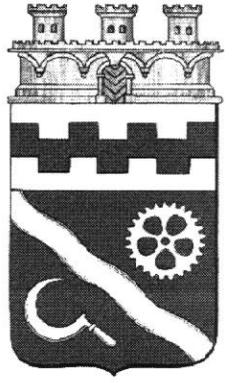


**SEP**



**Schulentwicklungsplan**  
für die Schulen der Stadt Hilden

**2012 - 2017**

- Teil II Raumplanung -





## Dr. Garbe Consult

Dr. Detlef Garbe  
Uwe Wockenfuß, Dipl.-Soz.Wiss.

Neukirchener Str. 1-3  
D-42799 Leichlingen  
Telefon +49 2175 / 8958-70  
Fax +49 2175 / 8849788  
Email: [office@dr-garbe-consult.de](mailto:office@dr-garbe-consult.de)

Alle aktuellen Infos:  
<http://www.dr-garbe-consult.de>

Leichlingen, 03.05.2012

## Vorgehen und Methode der Raumanalyse und Funktionalplanung

Im Rahmen einer Schulentwicklungsplanung für die nächsten fünf Jahre geht es nicht nur um die Entwicklung von Schülerzahlen, die geeigneten Schulformen und Schulstandorte mit Blick auf das Schulangebot des Schulträgers, sondern auch um die Frage: Passen die an einer Schule vorhandenen Räumlichkeiten zu den Aufgaben, die eine Schule nach Schulgesetz sowie Lehrplänen und Richtlinien heute und in den nächsten Jahren wahrnehmen muss.

Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten, ein Rückgriff auf das so genannte Musterraumprogramm greift nach unserer Meinung zu kurz, weil das Musterraumprogramm in seiner ursprünglichen Fassung aus dem Jahre 1995 stammt. Die letzte Aktualisierung wurde im Jahre 2005 vorgenommen.<sup>1</sup> Damit berücksichtigen dieser Erlass aber weder die Veränderungen aus dem Schulgesetz in seiner Fassung vom 27.6.2006 noch die jüngsten Änderungen aus den Lehrplänen mit ihren Konsequenzen für die Qualitätsanalyse und -inspektion. Darüber hinaus haben sich die Aufgaben der Schulleitung und die Verteilung der Aufgaben auf eine „erweiterte Schulleitung“ in den letzten Jahren verändert, ohne dass dieses in den Raumprogrammen entsprechend berücksichtigt wurde.

Bei den Raumanalysen und Funktionalplanungen sind wir in der Regel gefordert für den Bereich der Primarstufe den OGS-Bereich oder gar die Ganztagsgrundschule mitzuplanen; letzteres gilt auch für den Bereich der Sekundarstufenschulen. Neben dem klassischen Mensa-Bereich sind dann alle Funktionen der Über-Mittags-Betreuung zu berücksichtigen.

Für das Verfahren einer Raumanalyse und die darauf aufbauende Funktionalplanung ergibt sich das Dilemma, dass Erlasslage und Schulalltag nicht zueinander passen. Dennoch ist der Schulträger nach § 79 des Schulgesetzes NRW verpflichtet, die entsprechenden Gebäude und Räumlichkeiten vorzuhalten.

Wir versuchen dieses Dilemma aufzulösen, in dem wir bei der Analyse und Bewertung von Raumsituationen analog zu einem theoretischen von Ralf Dahrendorf entworfenem Modell<sup>2</sup> der Differenzierung von Muss-, Soll- und Kann-Erwartungen an den Träger einer sozialen Position vorgehen:

Der Inhaber der sozialen Position (Rolle) ist der Schulträger nach § 79 Schulgesetz NRW.

- **Muss-Erwartungen** sind solche, die im Musterraumprogramm eindeutig definiert und festgelegt sind.

