulen, Controlling und Fortschreibung des Masterplans, die Beteiligung der Stakeholder* sowie die *Prüfung jährlicher Reinvestitionen und Mehrbedarfe* sein.

Die Details zu den oben beschriebenen Handlungsfeldern werden in den folgenden Kapiteln erläutert und dargestellt.



## 5. Technische Infrastruktur

In diesem Kapitel werden die Standards der technischen Infrastrukturausstattung der Troisdorfer Schulen beschrieben. Für die Nutzung digitaler Inhalte und damit verbundener steigender Datenmengen, benötigen Schulen eine gleichfalls performante wie auch stabile und leistungsfähige Internetanbindung.

Der Schulträger hat die zentrale Aufgabe, eine technische Infrastruktur bereitzustellen, die einen performanten und weitgehend störungsfreien digitalen Unterricht ermöglicht. Die gesetzliche Verpflichtung des Schulträgers ergibt sich dabei aus § 79 des SchulG Nordrhein-Westfalen, wonach der Schulträger verpflichtet ist, eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierte Sachausstattung zur Verfügung zu stellen.

Die Beschreibung der technischen Infrastruktur in diesem Kapitel folgt den folgenden Gedanken:

- Die Geschwindigkeit der technologischen Entwicklungen ist nicht vorhersehbar. Die Darstellung beschreibt daher die aktuellen, heutigen Standards. Lösungen sind so gewählt, dass sie zukünftige mögliche Entwicklungen berücksichtigen und daher nachhaltig sind. Neue technologische Lösungen müssen durch alle Stakeholder der technischen Infrastruktur kontinuierlich ermittelt und ihr Einsatz bewertet werden.
- In diesem Kapitel wird nur dort nach Schulform unterschieden, wo es tatsächliche Unterschiede gibt. Alle anderen Punkte werden Schulform-übergreifend behandelt.

### 5.1 Netzwerk

Der sichere und performante Betrieb von IT in Schulen hängt maßgeblich von einer strukturierten und stabilen Netzwerk-Infrastruktur ab. Ist diese nicht gegeben, sind Störungen und Ausfälle die Folge, die häufig schwer zu lokalisieren sind. Auch aus Sicherheitsaspekten spielt das Netzwerk eine wichtige Rolle. Laut § 2 Abs. 1 VO-DV I und II sollen personenbezogene Daten nur an Endgeräte verarbeitet werden, die speziell dafür eingerichtet wurden. Um den genannten Aspekten gerecht zu werden, wird an Troisdorfer Schulen das Verwaltungsnetz strikt vom pädagogischen Netz getrennt.

Das Verwaltungsnetz wird von Schulleitungen, den Sekretariaten und von mit Verwaltungsaufgaben betrauten Lehrkräften genutzt. Hier werden bspw. Stammdaten der Schüler\*innen verwaltet. Das pädagogische Netz hingegen ist dafür ausgelegt, den Einsatz von schulischen Endgeräten für pädagogische Zwecke zu ermöglichen. Grundsätzlich ist eine Trennung der Netze physikalisch oder logisch möglich.

Eine Übersicht über die jeweiligen Vorteile der logischen bzw. physischen Trennung zeigt die folgende Abbildung:

<i>Vorteile der logischen Trennung</i>	<i>Vorteile der physischen Trennung</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Weniger Hardware nötig</li> <li>✓ Weniger Administrationsaufwand nötig</li> <li>✓ Weniger Support nötig</li> <li>✓ Konfigurationsänderungen durch Zuweisung erhöhen die Flexibilität der Netzstruktur</li> <li>✓ Zentrale Administration an einem Punkt möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zugriff der Schüler*innen auf das Verwaltungsnetz nicht möglich</li> <li>✓ Bessere Überschaubarkeit der Teilnetze</li> <li>✓ Einfachere Kopplung des Verwaltungsnetzes mit dem kommunalen Netz (»Rathausnetz«) möglich</li> <li>✓ Höhere Ausfallsicherheit - wenn ein Netz ausfällt ist das andere nicht unbedingt betroffen</li> </ul>

Abbildung 1: Vorteile der beiden Trennungsvarianten zwischen dem pädagogischen Netz und dem Verwaltungsnetz. Giering, B. und Obermöller, M. (2017): „Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen – Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen in NRW“, S. 14.

Die Trennung der beiden Netze erfolgt in den Troisdorfer Schulen logisch. Die logische Trennung wird mittels eines Virtual Local Area Network (VLAN) realisiert. Das VLAN ist ein logisches Teilnetz innerhalb eines Switches bzw. eines gesamten physischen Netzes und kann sich über mehrere Switches ausdehnen. Das VLAN trennt damit physische Netze in Teilnetze auf und sorgt dafür, dass VLAN-fähige Switches Datenpakete nicht in ein andere VLAN weiterleiten. Hierfür werden in den Grundschulen sowie Förder- und Hauptschule die neuste Generation Switches von Aruba der 6200er Serie mit 24 und 48 Port POE eingesetzt. Die Modelle werden über die Grundschulen vereinheitlicht<sup>8</sup> und haben eine Übertragungsrate von 1 Gbit/s zum Endgerät und können bis zu 10 Gbit/s im Backbone Bereich übertragen. Für die Verbindung der Switches in den verschiedenen Unterverteilungen ist eine Glasfaserverbindung OM4 MultiMode Standard vorgesehen, da hierrüber eine schnellere Verbindung (10Gbit/s) zwischen den Switchen möglich ist.

Die Entscheidung, auf logisch getrennte Netze zu setzen, entspricht § 2 Abs. 1 Verordnung über die zur Verarbeitung zugelassenen Daten von Schüler\*innen, Schülern und Eltern (VO-DV I) sofern die logische Trennung der Netze durch Netzwerkkomponenten und durch Logins gewährleistet werden können<sup>9</sup>. Zugriffsrechte können zudem auch über Zertifikate und Logins gesichert werden.

Die logische Trennung der Netze reduziert für den Schulträger den Verwaltungs- und Supportaufwand und senkt die Kosten für Hardware und Netzwerkverkabelung (Hardware muss nicht doppelt beschafft und Kabel doppelt gelegt werden). Zusätzlich können beide Netze zentral administriert werden.

Stand Juni 2023 ist die Verkabelung aller Troisdorfer Grundschulen sowie der Förderschule erfolgreich abgeschlossen. Die Arbeiten in Hauptschule laufen und sind laut Planung zum Ende der Sommerferien 2023 abgeschlossen. Zudem ist die Ausschreibung hinsichtlich der Verkabelung der Realschule abgeschlossen. Die Vergabe des Auftrags erfolgte im Juni 2023. Mit einem Abschluss der Arbeiten wird im Herbst 2023 gerechnet.

#### Handlungsempfehlung Netzwerk

<sup>8</sup> Die weiterführenden Schulen in Troisdorf setzen andere Modelle/Hersteller ein.

<sup>9</sup> Giering, B. und Obermöller, M. (2017): „Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen – Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen in NRW“. [https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/Orientierungshilfe\\_es\\_neu.pdf](https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/Orientierungshilfe_es_neu.pdf), abgerufen am 25.04.2023.

- Konsequent den Ausbau der Infrastruktur in den Troisdorfer Schulen vorantreiben
- Verfügbarkeit der Netzwerkkomponenten weiter beobachten und eine angemessene Zahl von Ersatzkomponenten bereithalten
- Beibehaltung der logischen Trennung des pädagogischen Netzes und des Verwaltungsnetzes

## 5.2 Breitbandanschluss

Die steigende Internetnutzung und damit verbundene steigende Datenmengen, die durch die Nutzung mobiler Endgeräte sowie der Nutzung webbasierter Inhalte entstehen, bedürfen eines skalierbaren Breitbandanschlusses. Die Stadt Troisdorf hat beschlossen, alle ihre Schulen an ein modernes Glasfasernetz anzuschließen und redundante Anschlüsse bereitzustellen. Provider dieser Anschlüsse sind einerseits die städtische Tochter Troiline GmbH sowie die Deutsche Telekom AG in Bonn.

Um den Bedarf der Schulen hinsichtlich der benötigten Bandbreite einschätzen zu können, ist die jeweilige Anzahl von Personen und mobilen Endgeräten zu berücksichtigen. Zudem sind Annahmen über die Gleichzeitigkeit der Nutzung zu treffen, um die optimale Geschwindigkeit bestimmen zu können. Die Stadt Bielefeld nutzt hierfür bspw. die Formel des Gigabitbüro des Bundes:

*Personenanzahl\*Gleichzeitigkeit\*2Mbits/s=Internetgeschwindigkeit*

Dabei werden in Bielefeld die folgenden Werte für Gleichzeitigkeit je Schulformen angenommen:

- Grund-/Förderschule: 0,6
- Realschule/Sekundarschule: 0,7
- Gesamtschule/Gymnasium: 0,8

Die Personenzahl setzt sich aus allen Schüler\*innen, Lehrkräften und weiteren Beschäftigten an einer Schule zusammen. Die Gleichzeitigkeit, die je nach Schule variiert, gibt an, wie viele der möglichen Nutzer gleichzeitig das Internet nutzen. Darüber hinaus müssen weitere Maßnahmen geprüft werden, bspw. die intelligente Verteilung von Spitzenlasten im Rechenzentrum, das sog. load-balancing, um Spitzenlasten einzelner Schulen effektiv managen zu können<sup>10</sup>.

Der flächendeckende Anschluss der Troisdorfer Schulen wird voraussichtlich im Jahr 2027 vollständig abgeschlossen sein. Für die Schulen ist somit in Zukunft ein leistungsfähiger Anschluss an schnelles Internet verfügbar.

### Handlungsempfehlung Breitbandanschluss

- Konsequenz den Anschluss der Troisdorfer Schulen an schnelles Internet fortführen
- Werte für Gleichzeitigkeit je Schulformen definieren
- Überprüfung/Ermittlung der benötigten Bandbreite in den Schulen
- Abfedern von Spitzenlasten in den Schulen in den Planungen berücksichtigen

<sup>10</sup> Digitalstrategie und Medienentwicklungsplan 2023-2027, [www.bildung-in-bielefeld.de](http://www.bildung-in-bielefeld.de)

### 5.3 Inhouse-Verkabelung

Um die Möglichkeiten der Breitbandanschlüsse der Schulen voll nutzen zu können sowie die Vernetzung aller schulischen Räume zu gewährleisten, müssen die Troisdorfer Schulen eine strukturierte Netzwerkverkabelung erhalten. Die Inhouse-Verkabelung in Troisdorfer Schulen wird dabei aus Mitteln des DigitalPakts gefördert.

Mit dem steigenden Datenwachstum steigen auch die technischen Anforderungen an Netzwerkinfrastrukturen. Schulträger wie die Stadt Troisdorf sind gut beraten, bei der Verkabelung ihrer Schulgebäude auf moderne Highspeed-Kupfertechnik zu setzen. Als besonders zukunftssicher gelten Netzwerkkabel nach Cat-7A-Standard, die auch in den Troisdorfer Schulen zum Einsatz kommen (werden). Die Cat-7A-Verkabelung bietet Reserven und geht über den aktuellen Bedarf von 10 Gbit hinaus, indem sie mit künftigen WLAN-Standards kompatibel sein wird.

Im Zuge steigender Kosten für Kupferkabel wurde mit dem ausführenden Planungsbüro auch die Möglichkeit des Einsatzes von Glasfaserkabeln in der Gebäudeverkabelung diskutiert. Diese Möglichkeit wurde jedoch aufgrund der erwarteten zusätzlichen Kosten im Bereich Hardware und Support verworfen.

Dort wo nicht ausreichend Ladekapazitäten zur Verfügung stehen, sollten alternative Ladekapazitäten wie bspw. Ladeschränke oder vergleichbare Installationen geprüft werden. Für Neubauten sollte in der Planung für alle Unterrichtsräume und ggf. Schülerspinde eine entsprechende Lademöglichkeit vorgesehen werden. Bei der Anschaffung oder Mietung von ladefähigen Schülerspinden ist auf ein entsprechendes Brandschutzzertifikat zu achten.

#### Handlungsempfehlung Inhouse-Verkabelung

- Schulen mit der modernen CAT 7a Verkabelung ausstatten, um in Zukunft flexibel nach oben skalieren zu können
- Für ausreichend Lademöglichkeiten in den Schulgebäuden sorgen

### 5.4 Server

Um die benötigten Applikationen im pädagogischem und im Verwaltungsnetz bereitzustellen, sollen Server zum Einsatz kommen, die verschiedene virtuelle Server hosten können. Die virtuellen Server werden dann entweder dem pädagogischem oder Verwaltungsnetz zugeordnet. So bleiben die Netze logisch voneinander getrennt.

Die eingesetzte Hardware entspricht dabei dem aktuellen Stand der Technik. Auf der Hardware der Grund-, Förder- und Hauptschulen wird ein Hypervisor installiert. Auf dem Hypervisor werden virtuelle Server jeweils für den pädagogischen und den Verwaltungs-Bereich eingerichtet. Für Grund-, Förder- und Hauptschule wird das Betriebssystem Windows eingesetzt. In den anderen weiterführenden Schulen ist das Betriebssystem Linux im Einsatz.

Die geplanten Funktionen sind unter anderem:

- Virtualisierung von Servern für den
  - Softwareverteilung auf Clients
  - Wartung von Sicherheitsupdates (WSUS)
- Virtualisierung von Clients, um das Rollout per Fernwartung vorab überprüfen zu können
- Lokale Ablage von Daten aus der Verwaltung/Pädagogik
- Inventarisierung der PCs des pädagogischen und Verwaltungsbereiches zu ermöglichen

Um der aktuellen Marktsituation gerecht zu werden, kann es sinnvoll sein, auf einen physikalischen Server in der Schule zu verzichten. Stattdessen können entsprechende Serverressourcen bei Support-Dienstleistern gemietet werden.

#### Handlungsempfehlung Server

- Marktsituation im Bereich Hardwarebeschaffung kritisch beobachten
- Erkunden, welche Support-Dienstleister Serverressourcen bereitstellen können, was die Anmietung kostet, und welche Vorlaufzeit benötigt wird

## 5.5 WLAN

Kabelloser Internetzugang über WLAN (Wireless Local Area Network) spielt bereits heute eine wichtige Rolle an den Troisdorfer Schulen. Es ist davon auszugehen, dass die Bedeutung weiter steigen wird, da mobile Endgeräte wie Tablets oder Laptops stationäre, kabelgebundene Computer immer stärker verdrängen werden bzw. per Netzwerkkabel angebundene Computer immer weniger zum Einsatz kommen werden. Damit steigen die Anforderungen an ein WLAN, das v.a. im Bereich des pädagogischen Netzes bereitgestellt werden muss.

Die Anforderungen an das WLAN in Schulen sind vergleichbar mit denen eines professionellen Netzwerks in einer Verwaltung oder einem Unternehmen. Eine Vielzahl von Nutzerinnen und Nutzern greift gleichzeitig mit ihren Endgeräten auf das WLAN zu. Daher ist es wichtig, eine dem Zweck entsprechende, gut gewählte Anzahl von Access Points sowie eine moderne WLAN-Technologie einzusetzen. Troisdorf setzt auf den modernen WLAN-Standard „Wi-Fi 6“. Dieses kann zentral verwaltet werden und im Bereich 2,4 GHz und 5 GHz senden. Abhängig von der Konfiguration können so Übertragungsraten von bis zu maximal 600 Mbit/s (2,4 GHz) bzw. 2,4 Gbit/s (5 GHz) brutto erreicht werden. Die weiterführenden Schulen setzen Ubiquiti Pro 6 ein.

Zusätzlich wird nach Anbindung aller Grundschulen auch eine sog. RADIUS<sup>11</sup>-Authentifizierung zum Einsatz, die die Sicherheit des WLAN weiter erhöht.

Neben der Ausstattung der Klassenräume mit WLAN sollen auch sog. Selbstlernzonen und in Zukunft auch der Schulhof („grünes Klassenzimmer“) mit WLAN ausgestattet werden. Gleiches gilt für Aulen und Sporthallen. In den Grundschulen wurden die Sporthallen nur dann infrastrukturell verkabelt, wenn keine Aula als Versammlungsstätte zur Verfügung stand. Eine nachträgliche Anbindung der Grundschul-Sporthallen an das Schul-Wlan per Richtfunkverbindung wird während der Laufzeit des Masterplan Schuldigitalisierung angestrebt. In den weiterführenden Schulen ist geplant, sowohl Aulen als auch Sporthallen auszurüsten, sofern dies sinnvoll machbar ist.

<sup>11</sup> „Remote Authentication Dial-In User Service“

## Öffentliche Nutzung des WLAN

Eine öffentliche Bereitstellung des WLAN für Gäste der Schulen ist zum heutigen Zeitpunkt aufgrund sicherheitsrelevanter Aspekte nicht angedacht. Die Nutzung der gleichen Netzwerkhardware durch schulische sowie öffentliche Endgeräte führt zu einem erhöhten Sicherheitsrisiko, so dass ein öffentliches WLAN zum jetzigen Zeitpunkt nicht sicher betrieben werden kann.

### Handlungsempfehlung WLAN

- Flächendeckende WLAN-Ausleuchtung auf dem gesamten Schulgelände prüfen und gewährleisten

## 5.6 IT-Sicherheit

Das Thema IT-Sicherheit wird für Schulen und Schulträger immer wichtiger und gewinnt mit der zunehmenden Digitalisierung von Daten an Bedeutung. Die IT-Sicherheit ist ein wichtiger Teil der technischen Infrastruktur, verwalten die Schulen doch Daten der Schüler\*innen, der Lehrkräfte, des sonstigen Personals und ggf. anderer Mitglieder der Schulgemeinde, z. B. der Eltern. Diese Daten sind vertraulich und in besonderem Maße schützenswert.

Insbesondere im Hinblick auf die steigende Bedeutung des digitalgestützten Unterrichts und der technischen Optionen, auch externe mobile Endgeräte in der Schule zum Einsatz zu bringen (z. B. für Fortbildungen und Veranstaltungen), müssen frühzeitig adäquate Maßnahmen getroffen werden, um Gefahren bestmöglich abzuwehren. Laut der Medienberatung NRW gilt es zwischen unterschiedlichen Gefahrengruppen zu unterscheiden<sup>12</sup>:

- Höhere Gewalt
- Technisches Versagen
- Organisatorische Mängel
- Menschliche Fehlhandlungen
- Vorsätzliche Handlungen

Ziel einer durchdachten IT-Sicherheitsstrategie muss es sein, durch unterschiedliche Maßnahmen die Risiken, die sich aus den unterschiedlichen Gefahrengruppen ergeben, weitestgehend zu eliminieren. Die Medienberatung NRW unterteilt die IT-Sicherheit in den Schulen in vier Bereiche ein. Alle Bereiche müssen im Rahmen einer IT-Sicherheitsstrategie Berücksichtigung finden.

---

<sup>12</sup> Giering, B. und Obermöller, M. (2017): „Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen – Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen in NRW“. [https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/Orientierungshilfe\\_es\\_neu.pdf](https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/Orientierungshilfe_es_neu.pdf), abgerufen am 25.04.2023.

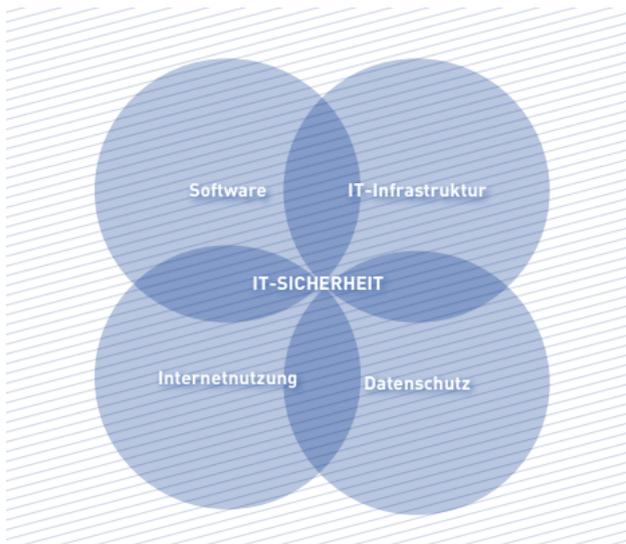


Abbildung 2: Komponenten der IT-Sicherheit in Schulen. Aus: Giering, B. und Obermüller, M. (2017): „Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen – Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen in NRW“.

### Software

Die Beschaffung neuer Software soll nach den Richtlinien des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erfolgen. Damit soll sichergestellt werden, dass die Sicherheit über den gesamten Verlauf des Einsatzes sichergestellt wird.<sup>13</sup>

Für den Schulträger und die Schulen in Troisdorf bedeutet das, dass jede Software die auf digitalen Geräten in den Schulen wie z. B. Arbeitsplatzrechner, mobile Endgeräte, Server, Switches und andere Netzwerkkomponenten, eingesetzt wird, auf dem aktuellen Stand gehalten werden muss.<sup>14</sup> Veraltete Software, die aus der Wartung läuft bzw. keine sicherheitsrelevanten Updates mehr erhält, ist ein häufiger Grund für Sicherheitslücken in der IT-Infrastruktur und bietet potenziellen Angreifern ein Einfallstor dar. Schadprogramme, wie Viren und Trojaner, oder Attacken, wie Distributed-Denial-of-Service (DDoS)<sup>15</sup>, können die Folge sein und die Sicherheit der schulischen Netze bedrohen. Damit Updates kosten- und zeiteffizient möglich sind, muss eine zentrale und automatisierbare Updateverwaltung für die verteilten Softwarelösungen möglich sein.<sup>16</sup>

### IT-Infrastruktur

Die Maßnahmen für eine zeitgemäße und am Stand der aktuellen Technik ausgerichtete IT-Infrastruktur an Schulen sind in diesem Kapitel dargestellt worden. Ergänzend zu den technischen Anforderungen sollten aber auch Maßnahmen getroffen werden, die der physischen Absicherung der Server dienen.

<sup>13</sup> CON.4: Auswahl und Einsatz von Standardsoftware.

[https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschutz/Kompodium\\_Einzel\\_PDFs/03\\_CON\\_Konzepte\\_und\\_Vorgehensweisen/CON\\_4\\_Auswahl\\_Einsatz\\_von\\_Standardsoftware\\_Edition\\_2020.pdf?blob=publicationFile&v=1](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Grundschutz/Kompodium_Einzel_PDFs/03_CON_Konzepte_und_Vorgehensweisen/CON_4_Auswahl_Einsatz_von_Standardsoftware_Edition_2020.pdf?blob=publicationFile&v=1), abgerufen am 26.04.2023

<sup>14</sup> Alle Netzwerk relevanten Produkte werden durch die externen Partner der Stadt Troisdorf auf dem aktuellen Stand gehalten (im Rahmen der vereinbarten Service Level Agreements).

<sup>15</sup> DDoS: Anfragen, die von einer großen Zahl an Rechnern aus durchgeführt werden, um den Service zu überlasten.

<sup>16</sup> Alle im Verwaltungsnetzwerk eingesetzten Geräte werden heute automatisch aktualisiert. Mobile Endgeräte, die in der Pädagogik eingesetzt werden, müssen durch die Schulen auf dem aktuellen Software-Stand gehalten werden. Dies ist allerdings zeitaufwändig, so dass in diesem Bereich über zusätzlichen Support durch den Schulträger entschieden werden muss.

Dies beinhaltet Maßnahmen

- für eine ausreichende Belüftung,
- Brandschutzsicherheit,
- dem Schutz vor Nässe,
- gegen unbefugten Zutritt zu den Serverschränken sowie
- die unterbrechungsfreie Stromversorgung.

Wichtig ist auch, dass Geräte wie z. B. Access Points so in den Räumen angebracht sind, dass sie vandalismus- und diebstahlsicher einsetzbar sind und bleiben.

### Internetnutzung

Ein weitere Sicherheitslücke kann im Zugriff auf Internetseiten mit schädlichen Inhalten bestehen, die Viren und Trojaner in das schulische Netz einschleusen. Es gilt Maßnahmen zu treffen, die diese Sicherheitslücke weitestgehend schließt.

Besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem pädagogischen Netz. Damit Schüler\*innen schädliche Seiten nicht aufrufen können, empfiehlt die Medienberatung NRW den Einsatz eines Contentfiltersystems. Dies schränkt zwar die Möglichkeiten der freien Informationsbeschaffung im Internet für die Schüler\*innen ein, ist in der Abwägung der Vor- und Nachteile jedoch sinnvoll und begründbar. Durch sog. Jugendfilter können pornografische, gewaltverherrlichende oder verfassungsfeindliche Inhalte gesperrt und somit sowohl die Schüler\*innen wie auch die Daten auf den Servern geschützt werden. Die Ausgestaltung des Contentfilters erfolgt in Abstimmung zwischen dem externen Dienstleister und den Schulen.

Neben einem Contentfiltersystem ist auch der Einsatz einer Firewall erforderlich, damit nicht nur Inhalte gefiltert werden, sondern auch Schadsoftware erkannt wird. Diese schützt bei der Kommunikation mit der Außenwelt die schulischen Daten auf den Servern. Um die Internetanbindung in den Schulen durch den Einsatz einer Firewall nicht zu verlangsamen, sollte die zum Einsatz kommende Firewall so ausgelegt sein, dass die Breitbandgeschwindigkeit gewährleistet werden kann. Zusätzlich ist ein Antiviren-/Anti-Malware-Programm einzusetzen, das schädliche Programme und Dateien erkennt und eliminiert.

### Datenschutz

Die Anforderungen an das Thema Datenschutz sind aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Rahmenbedingungen, wie der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und dem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) vorgegeben.

Im § 120 ff. des SchulG NRW ist festgelegt, dass Schulen und Schulaufsichtsbehörden personenbezogene Daten von Schüler\*innen sowie Lehrkräften verarbeiten dürfen, soweit dies zur Erfüllung der ihnen durch Rechtsvorschriften übertragenen Aufgaben erforderlich ist. Diese Daten sind heute weitestgehend digitalisiert und müssen durch entsprechende IT-Sicherheitsmaßnahmen geschützt werden. Dies wird durch reglementierte Zugriffe auf die entsprechenden Systeme geregelt und durch ein Berechtigungskonzept festgehalten. Nutzende müssen sich immer authentifizieren. Idealerweise erfolgt die Authentifizierung durch eine Zwei-Faktor-Authentifizierung. Der Mindeststandard liegt bei der Nutzung eines Benutzernamen und eines Passworts.

Des Weiteren sind regelmäßige – vorzugsweise tägliche – automatisierte Backups zu erstellen, damit keine Daten verloren gehen und gesicherte Daten zurückgespielt werden können.

Neben diesen Maßnahmen ist für den Schulträger die Sensibilisierung der Nutzenden wichtig. In Zukunft kann in diesem Bereich auch über das Bereitstellen spezifischer Informationen von Seiten des Schulträgers nachgedacht werden, um die Fortbildung und den Kompetenz-Aufbau der Lehrkräfte in Troisdorf sicherzustellen. Dies kann bspw. durch den Aufbau einer Wissensdatenbank, die Bereitstellung von Präsentationen oder Workshops zu spezifischen Problemen/Themen sichergestellt werden. Die Bausteine des Medienkompetenzrahmens NRW haben zum Ziel, Schüler\*innen einen bewussten Umgang mit Medien und dem Internet zu vermitteln. Durch die oben genannten Maßnahmen wird sichergestellt, dass alle Nutzenden in den Schulen für den Umgang mit Daten und über die Gefahren im Internet entsprechend sensibilisiert sind. Darüber hinaus tragen die pädagogisch-didaktischen Medienkonzepte der Schulen zum Einsatz der digitalen Endgeräte ebenfalls zur Zielerreichung der Bausteine im Medienkompetenzrahmen im unterrichtlichen Kontext bei.

#### Handlungsempfehlung IT-Sicherheit<sup>17</sup>

- Softwareprodukte regelmäßig aktualisieren und zentral verwalten
- Schutz von Servern und Access Points sicherstellen (physisch)
- Einsatz und regelmäßige Prüfung/Pflege eines Contentfilters
- Einsatz von Antiviren-/Anti-Malware-Programmen
- Erstellung täglicher Datensicherungen
- Berechtigungskonzepte für Anwendungen erstellen und pflegen
- Nutzende für das Thema IT-Sicherheit sensibilisieren

---

<sup>17</sup> Die Handlungsempfehlungen zur IT-Sicherheit werden heute durch die externen Dienstleister sichergestellt.



## 6. Hardwareausstattung

Neben einer gut geplanten technischen Infrastruktur bedarf es einer dem Zweck angemessenen Hardwareausstattung, um den (digitalen) Unterricht optimal zu unterstützen. Die Bedarfe der einzelnen Schulformen sind dabei unterschiedlich. Deshalb wird in diesem Kapitel nach Schulform unterschieden.

### 6.1 Unterrichtsräume

Digital gestützter Unterricht gelingt nur dann, wenn moderne Präsentationstechnik in Unterrichtsräumen zum Einsatz kommt und es Lehrkräften ermöglicht, digitale Inhalte auch entsprechend veranschaulichen zu können. Die Pädagogik gibt dabei vor, wie die jeweilige Technik einzusetzen ist. Daraus folgt, dass der Einsatz von Hardware durch die jeweilige Schule im schuleigenen Medienkonzept zu definieren und zu konkretisieren ist. Da es sich bei Präsentationsmedien um Lehrmittel handelt, fallen diese unter § 79 SchulG NRW – somit ist für die Finanzierung und Bereitstellung der Lehrmittel der Schulträger verantwortlich, wobei sich die Ausstattung am aktuellen Stand der Technik orientieren muss.

In den letzten Jahren sind die Anforderungen an die im Unterricht eingesetzten Präsentationsmedien gestiegen. Kabellose Übertragung von Lehrinhalten oder Arbeitsergebnisse sind nicht mehr die Ausnahme, sondern regelmäßig im Unterricht anzutreffen.

#### Ausstattung der Schulen mit digitalen Tafeln

Zukünftig sollen in allen Klassenräumen digitale Tafeln/Anzeigemedien genutzt werden können. Hierfür ist es nötig, dass alle Klassenräume tafelseitig mit einer Doppel-LAN-Steckdose ausgestattet sind. Die digitalen Tafeln/Anzeigemedien müssen in der Lage sein, den Inhalt der Endgeräte der Lehrkräfte und Schüler\*innen darzustellen. Digitale Tafeln/Anzeigemedien benötigen zudem eine Verbindung zum Internet, um einerseits Zugriff auf weitere Lehrmöglichkeiten zu haben und andererseits die Möglichkeit einer Fernwartung nutzen zu können. Es ist geplant, diesen Standard bis Ende 2024 in allen Grundschulen sowie der Förderschule zu etablieren. Hierfür plant der Schulträger mit einer Summe von ca. 1,2 Mio. € und der Beschaffung von ca. 140 digitalen Tafeln in den Klassenräumen der Grund- und Förderschulen auszustatten.

Übersicht Einzelkosten	Menge	Preis (netto)
Digitale Tafel (Touch-Display)	1	ca. 2.450-3.350 €
Computer	1	ca. 760-1.030 €
Lizenzkosten (für 8 Jahre)	1	ca. 100-140 €
Halterung/mobiles Gestell	1	ca. 760-1.030 €
Montage (pro Gerät)	1	ca. 130-175 €
Kleinteile	1	ca. 15-25 €

Abbildung 3: Beispielhafte Preisübersicht für die Komponenten einer digitalen Tafel (mit einer Preisspanne +- ca. 15%).

Übersicht Gemeinkosten	Menge	Preis (netto)
Individuelles Training	1	ca. 335-450 €
Grundsupport für alle Geräte/Jahr	1	ca. 3.000-4.100 €

Abbildung 4: Beispielhafte Preisübersicht für Gemeinkosten in Bezug auf digitale Tafeln (mit einer Preisspanne +- ca. 15%)

Die Ausstattung der weiterführenden Schulen ist ab 2026 avisiert. Damit soll eine zeitgerechte und einheitliche Ausstattung in den Unterrichtsräumen vorhanden geschaffen werden, die auch die Anforderungen an Support für Schulen und Schulträger leistbar macht. Zusätzlich erleichtert eine einheitliche Ausstattung Lehrkräften und Schüler\*innen den Umgang mit den Präsentationsmedien.

Weiterführende Schule	Anzahl auszustattender Räume (Schätzung)	Geschätzte, aufsummierte Einzelkosten anhand der Werte aus Abbildung 4 (netto)
Europaschule	72	303.480 € - 414.000 €
HBG	62	261.330 € - 356.500 €
Heimbach	43	181.245 € - 247.250 €
RND	30	126.450 € - 172.500 €
GAT	65	273.975 € - 373.750 €
<b>Summe</b>	<b>272</b>	<b>1.146.480 € - 1.564.000 €</b>

Abbildung 5: Geschätzte, aufsummierte Einzelkosten für die Ausstattung der weiterführenden Schulen mit digitalen Tafeln.

### Schaffung eines abgestimmten Warenkorbs

Der Ausstattungsstandard von Unterrichtsräumen soll auch zukünftigen Anforderungen gerecht werden. Daher ist mit Hinblick auf neue Anforderungen aus Pädagogik und Technik eine fortlaufende, gemeinsame Bewertung des Standards durch die Schulen und den Schulträger sinnvoll. Um dieser Anforderung gerecht werden zu können, bedarf es der gemeinsamen Erarbeitung und regelmäßige Überprüfung/Aktualisierung eines Warenkorbs für grundsätzliche Hardware inkl. Präsentationsmedien, der den Schulen zur Verfügung steht. Damit soll erreicht werden, dass die Schulen in die Lage versetzt werden, entsprechend ihren pädagogischen Anforderungen und den daraus resultierenden Medienkonzepten, diese noch punktgenauer in den Unterrichtsräumen umsetzen zu können. Die regelmäßige Pflege des Warenkorbs stellt zudem sicher, dass die Präsentationsmedien sich immer am aktuellen Stand der Technik orientieren. Neubeschaffungen durch die Schulen erfolgen aus dem gemeinsam definierten Warenkorb immer in Abstimmung mit dem Schulträger, damit dieser zu jeder Zeit einen Überblick über die eingesetzte Hardware hat und bei Bedarf Anpassungen im Bereich des Supports vornehmen kann. Über das Schulverwaltungsamt können Schulen nach Rücksprache und entsprechender Begründung sowie Konzept Mittel für das Testen von Produktneuheiten beantragen. Dies ermöglicht den Schulen sich hinsichtlich der technischen Ausstattung ihrer Unterrichtsräume weiterzuentwickeln. Die Neuheiten sollten begründbar zum vorliegenden Medienentwicklungskonzept der Schule passen und eine sinnvolle Ergänzung darstellen.

Ein guter Warenkorb zeichnet sich durch die folgenden Kriterien aus:

- Die Produkte sollen leicht durch Schüler\*innen und Lehrkräfte zu bedienen sein. Der Leitgedanke ist, dass der Unterricht medienbruchfrei effektiv und effizient durchgeführt werden kann.
- Es soll auf Produkte ohne lange Rüstzeiten gesetzt werden.
- Die Produkte sollen einheitlich sein, um Anschaffungs-, Wartungs-, Support- und Ersatzbeschaffungskosten möglichst gering zu halten.
- Der Warenkorb ist Kosten-Nutzen optimiert.

Der gewählte Ansatz soll den Troisdorfer Schulen die größtmögliche Flexibilität bieten, dabei aber auch gleichzeitig einen Troisdorfer Standard etablieren, der Schüler\*innen und Lehrkräfte von aufwändigen Rüstzeiten befreit und die Kosten im Rahmen hält. Die Standardisierung versetzt den Schulträger zudem in die Lage, bei einer gewissen Liefermenge Rahmenverträge abzuschließen, die verlässliche Standards für Liefer- und Wartungskonditionen beinhalten.

## PC-/ Informatikräume

Im Zuge der steigenden Ausstattung der Schulen mit mobilen Endgeräten, stellt sich die Frage nach der Zukunft von PC- und Informatikräumen. PC- und Informatikräume werden in der Zukunft nicht mehr die gleiche Bedeutung haben wie in früheren Jahren. Da die Rechenleistung der mobilen Endgeräte mittlerweile stark genug ist, um auch komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen, ergibt sich die Möglichkeit für Schulen, die bisherigen Räumlichkeiten einer anderen Verwendung zuzuführen. Diese Entwicklung wird sicher noch einige Jahre in Anspruch nehmen und je nach Schule, Anforderungen sowie pädagogischem Konzept variieren. Der Schulträger verfolgt das Ziel, nach Möglichkeit fest installierte Rechner durch mobile Endgeräte zu ersetzen. Dort wo es notwendig und sinnvoll ist, ist aber auch der Ersatz von stationären Rechnern für PC- und Informatikräume möglich. Die Abstimmung hierzu erfolgt im Rahmen der Jahresgespräche und wird auch in der Fortschreibung des Masterplans Schuldigitalisierung berücksichtigt.

### Handlungsempfehlung Unterrichtsräume

- Erarbeitung eines Warenkorbs mit Schulformvertretern
- Austausch von PCs gegen mobile Endgeräte ermöglichen, sofern es dafür einen pädagogischen Bedarf gibt
- Falls erforderlich, Pflege bestehender PC- / Informatikräume (Ersatzbeschaffung)

## 6.2 Ausstattung von Schüler\*innen

Die Ausstattung von Schüler\*innen mit digitalen Endgeräten ist die Basis, um den pädagogischen Anforderungen an digitalen Unterricht gerecht zu werden. Heutige Anforderungen an digitale Endgeräte unterscheiden sich von denen aus vergangenen Jahren. Es ist zu erwarten, dass die Anforderungen an zukünftige Endgeräte weiter steigen werden. Als Beispiel kann hier angeführt werden, dass in der Vergangenheit hauptsächlich stationäre Rechner für bspw. den Informatikunterricht eingesetzt wurden. Modernes Lernen ist heute deutlich mobiler und die Anwendung mobiler Endgeräte eher die Regel als die Ausnahme. Diese Entwicklung wird sich verstärken und in Zukunft, nicht nur im schulischen Bereich, weiter durchsetzen. Daraus folgen neue Anforderungen an junge Menschen, denen durch den Einsatz adäquater Technik begegnet werden muss. Klar ist auch, dass sich nicht alle mobilen Endgeräte gleichermaßen für den Einsatz in der Schule eignen. Da Flexibilität für den Einsatz im schulischen Kontext wichtig ist, eignen sich mobile und WLAN-fähige Endgeräte wie bspw. Tablets mit Zubehör (Eingabestifte, Tastatur etc.), Convertibles oder Detachables<sup>18</sup> sowie klassische Laptops.

### Exkurs „Bring-Your-Own-Device“ (BYOD) // Alternative „Bring-Your-Own-School-Device“ (BYOSD)

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann aufgrund geltender Rechtslage eine Ausstattung der Schüler\*innen und Schüler über eine freiwillige Elternbeteiligung nur dann möglich werden, wenn sich alle Eltern einer Klasse für diese Ausstattung und deren Finanzierung freiwillig entscheiden. Solche elternfinanzierten Endgeräte fallen unter die rechtliche Definition der persönlichen Ausstattung nach §41 Absatz 1 des SchulG NRW. Das MSB hat bestätigt, dass gegenüber einer freiwilligen Finanzierung der Eltern keine rechtlichen Bedenken bestehen.

Für die Umsetzung kommen zwei Konzepte in Frage: Bring-Your-Own-Device (BYOD) und Bring-Your-Own-School-Device (BYOSD).

<sup>18</sup> Convertibles: Ein Laptop, der sich über einen Klappmechanismus wie ein Tablet benutzen lässt.  
Detachables: Ein Laptop, dessen Bildschirm vollständig von der Tastatur getrennt werden kann.

BYOD beschreibt im Bildungsbereich ein Konzept, in dem Endgeräte, die in den Haushalten der Familien bereits privat vorhanden sind, mitgebracht und im pädagogischen Netz der Schulen genutzt werden.

Die Vorteile eines solchen Konzepts beziehen sich insbesondere auf

- die schneller zu erzielende 1:1-Ausstattung von Schüler\*innen mit Endgeräten,
- einen niedrigeren Einarbeitungsaufwand für Schüler\*innen und somit eine schnellere produktive Nutzung der Geräte im Unterricht sowie
- einen in der Theorie sinkenden Administrationsaufwand für den Schulträger und die Schule.

Neben den Vorteilen bestehen aber auch klare Nachteile:

- Eltern bzw. Schüler\*innen stehen vor der Herausforderung den Support selbst zu übernehmen und müssen ggf. zur Problemlösung auf Ressourcen des Schulträgers/der Schulen zurückgreifen
- Im Rahmen von BYOD bestehen insbesondere datenschutzrechtliche Fragestellungen, die weder bundes- noch landesweit geklärt sind
- Aspekte des Digital Inequality Gaps (Digitale Kluft) zwischen den Lernenden müssen zwingend betrachtet werden
- Die Heterogenität der Betriebssysteme und die unterschiedlichen Hardwarekonfigurationen machen im Konzept BYOD das technisch schwächste Endgerät zum bestimmenden Element des Lerntempos einer Klasse
- Eine einheitliche Nutzung von Apps kann aufgrund der Heterogenität nicht erfolgen (nicht jede App steht für jedes OS zur Verfügung).

Bei einer Umsetzung müssen alle diese Aspekte berücksichtigt werden, weshalb ein BYOD-Konzept durch den Schulträger momentan als nicht zielführend angesehen wird. Die Heterogenität der Endgeräte, die indirekte Verstärkung der sozialen Ungleichheit aufgrund des Digital Inequality Gaps wie auch die ungeklärte Supportfrage stellt alle Beteiligten vor diverse Herausforderungen.

#### Alternative BYOSD

Die Möglichkeit BYOSD bezieht sich auf einheitliche Endgeräte für alle Schüler\*innen. Damit soll erreicht werden, dass alle Anforderungen der Schulen im Kontext des Betriebssystems, der Hardwarekonfiguration und der Softwareausstattung erfüllt sind. Dabei handelt es sich um ein von Eltern oder Erziehungsberechtigten geleastes, gekauftes oder finanziertes Endgerät, das zentral von einem oder mehreren Servicepartnern des Schulträgers beschafft wird und dessen Konfiguration auf dem konkreten Medienkonzept der Einzelschule basiert. Schulen erarbeiten gemeinsam mit Eltern einmalig die Anforderungen an Soft- und Hardware für das Endgerät, sodass allen Schüler\*innen ein in Aussehen und Konfiguration gleiches Gerät mit identischen Ausstattungsmerkmalen zur Verfügung steht.

Durch von Schulen zu definierende Profile auf den Endgeräten, können diese sowohl im Unterricht eingesetzt als auch privat von den Schüler\*innen und Schülern genutzt werden. Sobald das Endgerät im Netzwerk der Schule angemeldet ist, kann die Schülerin oder der Schüler nur mit einem Schulprofil arbeiten, sobald das Endgerät das Schulnetzwerk verlässt, steht dem Nutzenden ein privates Profil zur freien Anwendung zur Verfügung. Somit müssen Eltern und Erziehungsberechtigte für ihre Kinder nicht ein Endgerät für schulische und ggf. eines für den privaten Zweck beschaffen.

Das Konzept BYOSD kann nur durch die freiwillige Bereitschaft der Eltern erfolgen, weshalb ein Klassenkonferenzbeschluss bzw. Schulkonferenzbeschluss zu diesem Vorgehen vorliegen sollte. Basis ist ein entsprechendes Medienkonzept der Schule. Gleichzeitig sollte durch den Schulträger sichergestellt werden, dass einkommensschwache Familien über schulträgerfinanzierte Endgeräte

per Ausleihe ausgestattet werden können (ein Unterschied, zwischen den von Eltern finanzierten und geliehenen Endgeräten, sollte nicht erkennbar sein).

Der Vorteil des BYOSD-Konzeptes liegt in den folgenden Punkten begründet:

- Die Schulen entscheiden in Zusammenarbeit mit den Eltern und Erziehungsberechtigten, wann eine 1:1-Ausstattung erfolgt.
- Die pädagogischen Anforderungen an die Endgeräte werden von den Schulen in Zusammenarbeit mit den Eltern vorgegeben. Das BYOSD-Konzept soll den Schulen helfen, ihre aus dem Medienkonzept abgeleiteten Anforderungen im Kontext der Ausstattung von Schüler\*innen zu erfüllen.
- Die Beschaffung über Servicepartner garantiert, dass Schullizenzen eingesetzt und eigene Software installiert werden kann, die Endgeräte durch Bündelung der Bestellungen vergünstigt für Eltern zu beschaffen sind und im Schadensfall Endgeräte zum Austausch vom Servicepartner vorgehalten werden können.
- Der gesamte Beschaffungsprozess wird durch den Schulträger mit dem Servicepartner vorstrukturiert und bis zur Einsatzfähigkeit im Unterricht begleitet, dadurch reduziert sich der administrative Aufwand für die Schulen erheblich.

➤ **Das BYOD-Konzept wird durch den Schulträger grundsätzlich nicht unterstützt. Die Grenzen dieses Konzepts sind spätestens mit der Inbetriebnahme der durch den DigitalPakt finanzierten pädagogischen Netzwerke in den Schulen erreicht. Ab diesem Zeitpunkt dürfen keine Fremdgeräte im bereitgestellten Netz betrieben werden.**

#### Ausstattungsverhältnis und Ziele

Im Zuge der Planung der Ausstattung von Schüler\*innen nimmt die Kennzahl des Ausstattungsverhältnisses eine zentrale Rolle ein. Das Ausstattungsverhältnis beschreibt die verfügbare Anzahl mobiler Endgeräte je Schüler\*in. Je weiter die Schüler\*innen in ihrer Ausbildung voranschreiten, desto größer ist der Bedarf an mobilen Endgeräten. In Orientierung an der momentanen Ausgestaltung pädagogischer Konzepte in Troisdorf, lassen sich folgende Werte<sup>19</sup> annehmen:

- Primarstufe: Verhältnis von 1:2 (50%-Ausstattung)
- Sekundarstufe I und II: Verhältnis 1:1 (100%-Ausstattung)

Die Ausstattungsverhältnisse stellen mittel bis langfristige Ziele dar. Die Ausgestaltung bzw. Anpassung der Ausstattungsverhältnisse unterliegt dabei spezifischen Anforderungen und Prämissen.

So ist bspw. eine Erhöhung des Ausstattungsziels in der Primarstufe für 3. und 4. Klassen nur dann sinnvoll, wenn auch der Übergang zur 5. und 6. Klasse der weiterführenden Schulen geregelt ist und ein erhöhtes Ausstattungsziel rechtfertigt, d.h. pädagogisch begründet ist. Hier bedarf es der Abstimmung der pädagogischen Konzepte über Schulformen hinweg.

Des Weiteren bedarf es administrativer und organisatorischer Tätigkeiten, um ein erhöhtes Ausstattungsziel zu realisieren. So müssen bspw. Beschaffungspläne zwischen dem Schulträger und den Schulen konzipiert und abgestimmt werden. Auch hier kommt den MEPs der Schulen eine wichtige Bedeutung zu, da sie den pädagogischen Bedarf an einer Mehrausstattung begründen und rechtfertigen und so als Taktgeber möglicher Beschaffungen und ihrer Zeiträume fungieren. Damit

<sup>19</sup> Es wird empfohlen, die endgültigen Zielwerte unter Einbindung der Schulen und Vertretern aller Schulformen zu konkretisieren.

beeinflussen die Konzepte direkt die Frage, wie auszustatten ist (*direkt alle Schulen über alle Jahrgänge hinweg, Schule für Schule, Jahrgang für Jahrgang etc.*). Im Zentrum steht die Frage, welche Grundvoraussetzungen durch die Schulen (MEPs, Erfahrungen in der Arbeit mit mobilen Endgeräten etc.) und den Schulträger (Netzwerkleistung, Internetdurchsatz etc.) geschaffen worden sein müssen, damit eine erhöhte oder langfristig auch eine 100%-Ausstattung sinnvoll genutzt werden kann.

Diese Fragen müssen im Vorfeld geklärt, entsprechend dokumentiert und Teil der Entscheidungsfindung sein.

Ebenfalls muss geklärt werden, wer in Zukunft für die Verwaltung, Pflege und Ausgabe der neuen mobilen Endgeräten verantwortlich ist. Die knappen Personalressourcen können ggf. durch die Hinzuziehung externer Dienstleister geschont werden. In diesem Fall ist zu prüfen, wie sich das jeweilige Leistungsangebot (Bereitstellung, Versicherung, Service etc.) zusammensetzt und welche Mittel in Zukunft für die Inanspruchnahme solcher Dienstleistungen eingeplant werden müssen.

Bei der Betrachtung muss ebenfalls berücksichtigt werden, dass es zum jetzigen Zeitpunkt sowohl an einer entsprechenden konkreten rechtlichen Normierung im Schulgesetz fehlt als auch an einer von Land und ggf. Bund getragenen dauerhaften Finanzierung, die auch die notwendigen Reinvestitionen nach Ablauf der Nutzungsdauer der Endgeräte berücksichtigen muss.

Aktuelle Situation im Bereich der mobilen Endgeräte im pädagogischen Bereich

In Troisdorf kommen im pädagogischen Bereich v.a. iPads der Marke Apple zum Einsatz. Apple ist bekannt dafür, eigene Hardware im Vergleich lange mit Software-Updates zu versorgen. Das gilt auch für das iPad, welches seit dem Jahr 2019 nicht mehr mit iOS, sondern mit dem speziell für Tablets angepasstem iPadOS betrieben wird. Das iPadOS bleibt jedoch eng an iOS angelehnt. Das betrifft auch den Release-Zyklus, die Versionsnummern sowie das Support-Ende für Hardware. Grundsätzlich gilt: nach dem iPad-Support-Ende sowie mit einer älteren iOS- bzw. iPadOS-Version ist keine regelmäßige Versorgung mit Bugfixes und Sicherheitsupdates mehr sichergestellt.

Modell	Launch	letzte Version	Support-Ende (Prognose)
<b>iPad (10. Generation)</b>	10/2022	iPadOS 16	2028 – 2030
iPad (9. Generation)	09/2021	iPadOS 16	2027 – 2029
iPad (8. Generation)	09/2020	iPadOS 16	2026 – 2028
iPad (7. Generation)	09/2019	iPadOS 16	2025 – 2027
iPad (6. Generation)	03/2018	iPadOS 16	2024 – 2025
iPad (5. Generation)	03/2017	iPadOS 16	09/2023 (nach 6 Jahren)
<b>iPad Air (5. Generation)</b>	03/2022	iPadOS 16	2027 – 2029
iPad Air (4. Generation)	10/2020	iPadOS 16	2025 – 2027
iPad Air (3. Generation)	03/2019	iPadOS 16	2024 – 2026
iPad Air 2	10/2014	iPadOS 15	10/2022 (nach 8 Jahren)
iPad Air	11/2013	iOS 12	09/2019 (nach 6 Jahren)

Abbildung 6: Übersicht über iPad und iPad Air Modelle sowie ihr Betriebssystem und das voraussichtliche Support-Ende.

Die folgende Abbildung zeigt die momentan in Troisdorf eingesetzten Modelle und die Dringlichkeit ihres Austausches während der Laufzeit dieses Masterplans Schuldigitalisierung (2023-2027). Während nur ein kleiner Teil der Geräte bereits ausgetauscht werden muss (rot gekennzeichnet), trifft dies im Verlauf der Gültigkeit dieses MEP auf ca. 475 iPads und ca. 121 iPad Air zu. Dies bedeutet einen nicht unerheblichen finanziellen Aufwand für den Schulträger, um den Status Quo zu erhalten.

Schule	iPad					iPad Air			
	5th	6th	7th	8th	9th	2nd	3rd	4th	5th
Asselbach		30	5	73	57			14	10
Blücher		50		93	8			10	10
Dorfstraße		36		24	5			6	2
Heerstraße		50		62				10	8
GS Ketteler		30		84	78			15	9
Kriegsdorfer	2	40		77	7			11	11
Magdalenen	3	30		65	5	6		10	7
Rhein		29		32	36			7	5
Roncalli		35		94				12	9
Schloßstraße		30		65	35			11	8
Mathiaslangen		30		29	34			7	9
Siegauen		30		74				8	7
RND									
Realschule				165					
Europaschule				124					
GAT		30		205					
HBG				175	32				
GKG		13	7	272	8				

Abbildung 7: Übersicht über die in Troisdorf eingesetzten iPad und iPad Air Generationen.

## Finanzierung mobiler Endgeräte im pädagogischen Bereich

Der rechtliche Rahmen stützt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf folgende Regelungen im SchulG NRW, die für die Umsetzung der angestrebten Ausstattung in Betracht kommen könnten:

- Schulausstattung nach § 79 SchulG NRW: Die Regelung umfasst z. B. die technische Infrastruktur von Schulen, Präsentationstechniken, Unterrichtsmaterialien und schulgebundene Endgeräte. Die Finanzierung wird vollumfänglich vom Schulträger getragen, jedoch handelt es sich um Schulgeräte und nicht um Endgeräte für Schüler\*innen.
- Lernmittel nach § 30 SchulG NRW: Die Regelung umfasst Lernmaterialien (z. B. Schulbücher), die vom Schulministerium in den Lernmittelkatalog NRW aufgenommen werden. Die Kosten für die Lernmittel tragen zu 2/3 der Schulträger und zu 1/3 die Eltern und Erziehungsberechtigten. Der Lernmittelkatalog NRW sieht aktuell keine mobilen Endgeräte vor, weshalb eine solche Ausstattung über Lernmittel nach § 30 SchulG NRW derzeit nicht möglich ist.
- Persönliche Ausstattung nach § 41 Absatz 1 SchulG NRW: Diese Regelung umfasst notwendige und zumutbare Aufwendungen, die von den Eltern oder Erziehungsberechtigten für ihre Kinder zu tragen sind. Hierunter fallen Schreib- und Zeichenpapiere, Hefte, Ordner, Schreib-, Zeichen- und Rechengeräte. Nach aktueller Rechtsauffassung des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes NRW (MSB) lassen sich die mobilen Endgeräte nicht als persönliche Ausstattung definieren, da die Anschaffungskosten als nicht zumutbar angesehen werden.<sup>20</sup> Wenn die Erziehungsberechtigten sich jedoch freiwillig bereit erklären, ein digitales Endgerät zu beschaffen und zu finanzieren, bestehen rechtlich keine Bedenken gegen die Beschaffung von digitalen Endgeräten als persönliche Ausstattung der Schüler\*in.

Für die Pflege und Entwicklung des aktuellen Bestands sind laut Berechnung während der Laufzeit dieses MEP die folgenden finanziellen Mittel notwendig (die Berechnung unterliegt der Annahme, dass iPads der 10. Generation erworben werden – die 10. Generation weist andere technische Spezifikationen und im Vergleich einen signifikant höheren Preis von ca. 570 € je Gerät auf – und iPad Air Modelle durch iPads der 9. Generation ersetzt werden):

Zeitraum	Anzahl iPads	Beschaffungskosten (400€/brutto/ iPad 10. Generation))	Wartung 5 Jahre (50€/iPad/Jahr)
2023 – 2025	474	270.180 €	Bereits budgetiert
2025 – 2027	133	75.810 €	
<b>Summe</b>	<b>607</b>	<b>345.990 €</b>	

<sup>20</sup> Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2020). Ausstattung von Schüler\*innen und Schülern mit digitalen Endgeräten. <https://www.schulministerium.nrw/ausstattung-von-schuelerinnen-und-schuelern-mit-digitalen-endgeraeten>, abgerufen am 05.05.2023

Für die Erreichung der Ausstattungsziele (50%) in der Primarstufe muss mit folgenden Kosten gerechnet werden:

	Schule	Anzahl Schüler	Anzahl iPads	Ausstattung in %	Delta in %	Delta iPads	Beschaffungskosten (570€/brutto/iPad 10th)	Wartung 5 Jahre (50€/iPad/Jahr)
<b>Primarstufe:</b>	Asselbach	321	160	50%	-	-	-	-
	Blücher	263	138	52%	-	-	-	-
	Dorfstraße	107	65	61%	-	-	-	-
<b>Zielwert 50%</b>	Heerstraße	259	106	41%	9%	24	13.680 €	5.600 €
	GS Ketteler	393	192	49%	1%	5	2.850 €	1.250 €
	Kriegsdorfer	292	119	40%	10%	27	15.390 €	6.750 €
	Magdalenen	268	110	41%	9%	24	13.680 €	6.000 €
	Rhein	208	96	47%	3%	8	4.560 €	2.000 €
	Roncalli	254	124	55%	-	-	-	-
	Schloßstraße	265	128	48%	2%	4	2.280 €	1.000 €
	Matthiaslangen	168	89	53%	-	-	-	-
	Siegauen	178	105	62%	-	-	-	-
	<b>Zu beschaffende iPads (ohne Reinvestition &amp; Ersatzgeräte): 60 Stück</b>							<b>52.440 €</b>

Abbildung 8: Übersicht über zu beschaffende iPads in der Primarstufe zur Erreichung der Ausstattungsziele (ohne Re-Invest und Ersatzgeräte). Stand Schuljahr 23-24.

Im Bereich der weiterführenden Schulen werden heute auch BYOD- und BYSD-Konzepte eingesetzt. Wie im obigen Exkurs „Bring-Your-Own-Device“ (BYOD) // Alternative „Bring-Your-Own-School-Device“ (BYOSD)“ beschrieben, lehnt der Schulträger BYOD-Konzepte grundsätzlich ab, so dass hier entweder ein BYOSD-Konzept Anwendung finden oder die Ausstattung durch den Schulträger finanziert werden muss (Schulen: GAT, HBG, Realschule Am Heimbach). Im Fall der Europaschule, die heute bereits das BYOSD-Konzept einsetzt, besteht der Wunsch, das BYOSD-Verfahren auf Sicht zu beenden und eine Ausstattung durch den Träger zu erhalten. Die GKG startet mit ihrem BYOSD-Konzept zu Beginn des kommenden Jahres 2024.

#### Ausgestaltung eines BYOSD-Konzepts<sup>21</sup>

Die Finanzierung eines BYOSD-Modells kann flexibel gestaltet werden. Geldgeber können gemischt werden aus Schule, Schulträger, Förderverein, Sponsoren oder Eltern, als auch die Finanzierungsart, die aus Leasing, Mietkauf, Finanzierung oder Sofortkauf bestehen kann. Der Servicepartner kann, muss aber nicht gleichzeitig als Finanzierungspartner auftreten.

<sup>21</sup> Konzeptvorschlag zur nachhaltigen Endgerätebeschaffung via BYOSD (Bring Your Own School Device) für das Lernen mit digitalen Medien im schulischen Umfeld. <https://www.digitales-lernen.de/wp-content/uploads/2020/07/BYOSD-Konzeptpapier-Stand-25.9.2019.pdf>, abgerufen am 08.07.2023.

Aktuell wird BYOSD hauptsächlich für elternfinanzierte Endgeräte eingesetzt. Meist mit Laufzeiten zwischen 3 Jahren und 6 Jahren, während bei langfristigen Verträgen in der Regel einmal das Gerät getauscht wird. Die Ausfallrisiken trägt in der Regel der Service- bzw. Finanzierungspartner. In einigen Ländern wie Belgien hat es sich aber auch etabliert, dass die Schulen bzw. Schulträger die Ausfallrisiken übernehmen. Auch sind in diesem Themenbereich die Vereinbarung von Deckelungen denkbar. Re-Finanzierungen können mit kommunalen Banken vor Ort vereinbart werden, so dass eventuelle Gewinne aus der Geldbeschaffung in der Kommune verbleiben.

Soziale Härtefälle können in den Finanzierungskonzepten ebenfalls mit berücksichtigt werden z.B. über Subventionen, die Solidargemeinschaft der Eltern, den Förderverein oder den Schulträger. Elternfinanzierungen können mit und ohne Schufa-Auskunft umgesetzt werden. Damit wird in einem elternfinanzierten Modell eine Chancengleichheit für die Schüler gewährleistet.

Bei einer Elternfinanzierung zeichnet der Finanzierungspartner für jedes Gerät/jeden Schüler einen einzelnen Finanzierungs- und Nutzungsvertrag mit den Eltern. Ähnlich also einem Mobilfunkvertrag mit gestelltem Handy. Wird das Gerät vom Schulträger oder der Schule finanziert, so wird ein gesammelter Vertrag gezeichnet. Am Ende der Laufzeit werden die Geräte entweder dem Servicepartner zurückgegeben und recycelt bzw. wiederverwertet, oder gegen eine Restzahlung bei Leasing, oder ohne Restzahlung bei Mietkauf oder Sofortkauf den Vertragspartnern (Eltern oder Schulträger) überlassen.

#### *Zeit und Kostenersparnis durch nicht notwendige Ausschreibungen*

Bei einer reinen Elternfinanzierung beschafft nicht der Schulträger, sondern die einzelnen Eltern. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, auf eine Ausschreibung zu verzichten. Dies erspart dem Schulträger massiv Arbeit und Zeit. Die Schulen können sich so – anhand ihres pädagogischen Konzepts – frei und flexibel für ein Gerät entscheiden (meist geschieht dies in Abstimmung mit der Elternschaft).

Soll doch ausgeschrieben werden, ist die Frage zu klären, ob die Schule bzw. der Schulträger etwas ausschreiben darf, was er gar nicht bezahlt und bestellt. Dies kann anders bewertet werden, wenn sich Schule oder Schulträger stark finanziell beteiligen. Hier empfiehlt es sich, eine rechtliche Einschätzung des Sachverhaltes einzuholen.

Alternative: Finanzierung der Ausstattung der weiterführenden Schulen durch den Schulträger

Die Alternative zu einem BYOSD-Konzept besteht in der kompletten Übernahme der Ausstattung durch den Schulträger. Das folgende Szenario beschreibt eine Situation, in der durch den Schulträger die 100%-Ausstattung der weiterführenden Schulen in Troisdorf übernommen wird und kein BYOSD-Konzept zum Tragen kommen.

Für die Erreichung dieses Ausstattungsziels muss mit folgenden Kosten gerechnet werden:

	Schule	Anzahl Schüler	Anzahl iPads	Ausstattung in %	Delta in %	Delta iPads	Beschaffungskosten (570€/brutto/iPad 10th)	Wartung 5 Jahre (50€/iPad/Jahr)
<b>Sekundarstufe I + II</b>	RND	251	220	88%	12%	31	17.670 €	7.750,00 €
	Realschule	550	205	37%	63%	345	196.650 €	Anderes Supportmodell
<b>Zielwert 100%</b>	Europa-schule	1083	124	11%	89%	959	546.630 €	Anderes Supportmodell
	GAT	901	230	26%	74%	671	382.470 €	167.750 €
	HBG	950	174	18%	82%	776	442.320 €	Anderes Supportmodell
	GKG	952	299	31%	69%	653	372.210 €	Anderes Supportmodell
<b>Zu beschaffende iPads (ohne Reinvestition &amp; Ersatzgeräte): 3.435 Stück</b>							<b>1.957.950 €</b>	<b>175.500 €</b>

Abbildung 9: Übersicht über zu beschaffende iPads in der Sekundarstufe zur Erreichung der Ausstattungsziele (ohne Reinvest, Ersatzgeräte und BYOSD-Konzepte). Stand Schuljahr 23-24.

#### Ausblick

Die Unklarheit in der Definition von mobilen Endgeräten für Schüler\*innen im SchulG NRW bedarf einer zeitnahen Klärung sowie der Schaffung einer klaren und mit einer entsprechenden dauerhaften Finanzierung hinterlegten Definition. Die Stadt Troisdorf als Schulträger wird im Rahmen ihrer Möglichkeiten weiter darauf hinwirken, dass sich das Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW der Thematik regelnd annimmt und somit für Schulträger Sicherheit und Planbarkeit gewährleistet werden. Das Land NRW muss sicherstellen, dass einkommensschwache Familien entsprechende Unterstützungsleistungen erhalten, sofern mobile Endgeräte für Schüler\*innen als Lernmittel oder als persönliche Ausstattung definiert werden, um die daraus resultierenden Kostenbeteiligungen durch die Erziehungsberechtigten abzufangen. Sollten mobile Endgeräte als Schulausstattung nach § 79 des SchulG NRW eingeordnet werden, hat das Land dafür zu sorgen, dass Kommunen entsprechende finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt werden und eine Weitergabe der Endgeräte an Schüler\*innen damit sichergestellt ist.

Ambitionierte Ausstattungsziele bedeuten für den Schulträger hohe Kosten, die aus kommunalen Mitteln zu finanzieren wären und alle 4-5 Jahre zu reinvestieren wären.

Auch die personelle Ausstattung des Schulverwaltungsamts ist bei einer erhöhten Ausstattungsquote zu berücksichtigen. Administrative und organisatorische Arbeiten wie die Beschaffung (Ausschreibung und Vergabe), Inventarisierung und Einbindung der Geräte in das Netzwerk sowie die schlussendliche Austeilung oder Auslieferung sowie Klärung bei Ausfällen und Defekten der Geräte ist arbeitsintensiv und bei der momentanen personellen Besetzung ohne externe Unterstützung für das Schulverwaltungsamt nicht leistbar.

Um mit der Entwicklung Schritt zu halten, bietet sich eine stufenweise Annäherung an die Ziele an (dies bedeutet die Beschaffung fehlender Endgeräte entsprechend über die kommenden Jahre sinnvoll zu verteilen und dabei auch Reinvestitionen und die Beschaffung von Ersatzgeräten zu berücksichtigen). Des Weiteren ist über die Ausgestaltung der Beschaffung zu entscheiden (100 % Finanzierung durch den Schulträger, BYOSD-Konzept oder eine Mischform).

Auch im Hinblick auf die offenen rechtlichen Fragestellungen sowie die Ankündigung eines Digitalpakts 2.0 der Bundesregierung sprechen für eine stufenweise Annäherung an das angestrebte Ausstattungsziel. Des Weiteren muss mit in Betracht gezogen werden, dass aktuelle wie zu beschaffende Endgeräte auch die Anforderungen an die Geräteleihe, die durch die Schulen übernommen wird, erhöhen. Hier muss mit steigenden organisatorischen Kosten (in Form zusätzlichen Personals oder dem Einkauf externer Dienstleistung) als Folge der Digitalisierung gerechnet werden. Selbstverständlich werden durch den Schulträger weiterhin alle zur Verfügung stehenden Förderprogramme des Bundes und des Landes genutzt, um zukünftige Ausstattungsziele zu erreichen.