Beispiele aus dem Musterraumprogramm:

für Grundschulen	für Sekundarstufe I und II
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterrichtsräume (Klassenräume)</li> <li>- Mehrzweckräume</li> <li>- Sporthallen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterrichtsräume</li> <li>- Selbstlernzentren</li> <li>- Fachräume Naturwissenschaften</li> <li>- Fachbereich Hauswirtschaft (nach Bedarfsprüfung!)</li> <li>- Fachraum Textil (nach Bedarfsprüfung!)</li> <li>- Technikraum (nach Bedarfsprüfung!)</li> <li>- Fachräume Kunst</li> <li>- Fachräume Musik</li> <li>- Mehrzweckräume</li> <li>- Sporthallen</li> <li>- im Ganztagsbereich: Küche, Speiseraum, Spielraum, Musikraum, Aufenthaltsraum</li> </ul>

<sup>1</sup> RdErl. d. Ministeriums für Schule und Weiterbildung v. 19.10.1995, eingearbeitet RdErl. v. 4.10.2005

<sup>2</sup> Vgl. Dahrendorf, Ralf, Homo Sociologicus, Opladen 1973, 12. Auflage, S. 37 ff

- **Soll-Erwartungen** sind solche, die sich aus den Veränderungen im Schulgesetz bzw. den Lehrplänen ergeben.

Beispiele:

- Das Schulgesetz schreibt in §2 Abs. 5 vor, dass die Schülerinnen und Schüler insbesondere lernen sollen, mit „Medien verantwortungsbewusst und sicher umzugehen“. Die damit verbundene Vermittlung von Medienkompetenz gilt für alle Schülerinnen und Schüler; dies macht für die Umsetzung (auch in Kombination mit den Vorgaben zum Medieneinsatz in den Fächern) das Vorhandensein von **Computerräumen** notwendig.
- Das Schulgesetz fordert in §2 Abs. 8 die Vermittlung von Strategien und Methoden für ein lebenslanges nachhaltiges Lernen. In Verbindung mit der Verpflichtung zur Qualitätsentwicklung nach § 3 Schulgesetz und der Ausdifferenzierung von Qualitätsdimensionen NRW wird von den Schulen die individuelle Förderung jedes einzelnen Schülers sowie die Optimierung der Möglichkeiten des selbstständigen Lernens erwartet.

In der Umsetzung bedeutet dies die Nutzung bzw. Bereitstellung von Räumlichkeiten zur Binnen-Differenzierung und des Selbstlernens (Arbeiten in Gruppen an Projekten oder in Einzelarbeit). Beispiele für solche Räumlichkeiten sind **Differenzierungsräume** und **Gruppen- und Projekträume**.

- **Kann-Erwartungen** in diesem Kontext sind die Schaffung von Räumlichkeiten, die den Willen des Schulträgers zur Qualitätsentwicklung der Schulen unterstreichen und diesem positive Sanktionen einbringen, die aber bei Nicht-Vorhandensein nicht zu negativen Sanktionen im Sinne einer schlechten Bewertung der Schulträgerrolle führen.

Beispiele:

In den Schulen ist das Vorhandensein von Sanitätsliegen erforderlich. Sicher wäre es wünschenswert für die kurzzeitige Unterbringung von „unpässlichen“ oder „kranken“ Kindern einen eigenen Raum zu haben. Manchmal müssen diese Liegen aber auch in vorhandenen Räumen hinzugegestellt werden. Wenn ein solcher Raum fehlt, die Funktion aber abgedeckt ist, würden dem Schulträger nach diesem Modell sicher keine Vorwürfe gemacht werden.

**In der Umsetzung dieses Modells ordnen wir die an Schulen vorhandenen Räumlichkeiten folgenden Kategorien zu:**

<b>Muss-Erwartungen</b>	<b>Soll-Erwartungen</b>	<b>Kann-Erwartungen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterrichtsräume</li> <li>- Selbstlernzentren (nur für Sekundarstufen)</li> <li>- Fachräume Naturwissenschaften</li> <li>- Fachbereiche Hauswirtschaft</li> <li>- Fachräume Textil</li> <li>- Technikräume</li> <li>- Fachräume Kunst</li> <li>- Fachräume Musik</li> <li>- Mehrzweckräume</li> <li>- Sporthallen</li> <li>- Versammlungsstätten (Forum)</li> <li>- Lehrmittelräume</li> <li>- im Ganztagsbereich (gebunden): Küchen, Speiseräume, Spielräume, Musikräume, Aufenthaltsräume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computerräume</li> <li>- Differenzierungsräume</li> <li>- Gruppenräume</li> <li>- Projekträume</li> <li>- im Ganztagsbereich (offen): Küchen, Speiseräume, Betreuungsräume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitätsräume</li> <li>- Elternsprechzimmer</li> <li>- Besprechungsräume</li> <li>- Konferenzräume</li> <li>- Aula/Versammlungsstätten</li> </ul>