#### Handlungsempfehlung Ausstattung Schüler\*innen

- Festlegung, in welchem Rhythmus neue Endgeräte beschafft werden, um sich dem Ausstattungsziel zu nähern
- Berücksichtigung der Kosten für Reinvestition und Weiterentwicklung des Ausstattungsziels in der Budgetplanung
- Ausnutzung bestehender und künftiger Förderprogramme zur weiteren Erhöhung des Ausstattungsverhältnisses
- Mit den weiterführenden Schulen in den Dialog bzgl. BYOD & BYOSD treten und entsprechende Regelungen treffen
- Einflussnahme zur klaren Regelung der Finanzierung mobiler Endgeräte durch das Land NRW im SchulG NRW

### 6.3 Ausstattung von Lehrkräften

Die technische Ausstattung der Lehrkräfte sowie weiteren pädagogischen Personals ist ein wesentlicher Baustein für die erfolgreiche digitale Transformation der Schulen. Lehrkräfte müssen in die Lage versetzt werden, ihren Unterricht optimal vorzubereiten, Verwaltungsaufgaben zu erledigen und den Unterricht mittels ihrer Ausstattung unterbrechungsfrei zu gestalten.

Die Stadt Troisdorf hat als Schulträger ein Interesse daran, dass Lehrkräfte bedarfsorientiert ausgestattet sind. Lehrkräfte sind laut § 57 Abs. 4 Satz 1 SchulG NRW Landesbedienstete. Allerdings ergibt sich aus dem Schulgesetz keine direkte Verpflichtung des Landes NRW, das eigene Personal mit digitalen Endgeräten zu versorgen. Ein durch das MSB in Auftrag gegebenes Rechtsgutachten<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Wrase, M. und Strobl, H. (2018). Rechtsgutachten zur Ausstattung von Lehrkräften mit digitalen Arbeitsgeräten an Schulen in Nordrhein-Westfalen,

unterstreicht, dass digitale Endgeräte wie Laptops oder Tablets als Lehrmittel i. S. d. § 79 SchulG NRW einzustufen sind. Dies bedeutet, dass sie vom Schulträger zu beschaffen und zu finanzieren sind. Gleichzeitig führt das Gutachten aber auch aus, dass sich aus dem bestehenden Dienst- und Treueverhältnis zwischen dem Land NRW als Dienstherrn und den Lehrkräften eine Verpflichtung seitens des Landes ergibt, digitale Arbeitsmittel für das eigene Personal bereitzustellen (Art. 33 Abs. 4 GG, § 3 Abs. 1 BeamStG.). Nach hiesiger Auffassung fallen digitale Endgeräte unter diese Definition und sind demnach durch das Land NRW in seiner Rolle als Dienstherr zu finanzieren. Es besteht für die Stadt Troisdorf keine rechtliche Verpflichtung, die Lehrkräfte an öffentlichen Schulen entsprechend auszustatten. Dies steht im Einklang mit dem Ausstattungsprogramm des Landes „Förderung von dienstlichen Endgeräten für Lehrkräfte an Schulen in Nordrhein-Westfalen“, welches im Jahr 2020 die Förderung dienstlicher Endgeräte für Lehrkräfte ermöglichte.

Die Geräte wurden durch die Stadt Troisdorf in ihrer Rolle als Schulträger beschafft. Die Geräte sind Eigentum des Schulträgers und werden über die Schulen als schulgebundene Endgeräte und die Lehrkräfte für die Dauer ihrer Beschäftigung an der jeweiligen Schule ausgeliehen. Bei der Beschaffung im Jahr 2020 wurde darauf geachtet, dass die Geräte mit den Anforderungen der Schulen sowie den von Schüler\*innen genutzten Geräten kompatibel sind.

Es ist zu beachten, dass nach bisherigem Sach- und Kenntnisstand die Ausstattung eine einmalige Investition des Landes darstellt und die bereitgestellten Mittel bereits erschöpft sind. Dies lässt keinen Spielraum für weitere Optimierungen oder die Ausstattung von neu geschaffenen Lehrkräftestellen. Hier ist das Land NRW als Dienstherr in der Pflicht, seiner Verantwortung dauerhaft gerecht zu werden. Das Bündnis für Bildung (BfB) fordert in einem Positionspapier, mit monatlich 45 Euro pro Lehrkraft für die Ausstattung mit dienstlichen Endgeräten zu kalkulieren. Dieser Wert inkludiert Wartung, Support und Re-Invest-Bedarfe.<sup>23</sup>

Wie bei der Ausstattung für Schüler\*innen wird sich die Stadt Troisdorf als Schulträger auch hier im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten dafür einsetzen, dass das Land NRW seiner Verpflichtung nachkommt und Lehrkräfte bedarfsgerecht und nachhaltig ausstattet. Für eine zukunftsfähige Ausstattung sollten aus Sicht des Schulträgers in Zukunft die folgenden Parameter erfüllt sein:

- Einheitliche, schulübergreifende Ausstattung
- Kompatibilität zur Infrastruktur der Troisdorfer Schulen
- Finanzmittel für Wartung und Support berücksichtigen

#### Handlungsempfehlung Ausstattung Lehrkräfte

- Im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten dafür einsetzen, dass das Land NRW seiner Verpflichtung nachkommt und Lehrkräfte bedarfsgerecht und nachhaltig ausstattet

## 6.4 Ausstattung der Verwaltung in den Schulen

Zu einigen Aufgaben der Verwaltungen in den Schulen gehören die Erfassung und Pflege von Stammdaten der Lehrkräfte sowie Schüler\*innen, die Erstellung von Zeugnissen, Pflege der Stunden- und Raumpläne, sowie die Erfassung statistischer Daten und deren Bereitstellung an relevante

<https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMI17-135.pdf>, abgerufen am 08.05.2023

<sup>23</sup> Bündnis für Bildung (BfB) 2022. Positionspapier: Digitale Dienstgeräte für Lehrkräfte: 45 Euro pro Monat und Lehrkraft einplanen, <https://www.bfb.org/post/digitale-dienstger%C3%A4te-f%C3%BCr-lehrkr%C3%A4fte-45-euro-pro-monat-und-lehrkraft-einplanen>, abgerufen am 08.05.2023

Dienststellen des Landes NRW. Diese Aufgaben erfüllen in der Regel Schulleitungen bzw. stellvertretende Schulleitungen, Sekretariate (städtische Mitarbeitende) und mit Verwaltungsaufgaben betraute Lehrkräfte. Wie im Kapitel zur technischen Infrastruktur beschrieben, steht zur Bearbeitung dieser Aufgaben ein Verwaltungs-Netzwerk zur Verfügung, das an das städtische Netz des Schulträgers angebunden ist.

Die Hardwareausstattung der Verwaltung in den Schulen orientiert sich an den städtischen Ausstattungsstandards für PCs, Bildschirme, Drucker und weiterem Zubehör, wobei die Beschaffung durch den Schulträger in Abstimmung mit den Schulen erfolgt. Der Support erfolgt durch externe Dienstleister. Die Ausstattung der städtischen Arbeitsplätze in den Schulen (Schulsekretär\*innen und Hausmeister\*innen) erfolgt nicht durch das Schulverwaltungsamt, sondern durch das Hauptamt.

Es ist zu erwarten, dass sich in Zukunft der Verwaltungsaufwand durch das Fortschreiten der Digitalisierung verändern wird. Aufgaben, die ehemals nur stationär an einem festen Arbeitsplatz mit Zugang zu einem spezifischen Netzwerk erledigt werden konnten, sollen in Zukunft mobil über alle Netze und gleichzeitig durch mehrere Personen ausführbar sein. Vor diesem Hintergrund werden weitere stationäre Verwaltungsarbeitsplätze dieser Entwicklung nicht gerecht und erhöhen unnötig die Ausstattungskosten. Der Schulträger verfolgt daher das Ziel, Verwaltungsarbeiten der nicht städtischen Bediensteten mobil über alle Netze zugänglich zu machen. Dazu dient auch die geplante Installation von Voice over IP (VoIP) mit einer entsprechenden Softwaresteuerung in den Schulgebäuden durch das Hauptamt.

Obwohl es sich nicht um pädagogische Mittel für die Schulen handelt, sollte die Ausstattung der Verwaltungen in den Schulen im Rahmen des Masterplans Schuldigitalisierung Berücksichtigung finden, um so eine ganzheitliche Betrachtung der erforderlichen Mittel zur Digitalisierung der Schulen zu ermöglichen.

#### Handlungsempfehlung Ausstattung Schulverwaltung

- Mobiles und ortsunabhängiges Arbeiten ermöglichen

```
fetch = require('node-fetch');
log = require('debug')('app');

embed;

function transform((...args) => {
  Promise.resolve(...args)
    .then((data) => {
    return transform(data);
  });
});

function removeChildren(prev) {
  return prev.then((data) => {
    const children = data.children;
    if (children) {
      const headers = data.headers;
      data.children = children.map((child) => {
        return removeChildren(child);
      });
    }
    return headers;
  });
});
```

## 7. Softwareausstattung

Die Softwareausstattung der Schulen ist ein weiterer wichtiger Baustein, um den Unterricht digital gestalten zu können. Lehrende werden in Zukunft immer stärker softwaregestützte digitale Medien im Unterricht einsetzen. Auch hier variiert die eingesetzte Software je nach Schule und Schulform. Neben dem Einsatz pädagogischer Software strebt der Schulträger auch eine Standardisierung der administrativen Software in den Schulen an. Bei der Wahl der adäquaten Softwareausstattung sind verschiedene Aspekte wichtig, die in diesem Kapitel Berücksichtigung finden.

### 7.1 Digitale Schulplattform

Neben den individuellen Bedürfnissen der einzelnen Schulen, die aus den pädagogischen Anforderungen folgen, gibt es auch eine Reihe von Anforderungen, die schul- und schulformübergreifend einheitlich sind. Dies ermöglicht dem Schulträger eine zentrale Beschaffung, eine vereinfachte Verwaltung sowie Vorteile in Wartung und Support. Die Möglichkeit der Einführung einer für alle Troisdorfer Schulen einheitlichen digitalen Schulplattform ist hierfür ein Beispiel. Eine moderne Schulplattform gibt den Schulen und dem Schulträger alle notwendigen digitalen Werkzeuge an die Hand, die für Organisation, Kommunikation, den Unterricht sowie für das Netzwerk- und Gerätemanagement benötigt werden. Moderne Systeme sind dabei modular und flexibel aufgebaut und können demnach flexibel in der Nutzung gehandhabt werden. So verfügen gängige System bspw. über ein Mobile Device Management (MDM), womit die Ausgabe und Wartung von mobilen Endgeräten organisiert werden kann und so auch den (Remote-)Support vereinfacht. Weiter ist auch die Verwaltung von Benutzerkonten mit einem entsprechend sicheren Benutzerkonzept für Schüler\*innen, Lehrkräfte, Schulleitungen, Schulträger und weiteren Nutzenden, die Administration aller schulischen Endgeräte inkl. Softwareverteilung sowie Kollaborationsmöglichkeiten wie Video-, Chat-, Mail- und Kalenderfunktionen denkbar. Für Schulen und Schulträger bietet eine gemeinsame Plattform Vorteile und Chancen, die mit einer Vielzahl unterschiedlicher Produkte oder Individuallösungen nicht oder nur schwer erreicht werden können. Diese liegen u.a. in den Bereichen Datenschutz (einmalige Prüfung erforderlich), Administration, Verwaltung, Lizenzen, Trainings und der Nutzerfreundlichkeit für die Endanwender. Zudem bieten moderne Schulplattformen interessante Betriebsmodelle. In der Regel ist der Betrieb mit eigenem Server genauso möglich wie Hosting-Modelle oder der Betrieb in kommunalen Rechenzentren.

Als Voraussetzung für ein solches Vorhaben müssen Schulträger und Schulformvertreter im Rahmen eines Projekts eine geeignete Lösung identifizieren. Dafür empfiehlt sich die Bildung einer schulformübergreifenden Projektgruppe, die ggf. durch externes Know-how im Bereich Software-Auswahl zu unterstützen ist. Das Vorgehen eines solchen Evaluierungsprojekts entspricht dabei dem Standardprozess einer Softwareauswahl, der sich aus den folgenden Schritten zusammensetzt:

- Erhebung des Status Quo (welche Systeme sind für welche Aufgabenstellungen in den Schulen im Einsatz, welche Prozesse werden durch die Systeme unterstützt, gibt es prozessuale und funktionale Lücken, welche Verbesserungs- und Einsparungspotentiale bietet der Einsatz der Plattform)
- Definition der funktionalen und technischen Anforderungen an eine mögliche Lösung
- Markterkundung und Abgleich erhobener Anforderungen mit dem Angebot am Markt
- Identifizierung möglicher Lösungen und erste Informationseinholung bei den Anbietern
- Bewertung der Alternativen und Entscheidung, ob ein Vergabeverfahren gestartet werden soll

Neben den Anforderungen, die in Zusammenarbeit zwischen Schulträger und Vertretern der Schulformen zu erstellen und zu bewerten sind, wird ausdrücklich empfohlen, neben der funktionalen Betrachtung insbesondere das Thema Datenschutz (DSGVO) mit in Betracht zu ziehen, um den datenschutzrechtlichen Bestimmungen sowie zugrundeliegenden Gesetzen wie dem BDSG und dem DSG NRW zu genügen.

#### Handlungsempfehlung digitale Schulplattform

- Evaluierung des Einsatzes sowie möglicher Anforderungen an eine digitale Schulplattform durch den Schulträger mit Vertretern aller Troisdorfer Schulformen

## 7.2 Administrationssoftware

Auch im Bereich der Administration strebt die Stadt in ihrer Rolle als Schulträger eine weitere Professionalisierung und Vereinheitlichung durch die Bereitstellung geeigneter digitaler Tools an. Auch hier ist das Ziel, die Anzahl verwendeter Systeme zu begrenzen und dadurch Vorteile in Betrieb und Support zu erzielen.

Mögliche Anwendungsbereiche sind hier bspw. das digitale Klassenbuch und der digitale Stundenplan. Mit Hilfe eines digitalen Klassenbuchs erhalten Lehrkräfte Unterstützung in der Dokumentation von bspw. Noten, Fehlzeiten und/oder Anwesenheiten sowie weiterer Informationen, die im Rahmen des Unterrichts in einem Klassenbuch dokumentiert werden. Ein digitaler Stundenplan ermöglicht es den Schulen, Zeit- und Unterrichtsplanung für Lehrkräfte und Schüler\*innen mit der Raumplanung zu integrieren. So werden Medienbrüche und mögliche Folgen wie Doppelbelegung etc. vermieden und das Leben der Planer\*innen vereinfacht.

Der Schulträger möchte gemeinsam mit den Vertretern der Schulformen den Bedarf sowie geeignete Lösungen zur Stärkung der Administration evaluieren. Ziel ist es, den Troisdorfer Schulen zentral eine moderne und bedarfsgerechte Unterstützung zur Verfügung zu stellen.

Für dieses Vorgehen erscheint es sinnvoll, die Betrachtung des Themenkomplexes Administrationssoftware mit der Evaluierung der digitalen Schulplattform zu verknüpfen, da hier das Heben von Synergien möglich ist. Wie auch im Bereich der digitalen Schulplattform ist für die Administration eine Erhebung und Bewertung des Status Quo notwendig. Es ist zu prüfen, ob die Anforderungen an Administrationssoftware auch durch Kandidaten der digitalen Schulplattform erfüllt werden können.

Dieses Vorgehen ermöglicht die Vermeidung von Doppelarbeiten und stellt sicher, dass alle relevanten Aspekte in das Erkundungsprojekt einfließen.

#### Handlungsempfehlung Administrationssoftware

- Gemeinsam mit den Vertretern der Schulformen den Bedarf sowie geeignete Lösungen zur Stärkung der Administration evaluieren
- Synergien zur Evaluierung der digitalen Schulplattform nutzen

## 7.3 Standardsoftware

Abseits der im Rahmen der Schulverwaltung einzusetzenden Software, bedarf es für die Arbeit im pädagogischen Bereich für Schüler\*innen und Lehrkräfte moderner, leistungsfähiger Software, um Aufgabenstellungen im pädagogischen Kontext leisten zu können. Dabei sind die Anforderungen an

solche Softwaresysteme schulformübergreifend sowie vom Gerätetyp unabhängig. Softwarelösungen in diesem Bereich müssen Aufgaben wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation, Bild- und Videowiedergabe und -bearbeitung und das Anzeigen von PDFs ermöglichen. Ergänzenden Funktionalitäten wie Dokumentenablage, Video-Funktionalität und Chat sowie Kollaboration (i. S. der gemeinsamen Arbeit an Dokumenten) sind ebenfalls mit in Betracht zu ziehen. Die oben beschriebenen Funktionalitäten sind heute am Markt teilweise kostenfrei oder kostenpflichtig verfügbar. Zu beachten ist, dass der Funktionsumfang dabei stark schwanken kann und im Bereich kostenfreier Lizenzen Unsicherheiten bzgl. Weiterentwicklung, Wartung sowie Support bestehen. Zudem kommt eine Vielzahl kostenloser Anwendungen in diesem Bereich im beruflichen Alltag nicht zur Anwendung. Dies steht dem Ziel des Schulträgers entgegen, auf zukunftsgerichtete Softwarelösungen zu setzen, die Schüler\*innen optimal auf ihre spätere berufliche Tätigkeit vorbereiten. Dieser Argumentation folgend, möchte die Stadt Troisdorf als Schulträger auf den Einsatz von M365-Technologien des Unternehmens Microsoft, die heute den am weitesten verbreiteten Standard im Bereich der Office Anwendungen repräsentieren. Eine gutachterliche Bewertung für den Einsatz von M365-Technologien im Schulbereich wurde bereits durch den Schulträger erarbeitet und durch den Datenschutzbeauftragten der öffentlichen Schulen im Rhein-Sieg-Kreis begutachtet und akzeptiert.

#### Kosten und Nutzer

Die Kosten für M365 liegen bei 3,81€ brutto/Nutzer/Monat. Für alle Nutzer können Programme und Dienste jederzeit ohne Mehrkosten frei- oder abgeschaltet werden. Grundsätzlich empfiehlt sich eine Anonymisierung der Zugangsdaten, sodass die Accounts auch bei Lehrerwechseln genutzt werden können. Der Nutzerkreis soll alle Lehrkräfte sowie die Sekretariate beinhalten. Die Sekretariate haben nur auf dem PC im Verwaltungsnetz der Schule Zugriff auf die M365 Umgebung.

Falls sich zukünftig der Bedarf ergibt, auch den Schüler\*innen das Umgehen mit Office Produkten beizubringen, entstehen neben den Verwaltungs-/Einrichtungskosten keine Lizenzkosten, da Schüler\*innen das Microsoft 365 System ohne kostenpflichtige Lizenz nutzen können.

Die Kosten für die Grundschulen belaufen sich für ein Jahr bei circa 200 Lehrer\*innen auf brutto 9.144 €. In diesen Kosten sind die Server bereits mit enthalten. Bei den weiterführenden Schulen würde der Bedarf bei ca. 400-500 Lizenzen liegen, was jährliche brutto Kosten zwischen 18.288 € und 22.860 € verursachen würde.

#### Auf die Einführung kommt es an – Voraussetzungen für M365

Neben der rein technischen Bereitstellung von Microsoft 365 sind für eine nachhaltige Einführung eine Vielzahl an organisatorischen und regulatorischen Herausforderungen zu berücksichtigen.

Die Möglichkeiten, die M365 seinen Nutzern bietet, haben enorm zugenommen und werden sich kontinuierlich weiterentwickeln. Neben Produkten zur reinen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation sowie als E-Mail- und Präsentationsanwendung, gibt es ein Paket für Unified Communications und Collaboration (UCC). Das Paket beinhaltet spezielle Erweiterungen zur gemeinsamen und gleichzeitigen Verarbeitung von Daten wie auch für den Datenaustausch; insbesondere über die Videokonferenzlösung Microsoft Teams.

Die Vielfalt an Nutzungsmöglichkeiten von M365 sorgen dafür, dass sich Anforderungen hinsichtlich der Compliance erhöhen und Regelungen in Bezug auf Datenhandling, IT- und Informationssicherheit geschaffen werden müssen. Darüber hinaus muss – wie bereits in der gutachterlichen Betrachtung erfolgt – das Thema Datenschutz betrachtet werden. Auch ein tiefes Verständnis des Microsoft Lizenzmodells ist zu empfehlen.

Damit M365 nicht einfach nur „läuft“, sondern auch sinnvoll und nachhaltig eingeführt wird, empfiehlt sich das Aufsetzen eines Einführungsprojekts.

Das Vorgehen eines solchen Projekts kann grob in fünf Schritte unterteilt werden und muss individuell anhand des Bedarfs und der Umgebung ausgeplant werden:

- (1) Bildung eines Projektteams
  - a. Bestimmung der Teammitglieder aus Schulverwaltungsamt, Schulen, städtischer IT und externen Dienstleistern
  - b. Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten
  - c. ...
- (2) Bestimmung der Strategie
  - a. Ausarbeitung einer M365-Strategie
  - b. Erarbeitung konkreter Ziele und Messkriterien
  - c. Stakeholdermanagement
  - d. ...
- (3) Readiness
  - a. Technische Voraussetzungen der Infrastruktur prüfen
  - b. Identifikation organisatorischer Schnittstellen
  - c. Definition einheitlicher Nutzungsstandards & Governance
  - d. Compliance, Datenschutz und IT-Sicherheit sicherstellen
- (4) Build/Plan
  - a. Roadmap für den Rollout
  - b. Definition von Pilot- und Testgruppen
  - c. Bestimmung und Befähigung Key User
  - d. Planung der Rolloutphasen (Services und Bestandteile)
  - e. ...
- (5) Onboarding
  - a. User Training
  - b. Zugangsberechtigung / Identity Access Management
  - c. Controlling

Für die Planung und Durchführung eines solchen Einführungsprojekts wird das Hinzuziehen eines externen Dienstleisters mit M365-Erfahrung dringend empfohlen.

#### Handlungsempfehlung Standardsoftware

- Einführungsprojekt evaluieren und planen / Identifikation geeigneter externer Dienstleister für die Begleitung des Einführungsprojekts
- Budget für M365 als Standardsoftware bereitstellen

## 7.4 Apps und digitale Lern-/ Lehrmittel

Für den Schulträger ist es wichtig, neben der Softwareausstattung für Verwaltung und Administration sowie der Bereitstellung von Standardsoftware für Schüler\*innen und Lehrkräfte, auch die Ausstattung der mobilen Endgeräte zu bedenken und mit in die Kalkulation für Budgets einzubeziehen. Spezifische Learning Apps gehören ebenfalls zur schulischen Softwareausstattung und ergänzen die Anforderungen, die durch standardisierte Ausstattung nicht bereitgestellt werden können. Diese Apps werden auf den schulischen Endgeräten installiert und von Lehrkräften sowie Schüler\*innen im

Unterricht genutzt. Hierbei kann es sich bspw. um spezifische Lese-, Programmier- oder Taschenrechner-Apps handeln.

Des Weiteren sorgt die Digitalisierung der Schulen dafür, dass heutige analoge Lehrmaterialien den Lehrkräften und Schüler\*innen digital zur Verfügung gestellt werden bzw. künftig bereitgestellt werden müssen. Immer mehr Schulbücher werden als digitale Versionen angeboten, die weit über ausschließlich lesbare PDF-Dateien hinausgehen. Es ist für die Zukunft zu erwarten, dass Lizenzkosten für digitale Lehr- und Lernmittel die Kosten für klassische Schulbuchsätze übersteigen werden. Da es sich hier um pädagogische Mittel handelt, kann es keine Vorgabe des Schulträgers bei solchen spezifischen Apps geben. Der Einsatz spezifischer Apps muss dennoch im Medienkonzept der jeweiligen Schulen pädagogisch begründet sein, um eine zielgerichtete Nutzung sicherzustellen.

Um beim Erwerb der digitalen Schulbuch-Apps auch die Schulträgeranteile der Lernmittelfreiheit (aus §96 Schulgesetz) zu berücksichtigen, ist es unerlässlich, dass diese bereits im Onlinekatalog des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen zugelassen wurden. Hiernach können auch digitale Bücher abgerechnet werden und belasten somit nicht das Budget einzelner Schulen, sondern werden über die Lernmittelfreiheit (pro Kopf Pauschale je Schüler je Schuljahr, um Lernmittel zu erwerben) abgerechnet. Ein zusätzliches Budget kann also nur für solche Lernmittel gelten, die vom Ministerium offiziell als Lernmittel zugelassen wurden.

#### Aktuelle Situation in Troisdorf

Um die Schulen bedarfsgerecht und zielorientiert auszustatten, wird ergänzend zum Lehr-/Lernmittel-Budget den Troisdorfer Schulen ein App-Budget von 35 € pro iPad zur Verfügung gestellt, über dessen Einsatz die Einzelschule eigenständig verfügen kann. Das App-Budget bezieht sich dabei auf das mobile Endgerät und ist nicht an die Schüleranzahl gekoppelt. Zudem handelt es sich bei dem zur Verfügung gestellten Budget nicht um ein jährliches Budget, sondern um ein Budget, das über die Dauer der Gerätenutzung zur Verfügung steht.

Setzt sich der oben beschriebene Trend der Digitalisierung fort, muss die Stadt Troisdorf als Schulträger die Berechnung des zusätzlichen App-Budgets kritisch beobachten und ggf., sollte ein pädagogischer Bedarf bestehen, nachsteuern.

Eine mögliche Umsetzungs-Variante, die auch durch andere Schulträger in NRW eingesetzt wird, ist die Berechnung des jährlichen App-Budgets als prozentualer Anteil am Gesamtpreis der zur Verfügung stehenden Hardware unter Berücksichtigung der Schulform (Grund- und Förderschulen 5% des Gesamtpreises/weiterführende Schulen 10 % des Gesamtpreises). In der Regel weisen weiterführende Schulen einen erhöhten Bedarf an Softwareausstattung auf. Dies begründet den Unterschied im prozentualen Ansatz des Gesamtpreises.

Eine Anpassung des heutigen, zusätzlichen App-Budgets erscheint nur dann notwendig, sollten die Schulen den pädagogischen Bedarf nicht offiziell zugelassener Lernmittel durch ihre individuellen MEPs begründen.

#### Handlungsempfehlung Apps und digitale Lern-/ Lehrmittel

- Entwicklung der Digitalisierung der Lehrmittel kritisch beobachten und bei Bedarf das App-Budget und seine Berechnung neu gestalten

## 7.5 Cloud-Lösungen

Cloud-Lösungen bezeichnen Dienste, die über ein Rechenzentrum betrieben und gehostet werden. Sie bieten sich insbesondere dann an, wenn die nötige Bandbreite in den Schulen dafür vorhanden ist. Die über die Cloud gehosteten Dienste können in drei unterschiedlichen Formen bereitgestellt werden:

- **Public Cloud:** Ein Dienst, der im Rechenzentrum des Dienstleisters für einen oder mehrere Nutzende bereitgestellt wird und über ein Virtual Private Network (VPN)<sup>24</sup>-Verbindung oder das Internet erreichbar ist.
- **Private Cloud:** Ein Dienst, der im eigenen (auch angemieteten) Rechenzentrum für einen oder mehrere Nutzende bereitgestellt wird und über eine VPN-Verbindung erreichbar ist.
- **Hybride Lösung:** Eine Mischung aus Public und Private Cloud, in der geschäftskritische oder datenschutzrechtlich kritische Dienste in der Private Cloud bereitgestellt werden und weniger kritische Dienste in der Public Cloud.

Unabhängig von der gewählten Lösung müssen die Dienste für Schulen im Hinblick auf ihre Auslastung skalierbar sein, da ihre Nutzung und die damit verbundene Last im Verlauf einer Woche und im Verlauf eines Jahres stark variieren kann. In einer Schulwoche müssen die Server während der Schulzeit Spitzenlasten tragen, die am Abend wiederum stark abnehmen. Auch in Ferienzeiten ist die Nutzung der Dienste erwartungsgemäß eher gering. Eine Zentralisierung aller Dienste, die eine Skalierbarkeit für die vorhersehbaren schulischen Nutzungszyklen ermöglicht, kann sich kostenreduzierend auswirken. Dies wirkt sich gleichzeitig auch auf die Wartung und den Support aus, da nur ein zentraler Server gewartet wird und nicht dezentral die Server an allen Schulstandorten.

Aus Sicht des Schulträgers ist eine weitgehende Zentralisierung der Dienste wünschenswert. Gleichzeitig macht in diesem Szenario eine Single-Sign-On-Lösung für die Nutzer\*innen Sinn. Mittels dieser Zentralisierung kann zum einen die Skalierbarkeit sichergestellt, zum anderen auch die Wartung und der Support in den Schulen vor Ort weitestgehend über Remote-Lösungen ermöglicht werden. Darüber hinaus sorgen Standardisierung und Zentralisierung dafür, dass Fortbildungskosten sinken. Anhand dieses Vorgehens strebt der Schulträger somit insgesamt eine homogene digitale Schullandschaft an.

### Handlungsempfehlung Cloud-Lösungen

- Evaluierung einer möglichen Zentralisierung der Dienste durch Schulträger und Schulen

---

<sup>24</sup> Durch Verschlüsselung geschützte Netzwerkverbindung bei der Nutzung von öffentlichen Netzwerken.



## 8. Support

Die fortschreitende Digitalisierung des Unterrichts macht auch adäquate und verlässliche Support-Strukturen notwendig, die einen durchgängigen Einsatz digitaler Medien im Unterricht unterstützen. Wie wichtig verlässliche Strukturen für einen performanten und fehlerfreien Einsatz von digitalen Endgeräten und Software sind, zeigen die Ergebnisse von Studien, die für deutsche Schulen eine unzureichende Support und damit die Verhinderung eines durchgängigen Einsatzes digitaler Medien im Unterricht festgestellt haben.<sup>25</sup> Verlässliche Support-Strukturen unterstützen Lehrkräfte und Schüler\*innen beim erforderlichen Einsatz von Soft- und Hardware im Unterricht und reduzieren die benötigten Rüstzeiten in den Unterrichtsräumen auf ein Minimum.

Im Bereich der Schulen kann zwischen zwei Supportsträngen unterschieden werden: einerseits dem pädagogischen Support und andererseits dem technischen Support. Der pädagogische Support sorgt dafür, dass digitale Medien (Soft- und Hardware) in Lehr- und Lernprozesse integriert werden.<sup>26</sup> Diese Art Support findet vor Ort in den Schulen statt und wird von qualifiziertem pädagogischen Personal durchgeführt. Der technische Support umfasst alle Aufgaben, die zur Aufrechterhaltung der technischen Funktionalitäten erforderlich sind. Dieser wird teilweise vor Ort und teilweise remote durchgeführt. Unter die Tätigkeiten und Aufgaben fallen bspw. Wartungstätigkeiten, Reparaturen, Beschaffung oder Austausch von Geräten, Installationstätigkeiten (z.B. die Einrichtung von neuen Endgeräten und das Einspielen neuer Updates) sowie Systemadministrationstätigkeiten (z.B. das Beheben von Systemausfällen, Datenschutz und -sicherheit, Benutzerverwaltung und Datenpflege). Beide Support-Arten können in den First-Level-Support und Second-Level-Support aufgeteilt werden.

Geeignete Support-Strukturen in Schulen zu schaffen, ist im Vergleich zu privatwirtschaftlichen Unternehmen oder anderen Organisationen um ein Vielfaches komplexer. So müssen unterschiedliche Netze wie das pädagogische Netz und das Verwaltungsnetz betreut werden, Endgeräte verwaltet werden, die von mehreren Nutzenden geteilt werden, sowie eine Vielzahl von Anwendungen betreut werden, die Verwaltungs- oder Lehraufgaben unterstützen. Diese Vielfalt muss beim Aufbau geeigneter Support-Strukturen Berücksichtigung finden.

### Aktuelle Situation in Troisdorf

Die Support-Landschaft in Troisdorf ist aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Im Bereich der Grundschulen bildet die Ausbildung von jeweils zwei Medienkoordinator\*innen („Mekos“) pro Grundschulstandort ein wichtiges Kernstück des MEPs der Troisdorfer Grundschulen. Die Mekos dienen in ihren Schulen als Hauptansprechpartner\*innen für den Bereich Medien. Neben der inhaltlichen und pädagogischen Arbeit ist ein weiterer Schwerpunkt der First Level Support der in den Schulen vorhandenen digitalen Medien. In Kooperation mit der Medienberatung NRW wurden die benannten Medienkoordinator\*innen in grundlegenden, medienbezogenen Themen ausgebildet und geschult. Dazu gehörten Themen wie Datenschutz, Urheberrecht, Medienpädagogik und aktuelle Konzepte zeitgemäßen Unterrichts. Dieses Wissen wurde durch die Mekos in die Schulen transportiert und bildete die Grundlage für die auf dem Kompetenzrahmen basierende Erstellung der

<sup>25</sup> Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. und Vahrenhold, J. (Hrsg.), (2019), ICILS 2018 #Deutschland: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schüler\*innen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking, [https://www.pedocs.de/volltexte/2019/18166/pdf/Eickelmann\\_et\\_al\\_2019\\_ICILS\\_2018\\_Deutschland.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2019/18166/pdf/Eickelmann_et_al_2019_ICILS_2018_Deutschland.pdf), abgerufen am 16.05.2023.