## Grundsätzliche Hinweise

### ➤ **Klassenbildung und Anzahl Klassenräume:**

Die Anzahl der im Kontext des Schulentwicklungsplanes benötigten Klassenräume/Kursräume werden berechnet auf der Grundlage der durch die Trendprognose indizierten Klassenbildung in den einzelnen Jahrgangsstufen.

### ➤ **Raumgröße Lehrerzimmer und Anzahl Sitzplätze:**

Dr. Garbe Consult empfiehlt im Kontext der Bereitstellung von variablen Lehrerarbeitsplätzen die ursprüngliche Funktion des Lehrerzimmers als Aufenthaltsraum und als Ort zentraler Kommunikation zu erhalten und für das Gesamtkollegium, einschließlich der Funktionsstellen, die entsprechende Anzahl von Tischen und Sitzplätzen bereitzustellen. Die Berechnung des Platzbedarfes für einen Sitzplatz sollte analog zum Musterprogramm für Unterrichtsräume in der Sekundarstufe II auf 2,25 m<sup>2</sup> basieren. Damit wird sichergestellt, dass das Lehrerzimmer im Bedarfsfall für Gesamtkonferenzen in Mehrfachfunktion geeignet ist.

### ➤ **Inklusion:**

Die Umsetzung der von der Bundesrepublik Deutschland ratifizierten UN-Konvention „Zur Wahrung der Rechte Behinderter“ in die Schulpraxis des Landes Nordrhein-Westfalen wird durch die Landesgesetzgebung zu regeln sein. Bereits heute ist erkennbar, dass Eltern ein Wahlrecht zur Bestimmung des Förderortes für ihre Kinder haben werden. Im Ergebnis führt die Umsetzung der UN-Konvention zur Beschulung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf im allgemeinen Schulsystem. Die allgemeinbildenden Schulen werden in ihrer Aufgabe durch Sonderpädagogen unterstützt, die an den Kompetenzzentren für sonderpädagogische Förderung angesiedelt sind und durch diese zugeordnet werden.

Der Raumbedarf der allgemeinbildenden Schulen erhöht sich dadurch, weil – vergleichbar zum bekannten GU (Gemeinsamer Unterricht) bzw. ILG (Integrierte Lerngruppen) – der Bedarf für einen Gruppenraum je Inklusionsklasse entsteht. Bereits existierende Unterrichtsformen wie GU und ILG sind in ihrem Raumbedarf berücksichtigt. Weitergehende Konsequenzen hinsichtlich des Raumbedarfs für die allgemeinbildenden Schulen können erst berechnet werden, wenn eine Entscheidung über die Einrichtung eines Kompetenzzentrums getroffen worden bzw. beabsichtigt ist und wenn ein Prognosemodell für die Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf erarbeitet worden ist.

### ➤ **Beschäftigung von Fachkräften für Schulsozialarbeit in Nordrhein-Westfalen**

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Weiterbildung v. 23. 1. 2008 (ABl. NRW. S. 97, S. 142),

Bereinigt. Eingearbeitet: RdErl. v. 25. 4. 2008 (ABl. NRW. S. 246)

„Schwerpunkt des Einsatzes ist die Arbeit mit Schülergruppen. Die Aufgaben sind in einem in der Regel mindestens für ein Schulhalbjahr gültigen Arbeitsplan festzulegen. Die für die Vor- und Nachbereitung der Arbeit mit Schülerinnen und Schülern erforderliche Zeit ist zu berücksichtigen. Der Plan bedarf der Zustimmung der Schulleiterin oder des Schulleiters. Die Schule stellt die erforderlichen Räume und Einrichtungen zur Verfügung.“

➤ **Größen von Ruhe- und Differenzierungsräumen im Ganzttag:**

Die Raumgröße könnte berechnet werden auf der Basis des Musterraumprogramms mit 2,0 m<sup>2</sup> pro Schüler.

Beispiel: Bei einem Raum pro Jahrgangsstufe Sek. I (Klassengröße 28) ergäbe dass einen Wert von 56 m<sup>2</sup>.

Diese Berechnungsweise halten wir für völlig unpraktisch. Vielmehr empfehlen wir, vorhandene bzw. zu errichtende Baukörper darauf hin zu prüfen in welchen Bereichen sich Räume in der Größenordnung zwischen 30 und 60 m<sup>2</sup> (gleich normale Klassengröße) ergeben. Auch kleinere Räume können als Differenzierungsräume genutzt werden, weil in der Regel ein Teil der Klasse in der Klasse verbleibt.

➤ **Spielbereich:**

Wir haben als Mindestanforderung und aus wirtschaftlichen Gründen nur einen Spielbereich pro Sekundarstufe vorgeschlagen, weil wir davon ausgehen, dass sich die Gesamtzahl der Schüler auf folgende Funktionen verteilt:

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| - Essenseinnahme   | - Ruhe                  |
| - Bewegung Indoor  | - Hausaufgabenbetreuung |
| - Bewegung Outdoor | - sowie eben Spielen.   |

➤ **Bistrobereich - Notwendigkeit und Funktionalität:**

In Ganzttagsschulen besteht neben der Einrichtung einer Mensa keine Notwendigkeit der zusätzlichen Einrichtung von Bistro, Cafeteria oder dergleichen. Aus mindestens zwei Gründen empfiehlt sich dennoch, wenn räumlich möglich, eine solche Einrichtung:

- Nicht alle Schüler wollen ein warmes Mittagessen, sondern bevorzugen Snacks, Brötchen etc. oder kaufen sich ein Getränk um eine mitgebrachte Mahlzeit zu sich zu nehmen. U. a. aus diesen Gründen ergeben sich die Erfahrungswerte von ca. 35 % Essenseinnahme im Mensabetrieb.
- Häufig werden Cafeteria oder Bistro von Schülerfirmen unterhalten und betrieben, damit sind diese ein hervorragendes Feld praktischer Erfahrung.

➤ **Raumgröße Bewegung Indoor:**

Hier gibt es keine Erfahrungswerte. Diese Funktionalität ergibt sich entweder durch eine bewusste Umnutzung des vorhandenen Raumkörpers oder durch das bewusste Einplanen dieser Funktion in einen Neubau. Hier gilt wie in vielen Funktionsbereichen die Notwendigkeit des Dialogs zwischen Schulleitung, Schulträger und Architekten.

➤ **Besondere Situation an Gymnasien:**

Der Nachmittagsunterricht an Gymnasien ist mit der Einführung des G8 kaum zu umgehen, damit die Stundentafel abgearbeitet werden kann. Hinzu kommen die für das Profil eines Gymnasiums absolut notwendigen Arbeitsgemeinschaften und Wahlangebote, die in der Regel auch nur am Nachmittag angeboten werden können. Damit findet für viele Schüler an ein, zwei oder gar drei Nachmittagen Unterricht statt. An diesen Tagen greift auch die neue Pausenregelung von mindestens 60 Minuten; damit sind die entsprechenden Konsequenzen für die Über-Mittag-Betreuung verbunden.

Für die Lehrkräfte kommt neben dem Unterricht – auch an Nachmittagen – in der Regel noch mindestens ein Konferenz-Nachmittag in der Woche hinzu.

Ergänzend ist zu berücksichtigen, dass das Land NRW seine Ganztagsoffensive weiterführt und in den nächsten Jahren weitere Sekundarstufenschulen in den gebundenen Ganztags überführen will. Im Rahmen dieser Ganztagsoffensive erhalten die Schulen bisher zwei sich ergänzende Angebote:

- Für die Über-Mittag-Betreuung können Personalressourcen aus dem Programm „Geld-oder-Stelle“ eingesetzt werden.
- Für die Realisierung des gebundenen Ganztags erhalten die Schulen eine 20%-Stellenzuschlag auf die im Ganztags einzusetzenden Personalstellen.