<sup>26</sup> Bos, W., Lorenz, R., und Heldt, M. (2017): „Untersuchung des technischen und pädagogischen Supports an Schulen der Sekundarstufe I in Deutschland.“

standortbezogenen Medienkonzepte. Daneben spielt die Vernetzung der Mekos bei den Grundschulen eine wichtige Rolle. Ziel der Vernetzung ist es, allen Grundschulen zeitnahe Unterstützung zur Verfügung zu stellen, wenn diese benötigt wird. In unterschiedlichen Fortbildungsformaten (Digitalcafe, Sprechstunden und Kurzfortbildungen) geben die Mekos ihr Wissen an das Kollegium weiter und erfüllen somit ihre wichtige Aufgabe als Multiplikator. Diese Maßnahmen wurden in den Grundschulen begonnen und werden mit dem Ziel verfolgt, diese auch auf weiterführenden Schulen auszuweiten.

Die weiterführenden Schulen verfügen ebenfalls je über zwei Mekos, im Gegensatz zu den Grundschulen aber nicht über einen gemeinsamen MEP, sondern erarbeiten individuelle Konzepte, die das Thema Support entweder in unterschiedlicher Detailtiefe und Qualität beschreiben oder gänzlich auslassen. Dort erfolgt der First Level Support bspw. auch über sog. EDV-Arbeitsgruppen bzw. Schüler-AGs.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Bereich First Level Support heute v.a. Aufgaben im Fokus stehen, die Pflege und Wartung von in den Schulen vorhandenen digitalen Medien betreffen.

Dazu zählen bspw. Aufgaben wie:

- Einrichtung und Pflege von Benutzerkonten
- Wartung und Instandhaltung von Medienwagen
- Wartung und Instandhaltung weiterer Peripherie wie Drucker, Beamer, etc.
- Beratung und Unterstützung des Kollegiums in IT-Fragen

Der Second Level Support wird durch den Schulträger erbracht, den er an externe Dienstleister delegiert. Durch den Second-Level-Support werden bspw. die folgenden Aufgaben übernommen:

- Pflege und Wartung von Servern
- Wartung und Instandhaltung der Netzwerkhardware
- Einbindung neuer Endgeräte in das pädagogische Netz
- Entstörung der Netzwerke

Insgesamt zeigt sich sowohl im First Level Support als auch im Second Level Support eine heterogene Struktur die Schwächen und Ineffizienzen aufweist (unterschiedliches Aufgabenverständnis, verschiedene externe Dienstleister etc.) und die, durch schulformübergreifende Regelungen, harmonisiert werden sollten. In diesem Sinne ist der Austausch von Grund- und weiterführenden Schulen insbesondere zum Thema First-Level-Support wünschenswert und notwendig. Als Orientierung für den Austausch können Inhalte der Medienberatung NRW dienen, die in den folgenden Absätzen thematisiert und dargestellt werden.

## 8.1 Orientierung für den First Level Support in Schulen

Bei der Wartung und Verwaltung von Computerarbeitsplätzen, Multimediaeinrichtungen und Netzwerken in Schulen, ist für den First-Level-Support das Land Nordrhein-Westfalen zuständig. Dies ergibt sich aus der Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden hinsichtlich der Arbeitsteilung in diesem Bereich.<sup>27</sup>

Teile der Ausstattungsplanung und des alltäglichen Betriebs müssen vor Ort in den jeweiligen Schulen organisiert werden. Das Land NRW hat beschlossen, mit der Steuerung dieser Aufgabe eine oder mehrere Personen des Lehrpersonals zu beauftragen. Die Größe des Teams dieser Medienbeauftragten hängt von der Größe und der Komplexität des jeweiligen Systems und der jeweiligen Schule ab. So werden in Grundschulen ein bis zwei Personen benannt, während größere Schulen auch ein größeres Team benennen können. Die Aufgaben und die damit verbundenen Verfahrensweisen sind auf alle Schulformen anwendbar. Die Aufgaben eines schulischen Medienbeauftragten werden im Folgenden umrissen:

- Beteiligung an der Medienkonzeptentwicklung in der Schule
- Zusammenarbeit mit der Kommune
- Fortbildung für die praktische Handhabung der Medientechnik
- Aufgaben im Rahmen des Systemmanagements
- Aufgaben im Rahmen der Gewährleistung der Systemverfügbarkeit
- Aufgaben im Rahmen einer verantwortlichen Nutzung von Computern und Internet

Die Erfüllung dieser vielfältigen Aufgaben erfordert – neben der eigentlichen Lehrtätigkeit – ein hohes Maß an Zeit. Dies gilt nicht nur für den operativen Teil der Aufgabe, sondern insbesondere auch für das Thema Weiterbildung. Aufgrund der steigenden Zahl an Endgeräten sowie der fortschreitenden Digitalisierung des Unterrichts und dem damit erhöhten Einsatz dieser Endgeräte, ist damit zu rechnen, dass der First Level Support vom Lehrpersonal nicht im vorgesehenen Umfang geleistet werden kann und es zu Engpässen und Qualitätsverlusten kommt.

Mit der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von IT-Administration in den Schulen, hat das Land NRW seine Verpflichtung zur Durchführung des First Level Supports weiter ausgebaut.<sup>28</sup> Das Förderprogramm ermöglicht befristete Personalausgaben für IT-Administrierende bzw. als Sachausgaben für IT-Administration durch externe IT-Dienstleister als auch die Qualifizierung und Weiterbildung von bei Schulträgern beschäftigten IT-Administrierenden. Allerdings ist die Richtlinie befristet bis zum 31.12.2024 und wird, aufgrund der bereits jetzt wahrnehmbar steigenden Bedarfe, einer nachhaltigen Gewährleistungsverantwortung nicht gerecht.

Die oben genannten Thematiken führen in Summe dazu, dass die Stadt Troisdorf als Schulträger in Zukunft mit einem erhöhten Unterstützungsbedarf auch im Bereich des First Level Supports konfrontiert werden wird. Um auf diese Entwicklung zu reagieren, empfiehlt sich die heutige Gestaltung der Support-Strukturen zu überdenken. Dieser Frage widmet sich das Kapitel 8.3.

---

<sup>27</sup> Paschenda, K. und Vaupel, W. (2008): „Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden in Nordrhein-Westfalen.“ Medienberatung NRW.

<sup>28</sup> <https://www.bra.nrw.de/foerderportal-wirtschaft/gigabitnrw/foerderprogramme-gigabitnrw/foerderung-von-it-administration>

## 8.2 Orientierung für den Second Level Support in Schulen

Der Second Level Support führt die Aufgaben fort, die durch den Einsatz des First Level Support nicht abgeschlossen bzw. gelöst werden konnten. Die Aufgabe des Schulträgers ist der Aufbau des Second Level Supports als Teil der Medienentwicklungsplanung. Laut der Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden in Nordrhein-Westfalen beinhaltet der Second-Level-Support folgende Aufgaben:

- Netzwerk
  - Netzwerkgestaltung
  - Aufstellung und Einrichtung der Geräte
  - Verkabelung der Geräte/Räume
  - Konfiguration des Netzwerkes
  - Reparatur defekter Geräte
  - Behebung von Fehlfunktionen des Netzwerkes
- Ressourcenverwaltung
  - Inventarisierung der Hard- und Software
  - Definition und ggf. Einrichtung von Datei- und Benutzerstruktur
  - Installation von Software nach Warenkorb im Netzwerk
  - Bereitstellung von Werkzeugen zur Benutzerpflege
- Entwurf und Überwachung eines Sicherheitskonzeptes
  - Schutz der Arbeitsplätze durch geeignete Sicherungsverfahren
  - Wiederherstellung des Servers
  - Installation und Aktualisierung von Virenschutz und Firewall
- Webmanagement
  - Einrichtung des Internetzugangs
  - Installation und ggf. Aktualisierung von Protokollierungs- und Filtersoftware

Die Aufgaben des Second Level Supports liegen im Zuständigkeitsbereich der Stadt Troisdorf als Schulträger und der heute durch das Schulverwaltungsamt beauftragten Dienstleister.

## 8.3 Zukunft der Support-Strukturen in Troisdorf

Die Gestaltung der zukünftigen Support-Strukturen in Troisdorf stellen eine der komplexesten Herausforderungen im Rahmen des Masterplan Schuldigitalisierung dar. Eine der zentralen Fragestellungen lautet dabei „make-or-buy“, also die Frage, ob es sinnvoll sein kann, die heute ausgelagerten Support-Aufgaben in Eigenverantwortung mit eigenen Ressourcen zu bewältigen. Im Folgenden sollen die wesentlichen Fragestellungen beleuchtet werden.

Die Kosten – Vergleich Support-Kosten zu möglichen Personalkosten

Für das Jahr 2024 plant die Stadt Troisdorf für den Schulsupport mit Kosten von rund 630.000 €. Setzt man diese Kosten in das Verhältnis zur Schaffung interner Stellen für Schul-IT-Manager/ IT-Administratoren, kommt man bei einer Eingliederung in den Bereich E9C (48.000 €) und E9B (51.800

€) TVÖD<sup>29</sup> und den zu berücksichtigenden Lohnnebenkosten<sup>30</sup> von 29% auf ca. zehn Vollzeitstellen, die aus diesem Budget besetzt werden könnten.<sup>31</sup>

#### Bedarf an mehr internem Personal zur Bewältigung der Aufgaben

Unabhängig zu der in Kapitel 8.1 und 8.2 beschriebenen Aufgabenteilung im Bereich des First und Second Level Support ist damit zu rechnen, dass die Bedarfe im Bereich des First Level Supports mit steigender Digitalisierung der Schulen zunehmen werden und somit auch die Anfragen in Richtung des Schulträgers steigen werden, da anfallende Aufgaben nicht allein durch Mekos oder EDV-Arbeitsgruppen zu leisten sind.

Um den First Level Support abseits der Medienbeauftragten zu stärken, eine adäquate Qualität aufrecht zu erhalten und den reibungslosen Betrieb zu sichern, muss auf Seiten des Schulträgers über die Schaffung weiterer Stellen im Bereich der Schul-IT-Manager / IT-Administratoren nachgedacht werden (aktuell gibt es im Bereich der IT-Schul-Administrator in Troisdorf nur eine Vollzeitkraft für 19 Schulen – die Stelle wird erst im Juli 2023 ausgeschrieben). Schul-IT-Administratoren können die Schulen bei den folgenden Themen unterstützen:

- Benutzerverwaltung
- Installation
- Dokumentation und Erfassung von Verfahren
- Systemadministration
- Wartungsservice
- Schulungen/Wissenstransfer/Beratung
- Fehleranalyse
- Austausch von defekter Hardware

„Make-or-buy“ in der Geräteverwaltung mit direkter Auswirkung auf benötigtes Personal

Auch bei der heute ausgelagerten Pflege und Wartung der mobilen Endgeräte ergibt sich ein differenziertes Bild hinsichtlich der Frage „make-or-buy“ und der damit verbundenen Frage nach benötigtem internem Personal.

Eine von der Bertelsmann Stiftung durchgeführte Studie<sup>32</sup> geht davon aus, dass für die Betreuung von 300 bis 400 Endgeräten eine Vollzeit-Personalressource benötigt wird (in Troisdorf werden heute allein ca. 2.700 iPads durch externe Dienstleister verwaltet, was gemäß den Annahmen der Studie rund acht Vollzeitstellen in Troisdorf ausmachen würde – bei steigender Tendenz zu verwaltender Endgeräte in der Zukunft – siehe Kapitel 6.2 Ausstattung von Schüler\*innen).

Die Möglichkeit, den Support an Dienstleister auszulagern, führt dabei laut Studie nicht zwangsläufig zu Einsparungen. Kostenreduzierend kann sich laut Studie jedoch eine weitgehende Standardisierung der Hard- und Software auswirken, was durch die beschriebene Erstellung eines Warenkorbs,

<sup>29</sup> KGSt-Bericht 11/2022: Kosten eines Arbeitsplatzes (Stand 2022/2023)

<sup>30</sup> <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitskosten-Lohnnebenkosten/Tabellen/lohnkosten-deutschland.html>

<sup>31</sup> Diese Rechnung berücksichtigt explizit nicht die Verfügbarkeit der benötigten Profile am Markt. Diese Fragestellung muss gesondert betrachtet werden.

<sup>32</sup> <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/szenarien-lernfoerderlicher-it-infrastrukturen-in-schulen/>

standardisierter Basissoftware sowie der Zentralisierung und Homogenisierung von Diensten erreicht werden kann.

Mehrbedarf an internem Personal durch Schaffung effizienter Support-Strukturen

Eine weitere Möglichkeit den Second Level Support effizient zu gestalten, liegt in der eindeutigen Zuweisung sowie der Reduzierung der Ansprechpartner\*innen im Bereich Support.

Um den Schulen einen eindeutigen und transparenten Zugang für die Platzierung von Störungs- oder Bedarfsmeldungen zu gewährleisten, kann der Einsatz des sog. Single-Point-of-Contact (SPoC)-Konzepts in Erwägung gezogen werden. Der SPoC bündelt alle schulischen Bedarfsmeldungen („Frontoffice“-Ansatz) und bearbeitet diese je nach Fall abschließend.

Für Themen, die nicht umgehend bearbeitet werden können, wird ein Ticket erstellt und z.B. an die interne IT oder einen Dienstleister weitergeleitet.

Das Konzept ermöglicht einen schnellen und zielgerichteten Support und vereinfacht die Strukturen für die Beteiligten. Insbesondere im Zusammenspiel mit gemeinsam entwickelten und abgestimmten Service-Level-Agreements wird die Schaffung eines modernen und zielgerichteten Supports möglich, der transparente Erreichbarkeiten, Reaktions- und Reparaturzeiten berücksichtigt und für Akzeptanz und Verlässlichkeit unter den Beteiligten sorgt. Dieses Konzept bedingt allerdings die Schaffung und Besetzung entsprechender Stellen, die die Aufgaben eines SPoC wahrnehmen können.

Mit der heutigen personellen Situation im Schulverwaltungsamt (ein IT-Schul-Manager betreut aktuell 19 Schulen, ein Schult-IT-Administrator wird ausgeschrieben) ist eine Umsetzung eines effizienten SPoC-Konzeptes nicht vorstellbar.

Alternative: Nutzung bestehender Strukturen

Die Aufgaben des First und Second Level Support im Bereich der Schulen setzen sich aus Aufgabenstellungen zusammen, die einerseits einen starken thematischen Bezug in die Bildungswelt haben (bspw. die Administration spezifischer Software) andererseits aber auch klassische Aufgaben einer IT-Abteilung darstellen (bspw. in Hardware- und Netzwerkfragen oder Fragen im Bereich von Standardsoftware, die nicht exklusiv in Schulen verwendet wird). Für die zukünftige Bewältigung dieser klassischen Aufgaben der IT ist es denkbar, die bestehenden IT-Strukturen der Stadt Troisdorf zu nutzen und so Synergien zu heben. Somit könnten insbesondere die Aufgaben des in Kapitel 8.2 beschriebenen Second Level Supports durch Mitarbeiter\*innen der städtischen IT durchgeführt werden.

Unterstützende Aufgaben des First Level Supports sowie Teilaufgaben des Second Level Supports an den Schulen könnten zusätzlich auch durch im Schulverwaltungsamt angesiedelte Schul-IT-Administratoren begleitet werden. Im Bereich Standardsoftware, bspw. im Umfeld M365, könnten fachliche und User-spezifische Fragen durch Personal des Schulverwaltungsamts geleistet werden, während Lizenzfragen und technische Fragen durch die städtische IT verantwortet werden würden.

Ein solcher Schnitt der Aufgaben erscheint aufgrund der sich deckenden Anforderungen aus dem Schulverwaltungsamt sowie der allgemeinen IT-Anforderungen der Stadt Troisdorf als sinnvoll. Damit wird vermieden, dass doppelte Strukturen aufgebaut, finanziert und koordiniert werden müssen.

Es wird empfohlen, den heutigen Einsatz der Schul-IT-Manager / IT-Administratoren in Troisdorf zu evaluieren und falls notwendig Aufgabenschärfungen vorzunehmen. Dazu gehört auch die Abstimmung mit den Verantwortlichen für die gesamtstädtische IT sowie die Prüfung, ob dort Kapazität und Know-how ausreichen, um Aufgaben, die heute an externe Dienstleister ausgelagert sind, in Zukunft übernehmen zu können. Ist die Übernahme der Aufgaben möglich, sind die

organisatorischen Rahmenbedingungen dafür zu prüfen, zu schaffen sowie eine Entscheidung in den Gremien der Stadt herbeizuführen.

Des Weiteren sollte anhand der zukünftigen Aufgabenprofile eine entsprechend abgestimmte Personalplanung in der IT und dem Schulverwaltungsamt durchgeführt werden.

Mit der Schaffung zusätzlicher Schul-IT-Manager-/ IT-Administrator-Stellen und der damit einhergehenden Unterstützung der Mekos der Schulen könnten auch Freiräume für den pädagogischen Support geschaffen werden. Der Schwerpunkt des pädagogischen Supports stellt eine wichtige Schnittstelle zwischen pädagogischen Anforderungen und technischen Möglichkeiten dar. Dies erfordert ein hohes Maß an „Knowhow“ und Erfahrung, welches nur durch Fachpersonal in den Schulen vor Ort bedient werden kann.

#### Handlungsempfehlung für die zukünftigen Support-Strukturen

- Entscheidung darüber treffen, ob grundsätzlich das Ziel verfolgt werden soll, heute ausgelagerte Tätigkeiten durch interne Ressourcen zu leisten
- Schärfung des Aufgabenspektrums der Schul-IT-Manager-/ IT-Administratoren sowie einer möglichen Rolle der gesamtstädtischen IT, die in Zukunft Aufgaben des Second Level Supports übernimmt (Abgrenzung ggü. Schul-IT-Manager-/ IT-Administratoren)
- Einplanung zusätzlicher Schul-IT-Manager-/ IT-Administratoren-Stellen im Schulverwaltungsamt, unabhängig von der Entscheidung „make-or-buy“
- Prüfung und Einrichtung des SPoC-Konzepts für alle Troisdorfer Schulen



## 9. Organisatorische Rahmenbedingungen

Die in diesem Masterplan Schuldigitalisierung beschriebenen Handlungsempfehlungen müssen in einem nächsten Schritt weiter konkretisiert und ausgearbeitet werden. Der Schlüssel zu verlässlichen organisatorischen Rahmenbedingungen liegt im Schaffen der notwendigen Strukturen, auf die sich die Beteiligten beziehen können.

### 9.1 Kommunikation mit den Schulen

Der Erfolg der Umsetzung der Maßnahmen des Masterplans Schuldigitalisierung hängt im Wesentlichen von einer intensiven, dauerhaften und verlässlichen Kommunikation zwischen Schulträger und Schulen ab. Nur dann können die heutigen und zukünftigen Herausforderungen der digitalen Welt gemeinsam bedarfsgerecht in den schulischen Kontext eingebunden werden. Die bereits heute laufende Kommunikation zwischen den weiterführenden Schulen, dem Arbeitskreis Digitalisierung Grundschule und dem Schulträger soll weiter intensiviert werden. Dabei sollen auch die heutigen Kommunikationsformate überprüft und bei Bedarf weiterentwickelt werden. Das Ziel der Beteiligten muss sein, ein gemeinsames Verständnis für digitale Bildung im schulischen Kontext zu schaffen, gemeinsam sich ergebende Grenzen zu überwinden und ein Verständnis füreinander zu entwickeln, dass zu einer vertrauensvollen und verlässlichen Zusammenarbeit führt.

Im Folgenden sollen als Diskussionsgrundlage zwei mögliche Gremien skizziert werden, die das o. g. Ziel unterstützen.

#### Schulform-übergreifender Arbeitskreis (strategische Sicht)

Ein über die Schulformen hinweg besetzter Arbeitskreis ermöglicht die Erörterung übergeordneter Themen, die den Schulträger sowie die Schulen betreffen, bspw. die Information über den Sachstand sowie die Fortschreibung des Masterplans Schuldigitalisierung. Denkbar ist ein quartalsweiser Zusammentritt des AK, der mindestens jedoch halbjährlich stattfinden sollte, damit auf Herausforderungen zeitnah reagiert werden kann. Der Arbeitskreis dient der strukturierten Zusammenarbeit und dem kontinuierlichen Austausch auf Augenhöhe zwischen dem Schulträger und den Schulen. Er beteiligt die Schulen am Prozess der Digitalisierung und gibt die Möglichkeit, von Seiten der Schulen, Anforderungen und Herausforderungen an den Schulträger heranzutragen, zu erörtern und gemeinsam tragfähige Lösungsansätze zu erarbeiten. Denkbar ist auch die Einbindung von Gastbeiträgen bzw. die Teilnahme von externen Experten, um Wissen zu vermitteln bzw. aktuelle Fragestellungen zu beleuchten.

Des Weiteren können bspw. auch neue bzw. zukünftige Förderprogramme besprochen sowie rechtliche Fragen oder auch die Aktualisierung von Warenkörben Thema des AK sein.

#### Technischer Arbeitskreis Schuldigitalisierung (operative Sicht)

Der technische Arbeitskreis zielt auf die Erörterung operativer Herausforderungen auf der Arbeitsebene. Hier sind die Schulen in der Lage, aktuelle Themen der Arbeitsebene mit dem verantwortlichen Personal des Schulträgers zu besprechen. Dies kann Themen betreffen, die nicht direkt Support-relevant sind und nicht durch die zur Verfügung gestellten Support-Strukturen abgedeckt sind. Hier kann es sich bspw. um Themen der täglichen Nutzung von Soft- und Hardware handeln. Der AK dient Kommunikationsplattform, um gemeinsam Lösungsansätze auf der Arbeitsebene zu entwickeln. In diesem AK soll den Medienbeauftragten aller Schulen die Teilnahme ermöglicht werden. Weitere mögliche Themengebiete sind die Erörterung aktueller technischer

Anforderungen der Schulen und deren Einsatz im Unterricht (sowohl für Hard- als auch für Software), Diskussion von Optimierungspotentialen der Ausstattung, sowie die Information seitens des Schulträgers über neue Anforderungen, kommende Rollouts etc.

#### Handlungsempfehlung Kommunikation mit den Schulen

- Prüfung und Aufsatz eines strategischen sowie operativen Arbeitskreises zur Erörterung aktueller Herausforderungen zur weiteren Stärkung der Kommunikation zwischen Schulen und Schulträger

## 9.2 Controlling und Fortschreibung des Masterplans

Zur erfolgreichen Umsetzung des Masterplans Schuldigitalisierung gehört auch eine kontinuierliche Überprüfung und Fortschreibung der Inhalte. Es gilt einen Regelprozess zu definieren, der die politischen Beschlüsse zur „Smart City“-Strategie sowie den Masterplan Schuldigitalisierung eng verzahnt.

Dabei spielt die Einbindung aller Stakeholder eine entscheidende Rolle. Diese Einbindung kann bspw. durch den strategischen, Schulform-übergreifenden AK sichergestellt werden. Eine kontinuierliche Fortschreibung ermöglicht die Aufnahme aktueller Entwicklungen und Trends im Bildungsbereich und sorgt für eine effiziente und ressourcenschonende Weiterentwicklung. Es wird empfohlen, nach Ablauf von drei Jahren den Masterplan Schuldigitalisierung turnusmäßig zu aktualisieren, neue Anforderungen und technologische Entwicklungen zu berücksichtigen und den geänderten Masterplan in die politischen Gremien einzubringen.

Zur Verfolgung des Fortschritts wird empfohlen, ein entsprechendes Berichtswesen aufzubauen und die Inhalte mit Politik, Verwaltung und Schulen abzustimmen. Ein solches Berichtswesen ermöglicht eine transparente Information der Schulen, der Politik sowie der interessierten Öffentlichkeit. Über den strategischen und operativen AK wird zudem sichergestellt, dass Maßnahmen unter Beteiligung der Schulen Eingang in den Masterplan finden und alle relevanten Themen rechtzeitig zur turnusmäßigen Überarbeitung vorliegen.

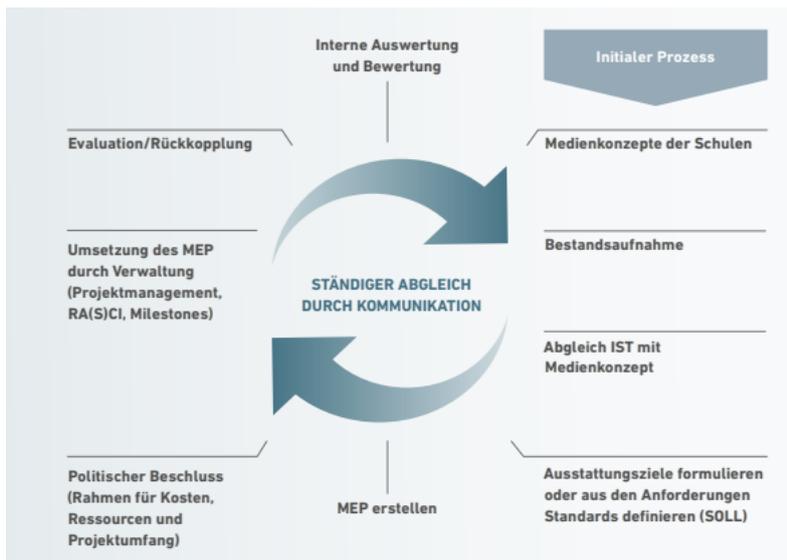


Abbildung 20: Übersicht zum Fortschreibungsprozess der Medienentwicklungsplanung<sup>33</sup>.

#### Handlungsempfehlung Controlling & Fortschreibung

- Aufbau und Pflege eines Controllings und Berichtswesens für den Masterplan
- Fortschreibung des Masterplans alle drei Jahre

### 9.3 Zukünftige Einbindung der Öffentlichkeit

Der Masterplan Schuldigitalisierung ist Bestandteil der „Smart City“-Strategie der Stadt Troisdorf. Als solcher sollten die Fortschritte und Ergebnisse des Masterplans auch Teil der Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der „Smart City“-Strategie sein. Neben Veröffentlichungen im diesem Rahmen sollte auch ein Rahmen geschaffen werden, über den die Einbeziehung von Lehrkräften, Schüler\*innen und Eltern mittels Onlinebefragungen gelingt. Denkbar sind bspw. jährliche Befragungen, deren Ergebnisse auch in das Controlling des Masterplans einfließen.

Aufgrund der aktuellen Ressourcenausstattung des Schulverwaltungsamts erscheint Intensivierung der Kommunikation momentan aus dem Schulverwaltungsamt heraus als nicht realistisch. Es ist zu prüfen, ob andere Bereich der Stadt, die hier ebenfalls ein Interesse haben, unterstützen können (z.B. das Presseamt oder die Stabsstelle Digitalisierung).

#### Handlungsempfehlung Einbindung der Öffentlichkeit

- Abstimmung und Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit mit den relevanten Stakeholdern wie AK, Stabsstelle Digitalisierung und Presseamt
- Durchführung jährlicher Befragungen relevanter Gruppen wie Lehrkräfte, Schüler\*innen und Eltern

<sup>33</sup> MEDIENENTWICKLUNGSPLANUNG IN NRW - Eine Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen, Giering und Obermüller, 2019, S. 9, [https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/\\_Medienberatung-NRW/Publikationen/Broschuere\\_Medienentwicklungsplanung\\_NRW\\_ES\\_final\\_Druck.pdf](https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Publikationen/Broschuere_Medienentwicklungsplanung_NRW_ES_final_Druck.pdf), abgerufen am 02.06.2023.

## 9.4 Budgetierung, jährliche Reinvestition und Mehrbedarfe

### Budgetierung

Die heutige Budgetierung erfolgt nach Investitions- und Aufwandskosten je Schulstandort. Dabei erfolgt die Darstellung der Kosten auf aggregierter Ebene, ohne dass eine weiterführende, detaillierte Aufschlüsselung der Kosten vorgenommen wird.

Investitionen	Sachkosten / Aufwände
Hardware und Software Pädagogik/ Verwaltung in Schulen	Unterhaltung/ Verbrauchsmaterial
Infrastruktur Bau	Service & Support
Aktive Netzwerktechnik	Internet & Telefon
Innovationsbudget	Softwarelizenzen, Softwarepflege

Abbildung 31: Übersicht über die Elemente der Budgetierung (aufgeteilt nach Investitionen und Sachkosten / Aufwände).

Die gewählte Darstellung ist historisch gewachsen und ist eine Folge heute noch nicht festgelegter Prozesse, Definitionen sowie Abgrenzungen. Die einzelnen aggregierten Budgets können heute nicht ohne großen manuellen Aufwand heruntergebrochen und klar in Einzelbudgets aufgeteilt und dargestellt werden. Um die Planungs- und Steuerungsfähigkeit zu verbessern, wird empfohlen, die einzelnen Elemente der obigen Darstellung weiter sinnvoll aufzuteilen und mit der avisierten Fortschreibung dieses Dokuments im Jahr 2025 die neue gestaltete Aufteilung zur Anwendung zu bringen. Hierfür empfiehlt sich eine detaillierte Analyse der heutigen Struktur, die Identifikation von Lücken in Prozessen, Definitionen und Regelungen sowie die Definition von Steuerungsgrößen, nach denen die Budgets in Zukunft gesteuert werden sollen. Als Ergebnis dieses Prozesses steht eine aktualisierte, detaillierte Aufstellung der Budgets nach Investitionen und Sachkosten / Aufwänden.

Bezüglich des operativen Umgangs mit den veranschlagten und budgetierten Mitteln empfiehlt sich (auch aus Steuerungs- und Controlling-Anforderungen) die zentrale Verwaltung des MEP-Budgets durch den Schulträger. Somit liegen Veranschlagung und Verausgabung der Mittel in einer Hand. In diesem Szenario beantragen die Schulen Mittel nach pädagogischen Anforderungen über ihre individuellen MEPs oder im Rahmen der Jahresgespräche. Eine Zuordnung der MEP-Mittel je Schule ist nicht mehr vorgesehen.

Zusätzlich wird empfohlen, den Schulen einen Budgetanteil zur Verfügung zu stellen, über den die Schulen im Rahmen der definierten Leitplanken dieses Masterplans Schuldigitalisierung frei verfügen können. Die Höhe dieser Budgets und die Regeln der Verausgabung sind zwischen Schulträger und Schulen zu regeln.

### Jährliche Reinvestitionen und Mehrbedarfe

Die Umsetzung des Masterplans benötigt einen festgelegten jährlichen Zyklus, der den Austausch von technischen Endgeräten in den Schulen vorsieht. Haben Endgeräte ihr „End of Life“ erreicht, muss ein Gerätetausch erfolgen. Häufig liegen die Gründe für den Tausch in der Abnutzung oder der fehlenden Bereitstellung von Softwareupdates durch den Hersteller, was einerseits zu Performanceproblemen, andererseits zu schwerwiegenden Sicherheitsrisiken führen kann. Diese Endgeräte sind somit nicht mehr von den Supportstrukturen erfasst und erfordern einen Tausch.

Die durchschnittlich angenommene Nutzungsdauer der unterschiedlichen Ausstattung ist in der folgenden Abbildung abgebildet:

Gerätetyp	typische Nutzungsdauer
Arbeitsplatz (PC, Bildschirm) (Verwaltung und Pädagogik)	5 Jahre
Drucker	7 Jahre
Tablet	5 Jahre
Tabletkoffer/-wagen	10 Jahre
Caching Server	5 Jahre
Display/Beamer (inklusive Sound)	10 Jahre
Serverhardware	5 Jahre
Access Point	7 Jahre
Switch	5 Jahre

Abbildung 42: Nutzungsdauer von Endgeräten.

Der Austausch- und Instandhaltungsprozess der technischen Ausstattung muss in Abstimmung zwischen Schulträger und Schulen vorbereitet und durchgeführt werden. Ein standardisierter Prozess führt zu Planbarkeit und verlässlichen Ergebnissen. Ein beispielhafter Ablauf kann wie folgt aussehen:

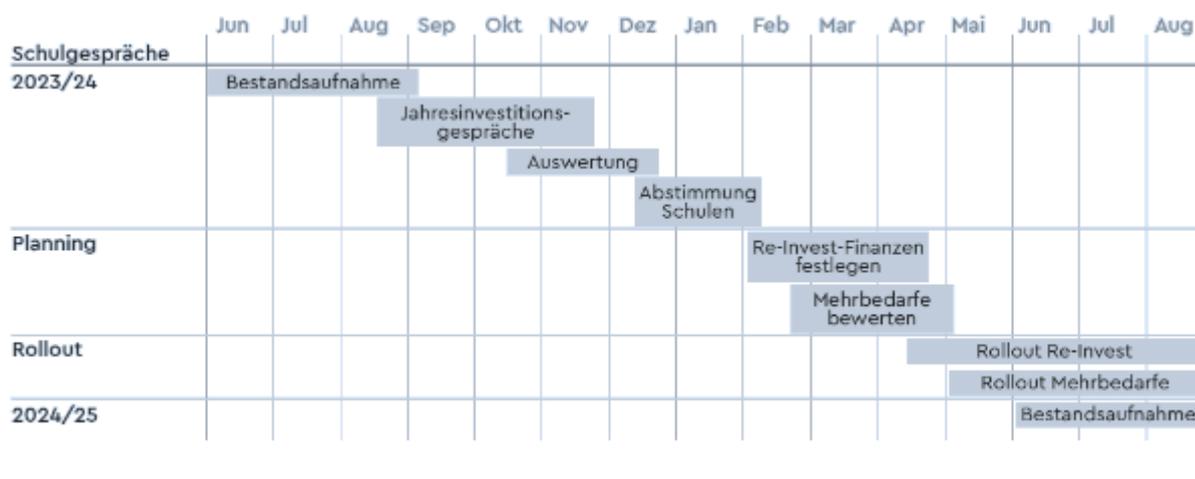


Abbildung 53: Beispielhafter Ablauf eines Jahresinvestitionsgesprächs.