Damit ergeben sich für die Durchführung von Raumanalysen und Funktionalplanungen folgende Konsequenzen:

- Die Optimierung von Raumsituation löst in der Regel Planungs- und Baumaßnahmen aus, dafür sind mindestens zwei bis drei Jahre bis zur faktischen Nutzung einer neuen Raumsituation zu veranschlagen.
- Innerhalb dieses Zeitraumes sind de facto alle Klassen im G8 mit den entsprechenden Konsequenzen für mindestens zwei Nachmittage Unterricht gemäß Stundentafel plus AG-Angebote.
- Immer mehr Schulen werden sich für den gebundenen oder wenn die Landesregierung eine entsprechende Flexibilität zulässt für den teilgebundenen Ganztags entscheiden, um für die Ganztagszüge den entsprechenden Stellenzuschlag zu erhalten. Denn selbst wenn auf Grund des Lehrermangels hier kein Personal zu bekommen wäre, könnte dieser Stellenzuschlag kapitalisiert werden.

Für den Gutachter bedeutet dies, dass er mit Blick auf die zukünftige Absicherung des Raumbedarfs in der Analyse und bei der Funktionalplanung von der Situation des gebundenen bzw. teilgebundenen Ganztags ab 2017/18 ausgeht.

Für die Umsetzung durch den Schulträger bedeutet dies, im Dialog mit den Schulleitungen die funktionalen Anforderungen und räumlichen Konsequenzen auf der Zeitachse zu betrachten und gemeinsam festzulegen, was wann unter den Rahmenbedingungen von „Planungs- und Bauzeiten“ sowie „Finanzierbarkeit“ realisiert werden kann bzw. realisiert werden muss.

**Raum- und Funktionalplanung****Helmholtz-Gymnasium****Hier: Raummengen incl. zumutbarer Doppelnutzung bei bestimmten Funktionen****0. Zahlen und Daten**

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
<b>Lehrer*</b>	83	≥ 83	≥ 83	≥ 83	≥ 83	≥ 83	≥ 83
<b>Schüler gesamt</b>	1026	1037	991	963	933	898	883
<b>Schüler Sek. I</b>	629	598	572	558	530	527	515
<b>Schüler Sek. II</b>	397	439	419	405	403	371	368
<b>Klassen Gesamt</b>	43	44	42	41	40	39	39
<b>Klassen Sek. I</b>	23	21	21	21	19	20	20
<b>Klassen Sek. II</b>	20	23	21	20	21	19	19
<b>Zügigkeit Sek. I</b>	4,6	4	4	4	4	4	4
<b>Zügigkeit Sek. II</b>	5	5,7	7	6,6	7	6,3	6,3

\* Die Relation „Schüler je Stelle“ nach Schulgesetz NRW wird nicht gerechnet, deshalb bleibt die Zahl des Gesamtkollegiums (inkl. Lehramtsanwärter/innen und Praktikanten/innen) in den Folgejahren für die Raumplanung unverändert!

\*\* Gemäß § 10 Abs. 3 SchulG endet die Sekundarstufe I des Gymnasiums nach Klasse 9. Seit 2010/11 wird die Sekundarstufe I aus den Schülern der Jahrgangsstufen 5 – 9 und die Sekundarstufe II aus den Schülern ab der 10. Jahrgangsstufe gebildet.

**1. Raumübersicht Status quo**

Etage	Raumtyp	m <sup>2</sup>	Summe m <sup>2</sup>	Anzahl Räume
<b>Pädagogischer Bereich</b>				
OG 1	Computerraum	46,5		
OG 1	Computerraum	68,2		
OG 1	Computerraum	107,2	221,9	3
EG	Fachraum Naturwissenschaften	68,9		
EG	Fachraum Naturwissenschaften, Biologie	68,2		
EG	Fachraum Naturwissenschaften, Biologie	68,2		
EG	Fachraum Naturwissenschaften, Biologie	68,7		
EG	Fachraum Naturwissenschaften, Chemie	68,2		
EG	Fachraum Naturwissenschaften, Chemie	84,2		
EG	Fachraum Naturwissenschaften, Physik	67,0		
EG	Fachraum Naturwissenschaften, Physik	80,4	573,8	8
EG	Fachraum sonstiger, Kunst	83,7		
EG	Fachraum sonstiger, Kunst	83,7		
EG	Fachraum sonstiger, Musik	66,8		
EG	Fachraum sonstiger, Musik	66,8		
UG	Fachraum sonstiger, Technik	82,8		
EG	Fachraum sonstiger, Technik	85,4	469,2	6
UG	Fachraum sonstiger, Werken (Ton) (geringes Tageslicht)	71,2		
Kocks Pavillon EG	Klassenraum	57,2		
Kocks Pavillon OG	Klassenraum	57,6		
Kocks Pavillon EG	Klassenraum	61,5		
Kocks Pavillon OG	Klassenraum	61,7		
Kocks Pavillon EG	Klassenraum	61,8		
Kocks Pavillon EG	Klassenraum	61,9		
Kocks Pavillon OG	Klassenraum	62,0		
Kocks Pavillon OG	Klassenraum	62,0		
Kocks Pavillon EG	Klassenraum	62,1		
Kocks Pavillon OG	Klassenraum	62,1		

EG	Klassenraum	62,7		
EG	Klassenraum	62,7		
OG 1	Klassenraum	62,7		
OG 2	Klassenraum	62,7		
OG 2	Klassenraum	62,7		
OG 2	Klassenraum	62,7		
OG 2	Klassenraum	62,7		
OG 2	Klassenraum	62,7		
OG 2	Klassenraum	62,7		
OG 2	Klassenraum	63,1		
EG	Klassenraum	68,2		
EG	Klassenraum	68,2		
OG 1	Klassenraum	68,2		
OG 2	Klassenraum	68,2		
OG 2	Klassenraum	68,2		
OG 2	Klassenraum	68,2		
Container	Klassenraum (Montageklassen, zum Abriss vorgesehen!)	68,9		
Container	Klassenraum (Montageklassen, zum Abriss vorgesehen!)	68,9		
Kocks Pavillon EG	Klassenraum	74,3		
Kocks Pavillon OG	Klassenraum	74,3		
Kocks Pavillon OG	Klassenraum	74,3		
Kocks Pavillon EG	Klassenraum	74,5		
OG 1	Kursraum	46,5		
OG 2	Kursraum	46,5		
OG 2	Kursraum	46,5		
OG 2	Kursraum	46,5		
OG 2	Kursraum	46,5		
OG 2	Kursraum	46,5		
OG 2	Kursraum	46,9		
OG 1	Kursraum (Fachraum Französisch)	46,5	2454,1	40
UG	Maschinenraum	71,0		1
OG 1	Mehrzweckraum	62,7		
OG 1	Mehrzweckraum (Fachraum Erdkunde)	68,2	130,9	2
EG	Sammlung Naturwissenschaften	31,8		
EG	Sammlung Naturwissenschaften, Biologie	33,4		
EG	Sammlung Naturwissenschaften, Biologie	50,9		
EG	Sammlung Naturwissenschaften, Chemie	53,3		
EG	Sammlung Naturwissenschaften, Chemie	53,3		
EG	Sammlung Naturwissenschaften, Physik	37,5		
EG	Sammlung Naturwissenschaften, Physik	49,9	310,1	7
OG 1	Sammlung sonstiger, Erdkunde	21,0		
EG	Sammlung sonstiger, Instrumentenlager	32,5		
EG	Sammlung sonstiger, Kunst	32,5	86,0	3
EG	Schülerbücherei/Selbstlernzentrum Sek I (3 Tisch-, 2 PC-Arbeitsplätze)	47,8		1
EG	Schülerbücherei/Selbstlernzentrum Sek II (3 Tisch-, 6 PC-Arbeitsplätze)	50,5		1
EG	Sonstiger Raum: Brennofenraum	6,0		1
EG	Eingangshalle	200,0		1
EG	Versamlungsstätte/Aula	536,4		1
Sporthalle	Am Holterhöfchen 30, Dreifachhalle	1.329,6		3 ÜE
Sporthalle	Grünstrasse, Dreifachhalle zusammen mit RS	1.200,0		3 ÜE
<b>Schulverwaltungsbereich</b>				
EG	Beratungsraum	18,1		1
OG 1	Beratungsraum Oberstufe	12,0		1
EG	Hausmeisterraum	24,6		1
OG 1	Konferenzraum	46,5		1