1. Die Bestandsaufnahme erfolgt durch den Schulträger. Die Ergebnisse werden den Schulen zur Verfügung gestellt und zeigen auf, welche Endgeräte zum Ende des Schuljahres ersetzt werden müssen, weil die Nutzungsdauer erreicht ist. Die Einzelschule bereitet sich anhand dieser Informationen auf das Gespräch vor und prüft unter Einbeziehung des schulischen Medienkonzeptes wie die Geräte reinvestiert werden sollen, spricht welches Gerät die Schule für ein abgegebenes Gerät erhält.
2. Darüber hinaus formuliert die Schule im Jahresinvestitionsgespräch ggf. Bedarfe, die sich aus der Fortschreibung ihres schulischen Medienkonzeptes ergeben (Mehrbedarfe). Die Reinvestition wie auch die Mehrbedarfe sind Gegenstand des Jahresinvestitionsgesprächs zwischen Schule und Schulträger. Die Gespräche sollten jeweils kurz nach Schuljahresbeginn vom Schulträger terminiert, vorbereitet und durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden in einem Protokoll je Schule festgehalten.
3. Anschließend werden die Protokolle durch den Schulträger ausgewertet, die Mehrbedarfe geprüft und das abschließende Ergebnis des Jahresgesprächs mit den Schulen validiert.
4. Für Mehrbedarfe ist künftig im Masterplan ein zusätzlich nutzbares Budget zu berücksichtigen. Die Höhe des Budgets errechnet sich aus dem durchschnittlichen Finanzvolumen der

Mehrbedarfe der vergangenen vier Jahre. Der Betrag ist im Haushalt des kommenden Jahres jeweils mit einzuplanen.

5. Der Rollout der neuen Geräte wird dann zum Ende der Sommerferien des kommenden Jahres abgeschlossen, damit die Schulen zum neuen Schuljahr den Unterricht entsprechend ihrem schulischen Medienkonzept mit aktueller Hardware gestalten können.

#### Handlungsempfehlung jährliche Reinvestition und Mehrbedarfe

- Durchführung jährlicher Reinvestition und Ermittlung von ggf. vorhandenen Mehrbedarfen nach schulischem Medienkonzept anhand verlässlicher und für Schulen planbarer Strukturen
- Einführung eines Budgets für Mehrbedarfe
- Sicherstellung der Reinvestition nach Ablauf der Gerätenutzungsdauer



## 10. Zusammenfassung und Ausblick

Der vorliegende Masterplan Schuldigitalisierung ist ein wichtiger Baustein, den schnell steigenden Anforderungen gerecht zu werden und den Schulstandort Troisdorf weiter zu stärken sowie fit und attraktiv für die Zukunft zu halten. Der Masterplan beinhaltet Leitplanken, Standards sowie Empfehlungen für die Weiterentwicklung für alle allgemeinbildenden Schulen in städtischer Trägerschaft in Troisdorf. Einige der genannten Standards bzw. Empfehlungen konnten bereits in den letzten Monaten und Jahren durch den gezielten Einsatz von Fördergeldern erreicht oder durch andere Initiativen gestartet werden. Eine erfolgreiche Umsetzung der Ziele erfordert insbesondere eine enge Zusammenarbeit zwischen den Akteuren. Dies gilt insbesondere für die turnusmäßige Weiterschreibung der Strategie als auch im Bereich der Planung und Steuerung aktiver oder neuer Initiativen.

### Exkurs: aktueller Stand infrastruktureller Verkabelung

Im Jahr 2023 sind alle 12 Grundschulen und die Förderschule infrastrukturell verkabelt worden. Zug um Zug erfolgt die Anbindung an das Rechenzentrum des Supporters. Dies gilt ebenfalls für die Hauptschule, welche laut Projektplanung ebenfalls im Jahr 2023 angebunden wird. Die infrastrukturelle Verkabelung der Realschule erfolgt über den Sommer und Herbst 2023. Parallel erfolgen die Planungen zur Verkabelung des Heinrich-Böll-Gymnasiums und anschließend des Gymnasiums zum Altenforst. Die Europaschule stellt hier noch einen besonderen Fall dar, da grundsätzlich eine gute Netzwerkverkabelung in Teilen des Gebäudes besteht und erhaltungswürdig ist. Auch hier plant die Stadt Troisdorf bis Ende 2024 nachgebessert zu haben.

Die folgende Tabelle enthält eine gebündelte Übersicht zu den Handlungsempfehlungen und zeigt den aktuellen Umsetzungsstand bzw. die zukünftige Planung auf.

Handlungsempfehlungen	Aktueller Stand / Planung	Status
<b>Technische Infrastruktur</b> <b>Netzwerk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsequent den Ausbau der Infrastruktur in den Troisdorfer Schulen vorantreiben</li> <li>• Verfügbarkeit der Netzwerkkomponenten weiter beobachten und eine angemessene Zahl von Ersatzkomponenten bereithalten</li> <li>• Beibehaltung der logischen Trennung des pädagogischen Netzes und des Verwaltungsnetzes</li> </ul>	<b>Stand Dezember 2023</b> Der Ausbau der Infrastruktur wird durch den Schulträger aktuell stark vorangetrieben.  Im Bereich der Verfügbarkeit von Netzwerkkomponenten wird gerade eine entsprechende Lagerhaltung aufgebaut.  Die logische Trennung von pädagogischen und Verwaltungsnetz wird beibehalten.	In Umsetzung
<b>Breitbandanschluss</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsequent den Anschluss der Troisdorfer Schulen an schnelles Internet fortführen</li> </ul>	Aktuell werden die einzelnen Schulen phasenweise an die Provider-Netze (redundant) angeschlossen.	In Umsetzung

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werte für Gleichzeitigkeit je Schulformen definieren</li> <li>• Überprüfung/Ermittlung der benötigten Bandbreite in den Schulen</li> <li>• Abfedern von Spitzenlasten in den Schulen in den Planungen berücksichtigen</li> </ul>	<p>Dieses Projekt ist beim Hauptamt in der Umsetzung. Eine regelmäßige Berichterstattung findet im Schulausschuss statt.</p>	
<p>Inhouse-Verkabelung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulen mit der modernen CAT 7a Verkabelung ausstatten, um in Zukunft flexibel nach oben skalieren zu können</li> <li>• Für ausreichend Lademöglichkeiten in den Schulgebäuden sorgen</li> </ul>	<p>Der Ausbau der Infrastruktur wird durch den Schulträger aktuell stark vorangetrieben.</p> <p>Lademöglichkeiten werden nach aktuellem Bedarf je Standort realisiert.</p>	In Umsetzung
<p>Server</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marktsituation im Bereich Hardwarebeschaffung kritisch beobachten</li> <li>• Erkunden, welche Support-Dienstleister Serverressourcen bereitstellen können, was die Anmietung kostet, und welche Vorlaufzeit benötigt wird</li> </ul>	<p>Den Schulen wurden Server zur Verfügung gestellt.</p> <p>Der Markt wird weiterhin laufend für weitere Beschaffungen beobachtet.</p>	laufend
<p>WLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächendeckende WLAN-Ausleuchtung auf dem gesamten Schulgelände prüfen und gewährleisten</li> </ul>	<p>Dies geschieht in Umsetzung der infrastrukturellen Verkabelung in Abhängigkeit der Schulform.</p>	In Umsetzung
<p>IT-Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Softwareprodukte regelmäßig aktualisieren und zentral verwalten</li> <li>• Schutz von Servern und Access Points sicherstellen (physisch)</li> <li>• Einsatz und regelmäßige Prüfung/Pflege eines Contentfilters</li> <li>• Einsatz von Antiviren-/Anti-Malware-Programmen</li> <li>• Erstellung täglicher Datensicherungen</li> <li>• Berechtigungskonzepte für Anwendungen erstellen und pflegen</li> <li>• Nutzende für das Thema IT-Sicherheit sensibilisieren</li> </ul>	<p>Die Themen und Unterpunkte zur IT-Sicherheit sind ein immerwährender fortlaufender Prozess der in der Schulverwaltung überwacht wird.</p>	laufend

Handlungsempfehlungen	Aktueller Stand / Planung	Status
<b>Hardwareausstattung</b>		
<p>Unterrichtsräume</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung eines Warenkorbs mit Schulformvertretern</li> <li>• Austausch von PCs gegen mobile Endgeräte ermöglichen, sofern es dafür einen pädagogischen Bedarf gibt</li> <li>• Falls erforderlich, Pflege bestehender PC- / Informatikräume (Ersatzbeschaffung)</li> </ul>	<p>Warenkorb in Erarbeitung und grds. ein fortlaufender Prozess.</p> <p>Mit dem Austausch veralteter Hardware wurde begonnen.</p>	laufend
<p>Ausstattung von Schüler*innen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung, in welchem Rhythmus neue Endgeräte beschafft werden, um sich dem Ausstattungsziel zu nähern</li> <li>• Berücksichtigung der Kosten für Reinvestition und Weiterentwicklung des Ausstattungsziels in der Budgetplanung</li> <li>• Ausnutzung bestehender und künftiger Förderprogramme zur weiteren Erhöhung des Ausstattungsverhältnisses</li> <li>• Mit den weiterführenden Schulen in den Dialog bzgl. BYOSD treten und entsprechende Regelungen treffen</li> </ul>	<p>Der Rhythmus ergibt sich aus dem Masterplan Schuldigitalisierung. Derzeit ist vorstellbar, dass in zukünftig die 7. Klassen ausgestattet werden. Ein Konzept zur Ausstattung der 5. und 6. Klassen ist derzeit noch nicht erarbeitet.</p> <p>Berücksichtigung fiskalischer Rahmenbedingungen erfolgen im Rahmen der Haushaltsplanung.</p> <p>Es wurde eine Stelle im Schulverwaltungsamt im Rahmen des Fördermittelmanagements geschaffen.</p> <p>Der Dialog ist ein aktuell laufender Prozess.</p>	In Umsetzung
<p>Ausstattung von Lehrkräften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten dafür einsetzen, dass das Land NRW seiner Verpflichtung nachkommt und Lehrkräfte bedarfsgerecht und nachhaltig ausstattet</li> </ul>	<p>Regelmäßige Teilnahme an Landtagsrunden zum Thema Bildung durch die Schuldezernentin.</p>	laufend
<p>Ausstattung der Verwaltung in den Schulen von nicht städtischen Personal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobiles und ortsunabhängiges Arbeiten ermöglichen</li> </ul>	<p>Ein ortsunabhängiges Arbeiten wurde in den ersten Schulen umgesetzt. Weitere können bei entsprechenden Rahmenbedingungen (auch monetär) folgen.</p>	

Handlungsempfehlungen	Aktueller Stand / Planung	Status
<b>Softwareausstattung</b>		
Digitale Schulplattform <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluierung des Einsatzes sowie möglicher Anforderungen an eine digitale Schulplattform durch den Schulträger mit Vertretern aller Troisdorfer Schulformen</li> </ul>	Dieser Prozess ist bereits mit einigen Schulen angestoßen worden und befindet sich in Teilen in einer Konzeptionierungs-, Planungs- und Pilotphase.	In Umsetzung
Administrationssoftware <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinsam mit den Vertretern der Schulformen den Bedarf sowie geeignete Lösungen zur Stärkung der Administration evaluieren</li> <li>• Synergien zur Evaluierung der digitalen Schulplattform nutzen</li> </ul>	Dieses Projekt wird im kommenden Jahr starten.	In Planung
Standardsoftware <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführungsprojekt evaluieren und planen / Identifikation geeigneter externer Dienstleister für die Begleitung des Einführungsprojekts</li> <li>• Budget für M365 als Standardsoftware bereitstellen</li> </ul>	Dieser Prozess ist bereits mit einigen Schulen angestoßen worden und befindet sich in Teilen in einer Konzeptionierungs-, Planungs- und Pilotphase.	In Pilotphase
Apps und digitale Lern-/ Lehrmittel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung der Digitalisierung der Lehrmittel kritisch beobachten und bei Bedarf das App-Budget und seine Berechnung neu gestalten</li> </ul>	Derzeit zeigt sich das App-Budget auskömmlich. Digitale Schulbücher, welche durch das Ministerium anerkannt wurden, können die Schulen über das Budget Lernmittelfreiheit erwerben.	laufend
Cloud-Lösungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluierung einer möglichen Zentralisierung der Dienste durch Schulträger und Schulen</li> </ul>	Der Mehrheit der Schulen steht eine datenschutzkonforme Cloudlösung zur Verfügung. Bei Schulen, bei denen noch keine Cloudlösung zur Verfügung steht, erfolgt eine Umsetzung in 2024.	In Umsetzung

Handlungsempfehlungen	Aktueller Stand / Planung	Status
<b>Support</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidung darüber treffen, ob grundsätzlich das Ziel verfolgt werden soll, heute ausgelagerte Tätigkeiten durch interne Ressourcen zu leisten</li> <li>Schärfung des Aufgabenspektrums der Schul-IT-Manager-/ IT-Administratoren sowie einer möglichen Rolle in des gesamtstädtischen IT, die in Zukunft Aufgaben des Second Level Supports übernimmt (Abgrenzung ggü. Schul-IT-Manager-/ IT-Administratoren)</li> <li>Einplanung zusätzlicher Schul-IT-Manager-/ IT-Administratoren-Stellen im Schulverwaltungsamt, unabhängig von der Entscheidung „make-or-buy“</li> <li>Prüfung und Einrichtung des SPoC-Konzepts für alle Troisdorfer Schulen</li> </ul>	<p>Die ausgeschriebene Stelle eines IT-Administrators wurde mittlerweile besetzt.</p> <p>Die Prüfung ob „make or buy“ sinnvoll ist, erfolgt weiterhin verwaltungsintern.</p>	In Umsetzung

Handlungsempfehlungen	Aktueller Stand / Planung	Status
<b>Organisatorische Rahmenbedingungen</b>		
<p>Kommunikation mit den Schulen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung und Aufsatz eines strategischen sowie operativen Arbeitskreises zur Erörterung aktueller Herausforderungen zur weiteren Stärkung der Kommunikation zwischen Schulen und Schulträger</li> </ul>	Wird im kommenden Jahr angestrebt.	Umsetzung in 2024
<p>Controlling und Fortschreibung des Masterplans</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbau und Pflege eines Controllings und Berichtswesens für den Masterplan</li> <li>Fortschreibung des Masterplans alle drei Jahre</li> </ul>	Das Controlling erfolgt verwaltungsintern.	laufend

<p>Zukünftige Einbindung der Öffentlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit mit den relevanten Stakeholdern wie Arbeitskreisen, Stabsstelle Digitalisierung und Presseamt</li> <li>• Durchführung jährlicher Befragungen relevanter Gruppen wie Lehrkräfte, Schüler*innen und Eltern</li> </ul>	<p>Relevante Gruppen werden bereits durch die weiterführenden Schulen mit befragt und in die Prozesse eingebunden.</p>	<p>laufend</p>
<p>Budgetierung, jährliche Reinvestition und Mehrbedarfe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung jährlicher Reinvestition und Ermittlung von ggf. vorhandenen Mehrbedarfen anhand verlässlicher und für Schulen planbarer Strukturen</li> <li>• Einführung eines Budgets für Mehrbedarfe</li> <li>• Sicherstellung der Reinvestition nach Ablauf der Gerätenutzungsdauer</li> </ul>	<p>Die Budgetierung und nachvollziehbare Berechnung der Budgets erfolgt verwaltungsintern und wird durch die Amtsleitung Schulverwaltungs- und Sportamt bei Bedarf in den individuellen Jahresgesprächen mit den Schulleitungen erläutert.</p>	<p>umgesetzt</p>



$$d=0$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{dp}{dt} \right) = \frac{dp}{dt}$$

$$\frac{dV}{dt} = \frac{dA}{dt}$$

## Anhang

Übersicht über die zusätzlichen Mittelbedarfe, die sich aus den Planungen des vorliegenden Masterplans Schuldigitalisierung ergeben.

### Hardware für Unterrichtsräume

Ausstattung der weiterführenden Schulen mit digitalen Tafeln ab 2026:

**1.146.480 € - 1.564.000 €**

### Hardware für Schüler\*innen

#### *Pflege des Bestands*

Zur Pflege des Bestands an iPads sind für die Jahre 2023 – 2025 **270.180 €** einzuplanen.

Für die Jahre 2025 – 2027 muss mit **75.810 €** kalkuliert werden.

#### *Erreichung der Ausstattungsziele*

Für die Erreichung der Ausstattungsziele muss mit folgenden Kosten kalkuliert werden:

Primarstufe (50%): **52.440 €** für die Neubeschaffung von iPads sowie **22.600 €** für deren Wartung über die kommenden fünf Jahre.

Sekundarstufe (100%): **1.957.950 €** für die Neubeschaffung von iPads sowie **175.500 €** für deren Wartung über die kommenden fünf Jahre.

### Einsatz von M365

Die Kosten für den Einsatz von M365 in den Grundschulen belaufen sich für ein Jahr bei circa 200 Lehrer\*innen auf brutto **9.144 €**. In diesen Kosten sind die Server bereits mit enthalten. Bei den weiterführenden Schulen würde der Bedarf bei ca. 400-500 Lizenzen liegen, was jährliche brutto Kosten zwischen **18.288 € und 22.860 €** verursachen würde.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorteile der beiden Trennungsvarianten zwischen dem pädagogischen Netz und dem Verwaltungsnetz. Giering, B. und Obermöller, M. (2017): „Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen – Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen in NRW“, S. 14. ....	10
Abbildung 2: Komponenten der IT-Sicherheit in Schulen. Aus: Giering, B. und Obermöller, M. (2017): „Lernförderliche IT-Ausstattung für Schulen – Orientierungshilfe für Schulträger und Schulen in NRW“ .....	16
Abbildung 3: Beispielhafte Preisübersicht für die Komponenten einer digitalen Tafel (mit einer Preisspanne +- ca. 15%).....	20
Abbildung 4: Beispielhafte Preisübersicht für Gemeinkosten in Bezug auf digitale Tafeln (mit einer Preisspanne +- ca. 15%).....	20
Abbildung 5: Geschätzte, aufsummierte Einzelkosten für die Ausstattung der weiterführenden Schulen mit digitalen Tafeln. ....	21
Abbildung 6: Übersicht über iPad und iPad Air Modelle sowie ihr Betriebssystem und das voraussichtliche Support-Ende.....	25
Abbildung 7: Übersicht über die in Troisdorf eingesetzten iPad und iPad Air Generationen.....	26
Abbildung 8: Übersicht über zu beschaffende iPads in der Primarstufe zur Erreichung der Ausstattungsziele (ohne Re-Invest und Ersatzgeräte).....	28
Abbildung 9: Übersicht über zu beschaffende iPads in der Sekundarstufe zur Erreichung der Ausstattungsziele (ohne Re-Invest, Ersatzgeräte und BYOSD-Konzepte). ....	30
Abbildung 10: Übersicht zum Fortschreibungsprozess der Medienentwicklungsplanung. ....	52
Abbildung 11: Übersicht über die Elemente der Budgetierung (aufgeteilt nach Investitionen und Sachkosten / Aufwände). ....	53
Abbildung 12: Nutzungsdauer von Endgeräten. ....	54
Abbildung 13: Beispielhafter Ablauf eines Jahresinvestitionsgesprächs. ....	54

## Abkürzungsverzeichnis

AP	Access Point
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BYOD	„bring-your-own-device“-Ansatz
Ggf.	gegebenenfalls
GHz	Gigahertz
IT	Informationstechnologie
DDoS	Distributed-Denial-of-Service
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
KMK	Die Kultusministerkonferenz
MSB	Ministerium für Schule und Bildung
NRW	Nordrhein-Westfalen
OS	Operation System
VLAN	Virtual Local Area Network
WLAN	Wireless Local Area Network
z. B.	zum Beispiel

**Mitteilungsvorlage, DS-Nr. 2024/0009**

öffentlich

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung am:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>Enth.</b>
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Evaluation zum Pilotprojekt Hygienespender an Schulen

**Mitteilungstext:**

In der Sitzung des Schulausschusses am 27.10.2022 wurde beschlossen, dass zwei Schulen für das Pilotprojekt „Hygienespender an Troisdorfer Schulen“ ausgewählt und für jede Schule für das Haushaltsjahr 2023 Mittel in Höhe von 2.000 Euro eingeplant werden. Die Hygieneartikel sollen kostenlos herausgegeben werden.

Das Pilotprojekt wurde gemäß Beschluss des Schulausschusses an der GHS Rupert-Neudeck-Schule und der Europaschule Troisdorf durchgeführt. Jede Schule hat jeweils einen Periodenproduktspender und Periodenprodukte (Binden und Tampons) erhalten.

Im Februar 2023 wurden die Periodenspender und Periodenprodukte bestellt. Die Aufsichten wurden gebeten, auf die sachgemäße Benutzung zu achten und die Schüler\*innen bei Fehlverhalten zu korrigieren, sowie die Spender regelmäßig zu befüllen. Die Anbringung der Spender erfolgte im März 2023, für die Erstbeschaffung wurden ca. 1.000,00 € für beide Schulen benötigt.

Beide Schulen berichten von einer guten Annahme und Nutzung der Produkte von den Schüler\*innen. Aussagen zu Vandalismus wurden dem Schulverwaltungsamt nicht mitgeteilt, daher ist davon auszugehen, dass kein Vandalismus erfolgte.

Nach dem bisherigen erfolgreichen Projektstart wird um Beschluss zur weiteren Umsetzung bzw. Ausweitung auf andere weiterführende Schulen gebeten.

In Vertretung

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete



**Stadt Troisdorf**  
Der Bürgermeister  
Az: IV/40.1

Datum: 02.01.2024

**Vorlage, DS-Nr. 2024/0009**

öffentlich

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung am:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>Enth.</b>
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Evaluation zum Pilotprojekt "Hygienespender an Troisdorfer Schulen"

**Beschlussentwurf:**

Der Schulausschuss nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Kenntnis.

**Sachdarstellung:**

In der Sitzung des Schulausschusses am 27.10.2022 wurde beschlossen, dass zwei Schulen für das Pilotprojekt „Hygienespender an Troisdorfer Schulen“ ausgewählt und für jede Schule für das Haushaltsjahr 2023 Mittel in Höhe von 2.000 Euro eingeplant werden. Die Hygieneartikel sollen kostenlos herausgegeben werden.

Das Pilotprojekt wurde gemäß Beschluss des Schulausschusses an der GHS Rupert-Neudeck-Schule und der Europaschule Troisdorf durchgeführt. Jede Schule hat jeweils einen Periodenproduktspender und Periodenprodukte (Binden und Tampons) erhalten.

Im Februar 2023 wurden die Periodenspender und Periodenprodukte bestellt. Die Aufsichten in den Toilettenanlagen wurden gebeten, auf die sachgemäße Benutzung zu achten und die Schüler\*innen bei Fehlverhalten zu korrigieren, sowie die Spender regelmäßig zu befüllen. Die Anbringung der Spender erfolgte im März 2023, für die Erstbeschaffung wurden ca. 1.000,00 € für beide Schulen benötigt.

Beide Schulen berichten von einer guten Annahme und Nutzung der Produkte von den Schüler\*innen. Aussagen zu Vandalismus wurden dem Schulverwaltungsamt nicht mitgeteilt, daher ist davon auszugehen, dass kein Vandalismus erfolgte.

In Vertretung

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete

**Stadt Troisdorf**  
Der Bürgermeister  
Az:

Datum: 21.12.2023

**Vorlage, DS-Nr. 2023/1018**

öffentlich

Beratungsfolge	Sitzung am:	Ja	Nein	Enth.
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Haushalt 2024/2025

**Beschlussentwurf:**

Der Schulausschuss beschließt den Doppelhaushalt 2024/2025 für den Produktbereich 03 – Schulen

-wie von der Verwaltung vorgeschlagen

-mit folgenden Änderungen:

....

**Auswirkungen auf den Haushalt:**

Finanzielle Auswirkungen gemäß Beschlussfassung

Haushaltsjahr: XXXX  
Sachkonto/Investitionsnummer: -  
Kostenstelle/Kostenträger: -  
Gesamtansatz: ..... 0,00 €  
Verbraucht: ..... 0,00 €  
Noch verfügbar: ..... 0,00 €  
Bedarf der Maßnahme: ..... 0,00 €  
Erträge: ..... 0,00 €  
Jährliche Folgekosten: ..... 0,00 €  
Bemerkung:

**Auswirkungen auf das Klima:**

Klimarelevanz: ja / nein / entfällt

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung sind

positiv  negativ  neutral.

Für das Vorhaben relevante Themengebiete	Auswirkungen		
	positiv	negativ	neutral



Änderungsliste abzuarbeiten, um schlussendlich den Haushalt in Gänze zu beschließen.

In Vertretung

Tanja Gaspers

---

Erste Beigeordnete

## Haushalt 2024/2025

Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung							
Stadt Troisdorf							
Gebäude	PG	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Ansatz 2026	Ansatz 2027	Ansatz 2028	Erläuterung
Curieweg 1 (FWH) Kita	0601		95.000				Sanierung Heizungsanlage
Evrystr. 1/Schwabenweg (Rotter See) Kita	0601		130.000	25.000	120.000		<b>2025</b> Fassadenanstrich <b>2026 und 2027</b> Sanierung Heizungsanlage
Flachtenstr. 1 (Siegl.) Kita	0601		93.000			13.000	<b>2025</b> Fenstersanierung inkl. Jalousien <b>2028</b> Sanierung Türanlagen
Kriegsdorfer Str. 26 (Spich) Kita	0601		30.000				21.000 € Sanierung Lichtschächte, Entfernung Holzverkleidung und Anstrich 9.000 € Wechsel Büro und alter Personalraum
Markusstr. 38 (Bergheim) Kita	0601		35.000				Sanierung Bodenbeläge
Rübkamp 6 (Altr.) Kita	0601		27.000	10.000			<b>2025</b> Fußbodensanierung <b>2026</b> Innenanstrich
Zum Altenforst 15 (Mitte) Kita	0601		25.000	95.000			<b>2025 und 2026</b> Sanierung Heizungsanlage
Daimlerstr. 33.(FWH) Kita	0601	10.500					Sanierung Fassade Atrium
Reichensteinstr. 53 (Kriegsdorf) Kita	0601		17.000				Innenanstrich
Bismarckplatz 1 (West) Kita	0601	41.500	34.500	10.000			<b>2024</b> 14.500 € Fensteranstrich inkl. Klappläden 9.000 € Schutzmaßnahmen Erker 18.000 € Bodensanierung und Anstrich im U3- Bereich <b>2025</b> Herrichtung Außengelände <b>2026</b> Malerarbeiten im öffentlichen Bereich und im Personalbereich
Robert-Müller-Platz 3 (FWH) Kita	0601	141.000					Fassadenanstrich, Holzfenster inkl. Fensterläden und Fensterbänke
Rathausstr. 21 (Sieglar) Kita	0601	214.000			29.000	120.000	<b>2024</b> 159.000 € Fortsetzung Brandschutzmaßnahmen 55.000 € Fenstersanierung in der Turnhalle und Bibliothek <b>2027 und 2028</b> Sanierung Heizungsanlage

## Haushalt 2024/2025

Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung							
Stadt Troisdorf							
Gebäude	PG	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Ansatz 2026	Ansatz 2027	Ansatz 2028	Erläuterung
Kindertagesstätten	0601	290.000	290.000	300.000	300.000	300.000	Pauschalansatz für kleinere Investitionsmaßnahmen im Laufe des Jahres
Magdalenenstr. 38 (Oberlar) Kita	0601			26.000	125.000	48.500	<b>2026 und 2027</b> Sanierung Heizungsanlage <b>2028</b> Neuer Boden in einem Waschraum, neue Bespannung der Markisen, neue Einfassung des Hochbeetes
Niederkasseler Str. 12 (Spich) Kita	0601	68.000					Erneuerung der Holzvertäfelungen in den Gruppenräumen
Spillbahnstr. 20 / Im Jägersgarten (Eschmar) Kita	0601		4.500				Sichtschutz zu den Straßenseiten
Heerstr. 1 (Mitte) Trogata	0602					37.500	Sanierung Sanitäranlagen
Kettelerstr. 9 (Siegl.) Trogata	0602		24.000				Innenanstrich Räume, Flure, Treppenhaus
Roncallistr. 26 (FWH) Trogata	0602		28.000				Innenanstrich und Sanierung der Personaltoilette
Asselbachstr. 42 (Spich) Trogata	0602	25.000			5.000	57.500	<b>2024</b> Erneuerung der Stoff- und Holzverkleidung in 3 Gruppen, Anstrich, Fliegengitter, Fliesen statt Fußmatten im Verbindungsbereich <b>2027</b> Anstrich Spielraum 1 <b>2028</b> Anstrich Eingangsbereich, Erneuerung der Bodenbeläge
Alle Trogata	0602	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	Pauschalansatz für kleinere Investitionsmaßnahmen im Laufe des Jahres
Rheinstr. 55 (Eschmar) Trogata	0602	58.500		12.000			<b>2024</b> 52.000 € Fenstersanierung, Deckenbeleuchtung, Innenanstrich 6.500 € Reparatur Arbeitsplatte und Wandverkleidung Küche <b>2026</b> Sanierung Sanitäranlagen
Magdalenenstr. 12 a (Oberlar) Trogata (Container)	0602				18.000		<b>2027</b> Sanierung der Fußböden
Schloßstr. 8 (Mitte) Trogata	0602				8.500		<b>2027</b> Innenanstrich Küche und Essraum
Theodor-Körner-Str. 3 (Bergh.) Spielhaus	0615	35.000					Sanierung der Fußböden

## Haushalt 2024/2025

Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung							
Stadt Troisdorf							
Gebäude	PG	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Ansatz 2026	Ansatz 2027	Ansatz 2028	Erläuterung
Am Wasserwerk 20 (Mitte) Jugendzentrum (Maienstr.17)	0615	20.000	25.000				<b>2024 und 2025</b> Sanierung Eingangstür, Balkongeländer, Fenster
Maienstr. 17 (Mitte) Stadtteilteam	0630		37.000				Fassadensanierung
Lahnstr.18 (FWH) Stadtteilhaus	0630	180.000					Umfangreiche Umbauarbeiten in Verbindung mit dem Umzug der Einrichtung Abenteuer- spielplatz
Marktplatz 19 (Siegl.) Alte Schule	0630					5.000	Erstellung eines Brandschutzkonzeptes
Am Waldstadion 1 (Spich) Sportheim FC Spich	0801		120.000				Dachsanierung
Taubengasse 203 (Mitte) Sportheim	0801	137.500	215.000				<b>2024</b> 50.000 € Fassadensanierung, neuer Bodenbelag im Versammlungsraum, Sanierung der Innen- und Außentoiletten nach Barrierefreiheit 7.500 € Einheitliches Schließsystem 80.000 € Erneuerung der Umzäunung  <b>2025</b> 165.000 € Dachsanierung 50.000 € Sanierung Sportjugendheim Fortführung der Maßnahmen aus 2024
Eintrachtstr.1 (Siegl.) Saal	1503	184.500	65.000	15.000			<b>2024</b> 6.500 € Sanierung Bühnenboden 92.000 € Fenstersanierung 86.000 € Fortsetzung Mängelbeseitigung  <b>2025</b> 15.000 € Umbauarbeiten Künstlerbereich 50.000 € Sanierung der elektronischen Anlagen  <b>2026</b> Erstellung eines Akustikkonzeptes
Waldstr. 35 (Spich) Bürgerhaus	1503			40.000			<b>2026</b> Sanierung der elektronischen Anlagen
Kölner Str. 167 (Mitte) Stadthalle	1503	405.000					350.000 € Erneuerung der Böden 55.000 € Erneuerung der Gebäudeleittechnik

**Haushalt 2024/2025****Produktbereich 03****Schulen**

Stadt Troisdorf

**Produktgruppen**

0301	Zentrale Schulverwaltung, sonstige schulische Aufgaben
0310	Grundschulen
0311	Hauptschulen
0312	Realschulen
0313	Gymnasien
0314	Förderschulen
0315	Gesamtschulen
0319	Mensen



## Haushalt 2024/2025

## Produktgruppe 0301 Zentr. Schulverwaltung, sonst. schulische Aufgaben

Stadt Troisdorf

<b>Produktbereich</b>	03	Schulen
<b>Produktgruppe</b>	0301	Zentr. Schulverwaltung, sonst. schulische Aufgaben

<b>Zugeordnet</b>	030101	Zentrale Schulverwaltung
	030102	Schülerbeförderung
	030103	Sonstige schulische Aufgaben

<b>Verantwortlich</b>	Schulverwaltungs- und Sportamt
-----------------------	--------------------------------

<b>Aufgaben</b>	Ziel ist die Verbesserung der Unterrichtsqualität im Rahmen der dem Schulträger zu Verfügung stehenden Möglichkeiten. Außerdem ist die ordnungsgemäße Abwicklung der verwaltungstechnischen Maßnahmen zur Gewährleistung eines reibungslosen Schulbetriebes sicherzustellen. Darüber hinaus soll die Vernetzung für den Bildungsbereich gefördert und weiterentwickelt werden. Eine weitere Aufgabe ist die Umsetzung der Erkenntnisse aus der Schulentwicklungsplanung.
-----------------	---

<b>Schwerpunkte 2024/2025</b>	Weiterer Ausbau der Digitalisierung in den Schulen der Stadt Troisdorf. Optimierung der Übergänge in die einzelnen Schulstufen, aber auch von der Schule in den Beruf. Stärkung der Hauptschule und Festigung des Förderschulstandortes.
-------------------------------	--

1. Umsetzung in Anlehnung an den Medienentwicklungsplan auch mit Hilfe der Mittel aus dem DigitalPakt.
2. Projektumsetzung Neubau der Gesamtschule Troisdorf-Sieglar
3. Optimierung der Ausgaben für Schulen unter Einbeziehung von Spargrundsätzen
4. Umsetzung des 13. Schulrechtsänderungsgesetzes: Umstieg von G8 auf G9 in den Gymnasien inklusive notwendiger baulicher Veränderungen
5. Umsetzung des 9. Schulrechtsänderungsgesetzes: Beibehaltung eines Förderschulstandortes
6. Förderung der schulischen Inklusion
7. Bildungsnetzwerk  
Die Zusammenarbeit aller Schulen und des Schulträgers soll weiterentwickelt werden. Die überregionale Zusammenarbeit im Bildungsnetzwerk Rhein-Sieg soll ausgebaut werden.
8. Verbesserung der Übergänge in den einzelnen Schulstufen  
Die Übergänge in den einzelnen Schulstufen sollen weiter verbessert werden. Außerdem soll die Anzahl der Schulabbrüche gesenkt und den Schülern die Findung eines Ausbildungsplatzes erleichtert werden.
9. Umsetzung der Maßnahmen aus dem Schulentwicklungsplan 2021-2025  
(u.a. Erhalt des Hauptschulstandortes Troisdorf)
10. Sukzessive Erneuerung des Spielgerätebestandes in den schulischen Außenanlagen

<b>Ausblick</b>	Anpassung des Raumbedarfs an die Verbesserung der unterrichtsfördernden Maßnahmen einerseits und die demografische Entwicklung andererseits.
-----------------	--

## Erläuterungen

**Pos. 07 Ergebnisplan – Sonstige ordentliche Erträge 2024 | 2025**

Das Rechnungsergebnis resultiert aus der Auflösung der Pensions- und Beihilferückstellungen für eine ausgeschiedene Mitarbeiterin.

**Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024 | 2025**

838.200 Euro   840.000 Euro	Schülerbeförderung [VJ: 860.000 Euro]
12.000 Euro   12.000 Euro	Schulschwimmen/Eislaufen [VJ: 10.000 Euro]
9.000 Euro   9.000 Euro	Gesundheitsvorsorge an Schulen [VJ: 9.000 Euro]
20.000 Euro   20.000 Euro	Bildungsnetzwerk Rhein-Sieg [VJ: 27.500 Euro]
40.000 Euro   40.000 Euro	Sach- und Dienstleistungen [VJ: 80.000 Euro]
1.500 Euro   1.500 Euro	Sonstiger Schulbedarf [VJ: 4.000 Euro]
10.000 Euro   10.000 Euro	Wasserspender für 2 Schulen als Pilotprojekt [VJ: 10.000 Euro]

## Haushalt 2024/2025

## Produktgruppe 0301 Zentr. Schulverwaltung, sonst. schulische Aufgaben

Stadt Troisdorf

**Pos. 16 Ergebnisplan - Sonstige ordentliche Aufwendungen 2024 | 2025**

2024 bis 2028 werden je 10.000 Euro für die Beratung und Vergabe im Bereich Digitalisierung benötigt. 2024 sind zusätzlich 40.000 Euro für die externe Vergabe des Schulentwicklungsplanes veranschlagt.

Auszug Stellenplan	Stand 31.12.2022	Stand 31.12.2023	Stand 31.12.2024	Stand 31.12.2025
Stellenanteile Beamte	3,70	3,70	3,70	3,70
Stellenanteile tariflich Beschäftigte	3,00	3,00	4,00	4,00
<b>Stellenanteile insgesamt</b>	<b>6,70</b>	<b>6,70</b>	<b>7,70</b>	<b>7,70</b>

Kennzahlen	Ergebnis 2022	Plan 2023	Plan 2024	Plan 2025
Anzahl hilfebedürftige Schüler in Gemeinschaftsverpflegung	255	246	288	288
Umsetzung Medienentwicklungsplan: Prozentualer Anteil der Schulen, in denen er umgesetzt wird	75 %	75 %	25 %	50 %

## Erl. Kennzahlen

**Ziel „Anzahl hilfebedürftige Schüler in Gemeinschaftsverpflegung“:**

Steigerung der Teilnahme geförderter Schülerinnen und Schüler (Bildung und Teilhabe) an der Gemeinschaftsverpflegung in der Sekundarstufe.

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0301 Zentr. Schulverwaltung, sonst. schulische Aufgaben

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	79.441	81.616	26.200	26.200	26.200	26.200	26.200
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	3.761	9.000	4.500	4.700	4.700	4.700	4.700
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	38.382	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500	35.500
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	99.295	0	0	0	0	0	0
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>220.879</b>	<b>126.116</b>	<b>66.200</b>	<b>66.400</b>	<b>66.400</b>	<b>66.400</b>	<b>66.400</b>
11	- Personalaufwendungen	-479.938	-464.359	-463.341	-475.611	-486.853	-498.376	-510.187
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-804.653	-1.000.500	-930.700	-932.500	-932.500	-932.500	-932.500
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-1.615	-500	-1.700	-1.700	-1.700	-1.700	-1.700
15	- Transferaufwendungen	-500	-500	-500	-500	-500	-500	-500
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-36.293	-22.427	-61.484	-21.644	-21.806	-21.971	-21.639
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-1.322.999</b>	<b>-1.488.286</b>	<b>-1.457.725</b>	<b>-1.431.955</b>	<b>-1.443.359</b>	<b>-1.455.047</b>	<b>-1.466.526</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-1.102.120</b>	<b>-1.362.170</b>	<b>-1.391.525</b>	<b>-1.365.555</b>	<b>-1.376.959</b>	<b>-1.388.647</b>	<b>-1.400.126</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-1.102.120</b>	<b>-1.362.170</b>	<b>-1.391.525</b>	<b>-1.365.555</b>	<b>-1.376.959</b>	<b>-1.388.647</b>	<b>-1.400.126</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-1.102.120</b>	<b>-1.362.170</b>	<b>-1.391.525</b>	<b>-1.365.555</b>	<b>-1.376.959</b>	<b>-1.388.647</b>	<b>-1.400.126</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-55.743	-61.000	-61.900	-60.900	-60.600	-60.900	-61.200
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-1.157.863</b>	<b>-1.423.170</b>	<b>-1.453.425</b>	<b>-1.426.455</b>	<b>-1.437.559</b>	<b>-1.449.547</b>	<b>-1.461.326</b>
DG	Deckungsgrad %	16	8	4	4	4	4	4

## Haushalt 2024/2025

## Teilfinanzplan Produktgruppe 0301 Zentr. Schulverwaltung, sonst. schulische Aufgaben

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	-12.500	0	0	0	0	0	0	0
23	<b>Einzahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-12.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	0	-6.500	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-10.606	-73.697	-315.000	-285.000	0	-35.000	-35.000	-35.000
30	<b>Auszahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-10.606</b>	<b>-80.197</b>	<b>-315.000</b>	<b>-285.000</b>	<b>0</b>	<b>-35.000</b>	<b>-35.000</b>	<b>-35.000</b>
31	<b>Saldo aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-23.106</b>	<b>-80.197</b>	<b>-315.000</b>	<b>-285.000</b>	<b>0</b>	<b>-35.000</b>	<b>-35.000</b>	<b>-35.000</b>

## Investitionen Produktgruppe 0301 Zentr. Schulverwaltung, sonst. schulische Aufgaben

Stadt Troisdorf

Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0301-002 Betriebs-/ Geschäftsausstattung Schulamt	-57.639 -182.639	-2.555	-25.000	-25.000	-25.000	0	-25.000	-25.000	-25.000
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	12.297 12.297	0	0	0	0	0	0	0	0
19 + Einzahlungen aus Veräußerung Sachanlagen	2.000 2.000	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-71.937 -196.937	-2.555	-25.000	-25.000	-25.000	0	-25.000	-25.000	-25.000

## Erläuterungen:

Pauschalansatz für unvorhergesehene Investitionen für alle Schulformen.

0301-003 Medienentwicklungsplan Schulverwaltung	-19.140 -19.140	-2.072	-7.429	0	0	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	2.569 2.569	0	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-6.500 -6.500	0	-6.500	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-15.209 -15.209	-2.072	-929	0	0	0	0	0	0
0301-004 Inklusion an Schulen	-69.571 -149.571	-5.979	-40.000	-40.000	-10.000	0	-10.000	-10.000	-10.000
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-69.571 -149.571	-5.979	-40.000	-40.000	-10.000	0	-10.000	-10.000	-10.000

## Erläuterungen:

Mittel für Schüler und Schülerinnen mit Förderbedarf, um einen inklusiven Unterricht zu ermöglichen (z.B. Soundfeldanlagen oder Sitz-/Stehische)

0301-006 Medienentwicklungsplan Lehrer Tablets C+ SonderF	337.500 337.500	-12.500	0	0	0	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	337.500 337.500	-12.500	0	0	0	0	0	0	0
0301-009 Spielgeräte Schulhöfe Schulen	-7.768 -7.768	0	-7.768	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-7.768 -7.768	0	-7.768	0	0	0	0	0	0
0301-010 Medienentwicklungsplan 2023	0 -500.000	0	0	-250.000	-250.000	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	0 -500.000	0	0	-250.000	-250.000	0	0	0	0

## Erläuterungen:

Pauschalansatz für die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Medienentwicklungsplan 2023.

<b>Gesamtsumme</b>	<b>183.383 -521.617</b>	<b>-23.106</b>	<b>-80.197</b>	<b>-315.000</b>	<b>-285.000</b>	<b>0</b>	<b>-35.000</b>	<b>-35.000</b>	<b>-35.000</b>
--------------------	-----------------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------	----------------	----------------	----------------

## Haushalt 2024/2025

Produktgruppe 0310 Grundschulen				
Stadt Troisdorf				
Produktbereich	03	Schulen		
Produktgruppe	0310	Grundschulen		
Zugeordnet	031001	Grundschulen - Schulbetrieb		
	031002	Grundschulen - Schulgebäude		
Verantwortlich	Schulverwaltungs- und Sportamt			
Aufgaben	<p><b>Betrieb und Unterhaltung der 12 städtischen Grundschulen:</b>  Gemeinschaftsgrundschule Bergheim Siegauenschule, Glockenstraße  Gemeinschaftsgrundschule Eschmar, Rheinstraße  Gemeinschaftsgrundschule Friedrich-Wilhelms-Hütte "Roncalli-Schule", Roncallistraße  Katholische Grundschule Müllekothen, Dorfstraße  Gemeinschaftsgrundschule Oberlar "Janosch-Grundschule", Magdalenenstraße  Gemeinschaftsgrundschule Sieglar, Kettelerstraße  Gemeinschaftsgrundschule Spich "Sternenschule", Kriegsdorfer Straße  Gemeinschaftsgrundschule Spich "Asselbachschule", Asselbachstraße  Evangelische Grundschule Troisdorf, Matthias-Langen-Straße  Katholische Grundschule Schloßstraße  Gemeinschaftsgrundschule "Waldschule", Heerstraße  Katholische Grundschule Troisdorf, Blücherstraße</p> <p>Gesamtschülerzahl Stand Oktober 2022: 2.983  aus der aktuellen Schulstatistik Schuljahr 2022/2023</p>			
Erläuterungen	<p><b><u>Zu Pos. 07 Ergebnisplan – Sonstige ordentliche Erträge 2024   2025</u></b>  Im Rechnungsergebnis sind Erträge aus der Auflösung von Instandhaltungsrückstellungen enthalten, die nicht in voller Höhe benötigt wurden.</p> <p><b><u>Zu Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024   2025</u></b></p> <p>530.328 Euro   530.328 Euro Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/Unterrichtsmaterial) [VJ: 456.767 Euro]  30.000 Euro   30.000 Euro Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte [VJ: 30.000 Euro]  120.200 Euro   120.200 Euro Lernmittel nach § 96 SchulG [VJ: 120.200 Euro]  11.050 Euro   11.050 Euro Anteile Schulen an den Einsparungen in Vorjahren bei Lernmitteln nach § 96 SchulG [VJ: 11.050 Euro]  Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis.  74.100 Euro   74.100 Euro Schwimmunterricht/Eislaufen [VJ: 62.700 Euro]  2.202.600 Euro   2.202.600 Euro Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [VJ: 2.187.700 Euro]  968.000 Euro   552.500 Euro Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [VJ: 745.000 Euro]  146.600 Euro   152.400 Euro Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [VJ: 146.600 Euro]</p> <p><b><u>Zu Pos. 16 Ergebnisplan - Sonstige ordentliche Aufwendungen 2024   2025</u></b></p> <p>152.982 Euro   152.982 Euro Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [VJ: 144.799 Euro]  237.695 Euro   247.686 Euro Versicherungen [VJ: 239.226 Euro]</p>			
<b>Auszug Stellenplan</b>	<b>Stand 31.12.2022</b>	<b>Stand 31.12.2023</b>	<b>Stand 31.12.2024</b>	<b>Stand 31.12.2025</b>
Stellenanteile Beamte	0,00	0,00	0,00	0,00
Stellenanteile tariflich Beschäftigte	10,00	10,00	10,00	10,00
<b>Stellenanteil insgesamt</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0310 Grundschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	954.217	1.057.800	817.300	817.300	817.300	817.300	817.300
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	0	0	0	0	0	0	0
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	258.750	45.100	9.400	9.400	9.400	9.400	9.400
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>1.212.967</b>	<b>1.102.900</b>	<b>826.700</b>	<b>826.700</b>	<b>826.700</b>	<b>826.700</b>	<b>826.700</b>
11	- Personalaufwendungen	-294.536	-278.438	-311.139	-318.919	-326.892	-335.066	-343.442
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-3.729.634	-3.760.017	-4.082.878	-3.673.178	-3.586.768	-3.515.662	-3.649.451
	davon: Lfd. Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung	-1.832.800	-2.187.700	-2.202.600	-2.202.600	-2.202.600	-2.202.600	-2.202.600
	davon: Sanierungsmaßnahmen	-1.186.342	-745.000	-968.000	-552.500	-460.000	-381.000	-508.000
	davon: Sonstige Sach- und Dienstleistungen	-710.492	-827.317	-912.278	-918.078	-924.168	-932.062	-938.851
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-1.469.165	-1.694.200	-1.514.200	-1.514.200	-1.514.200	-1.514.200	-1.514.200
15	- Transferaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-317.848	-384.025	-390.677	-400.668	-411.086	-421.954	-433.277
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-5.811.183</b>	<b>-6.116.680</b>	<b>-6.298.894</b>	<b>-5.906.965</b>	<b>-5.838.946</b>	<b>-5.786.882</b>	<b>-5.940.370</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-4.598.216</b>	<b>-5.013.780</b>	<b>-5.472.194</b>	<b>-5.080.265</b>	<b>-5.012.246</b>	<b>-4.960.182</b>	<b>-5.113.670</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-4.598.216</b>	<b>-5.013.780</b>	<b>-5.472.194</b>	<b>-5.080.265</b>	<b>-5.012.246</b>	<b>-4.960.182</b>	<b>-5.113.670</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-4.598.216</b>	<b>-5.013.780</b>	<b>-5.472.194</b>	<b>-5.080.265</b>	<b>-5.012.246</b>	<b>-4.960.182</b>	<b>-5.113.670</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-1.509.813	-1.540.700	-1.544.800	-1.542.400	-1.541.200	-1.542.400	-1.543.600
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-6.108.029</b>	<b>-6.554.480</b>	<b>-7.016.994</b>	<b>-6.622.665</b>	<b>-6.553.446</b>	<b>-6.502.582</b>	<b>-6.657.270</b>
DG	Deckungsgrad %	17	14	11	11	11	11	11

## Haushalt 2024/2025

Teilfinanzplan Produktgruppe 0310 Grundschulen										
Stadt Troisdorf										
Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028	
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	93.760	0	0	0	0	0	0	0	
<b>23</b>	<b>Einzahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>93.760</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-989.985	-3.230.613	-782.000	-283.000	-100.000	-163.000	-1.095.000	-1.365.000	
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-1.339.571	-1.587.205	-846.635	-346.635	0	-371.635	-291.635	-266.635	
<b>30</b>	<b>Auszahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-2.329.557</b>	<b>-4.817.817</b>	<b>-1.628.635</b>	<b>-629.635</b>	<b>-100.000</b>	<b>-534.635</b>	<b>-1.386.635</b>	<b>-1.631.635</b>	
<b>31</b>	<b>Saldo aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-2.235.797</b>	<b>-4.817.817</b>	<b>-1.628.635</b>	<b>-629.635</b>	<b>-100.000</b>	<b>-534.635</b>	<b>-1.386.635</b>	<b>-1.631.635</b>	
Investitionen Produktgruppe 0310 Grundschulen										
Stadt Troisdorf										
Nr.	Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
<b>0310-001 Betriebs-/Geschäftsausstattung</b>										
0310-001	Betriebs-/ Geschäftsausstattung Grundschulen	-1.196.080 -1.460.475	-22.798	-88.781	-52.879	-52.879	0	-52.879	-52.879	-52.879
<b>0310-010 Medienentwicklungsplan</b>										
0310-003	Medienentwicklung Tafelbudget Grundschulen	-600.000 -1.440.000	0	-600.000	-600.000	-100.000	0	-100.000	-20.000	-20.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-600.000 -1.440.000	0	-600.000	-600.000	-100.000	0	-100.000	-20.000	-20.000
<i>Erläuterungen:</i>										
Nach Installation eines professionellen Netzwerkes an den Schulen werden moderne Schultafeln sowie weitere digitale Geräte angeschafft.										
0310-020	MEP baul. Maßn. GS Asselbachstraße	-182.813 -182.813	-75.366	-27.000	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-27.000 -27.000	0	-27.000	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-155.813 -155.813	-75.366	0	0	0	0	0	0	0
0310-022	MEP baul. Maßn. GS Blücherstr.	-116.942 -116.942	-98.634	-6.500	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-6.500 -6.500	0	-6.500	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-110.442 -110.442	-98.634	0	0	0	0	0	0	0
0310-026	MEP baul. Maßn. GS Waldschule	-143.120 -143.120	-57.529	-72.524	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-61.000 -61.000	0	-61.000	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-82.120 -82.120	-57.529	-11.524	0	0	0	0	0	0
0310-028	MEP baul. Maßn. GS Kettelerstraße	-227.772 -227.772	-192.946	-23.000	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-23.000 -23.000	0	-23.000	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-204.772 -204.772	-192.946	0	0	0	0	0	0	0
0310-030	MEP baul. Maßn. GS Sternenschule	-138.002 -138.002	-56.776	0	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-138.002 -138.002	-56.776	0	0	0	0	0	0	0
0310-032	MEP baul. Maßn. GS Janosch-Grundschule	-87.903 -87.903	-13.469	0	0	0	0	0	0	0
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	67.720 67.720	0	0	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-155.623 -155.623	-13.469	0	0	0	0	0	0	0

## Haushalt 2024/2025

Investitionen Produktgruppe 0310 Grundschulen									
Stadt Troisdorf									
Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EU aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0310-036 MEP baul. Maßn. GS Eschmar	-164.305	-155.159	-307	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-164.305	-155.159	-307	0	0	0	0	0	0
0310-038 MEP baul. Maßn. GS Roncalli-Schule	-211.718	-208.928	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-211.718	-208.928	0	0	0	0	0	0	0
0310-040 MEP baul. Maßn. GS Schloßstraße	-158.135	-145.881	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-158.135	-145.881	0	0	0	0	0	0	0
0310-042 MEP baul. Maßn. GS Matthias-Langen-Straße	-191.755	-178.940	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-191.755	-178.940	0	0	0	0	0	0	0
0310-044 MEP baul. Maßn. GS Siegauenschule	-131.760	-17.010	-104.650	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-3.500	0	-3.500	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-128.260	-17.010	-101.150	0	0	0	0	0	0
0310-120 Medienentwicklungsplan GS Asselbachstraße	-223.823	-1.365	-70.608	-18.608	-18.608	0	-18.608	-18.608	-18.608
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	18.207	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-242.030	-1.365	-70.608	-18.608	-18.608	0	-18.608	-18.608	-18.608
0310-122 Medienentwicklungsplan GS Blücherstraße	-147.720	-5.166	-71.706	-16.765	-16.765	0	-16.765	-16.765	-16.765
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	20.768	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-168.488	-5.166	-71.706	-16.765	-16.765	0	-16.765	-16.765	-16.765
0310-124 Medienentwicklungsplan GS Müllekofen	-98.241	5.730	-35.802	-6.540	-6.540	0	-6.540	-6.540	-6.540
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	6.285	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-104.526	5.730	-35.802	-6.540	-6.540	0	-6.540	-6.540	-6.540
0310-126 Medienentwicklungsplan GS Waldschule	-119.594	-5.899	-56.087	-15.814	-15.814	0	-15.814	-15.814	-15.814
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	13.074	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-132.668	-5.899	-56.087	-15.814	-15.814	0	-15.814	-15.814	-15.814
0310-128 Medienentwicklungsplan GS Kettelerstraße	-181.239	-12.185	-110.957	-24.077	-24.077	0	-24.077	-24.077	-24.077
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	21.698	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-202.937	-12.185	-110.957	-24.077	-24.077	0	-24.077	-24.077	-24.077
0310-130 Medienentwicklungsplan GS Sternenschule	-139.297	-6.021	-42.389	-17.003	-17.003	0	-17.003	-17.003	-17.003
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	19.077	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-158.374	-6.021	-42.389	-17.003	-17.003	0	-17.003	-17.003	-17.003

## Haushalt 2024/2025

Investitionen Produktgruppe 0310 Grundschulen									
Stadt Troisdorf									
Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0310-132 Medienentwicklungsplan GS Janosch-Grundschule	-142.071 -223.221	-3.136	-42.625	-16.230	-16.230	0	-16.230	-16.230	-16.230
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	17.104 17.104	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-159.175 -240.325	-3.136	-42.625	-16.230	-16.230	0	-16.230	-16.230	-16.230
0310-136 Medienentwicklungsplan GS Eschmar	-134.040 -194.975	-9.756	-65.798	-12.187	-12.187	0	-12.187	-12.187	-12.187
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	8.263 8.263	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-142.303 -203.238	-9.756	-65.798	-12.187	-12.187	0	-12.187	-12.187	-12.187
0310-138 Medienentwicklungsplan GS Roncalli-Schule	-142.404 -209.584	-894	-61.922	-13.436	-13.436	0	-13.436	-13.436	-13.436
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	17.495 17.495	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-159.898 -227.078	-894	-61.922	-13.436	-13.436	0	-13.436	-13.436	-13.436
0310-140 Medienentwicklungsplan GS Schloßstraße	-146.644 -225.414	-5.661	-66.384	-15.754	-15.754	0	-15.754	-15.754	-15.754
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	24.258 24.258	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-170.903 -249.673	-5.661	-66.384	-15.754	-15.754	0	-15.754	-15.754	-15.754
0310-142 Medienentwicklungsplan GS Matthias-Langen-Straße	-109.958 -162.868	-11.016	-50.415	-10.582	-10.582	0	-10.582	-10.582	-10.582
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	5.726 5.726	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-115.685 -168.595	-11.016	-50.415	-10.582	-10.582	0	-10.582	-10.582	-10.582
0310-144 Medienentwicklungsplan GS Siegauenschule	-143.099 -196.899	-16.960	-44.748	-10.760	-10.760	0	-10.760	-10.760	-10.760
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	11.373 11.373	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-154.472 -208.272	-16.960	-44.748	-10.760	-10.760	0	-10.760	-10.760	-10.760
<b>0310-030 Grundschulen</b>									
0310-002 Betriebs-/ Geschäftsausstattung Aulen Grundschule	0 -50.000	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	0 -50.000	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	0
<i>Erläuterungen:</i> Austausch Mobiliar in mehreren Schulaulen.									
0310-004 Sicherheit an Grundschulen allgemein	-16.000 -96.000	0	-16.000	-16.000	-16.000	0	-16.000	-16.000	-16.000
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-16.000 -96.000	0	-16.000	-16.000	-16.000	0	-16.000	-16.000	-16.000
<i>Erläuterungen:</i> Ausstattung der Schulen nach Vandalismus mit Sicherheitstechnik.									

## Haushalt 2024/2025

Investitionen Produktgruppe 0310 Grundschulen									
Stadt Troisdorf									
Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0310-005 Spielgeräte Grundschulen allgemein	-207.000 -853.500	0	-207.000	-226.500	-150.000	0	-100.000	-85.000	-85.000
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-207.000 -853.500	0	-207.000	-226.500	-150.000	0	-100.000	-85.000	-85.000
<i>Erläuterungen:</i> Die Spielgeräte auf den Schulhöfen sind laut TÜV-Gutachten Zug um Zug auszutauschen.									
0310-475 GS Asselbachstr. - Sicherheitsrelev. Maßnahmen	-53.341 -53.341	-53.341	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-53.341 -53.341	-53.341	0	0	0	0	0	0	0
0310-499 Grundschulen Kleininvestitionen und Außenanlagen	-25.000 -160.000	0	-25.000	-25.000	-25.000	0	-25.000	-30.000	-30.000
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-25.000 -160.000	0	-25.000	-25.000	-25.000	0	-25.000	-30.000	-30.000
<i>Erläuterungen:</i> Pauschalansatz für kleinere Investitionsmaßnahmen im Laufe des Jahres.									
0310-514 GS Heerstraße - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-94.120 -94.120	-74.841	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-94.120 -94.120	-74.841	0	0	0	0	0	0	0
0310-547 GS Dorfstraße - Baumaßnahmen	0 -10.000	0	0	-10.000	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	0 -10.000	0	0	-10.000	0	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Ausbau des Foyers zu einem eigenständigen Raum.									
0310-550 GS Matthias-Langen-Str. - Mobiliar Flure	0 -67.000	0	0	-67.000	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	0 -67.000	0	0	-67.000	0	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Ansatz für festinstallierte Tische und Stühle auf den Fluren.									
0310-563 GS Schloßstr. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-28.557 -28.557	-28.557	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-28.557 -28.557	-28.557	0	0	0	0	0	0	0
0310-565 GS Magdalenenstr. - Schaffung/Erweiterung Räume	-91.759 -391.759	0	-70.000	-200.000	-100.000	-100.000	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-91.759 -391.759	0	-70.000	-200.000	-100.000	-100.000	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> 2024: Erweiterung des Lehrerzimmers (270.000 €, davon 70.000€ in 2025) 2025: Errichtung eines Sanitätszimmers (30.000 €)									
0310-570 GS Blücherstr. - Erneuerung	-2.295.801 -2.295.801	-17.769	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-2.295.801 -2.295.801	-17.769	0	0	0	0	0	0	0

## Haushalt 2024/2025

Investitionen Produktgruppe 0310 Grundschulen									
Stadt Troisdorf									
Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EU aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0310-572 GS M.-Langen-Str.- Kleininvest.Gebäude und Außenanlage	0 -3.500	0	0	-3.500	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	0 -3.500	0	0	-3.500	0	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Herrichtung zwei neuer Wasser-Außenzapfstellen.									
0310-577 TH Heerstr. - Erneuerung	0 -2.230.000	0	0	0	0	0	0	-980.000	-1.250.000
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	0 -2.230.000	0	0	0	0	0	0	-980.000	-1.250.000
<i>Erläuterungen:</i> Innensanierung und energetische Sanierung der Turnhalle.									
0310-578 GS Roncallistr. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-118.332 -118.332	-34.272	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-118.332 -118.332	-34.272	0	0	0	0	0	0	0
0310-581 GS Asselbachstr. - Erweiterung Sicherheitstechnik	-1.492.069 -1.492.069	-136.068	-661.040	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-1.487.894 -1.487.894	-136.068	-661.040	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-4.175 -4.175	0	0	0	0	0	0	0	0
0310-582 GS Kettelerstr. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-1.184.850 -1.184.850	-69.097	-1.115.072	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-1.134.169 -1.134.169	-69.097	-1.065.072	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-50.681 -50.681	0	-50.000	0	0	0	0	0	0
0310-589 GS Magdalenenstr. - Sicherheitsrelev. Maßnahmen	-39.542 -39.542	-32.185	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-32.185 -32.185	-32.185	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-7.357 -7.357	0	0	0	0	0	0	0	0
0310-591 TH Rheinstraße - Sonnenschutz	-1.857 -1.857	10.540	0	0	0	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	10.540 10.540	10.540	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-12.397 -12.397	0	0	0	0	0	0	0	0
0310-592 GS M.-Langen-Str. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-24.296 -238.796	-24.296	0	-214.500	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-24.296 -238.796	-24.296	0	-214.500	0	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Erstellung eines Fluchtweges (Bau einer Fluchttreppe, Innenausbau) und sonstige Mängelbeseitigung Brandschutz.									
0310-593 GS Kriegsdorfer Str. - Sicherheitsrelevante Maßnah	-33.624 -33.624	-33.624	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-33.624 -33.624	-33.624	0	0	0	0	0	0	0
0310-594 GS Blücherstr. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-31.954 -31.954	-28.289	-3.666	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-31.954 -31.954	-28.289	-3.666	0	0	0	0	0	0

## Haushalt 2024/2025

Investitionen Produktgruppe 0310 Grundschulen									
Stadt Troisdorf									
Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EU aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0310-595 GS Rheinstr. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-534.437	-183.384	-351.053	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-534.437	-183.384	-351.053	0	0	0	0	0	0
0310-596 GS Glockenstr. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-627.059	-212.819	-414.240	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-627.059	-212.819	-414.240	0	0	0	0	0	0
0310-597 GS Dorfstr. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-334.570	-22.028	-312.542	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-334.570	-22.028	-312.542	0	0	0	0	0	0
0310-601 GS Schloßstr. - Baumaßnahmen	0	0	0	0	-8.000	0	-38.000	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-46.000	0	0	0	-8.000	0	-38.000	0	0
<i>Erläuterungen:</i> 2025 und 2026 Erweiterung und Sanierung der Toilettenanlagen.									
0310-602 GS Glockenstr.- Kleininvest.Gebäude und Außenanlage	0	0	0	-7.500	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-7.500	0	0	-7.500	0	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Einbau von Jalousien im Verwaltungsgebäude.									
0310-603 GS Asselbachstr.- Kleininvest.Gebäude und Außenanlage	0	0	0	-28.000	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-28.000	0	0	-28.000	0	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Einbau von Jalousien in den Klassen.									
<b>Gesamtsumme</b>	<b>-12.512.605</b> <b>-18.323.780</b>	<b>-2.235.797</b>	<b>-4.817.817</b>	<b>-1.628.635</b>	<b>-629.635</b>	<b>-100.000</b>	<b>-534.635</b>	<b>-1.386.635</b>	<b>-1.631.635</b>