OG 1	Koordinatorenraum (2 Arbeitsplätze)	30,0		
OG 1	Koordinatorenraum Oberstufenleiter	12,0		
EG	Koordinatorenraum: Studien- und Berufswahlkoordinator	18,1	60,1	3
Kocks Pavillon OG	Lehrerarbeitsraum	14,9		
OG 1	Lehrerarbeitsraum	48,0	62,9	2
OG 1	Lehrerzimmer	217,8		1
EG	Sanitätsraum	11,9		1
EG	Sanitätsraum	11,9		1
OG 1	Schulleitung	29,8		1
OG 1	Schulleitung, Stellvertretung	24,7		1
EG	Schulsozialpädagoge	24,6		1
OG 1	Sekretariat	30,0		1
OG 1	Sekretariat Oberstufe	21,0		1
OG 1	sonstiger Raum: Archiv und Teeküche	24,0		1
OG 1	Sonstiger Raum: Kopierraum	21,9		1
EG	Sonstiger Raum: Bestandsbücherei	41,2		
UG	Sonstiger Raum: Lagerraum	71,2		
UG	Sonstiger Raum: Lagerraum	71,2		
OG 2	Sonstiger Raum: Lehrmittelraum	21,2		
EG	Sonstiger Raum: Lehrmittelraum	21,9		
OG 2	Sonstiger Raum: Lehrmittelraum	22,6	249,3	6
EG	Sonstiger Raum: SV-Raum	11,9		1
UG	sonstiger Raum. Schulfremde Nutzung, Stadtarchiv	71,0		1
<b>Übermittag - Ganztagsbereich</b>				
EG	Ganztag: Mensa Küche	72,8		1
EG	Ganztag: Mensa Speiseraum (120 Sitzplätze)	177,3		1
EG	Ganztag: Rückzugsraum Sek I (auch Klausurenraum)	79,1		1
EG	Ganztag: Ruheraum Sek I	46,5		1

## 2. Handlungsfeld: Funktionsstellen und Lehrerarbeitsplätze

In diesem Handlungsfeld sind folgende Funktionen abzudecken:

**Lehrerzimmer (klassisch) = Aufenthaltsraum für alle**

**Konferenzzimmer (groß = für alle; klein = für Jahrgangsstufen, Steuergruppen, Fachkonferenzen)**

**Arbeitsplätze (fest installiert mit Raumbezug) für die Schulleitung und die erweiterte Schulleitung**

**Lehrerarbeitsplätze variabel: für Mitglieder des Kollegiums in unterrichtsfreien Zeiten**

### 2.1 Umsetzungsvorschlag für Raumplanung Funktionsstellen und Zusatzräumen

Basismodell: Raum und Arbeitsplätze für folgende Funktionsstellen	Vorhanden (R = Raum, AP = Arbeitsplatz)	Aus Sicht Dr. Garbe Consult erforderlich, weil nicht vorhanden
- Schulleitung	1 R / 1 AP	
- Schulleitung, Stellvertretung	1 R / 2 AP	
- Sekretariat	2 R / 2 AP	
- Koordinator Oberstufe	1 R / 1 AP	
- Koordinator Mittelstufe	1 R / 1 AP	
- Studien- und Berufswahlkoordinator	1 R / 1 AP	
- Koordination Über-Mittag-Betreuung		1 R / 2 AP
- Koordination Ganztagsunterricht		1 R / 2 AP
- Jahrgangsstufenkoordinatoren		
- Beratungslehrer	1 R / 1 AP	
- Schulsozialarbeit	1 R / 1 AP	
Zusatzräume		
- Sanitätsraum	2 R	
- Elternsprechzimmer		1 R
- Lehrerzimmer/Konferenzraum	1 R	
- Konferenzraum	1 R	

### ● Umsetzungsvorschlag für Raumplanung Funktionsstellen und Zusatzräumen

↳	Aus Sicht Dr. Garbe Consult erforderliche Räume und Arbeitsplätze der Funktionsstellen
Koordinatoren Jahrgangsstufen	1 R / 2 AP
Koordination Über-Mittag-Betreuung/ Koordination Ganztagsunterricht	1 R / 2 AP
Elternsprechzimmer	1 R

### 2.2 Variable Lehrerarbeitsplätze im gebundenen Ganzttag

Variable Arbeitsplätze werden für 30 % der Lehrkräfte pro Schule außer den Mitgliedern der (erweiterten) Schulleitung gerechnet!