## Haushalt 2024/2025

Produktgruppe 0311 Hauptschulen				
Stadt Troisdorf				
<b>Produktbereich</b>	03	Schulen		
<b>Produktgruppe</b>	0311	Hauptschulen		
<b>Zugeordnet</b>	031101	Hauptschulen - Schulbetrieb		
	031102	Hauptschulen - Schulgebäude		
<b>Verantwortlich</b>	Schulverwaltungs- und Sportamt			
<b>Aufgaben</b>	<p><b>Unterhaltung und Betrieb der städtischen Hauptschule:</b> Gemeinschaftshauptschule Rupert-Neudeck-Schule, Lohmarer Straße</p> <p>Gesamtschülerzahl Stand Oktober 2022: 237 aus der aktuellen Schulstatistik Schuljahr 2022/2023</p>			
<b>Erläuterungen</b>	<p><b><u>Zu Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024   2025</u></b></p> <p>42.527 Euro   42.527 Euro Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/ Unterrichtsmaterial) [VJ: 40.476 Euro]</p> <p>10.000 Euro   10.000 Euro Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte [VJ: 10.000 Euro]</p> <p>17.100 Euro   17.100 Euro Lernmittel nach § 96 SchulG [VJ: 17.100 Euro]</p> <p>6.000 Euro   6.000 Euro Anteile Schulen an den Einsparungen in Vorjahren bei Lernmitteln nach § 96 SchulG. [VJ: 6.000 Euro] Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis.</p> <p>7.000 Euro   7.000 Euro Schwimmunterricht / Eislaufen [VJ: 5.700 Euro]</p> <p>19.000 Euro   14.000 Euro Kooperation mit Joblinge und Imagekampagne [VJ: 0 Euro]</p> <p>418.700 Euro   418.700 Euro Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [VJ: 377.900 Euro]</p> <p>897.000 Euro   51.000 Euro Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [VJ: 110.000 Euro]</p> <p>1.000 Euro   1.000 Euro Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [VJ: 1.500 Euro]</p> <p><b><u>Zu Pos. 16 Ergebnisplan - Sonstige ordentliche Aufwendungen 2024   2025</u></b></p> <p>18.817 Euro   18.820 Euro Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [VJ: 15.978 Euro]</p> <p>25.937 Euro   27.080 Euro Versicherungen [VJ: 28.570 Euro]</p> <p>0 Euro   0 Euro Sonstige Geschäftsaufwendungen [VJ: 5.000 Euro für eine Imagekampagne Hauptschule]</p>			
<b>Auszug Stellenplan</b>	<b>Stand 31.12.2022</b>	<b>Stand 31.12.2023</b>	<b>Stand 31.12.2024</b>	<b>Stand 31.12.2025</b>
Stellenanteile Beamte	0,00	0,00	0,00	0,00
Stellenanteile tariflich Beschäftigte	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Stellenanteile insgesamt</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0311 Hauptschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	422.472	308.700	264.900	264.900	264.900	264.900	264.900
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	0	0	0	0	0	0	0
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	884	900	900	900	900	900	900
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>423.356</b>	<b>309.600</b>	<b>265.800</b>	<b>265.800</b>	<b>265.800</b>	<b>265.800</b>	<b>265.800</b>
11	- Personalaufwendungen	-24.040	-24.688	-27.871	-28.568	-29.282	-30.014	-30.764
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-565.015	-688.676	-1.418.327	-567.327	-567.327	-700.327	-720.327
	davon: Lfd. Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung	-354.217	-377.900	-418.700	-418.700	-418.700	-418.700	-418.700
	davon: Sanierungsmaßnahmen	-29.793	-110.000	-897.000	-51.000	-51.000	-184.000	-204.000
	davon: Sonstige Sach- und Dienstleistungen	-181.004	-200.776	-102.627	-97.627	-97.627	-97.627	-97.627
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-356.727	-257.700	-392.100	-392.100	-392.100	-392.100	-392.100
15	- Transferaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-37.263	-49.548	-44.754	-45.900	-47.096	-48.347	-49.654
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-983.045</b>	<b>-1.020.612</b>	<b>-1.883.052</b>	<b>-1.033.895</b>	<b>-1.035.805</b>	<b>-1.170.788</b>	<b>-1.192.845</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-559.689</b>	<b>-711.012</b>	<b>-1.617.252</b>	<b>-768.095</b>	<b>-770.005</b>	<b>-904.988</b>	<b>-927.045</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-559.689</b>	<b>-711.012</b>	<b>-1.617.252</b>	<b>-768.095</b>	<b>-770.005</b>	<b>-904.988</b>	<b>-927.045</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-559.689</b>	<b>-711.012</b>	<b>-1.617.252</b>	<b>-768.095</b>	<b>-770.005</b>	<b>-904.988</b>	<b>-927.045</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-152.677	-162.100	-157.400	-157.200	-157.100	-157.200	-157.300
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-712.366</b>	<b>-873.112</b>	<b>-1.774.652</b>	<b>-925.295</b>	<b>-927.105</b>	<b>-1.062.188</b>	<b>-1.084.345</b>
<b>DG</b>	<b>Deckungsgrad %</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

## Haushalt 2024/2025

Teilfinanzplan Produktgruppe 0311 Hauptschulen										
Stadt Troisdorf										
Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028	
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	116.214	0	0	-0	0	0	0	0	
<b>23</b>	<b>Einzahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>116.214</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	0	-234.000	-103.500	-205.000	-200.000	-5.000	-5.000	-5.000	
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-145.620	-131.390	-26.449	-34.449	0	-26.449	-26.449	-26.449	
<b>30</b>	<b>Auszahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-145.620</b>	<b>-365.390</b>	<b>-129.949</b>	<b>-239.449</b>	<b>-200.000</b>	<b>-31.449</b>	<b>-31.449</b>	<b>-31.449</b>	
<b>31</b>	<b>Saldo aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-29.406</b>	<b>-365.390</b>	<b>-129.949</b>	<b>-239.449</b>	<b>-200.000</b>	<b>-31.449</b>	<b>-31.449</b>	<b>-31.449</b>	
Investitionen Produktgruppe 0311 Hauptschulen										
Stadt Troisdorf										
Nr.	Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0311-001 Betriebs-/Geschäftsausstattung										
0311-001	Betriebs- / Geschäftsausstattung Hauptschule Lohmarer Straße	-193.793 -228.038	-765	-19.228	-6.849	-6.849	0	-6.849	-6.849	-6.849
0311-010 Medienentwicklungsplan										
0311-052	MEP baul. Maßn. HS Troisdorf Lohmarer Straße	-232.085 -232.085	-11.887	-216.000	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-216.000 -216.000	0	-216.000	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-16.085 -16.085	-11.887	0	0	0	0	0	0	0
0311-152	Medienentwicklungsplan HS Troisdorf	-224.409 -330.409	-6.827	-112.162	-19.600	-27.600	0	-19.600	-19.600	-19.600
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	144.821 144.821	116.214	0	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-369.230 -475.230	-123.041	-112.162	-19.600	-27.600	0	-19.600	-19.600	-19.600
0311-200 Sonstige Investitionen										
0311-005	Spielgeräte Hauptschule Troisdorf	-18.000 -41.500	0	-18.000	-3.500	-5.000	0	-5.000	-5.000	-5.000
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-18.000 -41.500	0	-18.000	-3.500	-5.000	0	-5.000	-5.000	-5.000
0311-505	HS Lohmarer Str. - Kleininvestitionen Gebäude	-10.754 -10.754	-8.267	0	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-2.487 -2.487	0	0	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-8.267 -8.267	-8.267	0	0	0	0	0	0	0
0311-510	HS Lohmarer Str. - Sicherheitsrelevante Maßnahmen	-1.662 -1.662	-1.662	0	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-1.662 -1.662	-1.662	0	0	0	0	0	0	0
0311-553	HS Lohmarer Str. - Fluchttreppe	0 -300.000	0	0	-100.000	-200.000	-200.000	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	0 -300.000	0	0	-100.000	-200.000	-200.000	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i>										
2024-2025: Erstellung eines Fluchtweges (Bau einer Fluchttreppe, Innenausbau) und sonstige Mängelbeseitigung Brandschutz.										
<b>Gesamtsumme</b>		<b>-680.702 -1.144.447</b>	<b>-29.406</b>	<b>-365.390</b>	<b>-129.949</b>	<b>-239.449</b>	<b>-200.000</b>	<b>-31.449</b>	<b>-31.449</b>	<b>-31.449</b>



## Haushalt 2024/2025

Produktgruppe 0312 Realschulen				
Stadt Troisdorf				
<b>Produktbereich</b>	03	Schulen		
<b>Produktgruppe</b>	0312	Realschulen		
<b>Zugeordnet</b>	031201	Realschulen - Schulbetrieb		
	031202	Realschulen - Schulgebäude		
<b>Verantwortlich</b>	Schulverwaltungs- und Sportamt			
<b>Aufgaben</b>	<p><b>Betrieb und Unterhaltung der städtischen Realschule:</b>  Realschule Troisdorf "Am Heimbach", Heimbachstraße</p> <p>Gesamtschülerzahl Stand Oktober 2022: 529  aus der aktuellen Schulstatistik Schuljahr 2022/2023</p>			
<b>Erläuterungen</b>	<p><b><u>Zu Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024   2025</u></b></p> <p>52.944 Euro   52.944 Euro Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/ Unterrichtsmaterial) [VJ: 47.701 Euro]</p> <p>10.000 Euro   10.000 Euro Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte [VJ: 10.000 Euro]</p> <p>26.600 Euro   26.600 Euro Lernmittel nach § 96 SchulG [VJ: 26.600 Euro]</p> <p>10.000 Euro   10.000 Euro Anteile Schulen an den Einsparungen in Vorjahren bei Lernmitteln nach § 96 SchulG. [VJ: 10.000 Euro] Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis.</p> <p>9.000 Euro   9.000 Euro Schwimmunterricht/Eislaufen [VJ: 8.000 Euro]</p> <p>0 Euro   0 Euro Lehrstellenzuschlag Geld oder Stelle [VJ: 90.000 Euro]</p> <p>310.100 Euro   310.100 Euro Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [VJ: 282.000 Euro] davon:</p> <p>1.027.000 Euro   581.000 Euro Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [VJ: 592.000 Euro]</p> <p>1.300 Euro   1.300 Euro Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [VJ: 1.800 Euro]</p> <p><b><u>Zu Pos. 16 Ergebnisplan - Sonstige ordentliche Aufwendungen 2024   2025</u></b></p> <p>19.000 Euro   19.000 Euro Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [VJ: 21.489 Euro]</p> <p>41.024 Euro   42.747 Euro Versicherungen [VJ: 45.313 Euro]</p>			
<b>Auszug Stellenplan</b>	<b>Stand 31.12.2022</b>	<b>Stand 31.12.2023</b>	<b>Stand 31.12.2024</b>	<b>Stand 31.12.2025</b>
Stellenanteile Beamte	0,00	0,00	0,00	0,00
Stellenanteile tariflich Beschäftigte	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Stellenanteile insgesamt</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0312 Realschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	176.781	257.600	126.400	126.400	126.400	126.400	126.400
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	0	0	0	0	0	0	0
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	1.397	800	800	800	800	800	800
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>178.178</b>	<b>258.400</b>	<b>127.200</b>	<b>127.200</b>	<b>127.200</b>	<b>127.200</b>	<b>127.200</b>
11	- Personalaufwendungen	-46.330	-44.890	-47.431	-48.617	-49.832	-51.078	-52.355
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-476.915	-1.068.101	-1.446.944	-1.000.944	-470.944	-473.944	-473.944
	davon: Lfd. Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung	-273.922	-282.000	-310.100	-310.100	-310.100	-310.100	-310.100
	davon: Sanierungsmaßnahmen	-91.774	-592.000	-1.027.000	-581.000	-51.000	-54.000	-54.000
	davon: Sonstige Sach- und Dienstleistungen	-111.220	-194.101	-109.844	-109.844	-109.844	-109.844	-109.844
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-197.479	-233.700	-251.700	-251.700	-251.700	-251.700	-251.700
15	- Transferaufwendungen	-450	-750	-750	-750	-750	-750	-750
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-61.693	-66.802	-60.024	-61.747	-63.545	-65.418	-67.372
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-782.867</b>	<b>-1.414.243</b>	<b>-1.806.849</b>	<b>-1.363.758</b>	<b>-836.771</b>	<b>-842.890</b>	<b>-846.121</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-604.689</b>	<b>-1.155.843</b>	<b>-1.679.649</b>	<b>-1.236.558</b>	<b>-709.571</b>	<b>-715.690</b>	<b>-718.921</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-604.689</b>	<b>-1.155.843</b>	<b>-1.679.649</b>	<b>-1.236.558</b>	<b>-709.571</b>	<b>-715.690</b>	<b>-718.921</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-604.689</b>	<b>-1.155.843</b>	<b>-1.679.649</b>	<b>-1.236.558</b>	<b>-709.571</b>	<b>-715.690</b>	<b>-718.921</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-148.261	-125.600	-155.900	-155.700	-155.600	-155.700	-155.800
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-752.950</b>	<b>-1.281.443</b>	<b>-1.835.549</b>	<b>-1.392.258</b>	<b>-865.171</b>	<b>-871.390</b>	<b>-874.721</b>
DG	Deckungsgrad %	19	17	7	8	13	13	13

## Haushalt 2024/2025

## Teilfinanzplan Produktgruppe 0312 Realschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	0	283.500	0	0	0	0	0	0
<b>23</b>	<b>Einzahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>0</b>	<b>283.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-44.087	-597.950	-5.000	-5.000	0	-20.000	-5.000	-5.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-34.672	-209.986	-47.554	-47.554	0	-47.554	-47.554	-47.554
<b>30</b>	<b>Auszahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-78.759</b>	<b>-807.937</b>	<b>-52.554</b>	<b>-52.554</b>	<b>0</b>	<b>-67.554</b>	<b>-52.554</b>	<b>-52.554</b>
<b>31</b>	<b>Saldo aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-78.759</b>	<b>-524.437</b>	<b>-52.554</b>	<b>-52.554</b>	<b>0</b>	<b>-67.554</b>	<b>-52.554</b>	<b>-52.554</b>

## Investitionen Produktgruppe 0312 Realschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
<b>0312-001 Betriebs-/Geschäftsausstattung</b>										
0312-001	Betriebs- / Geschäftsausstattung Realschule Heimbachstraße	-234.774 -297.549	-1.879	-20.390	-12.555	-12.555	0	-12.555	-12.555	-12.555
<b>0312-010 Medienentwicklungsplan</b>										
0312-003	MEP Netzwerkausbau RS Troisdorf	-96.324 -96.324	0	-96.324	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-96.324 -96.324	0	-96.324	0	0	0	0	0	0
0312-057	MEP baupl. Maßn. RS Troisdorf	-284.329 -284.329	-15.329	-269.000	0	0	0	0	0	0
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	283.500 283.500	0	283.500	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-552.500 -552.500	0	-552.500	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-15.329 -15.329	-15.329	0	0	0	0	0	0	0
0312-156	Medienentwicklungsplan RS Troisdorf	-296.375 -471.370	-14.643	-93.272	-34.999	-34.999	0	-34.999	-34.999	-34.999
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	33.257 33.257	0	0	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-329.632 -504.627	-14.643	-93.272	-34.999	-34.999	0	-34.999	-34.999	-34.999
<b>0312-200 Sonstige Investitionen</b>										
0312-005	Spielgeräte Realschule Troisdorf	-5.000 -45.000	0	-5.000	-5.000	-5.000	0	-20.000	-5.000	-5.000
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-5.000 -45.000	0	-5.000	-5.000	-5.000	0	-20.000	-5.000	-5.000
0312-590	RS Troisdorf - Kleininvestitionen Gebäude	-90.004 -90.004	-46.908	-40.450	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-85.304 -85.304	-42.208	-40.450	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-4.700 -4.700	-4.700	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamtsumme</b>		<b>-1.006.806 -1.284.576</b>	<b>-78.759</b>	<b>-524.437</b>	<b>-52.554</b>	<b>-52.554</b>	<b>0</b>	<b>-67.554</b>	<b>-52.554</b>	<b>-52.554</b>

**Haushalt 2024/2025**

---

## Haushalt 2024/2025

Produktgruppe 0313 Gymnasien																																					
Stadt Troisdorf																																					
Produktbereich	03	Schulen																																			
Produktgruppe	0313	Gymnasien																																			
Zugeordnet	031301	Gymnasien - Schulbetrieb																																			
	031302	Gymnasien - Schulgebäude																																			
Verantwortlich	Schulverwaltungs- und Sportamt																																				
Aufgaben	<p><b>Betrieb und Unterhaltung der beiden städtischen Gymnasien:</b>            Gymnasium Zum Altenforst, Zum Altenforst            Heinrich-Böll-Gymnasium, Edith-Stein-Straße</p> <p>Gesamtzuschülerzahl Stand Oktober 2022: 1.851            aus der aktuellen Schulstatistik Schuljahr 2022/2023</p>																																				
Erläuterungen	<p><b>Zu Pos. 07 Ergebnisplan – Sonstige ordentliche Erträge 2024   2025</b>            Im Rechnungsergebnis sind Erträge aus der Auflösung von Instandhaltungsrückstellungen enthalten, die nicht in voller Höhe benötigt wurden.</p> <p><b>Zu Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024   2025</b></p> <table> <tr> <td>154.192 Euro  </td> <td>154.192 Euro</td> <td>Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/Unterrichtsmaterial) [V]: 138.653 Euro]</td> </tr> <tr> <td>20.000 Euro  </td> <td>20.000 Euro</td> <td>Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte [V]: 20.000 Euro]</td> </tr> <tr> <td>84.900 Euro  </td> <td>84.900 Euro</td> <td>Lernmittel nach § 96 SchulG [V]: 84.900 Euro]</td> </tr> <tr> <td>24.000 Euro  </td> <td>24.000 Euro</td> <td>Anteile Schulen an den Einsparungen in Vorjahren bei Lernmitteln nach § 96 SchulG [V]: 24.000 Euro] Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis.</td> </tr> <tr> <td>20.500 Euro  </td> <td>20.500 Euro</td> <td>Schwimmunterricht/Eislaufen [V]: 16.800 Euro]</td> </tr> <tr> <td>0 Euro  </td> <td>0 Euro</td> <td>Lehrerstellenzuschlag Geld oder Stellen - Landesmittel [V]: 3.000 Euro]</td> </tr> <tr> <td>1.274.250 Euro  </td> <td>1.274.250 Euro</td> <td>Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [V]: 1.155.250 Euro]</td> </tr> <tr> <td>121.000 Euro  </td> <td>481.000 Euro</td> <td>Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [V]: 32.000 Euro]</td> </tr> <tr> <td>3.000 Euro  </td> <td>3.000 Euro</td> <td>Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [V]: 3.000 Euro].</td> </tr> </table> <p><b>Zu Pos. 16 Ergebnisplan - Sonstige ordentliche Aufwendungen 2024   2025</b></p> <table> <tr> <td>70.829 Euro  </td> <td>70.829 Euro</td> <td>Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [V]: 94.628 Euro]</td> </tr> <tr> <td>154.046 Euro  </td> <td>160.559 Euro</td> <td>Versicherungen [V]: 154.971 Euro]</td> </tr> </table>				154.192 Euro	154.192 Euro	Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/Unterrichtsmaterial) [V]: 138.653 Euro]	20.000 Euro	20.000 Euro	Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte [V]: 20.000 Euro]	84.900 Euro	84.900 Euro	Lernmittel nach § 96 SchulG [V]: 84.900 Euro]	24.000 Euro	24.000 Euro	Anteile Schulen an den Einsparungen in Vorjahren bei Lernmitteln nach § 96 SchulG [V]: 24.000 Euro] Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis.	20.500 Euro	20.500 Euro	Schwimmunterricht/Eislaufen [V]: 16.800 Euro]	0 Euro	0 Euro	Lehrerstellenzuschlag Geld oder Stellen - Landesmittel [V]: 3.000 Euro]	1.274.250 Euro	1.274.250 Euro	Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [V]: 1.155.250 Euro]	121.000 Euro	481.000 Euro	Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [V]: 32.000 Euro]	3.000 Euro	3.000 Euro	Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [V]: 3.000 Euro].	70.829 Euro	70.829 Euro	Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [V]: 94.628 Euro]	154.046 Euro	160.559 Euro	Versicherungen [V]: 154.971 Euro]
154.192 Euro	154.192 Euro	Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/Unterrichtsmaterial) [V]: 138.653 Euro]																																			
20.000 Euro	20.000 Euro	Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte [V]: 20.000 Euro]																																			
84.900 Euro	84.900 Euro	Lernmittel nach § 96 SchulG [V]: 84.900 Euro]																																			
24.000 Euro	24.000 Euro	Anteile Schulen an den Einsparungen in Vorjahren bei Lernmitteln nach § 96 SchulG [V]: 24.000 Euro] Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis.																																			
20.500 Euro	20.500 Euro	Schwimmunterricht/Eislaufen [V]: 16.800 Euro]																																			
0 Euro	0 Euro	Lehrerstellenzuschlag Geld oder Stellen - Landesmittel [V]: 3.000 Euro]																																			
1.274.250 Euro	1.274.250 Euro	Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [V]: 1.155.250 Euro]																																			
121.000 Euro	481.000 Euro	Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [V]: 32.000 Euro]																																			
3.000 Euro	3.000 Euro	Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [V]: 3.000 Euro].																																			
70.829 Euro	70.829 Euro	Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [V]: 94.628 Euro]																																			
154.046 Euro	160.559 Euro	Versicherungen [V]: 154.971 Euro]																																			
<b>Auszug Stellenplan</b>	<b>Stand 31.12.2022</b>	<b>Stand 31.12.2023</b>	<b>Stand 31.12.2024</b>	<b>Stand 31.12.2025</b>																																	
Stellenanteile Beamte	0,00	0,00	0,00	0,00																																	
Stellenanteile tariflich Beschäftigte	5,00	5,00	5,00	5,00																																	
<b>Stellenanteile insgesamt</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>																																	

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0313 Gymnasien

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	634.859	675.100	521.200	521.200	521.200	521.200	521.200
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	400	400	400	400	400	400	400
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	9.500	0	0	0	0	0	0
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	106.990	2.800	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>751.749</b>	<b>678.300</b>	<b>524.600</b>	<b>524.600</b>	<b>524.600</b>	<b>524.600</b>	<b>524.600</b>
11	- Personalaufwendungen	-170.583	-174.035	-159.077	-163.053	-167.130	-171.308	-175.591
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-1.763.423	-1.477.603	-1.701.842	-2.061.842	-1.778.842	-1.909.842	-1.781.842
	davon: Lfd. Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung	-1.112.248	-1.155.250	-1.274.250	-1.274.250	-1.274.250	-1.274.250	-1.274.250
	davon: Sanierungsmaßnahmen	-502.420	-32.000	-121.000	-481.000	-198.000	-329.000	-201.000
	davon: Sonstige Sach- und Dienstleistungen	-148.755	-290.353	-306.592	-306.592	-306.592	-306.592	-306.592
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-945.186	-1.134.500	-945.200	-945.200	-945.200	-945.200	-945.200
15	- Transferaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-217.105	-249.599	-224.875	-231.388	-238.183	-245.270	-252.662
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-3.096.297</b>	<b>-3.035.737</b>	<b>-3.030.994</b>	<b>-3.401.483</b>	<b>-3.129.355</b>	<b>-3.271.620</b>	<b>-3.155.295</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-2.344.548</b>	<b>-2.357.437</b>	<b>-2.506.394</b>	<b>-2.876.883</b>	<b>-2.604.755</b>	<b>-2.747.020</b>	<b>-2.630.695</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-2.344.548</b>	<b>-2.357.437</b>	<b>-2.506.394</b>	<b>-2.876.883</b>	<b>-2.604.755</b>	<b>-2.747.020</b>	<b>-2.630.695</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-2.344.548</b>	<b>-2.357.437</b>	<b>-2.506.394</b>	<b>-2.876.883</b>	<b>-2.604.755</b>	<b>-2.747.020</b>	<b>-2.630.695</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-584.729	-608.200	-599.800	-598.800	-598.500	-598.800	-599.100
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-2.929.277</b>	<b>-2.965.637</b>	<b>-3.106.194</b>	<b>-3.475.683</b>	<b>-3.203.255</b>	<b>-3.345.820</b>	<b>-3.229.795</b>
<b>DG</b>	<b>Deckungsgrad %</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilfinanzplan Produktgruppe 0313 Gymnasien

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	0	669.500	485.000	0	0	0	0	0
<b>23</b>	<b>Einzahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>0</b>	<b>669.500</b>	<b>485.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	0	-1.947.000	-2.903.000	-2.545.000	-2.500.000	-20.000	-10.000	-10.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-113.893	-401.168	-291.949	-322.539	0	-150.539	-150.539	-150.539
<b>30</b>	<b>Auszahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-113.893</b>	<b>-2.348.168</b>	<b>-3.194.949</b>	<b>-2.867.539</b>	<b>-2.500.000</b>	<b>-170.539</b>	<b>-160.539</b>	<b>-160.539</b>
<b>31</b>	<b>Saldo aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-113.893</b>	<b>-1.678.668</b>	<b>-2.709.949</b>	<b>-2.867.539</b>	<b>-2.500.000</b>	<b>-170.539</b>	<b>-160.539</b>	<b>-160.539</b>

## Investitionen Produktgruppe 0313 Gymnasien

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
-----	-------------	---	---------------	---------------------------	-------------	-------------	----	-----------	-----------	-----------

## 0313-001 Betriebs-/Geschäftsausstattung

0313-001 Betriebs-/ Geschäftsausstattung Gymnasien	-709.396 -1.121.316	-59.826	-76.283	-47.984	-219.984	0	-47.984	-47.984	-47.984
--	------------------------	---------	---------	---------	----------	---	---------	---------	---------

Erläuterungen:

2025: Ausstattung Räume G9

## 0313-010 Medienentwicklungsplan

0313-005 MEP Netzwerkausbau HBG	-162.420 -162.420	0	-162.420	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-162.420 -162.420	0	-162.420	0	0	0	0	0	0
0313-008 MEP Netzwerkausbau Zum Altenforst	0 -141.410	0	0	-141.410	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	0 -141.410	0	0	-141.410	0	0	0	0	0
0313-058 MEP baul. Maßn. HBG	-377.341 -1.084.841	-4.341	-373.000	-700.000	-7.500	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	445.500 445.500	0	445.500	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-818.500 -1.526.000	0	-818.500	-700.000	-7.500	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-4.341 -4.341	-4.341	0	0	0	0	0	0	0
0313-060 MEP baul. Maßn. Zum Altenforst	-331.500 -534.000	0	-331.500	-195.000	-7.500	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	0 405.000	0	0	405.000	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-331.500 -939.000	0	-331.500	-600.000	-7.500	0	0	0	0
0313-158 Medienentwicklungsplan HBG	-427.703 -691.623	-26.035	-84.240	-52.784	-52.784	0	-52.784	-52.784	-52.784
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	23.731 23.731	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-451.433 -715.353	-26.035	-84.240	-52.784	-52.784	0	-52.784	-52.784	-52.784
0313-160 Medienentwicklungsplan Zum Altenforst	-393.439 -642.294	-23.692	-78.225	-49.771	-49.771	0	-49.771	-49.771	-49.771
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	45.433 45.433	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-438.872 -687.727	-23.692	-78.225	-49.771	-49.771	0	-49.771	-49.771	-49.771

## Haushalt 2024/2025

## Investitionen Produktgruppe 0313 Gymnasien

Stadt Troisdorf

Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EU aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
<b>0313-100 Gymnasium Sieglar</b>									
0313-006 Spielgeräte Heinrich Böll Gymnasium	-2.500 -35.000	0	-2.500	-2.500	-2.500	0	-17.500	-5.000	-5.000
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-2.500 -35.000	0	-2.500	-2.500	-2.500	0	-17.500	-5.000	-5.000
0313-521 Verwendung LZ Belastungsausgleich G9 HBG	0 -1.900.000	0	0	-650.000	-1.250.000	-1.250.000	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	0 -1.900.000	0	0	-650.000	-1.250.000	-1.250.000	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Neubau G9									
<b>0313-200 Gymnasium Troisdorf</b>									
0313-009 Spielgeräte Gymnasium zum Altenforst	-2.500 -20.000	0	-2.500	-2.500	-2.500	0	-2.500	-5.000	-5.000
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-2.500 -20.000	0	-2.500	-2.500	-2.500	0	-2.500	-5.000	-5.000
0313-300 Sportplatz Zum Altenforst	-342.895 -362.895	0	-318.000	-20.000	0	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	224.000 304.000	0	224.000	80.000	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-566.895 -666.895	0	-542.000	-100.000	0	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Erweiterung der Außensportanlage am Gymnasium Zum Altenforst.									
0313-522 Innensanierung Turnhalle 2 Zum Altenforst	-250.000 -473.000	0	-250.000	-198.000	-25.000	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-250.000 -473.000	0	-250.000	-198.000	-25.000	0	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Teilsanierung der Turnhalle - Fenstersanierung, Sanierung der Nebenräume usw.									
0313-523 Verwendung LZ Belastungsausgleich G9, Zum Altenforst	0 -1.900.000	0	0	-650.000	-1.250.000	-1.250.000	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	0 -1.900.000	0	0	-650.000	-1.250.000	-1.250.000	0	0	0
<i>Erläuterungen:</i> Neubau G9.									
<b>Gesamtsumme</b>	<b>-2.999.693 -9.068.798</b>	<b>-113.893</b>	<b>-1.678.668</b>	<b>-2.709.949</b>	<b>-2.867.539</b>	<b>-2.500.000</b>	<b>-170.539</b>	<b>-160.539</b>	<b>-160.539</b>

## Haushalt 2024/2025

Produktgruppe 0314 Förderschulen				
Stadt Troisdorf				
<b>Produktbereich</b>	03	Schulen		
<b>Produktgruppe</b>	0314	Förderschulen		
<b>Zugeordnet</b>	031401	Förderschulen - Schulbetrieb		
	031402	Förderschulen - Schulgebäude		
<b>Verantwortlich</b>	Schulverwaltungs- und Sportamt			
<b>Aufgaben</b>	<b>Betrieb und Unterhaltung der städtischen Förderschule:</b> Förderschule "Don-Bosco-Schule", Kettelerstraße  Gesamtschülerzahl Stand Oktober 2022: 116 aus der aktuellen Schulstatistik Schuljahr 2022/2023			
<b>Erläuterungen</b>	<u><b>Zu Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024   2025</b></u> 28.344 Euro   28.344 Euro Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/Unterrichtsmaterial) [VJ: 24.578 Euro] 3.000 Euro   3.000 Euro Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte [VJ: 3.000 Euro] 8.500 Euro   8.500 Euro Lernmittel nach § 96 SchulG [VJ: 8.500 Euro] 900 Euro   900 Euro Anteile Schulen an den Einsparungen Lernmitteln in Vorjahren nach § 96 SchulG. [VJ: 900 Euro] Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis. 4.800 Euro   4.800 Euro Schwimmunterricht/Eislaufen [VJ: 4.000 Euro] 0 Euro   0 Euro Lehrerstellenzuschlag Geld oder Stelle - Landesmittel [VJ: 20.000 Euro] 93.800 Euro   93.800 Euro Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [VJ: 83.500 Euro] 23.000 Euro   26.000 Euro Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [VJ: 10.000 Euro] 1.000 Euro   1.000 Euro Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [VJ: 1.500 Euro]			
	<u><b>Zu Pos. 16 Ergebnisplan - Sonstige ordentliche Aufwendungen 2024   2025</b></u> 12.926 Euro   12.926 Euro Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [VJ: 12.689 Euro] 11.215 Euro   11.703 Euro Versicherungen [VJ: 11.380 Euro]			
<b>Auszug Stellenplan</b>	<b>Stand 31.12.2022</b>	<b>Stand 31.12.2023</b>	<b>Stand 31.12.2024</b>	<b>Stand 31.12.2025</b>
Stellenanteile Beamte	0,00	0,00	0,00	0,00
Stellenanteile tariflich Beschäftigte	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Stellenanteile insgesamt</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0314 Förderschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	104.160	62.900	80.200	80.200	80.200	80.200	80.200
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	0	0	0	0	0	0	0
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	625	300	300	300	300	300	300
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>104.785</b>	<b>63.200</b>	<b>80.500</b>	<b>80.500</b>	<b>80.500</b>	<b>80.500</b>	<b>80.500</b>
11	- Personalaufwendungen	-14.011	-58.486	-14.681	-15.048	-15.424	-15.810	-16.205
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-153.278	-155.978	-163.344	-166.344	-166.344	-169.344	-169.344
	davon: Lfd.Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung	-90.609	-83.500	-93.800	-93.800	-93.800	-93.800	-93.800
	davon: Sanierungsmaßnahmen	0	-10.000	-23.000	-26.000	-26.000	-29.000	-29.000
	davon: Sonstige Sach- und Dienstleistungen	-62.669	-62.478	-46.544	-46.544	-46.544	-46.544	-46.544
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-144.800	-98.200	-173.700	-173.700	-173.700	-173.700	-173.700
15	- Transferaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-14.514	-24.069	-24.141	-24.629	-25.135	-25.666	-26.221
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-326.603</b>	<b>-336.733</b>	<b>-375.866</b>	<b>-379.721</b>	<b>-380.603</b>	<b>-384.520</b>	<b>-385.470</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-221.818</b>	<b>-273.533</b>	<b>-295.366</b>	<b>-299.221</b>	<b>-300.103</b>	<b>-304.020</b>	<b>-304.970</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-221.818</b>	<b>-273.533</b>	<b>-295.366</b>	<b>-299.221</b>	<b>-300.103</b>	<b>-304.020</b>	<b>-304.970</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-221.818</b>	<b>-273.533</b>	<b>-295.366</b>	<b>-299.221</b>	<b>-300.103</b>	<b>-304.020</b>	<b>-304.970</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-112.761	-115.600	-115.900	-115.700	-115.600	-115.700	-115.800
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-334.579</b>	<b>-389.133</b>	<b>-411.266</b>	<b>-414.921</b>	<b>-415.703</b>	<b>-419.720</b>	<b>-420.770</b>
<b>DG</b>	<b>Deckungsgrad %</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilfinanzplan Produktgruppe 0314 Förderschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	51.000	0	0	0	0	0	0	0
<b>23</b>	<b>Einzahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>51.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	0	-10.000	-5.000	-5.000	0	-5.000	-5.000	-5.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-190.546	-63.013	-13.029	-13.029	0	-13.029	-13.029	-13.029
<b>30</b>	<b>Auszahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-190.546</b>	<b>-73.013</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>	<b>0</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>
<b>31</b>	<b>Saldo aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-139.546</b>	<b>-73.013</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>	<b>0</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>

## Investitionen Produktgruppe 0314 Förderschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
<b>0314-001 Betriebs-/Geschäftsausstattung</b>										
0314-001	Betriebs-/ Geschäftsausstattung Don-Bosco-Schule	-78.944 -100.399	-557	-6.417	-4.291	-4.291	0	-4.291	-4.291	-4.291
<b>0314-010 Medienentwicklungsplan</b>										
0314-064	MEP baul. Maßn. Don-Bosco-Schule	-143.869 -143.869	-130.177	-5.000	0	0	0	0	0	0
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-5.000 -5.000	0	-5.000	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-138.869 -138.869	-130.177	0	0	0	0	0	0	0
0314-164	Medienentwicklungsplan Don-Bosco-Schule	-112.788 -156.478	-8.812	-56.596	-8.738	-8.738	0	-8.738	-8.738	-8.738
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	55.876 55.876	51.000	0	0	0	0	0	0	0
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-168.663 -212.353	-59.812	-56.596	-8.738	-8.738	0	-8.738	-8.738	-8.738
<b>0314-030 Sonstige Investitionen</b>										
0314-003	Spielgeräte Förderschule Don Bosco	-5.000 -30.000	0	-5.000	-5.000	-5.000	0	-5.000	-5.000	-5.000
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-5.000 -30.000	0	-5.000	-5.000	-5.000	0	-5.000	-5.000	-5.000
<b>Gesamtsumme</b>		<b>-340.600</b> <b>-430.745</b>	<b>-139.546</b>	<b>-73.013</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>	<b>0</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>	<b>-18.029</b>



## Haushalt 2024/2025

<b>Produktgruppe 0315 Gesamtschulen</b>				
Stadt Troisdorf				
<b>Produktbereich</b>	03	Schulen		
<b>Produktgruppe</b>	0315	Gesamtschulen		
<b>Zugeordnet</b>	031501	Gesamtschulen - Schulbetrieb		
	031502	Gesamtschulen - Schulgebäude		
<b>Verantwortlich</b>	Schulverwaltungs- und Sportamt			
<b>Aufgaben</b>	<p><b>Betrieb und Unterhaltung der beiden städtischen Gesamtschulen</b>            Städt. Gesamtschule "Europaschule", Am Bergeracker            Gesamtschule Troisdorf-Sieglar</p> <p>Gesamtschülerzahl Stand Oktober 2022: 2.035            aus der aktuellen Schulstatistik Schuljahr 2022/2023</p>			
<b>Erläuterungen</b>	<p><b><u>Zu Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024   2025</u></b></p> <p>190.285 Euro   190.285 Euro Pro-Kopf-Beträge (Betriebs- und Geschäftsausstattung, Lehr-/ Unterrichtsmaterial) [VJ: 172.638 Euro]</p> <p>20.000 Euro   20.000 Euro Tafelwartung, Wartung und Unterhaltung der Sportgeräte, Sportanlagen [VJ: 20.000 Euro]</p> <p>85.000 Euro   85.000 Euro Lernmittel nach § 96 SchulG [VJ: 85.000 Euro]</p> <p>21.000 Euro   21.000 Euro Anteile Schülen an den Einsparungen in Vorjahren bei Lernmitteln nach § 96 SchulG [VJ: 21.000 Euro]            Die Abrechnung erfolgt entsprechend dem Ergebnis.</p> <p>16.600 Euro   16.600 Euro Schwimmunterricht/Eislaufen [VJ: 14.400 Euro]</p> <p>1.735.600 Euro   735.600 Euro Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung [VJ: 1.626.600 Euro]</p> <p>103.000 Euro   157.000 Euro Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [VJ: 153.000 Euro]</p> <p>3.000 Euro   3.000 Euro Unterhaltung Grün- und Spielanlagen [VJ: 3.000 Euro]</p> <p><b><u>Zu Pos. 16 Ergebnisplan - Sonstige ordentliche Aufwendungen 2024   2025</u></b></p> <p>69.140 Euro   69.140 Euro Pro-Kopf-Beträge (Fortbildung, Bürobedarf, Telefongebühren u.ä.) [VJ: 74.582 Euro]</p> <p>174.632Euro   182.052 Euro Versicherungen [VJ: 177.881 Euro]</p>			
<b>Auszug Stellenplan</b>	<b>Stand 31.12.2022</b>	<b>Stand 31.12.2023</b>	<b>Stand 31.12.2024</b>	<b>Stand 31.12.2025</b>
Stellenanteile Beamte	0,00	0,00	0,00	0,00
Stellenanteile tariflich Beschäftigte	5,00	5,00	5,00	5,00
<b>Stellenanteile insgesamt</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0315 Gesamtschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	748.522	898.100	668.300	668.300	668.300	668.300	668.300
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	0	0	0	0	0	0	0
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	12.189	300	400	400	400	400	400
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>760.711</b>	<b>898.400</b>	<b>668.700</b>	<b>668.700</b>	<b>668.700</b>	<b>668.700</b>	<b>668.700</b>
11	- Personalaufwendungen	-177.541	-170.281	-188.372	-193.081	-197.908	-202.856	-207.928
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-1.934.602	-2.095.638	-2.174.485	-2.228.485	-2.280.485	-2.340.485	-2.110.485
	davon: Lfd.Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung	-1.490.513	-1.626.600	-1.735.600	-1.735.600	-1.731.600	-1.731.600	-1.731.600
	davon: Sanierungsmaßnahmen	-239.400	-153.000	-103.000	-157.000	-213.000	-273.000	-43.000
	davon: Sonstige Sach- und Dienstleistungen	-204.688	-316.038	-335.885	-335.885	-335.885	-335.885	-335.885
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-1.252.518	-1.377.700	-1.305.300	-1.305.300	-1.305.300	-1.305.300	-1.305.300
15	- Transferaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-222.578	-252.463	-243.772	-251.192	-258.934	-267.011	-275.431
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-3.587.239</b>	<b>-3.896.082</b>	<b>-3.911.929</b>	<b>-3.978.058</b>	<b>-4.042.627</b>	<b>-4.115.652</b>	<b>-3.899.141</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-2.826.528</b>	<b>-2.997.682</b>	<b>-3.243.229</b>	<b>-3.309.358</b>	<b>-3.373.927</b>	<b>-3.446.952</b>	<b>-3.230.441</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-2.826.528</b>	<b>-2.997.682</b>	<b>-3.243.229</b>	<b>-3.309.358</b>	<b>-3.373.927</b>	<b>-3.446.952</b>	<b>-3.230.441</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>						
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-2.826.528</b>	<b>-2.997.682</b>	<b>-3.243.229</b>	<b>-3.309.358</b>	<b>-3.373.927</b>	<b>-3.446.952</b>	<b>-3.230.441</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-708.581	-1.084.000	-728.000	-726.800	-726.400	-726.800	-727.200
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-3.535.109</b>	<b>-4.081.682</b>	<b>-3.971.229</b>	<b>-4.036.158</b>	<b>-4.100.327</b>	<b>-4.173.752</b>	<b>-3.957.641</b>
<b>DG</b>	<b>Deckungsgrad %</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>1</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilfinanzplan Produktgruppe 0315 Gesamtschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
18	+ Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	0	90.000	869.700	1.043.640	0	869.700	521.820	0
23	<b>Einzahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>0</b>	<b>90.000</b>	<b>869.700</b>	<b>1.043.640</b>	<b>0</b>	<b>869.700</b>	<b>521.820</b>	<b>0</b>
25	- Auszahlungen Baumaßnahmen	-10.106.208	-20.223.637	-12.406.250	-12.605.000	-16.600.000	-4.875.000	-5.000	-5.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-134.556	-1.652.422	-340.136	-415.406	-1.380.000	-1.555.406	-175.406	-175.406
30	<b>Auszahlungen aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-10.240.764</b>	<b>-21.876.059</b>	<b>-12.746.386</b>	<b>-13.020.406</b>	<b>-17.980.000</b>	<b>-6.430.406</b>	<b>-180.406</b>	<b>-180.406</b>
31	<b>Saldo aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-10.240.764</b>	<b>-21.786.059</b>	<b>-11.876.686</b>	<b>-11.976.766</b>	<b>-17.980.000</b>	<b>-5.560.706</b>	<b>341.414</b>	<b>-180.406</b>

## Investitionen Produktgruppe 0315 Gesamtschulen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
-----	-------------	---	---------------	---------------------------	-------------	-------------	----	-----------	-----------	-----------

## 0315-001 Betriebs-/Geschäftsausstattung

0315-001 Betriebs- / Geschäftsausstattung Gesamtschulen	-680.204 -1.080.244	-32.219	-159.591	-68.008	-128.008	0	-68.008	-68.008	-68.008
---	------------------------	---------	----------	---------	----------	---	---------	---------	---------

Erläuterungen:

2025: Maschinenkäufe für den Werkunterricht im Neubau der Gesamtschule Sieglar.

## 0315-010 Medienentwicklungsplan

0315-005 MEP Netzwerkausbau Gesamtschule Sieglar	-457.035 -637.035	0	-457.035	0	-180.000	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-457.035 -637.035	0	-457.035	0	-180.000	0	0	0	0
0315-007 MEP Netzwerkausbau Gesamtschule Troisdorf	0 -64.730	0	0	-64.730	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	0 -64.730	0	0	-64.730	0	0	0	0	0
0315-062 MEP baul. Maßn. Gesamtschule Troisdorf	-342.297 -342.297	0	-337.850	0	0	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	90.000 90.000	0	90.000	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-427.850 -427.850	0	-427.850	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-4.447 -4.447	0	0	0	0	0	0	0	0
0315-063 MEP baul. Maßn. Gesamtschule Sieglar	-307.206 -607.206	-7.206	-300.000	-300.000	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-300.000 -600.000	0	-300.000	-300.000	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-7.206 -7.206	-7.206	0	0	0	0	0	0	0
0315-162 Medienentwicklungsplan Gesamtschule Troisdorf	-527.462 -817.232	-13.492	-102.192	-57.954	-57.954	0	-57.954	-57.954	-57.954
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	39.242 39.242	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-566.704 -856.474	-13.492	-102.192	-57.954	-57.954	0	-57.954	-57.954	-57.954
0315-163 Medienentwicklungsplan Gesamtschule Sieglar	-398.539 -645.759	-10.001	-117.603	-49.444	-49.444	0	-49.444	-49.444	-49.444
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	65.959 65.959	0	0	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-464.497 -711.717	-10.001	-117.603	-49.444	-49.444	0	-49.444	-49.444	-49.444

## Haushalt 2024/2025

## Investitionen Produktgruppe 0315 Gesamtschulen

Stadt Troisdorf

## 0315-200 Gesamtschule Edith-Stein-Straße

Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EU aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0315-008 Spielgeräte Gesamtschule Sieglar	-6.250 -12.500	0	-6.250	-3.750	-2.500	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-6.250 -12.500	0	-6.250	-3.750	-2.500	0	0	0	0
0315-200 Mobiliar Neubau Gesamtschule Sieglar	-816.000 -2.296.000	0	-816.000	-100.000	0	-1.380.000	-1.380.000	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-816.000 -2.296.000	0	-816.000	-100.000	0	-1.380.000	-1.380.000	0	0

## Erläuterungen:

Anschaffung Mobiliar nach Neubau

0315-313 Gesamtschule Sieglar - Neubau Schulhof	-1.480.000 -2.350.000	0	-1.480.000	0	-600.000	0	-270.000	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-1.480.000 -2.350.000	0	-1.480.000	0	-600.000	0	-270.000	0	0

## Erläuterungen:

Schulhofneugestaltung

0315-513 Gesamtschule Sieglar - Neubau	-32.387.134 -57.682.274	-10.060.152	-17.495.137	-11.130.300	-10.956.360	-16.600.000	-3.730.300	521.820	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	0 3.304.860	0	0	869.700	1.043.640	0	869.700	521.820	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-32.387.134 -60.987.134	-10.060.152	-17.495.137	-12.000.000	-12.000.000	-16.600.000	-4.600.000	0	0

## Erläuterungen:

Siehe Ausführungen im Vorbericht.

## 0315-100 Gesamtschule Am Bergeracker

0315-002 Außenanlagen Gesamtschule Troisdorf	-320.668 -420.668	-5.355	-300.000	-100.000	0	0	0	0	0
18 + Zuwendungen für Investitionsmaßnahmen	3.415 3.415	0	0	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-324.084 -424.084	-5.355	-300.000	-100.000	0	0	0	0	0

## Erläuterungen:

Neugestaltung der Sportaußenfläche an der Europaschule.

0315-006 Spielgeräte Europaschule	-5.000 -25.000	0	-5.000	-2.500	-2.500	0	-5.000	-5.000	-5.000
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-5.000 -25.000	0	-5.000	-2.500	-2.500	0	-5.000	-5.000	-5.000
0315-505 Gesamtschule Troisdorf - Erneuerung Chemieräume	-304.487 -304.487	-112.338	-105.000	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-188.364 -188.364	-40.701	-105.000	0	0	0	0	0	0
26 - Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-116.123 -116.123	-71.637	0	0	0	0	0	0	0
0315-517 Sporth. Wim-Nöbel-Str. - Aufbau Notstromspeisung	-8.900 -8.900	0	-8.900	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-8.900 -8.900	0	-8.900	0	0	0	0	0	0
0315-520 Gesamtschule Troisdorf - Erneuerung Werkraum E50	-65.000 -65.000	0	-65.000	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-65.000 -65.000	0	-65.000	0	0	0	0	0	0

## Haushalt 2024/2025

<b>Investitionen Produktgruppe 0315 Gesamtschulen</b>									
Stadt Troisdorf									
Nr. Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
0315-522 Gesamtschule Troisdorf- Aufbau Notstromspeisung	-30.500 -30.500	0	-30.500	0	0	0	0	0	0
25 - Auszahlungen Baumaßnahmen	-30.500 -30.500	0	-30.500	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamtsumme</b>	<b>-38.136.682 -67.389.832</b>	<b>-10.240.764</b>	<b>-21.786.059</b>	<b>-11.876.686</b>	<b>-11.976.766</b>	<b>-17.980.000</b>	<b>-5.560.706</b>	<b>341.414</b>	<b>-180.406</b>



## Haushalt 2024/2025

## Produktgruppe 0319 Mensen

Stadt Troisdorf

Produktbereich	03	Schulen
Produktgruppe	0319	Mensen

Zugeordnet	031901	Mensa Sekundarstufenzentrum
	031902	Mensa Am Bergeracker
	031903	Mensa Realschule Heimbachstraße
	031904	Mensa Hauptschule Lohmarer Straße
	031905	Mensa Gymnasium Altenforst
	031906	Mensa Förderschule Im Laach (bis 2015)
	031907	Mensa Förderschule Kettelerstraße

Verantwortlich	Schulverwaltungs- und Sportamt
----------------	--------------------------------

## Erläuterungen

**Zu Pos. 04 Ergebnisplan - Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte 2024 | 2025**

100.000 Euro | 100.000 Euro Erlöse BuT Schülerverpflegung [VJ: 100.000 Euro]

**Zu Pos. 13 Ergebnisplan - Sach- und Dienstleistungen 2024 | 2025**

48.000 Euro | 48.000 Euro Gebäudeunterhaltung [VJ: 39.200 Euro]

75.500 Euro | 75.500 Euro Bewirtschaftung Grundstücke und Gebäude [VJ: 71.800 Euro]

56.000 Euro | 68.000 Euro Einzelmaßnahmen Gebäudeunterhaltung [VJ: 54.000 Euro]

34.600 Euro | 35.100 Euro Unterhaltung Betriebs- und Geschäftsausstattung [VJ: 33.900 Euro]

30.800 Euro | 30.800 Euro Weiterleitung Anteil BuT Schülerverpflegung [VJ: 30.800 Euro]

## Haushalt 2024/2025

## Teilergebnisplan Produktgruppe 0319 Mensen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
01	Steuern und ähnliche Abgaben	0	0	0	0	0	0	0
02	+ Zuwendungen und allgemeine Umlagen	7.826	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900	7.900
03	+ Sonstige Transfererträge	0	0	0	0	0	0	0
04	+ Öffentlich-rechtl. Leistungsentgelte	0	0	0	0	0	0	0
05	+ Privatrechtliche Leistungsentgelte	141.127	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
06	+ Kostenerstattungen und Kostenumlagen	0	0	0	0	0	0	0
07	+ Sonstige ordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
08	+ Aktivierte Eigenleistungen	0	0	0	0	0	0	0
09	+/- Bestandsveränderungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>10</b>	<b>Ordentliche Erträge</b>	<b>148.953</b>	<b>107.900</b>	<b>107.900</b>	<b>107.900</b>	<b>107.900</b>	<b>107.900</b>	<b>107.900</b>
11	- Personalaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
12	- Versorgungsaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
13	- Sach- und Dienstleistungen	-186.649	-229.700	-244.900	-257.400	-189.900	-189.400	-189.400
	davon: Lfd.Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung	-111.468	-111.000	-123.500	-123.500	-123.500	-123.500	-123.500
	davon: Sanierungsmaßnahmen	-607	-54.000	-56.000	-68.000	0	0	0
	davon: Sonstige Sach- und Dienstleistungen	-74.575	-64.700	-65.400	-65.900	-66.400	-65.900	-65.900
14	- Bilanzielle Abschreibungen	-38.610	-46.000	-38.800	-38.800	-38.800	-38.800	-38.800
15	- Transferaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
16	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	-103	-4.172	-6.000	-6.000	-6.500	-6.000	-6.000
<b>17</b>	<b>Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>-225.362</b>	<b>-279.872</b>	<b>-289.700</b>	<b>-302.200</b>	<b>-235.200</b>	<b>-234.200</b>	<b>-234.200</b>
<b>18</b>	<b>Ordentliches Ergebnis</b>	<b>-76.409</b>	<b>-171.972</b>	<b>-181.800</b>	<b>-194.300</b>	<b>-127.300</b>	<b>-126.300</b>	<b>-126.300</b>
19	+ Finanzerträge	0	0	0	0	0	0	0
20	- Zinsen und sonst. Finanzaufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Finanzergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>22</b>	<b>Ergebnis der laufenden Verwaltungstätigkeit</b>	<b>-76.409</b>	<b>-171.972</b>	<b>-181.800</b>	<b>-194.300</b>	<b>-127.300</b>	<b>-126.300</b>	<b>-126.300</b>
23	+ Außerordentliche Erträge	0	0	0	0	0	0	0
24	- Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0	0	0	0	0
<b>25</b>	<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>26</b>	<b>Ergebnis vor Berücksichtigung der internen Leistungsbeziehungen</b>	<b>-76.409</b>	<b>-171.972</b>	<b>-181.800</b>	<b>-194.300</b>	<b>-127.300</b>	<b>-126.300</b>	<b>-126.300</b>
27	+ Erträge interne Leistungsbeziehungen	0	0	0	0	0	0	0
28	- Aufwand interne Leistungsbeziehungen	-46.804	-43.500	-45.000	-45.000	-45.000	-45.000	-45.000
<b>29</b>	<b>Teilergebnis</b>	<b>-123.213</b>	<b>-215.472</b>	<b>-226.800</b>	<b>-239.300</b>	<b>-172.300</b>	<b>-171.300</b>	<b>-171.300</b>
<b>DG</b>	<b>Deckungsgrad %</b>	<b>55</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>39</b>

## Haushalt 2024/2025

## Teilfinanzplan Produktgruppe 0319 Mensen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
26	- Auszahlungen Erwerb bewegliches Anlagevermögen	-35.604	-23.500	-20.500	-24.500	0	-24.500	-20.500	-22.500
30	Auszahlungen aus Investitionstätigkeit	-35.604	-23.500	-20.500	-24.500	0	-24.500	-20.500	-22.500
31	Saldo aus Investitionstätigkeit	-35.604	-23.500	-20.500	-24.500	0	-24.500	-20.500	-22.500

## Investitionen Produktgruppe 0319 Mensen

Stadt Troisdorf

Nr.	Bezeichnung	Bisher bereitgestellt (bis 2023)/ Gesamt (bis 2028)	Ergebnis 2022	Ansatz 2023 + EÜ aus 2022	Ansatz 2024	Ansatz 2025	VE	Plan 2026	Plan 2027	Plan 2028
<b>0319-01 Mensa Gesamtschule Sieglar</b>										
0319-010	Betriebs-/ Geschäftsausst. Mensa GS Sieglar	-72.075 -90.075	-5.282	-2.000	-2.000	-6.000	0	-6.000	-2.000	-2.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-72.075 -90.075	-5.282	-2.000	-2.000	-6.000	0	-6.000	-2.000	-2.000
<b>0319-02 Mensa Gesamtschule Troisdorf</b>										
0319-020	Betriebs-/ Geschäftsausst. GS Troisdorf	-90.624 -122.624	-29.554	-5.500	-6.000	-6.000	0	-6.000	-6.000	-8.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-90.624 -122.624	-29.554	-5.500	-6.000	-6.000	0	-6.000	-6.000	-8.000
<b>0319-03 Mensa RS Heimbachstraße</b>										
0319-260	Betriebs-/ Geschäftsausst. Mensa RS Heimbach	-10.892 -20.892	-268	-3.500	-2.000	-2.000	0	-2.000	-2.000	-2.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-10.892 -20.892	-268	-3.500	-2.000	-2.000	0	-2.000	-2.000	-2.000
<b>0319-04 Mensa HS Lohmarer Straße</b>										
0319-256	Betriebs-/ Geschäftsausst. Mensa Lohmarer	-25.490 -45.490	0	-5.000	-4.000	-4.000	0	-4.000	-4.000	-4.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-25.490 -45.490	0	-5.000	-4.000	-4.000	0	-4.000	-4.000	-4.000
<b>0319-05 Mensa Gymnasium Zum Altenforst</b>										
0319-262	Betriebs-/ Geschäftsausst. Mensa GY Altenforst	-22.419 -39.919	-500	-3.500	-3.500	-3.500	0	-3.500	-3.500	-3.500
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-22.419 -39.919	-500	-3.500	-3.500	-3.500	0	-3.500	-3.500	-3.500
<b>0319-06 Mensa Förderschule Don-Bosco-Schule</b>										
0319-030	Betriebs-/ Geschäftsausst. Mensa Don-Bosco	-18.304 -33.304	0	-4.000	-3.000	-3.000	0	-3.000	-3.000	-3.000
26	- Auszahlungen Erwerb bewegl. Anlagevermögen	-18.304 -33.304	0	-4.000	-3.000	-3.000	0	-3.000	-3.000	-3.000
<b>Gesamtsumme</b>		<b>-239.804 -352.304</b>	<b>-35.604</b>	<b>-23.500</b>	<b>-20.500</b>	<b>-24.500</b>	<b>0</b>	<b>-24.500</b>	<b>-20.500</b>	<b>-22.500</b>



## Notizen

**Stadt Troisdorf**  
Der Bürgermeister  
Az:

Datum: 21.12.2023

**Mitteilungsvorlage, DS-Nr. 2023/1020**

öffentlich

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung am:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>Enth.</b>
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Sachstand Umsetzung Ausstattung aller Grundschulen und der Förderschule mit interaktiver Präsentationstechnik

**Mitteilungstext:**

Im Schulausschuss am 02.11.2023 hat die Verwaltung zur Vergabe bzgl. der Ausstattung der Grundschulen und der Förderschule mit digitalen Tafeln berichtet.

Die Vergabe wurde zwischenzeitlich erfolgreich durchgeführt und ein Unternehmen mit der Installation der Tafeln beauftragt.

Ein Kick-Off Termin zur Projektphase fand mit allen Akteuren bereits im Dezember 2023 statt. Hieran nahmen auch die Schulleitungen aus dem Arbeitskreis Digitalisierung teil.

Es wurden folgende Rahmenbedingungen vereinbart:

Bis Ostern 2024 werden alle Schulen mit den digitalen Tafeln ausgestattet sein (12 Standorte). Um dieses Ziel erreichen zu können, wurde gemeinsam mit den Vertretern des Arbeitskreises Digitalisierung entschieden, dass ab Januar 2024 jeweils ein Schulstandort komplett ausgestattet wird und dann der nächste erfolgt.

Auch werden zeitnah Schulungen zu den Tafeln erfolgen. Zuerst wird eine Schulung für alle Medienkoordinatoren aller Schulen durchgeführt, um hier eine Multiplikatorenrolle in allen Standorten zu erhalten. Danach erfolgt ca. 4-6 Wochen nach Installation der Tafeln je Standort eine Schulung. Die kleineren Grundschulen Mülleken und Rheinstraße werden aufgrund der Schulgröße eine Schulung zusammen erhalten.

Eine erste Begehung von mehreren Standorten erfolgte ebenfalls zusammen mit der Schulverwaltung im Dezember. Im Januar werden alle Standorte zusammen mit der Schulverwaltung intensiv begangen, um die individuellen Raumbedarfe aufzunehmen und in die Projektplanung mit einfließen zu lassen.

Die Schulleitungen werden regelmäßig über die Projektplanung durch den Arbeitskreis Digitalisierung informiert, welcher über die Schulverwaltung über alle Meilensteine in Kenntnis gesetzt wird.

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete

**Mitteilungsvorlage, DS-Nr. 2022/0858/1**

öffentlich

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung am:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>Enth.</b>
Schulausschuss	16.01.2024			
Ausschuss für Mobilität und Bauwesen	25.01.2024			

**Betreff:** Sachstand Förderprojekt "Schulisches Mobilitätsmanagement"

**Mitteilungstext:**

Nach Erhalt eines bewilligten Förderbescheids für die Ausschreibung eines schulischen Mobilitätskonzeptes an allen 12 Troisdorfer Grundschulen, hat die Stadt Troisdorf Anfang 2023 die Erstellung eines solchen Konzeptes ausgeschrieben. Das Büro *bueffee* konnte mit langjähriger Erfahrung in dem Bereich und einem qualitativ hochwertigen Angebot überzeugen und erhielt zum 01.05.23 den Zuschlag für das Projekt. Somit wurde im Mai 2023 die Arbeit zum schulischen Mobilitätsmanagement aufgenommen.

**Projektbausteine**

Inhaltlich werden in dem Projekt folgende Bausteine bearbeitet:

- Mobilitätsbefragung an den Schulen & Abfrage von Gefahrenstellen auf den Schulwegen
- Untersuchung der genannten Gefahrenstellen auf den Schulwegen
- Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen, um die Gefahrenstellen zu beheben
- Überarbeitung der Schulwegpläne
- Maßnahmen zur Förderung des eigenständigen Fußweges (bspw. Verkehrszählerprogramm)
- Prüfung zur Einrichtung von Hol- und Bringzonen

Im Zuge des schulischen Mobilitätsmanagements erfolgt eine ganzheitliche Betrachtung der Gefahrenstellen auf den Schulwegen der Kinder. Die Gefahrenstellen werden von zertifizierten Sicherheitsauditor\*innen begangen. Hierbei soll die Ursache des Problems erkannt werden, um eine nachhaltige und zielführende Lösung zu finden. Daher möchten wir davon absehen außerhalb des Projekt- und Zeitplans des schulischen Mobilitätsmanagements vorschnelle Maßnahmen an Problemstellen zu ergreifen, die im Umfeld der Schulen an uns herangetragen werden. Denn wir sehen einen größeren Mehrwert und eine nachhaltigere Verstetigung der Schulwegesicherheit, wenn wir die Problemstelle gemeinsam mit den zertifizierten Sicherheitsauditor\*innen im Zuge des schulischen Mobilitätskonzeptes angehen.

### Projektzeitplan

Die Projektlaufzeit beträgt drei Jahre. Pro Jahr werden 3 - 5 Schulen untersucht. Folgender mit Schulamt und Stadtschulpflegschaft abgestimmter Zeitplan wurde für das Projekt aufgestellt:

2023:

- Gemeinschaftsgrundschule Eschmar
- Gemeinschaftsgrundschule Oberlar (Janosch -Grundschule)
- Gemeinschaftsgrundschule Sieglar
- Gemeinschaftsgrundschule Sternenschule
- Katholische Grundschule Blücherstraße

2024:

- Katholische Grundschule Schloßstraße
- Gemeinschaftsgrundschule Waldschule
- Gemeinschaftsgrundschule Roncalli-Schule
- Evangelische Grundschule Unterm Regenbogen

2025:

- Katholische Grundschule Müllekofen
- Gemeinschaftsgrundschule Siegauenschule
- Gemeinschaftsgrundschule Asselbachschule

### Rückblick – Was ist in 2023 geschehen?

- An den ersten 5 Schulen aus dem Programm 2023 wurde nach den Sommerferien die Mobilitätsbefragung & Abfragen von Gefahrenstellen durchgeführt. Hierbei war der Rücklauf an allen Schulen gut.
- An den Grundschulen in Eschmar und Sieglar hat bereits die Begehung der im Fragebogen genannten Gefahrenstellen durch zertifizierte Sicherheitsauditor\*innen von bueffee stattgefunden.
- Es wurde ein Maßnahmenkatalog entwickelt, mit Maßnahmen, durch die die Gefahrenstellen entschärft werden können.
- Dieser wird Ende Januar/Anfang Februar 2024 mit der Straßenverkehrsbehörde, der Polizei und anschließend mit den betroffenen Schulen besprochen. Anschließend kann dieser in die Umsetzung gehen.

Ausblick – Was sind die nächsten Schritte in 2024?

**Für die Schulen aus dem Programm 2023 (GGs Sieglar, GS Eschmar, Janosch-Grundschule, Sternenschule, Katholische Grundschule Blücherstraße)**

2te Januar Hälfte:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung und des Maßnahmenkatalogs zur Verbesserung der Gefahrenstellen mit der Schule - GS Sieglar</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung und des Maßnahmenkatalogs zur Verbesserung der Gefahrenstellen mit der Schule - GS Eschmar</li> </ul>
Ab März:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begehung der Gefahrenstellen aus der Mobilitätsbefragung an den restlichen Schulen aus dem Programm 2023: Janosch Schule, Sternenschule, Blücherstr. (Dauer je nach Wetterlage)</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung und des Maßnahmenkatalogs zur Verbesserung der Gefahrenstellen mit der Schule – Janosch-Grundschule</li> </ul>
Ab ca. April bis Sommerferien (ca. Juli 2024)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung und des Maßnahmenkatalogs zur Verbesserung der Gefahrenstellen mit der Schule – Sternenschule</li> <li>• Präsentation der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung und des Maßnahmenkatalogs zur Verbesserung der Gefahrenstellen mit der Schule - Katholische Grundschule Blücherstr.</li> </ul>
Laufend 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung der (Sofort-)Maßnahmen</li> </ul>

**Für die Schulen aus dem Programm 2024 (Katholische Grundschule Schloßstraße, Gemeinschaftsgrundschule Waldschule, Gemeinschaftsgrundschule Roncalli-Schule, Evangelische Grundschule Unterm Regenbogen)**

Anfang Februar:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kick-Off Termin für die neuen 4 Grundschulen 2024</li> <li>• Mobilitätsbefragung inklusive Abfrage der Gefahrenstellen auf den Schulwegen (alle 4 Schulen)</li> </ul>
Ab März bis Sommerferien (ca. Juli 2024):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswertung der Mobilitätsbefragung (alle 4 Schulen)</li> </ul>
Ab ca. April bis Sommerferien (ca. Juli 2024):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begehungen der Gefahrenstellen aus der Mobilitätsbefragung (alle 4 Schulen)</li> </ul>
Ab ca. August bis Ende des Jahres:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung und des Maßnahmenkatalogs zur Verbesserung der Gefahrenstellen mit den Schulen (alle 4 Schulen)</li> </ul>
Ab ca. Oktober:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung der (Sofort)maßnahmen</li> </ul>

Ausblick weitere Schritte 2024 ff.

- Nach erfolgreicher Umsetzung der Maßnahmen an den Schulen werden die Schulwegpläne überarbeitet
- Durchführung des Verkehrszählerprogramms
- Ausblick 2025: Programm 2025
  - Kick-Off Termin für die 3 Grundschulen 2025 (**Katholische Grundschule Müllekofen, Gemeinschaftsgrundschule Siegauenschule, Gemeinschaftsgrundschule Asselbachschule**)
  - Mobilitätsbefragung inklusive Abfrage der Gefahrenstellen auf den Schulwegen
  - Auswertung der Mobilitätsbefragung
  - Begehungen der Gefahrenstellen aus der Mobilitätsbefragung
  - Präsentation & Diskussion der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung und des Maßnahmenkatalogs zur Verbesserung der Gefahrenstellen mit den Schulen
  - Umsetzung der (Sofort-)Maßnahmen
  - Überarbeitung der Schulwegepläne
  - Durchführung des Verkehrszählerprogramms

In Vertretung

---

Walter Schaaf  
Technischer Beigeordneter

**Stadt Troisdorf**  
Der Bürgermeister  
Az: IV/40.1

Datum: 21.12.2023

**Mitteilungsvorlage, DS-Nr. 2023/1012**

öffentlich

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung am:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>Enth.</b>
Schulausschuss	16.01.2024			

**Betreff:** Beschlusskontrolle

**Mitteilungstext:**

Die Mitteilung (**Anlage 1**) wird zur Kenntnis genommen.

In Vertretung

---

Tanja Gaspers  
Erste Beigeordnete

## Notizen