Gesamt-Kollegium	Gesamtkollegium abzüglich Funktionsstellen	Anzahl erforderliche variable Lehrerarbeitsplätze	Vorhandene L-AP	Fehlbedarf L-AP
83	83 - 19 (16 Funktionsstellen + 3 Fachlehrer NaWi =19)	= 64 x 0,3 = 19	8	11

Es gibt 6 variable Lehrerarbeitsplätze in einem Lehrerarbeitsraum. Ein weiterer Lehrerarbeitsraum wird aktuell mit 2 Arbeitsplätzen eingerichtet. Mit den vorhandenen Lehrerarbeitsplätzen kann der Bedarf an variablen Lehrerarbeitsplätzen im Rahmen des gebundenen Ganztags nicht als abgedeckt betrachtet werden. Es wird der Fehlbedarf von weiteren 11 variablen Lehrerarbeitsplätzen errechnet. In den vorhandenen beiden Lehrerarbeitsräumen lassen sich gegebenenfalls insgesamt noch 4 weitere Arbeitsplätze einrichten. Aus diesem Grund wird der **Fehlbedarf von einem weiteren Lehrerarbeitsraum mit 7 variablen Lehrerarbeitsplätzen festgestellt, sobald das Gymnasium den gebundenen Ganzttag vollständig eingerichtet hat.**

## 2.3 Lehrerzimmer

Die Anzahl der Sitzplätze im Lehrerzimmer werden für das Gesamtkollegium einschließlich der Mitglieder der (erweiterten) Schulleitung gerechnet! Der Flächenbedarf eines Sitzplatzes im Lehrerzimmer basiert auf 2,25 m<sup>2</sup>.

Anzahl Gesamtkollegium	Anzahl der erforderlichen Sitzplätze	Vorhandene Sitzplätze	Fehlbedarf Sitzplätze	SOLL-Fläche m <sup>2</sup>	IST-Fläche m <sup>2</sup>	Fehlbedarf Fläche m <sup>2</sup>
83	83	80	3	186,7	217,8	0

Um das Lehrerzimmer in Mehrfachfunktion für Gesamtkonferenzen nutzen zu können, werden 83 Sitzplätze auf einer Fläche von 187 m<sup>2</sup> im Lehrerzimmer als erforderlich errechnet. Es wird kein Fehlbedarf von zusätzlichen Fläche ermittelt. Bei Bedarf können zusätzliche Sitzplätze eingerichtet werden.

## 3. Handlungsfeld: Über-Mittag-Betreuung

Das Handlungsfeld muss folgende Funktionen abdecken:

- Essensausgabe und Essenseinnahme (Speisesaal, Bistro, Schüler-Café oder dergl.)
- Ruhebereich
- Spiel- und Bewegungsbereich (Outdoor)
- Spiel- und Bewegungsbereich (Indoor)

### 3.1 Status quo Über-Mittag-Betreuung: gebundener Ganzttag

**Essensausgabe und Essenseinnahme:**

Aktuell sind die Schüler der 5. und 6. Jahrgangsstufe an drei Tagen und die Schüler der 7., 8. und 9. Jahrgangsstufe an 2 Tagen in der Woche mit warmen Essen zu versorgen und benötigen für die gemeinsame Essensaufnahme entsprechenden ausreichenden Platz. Der Mensabereich besteht aus einem Speiseraum auf einer Gesamtfläche von 177 m<sup>2</sup> mit 120 Essensplätzen und einer abgetrennten Ausgabeküche mit 73 m<sup>2</sup>. Die Küche in der Mensa ist mit Konvektomaten eingerichtet, die Speisen werden endgegart.

Da die Küche in einem eigenen Raum untergebracht ist, dient der Speiseraum der Einnahme von Speisen zu bestimmten Zeiten und kann ansonsten multifunktional genutzt werden.

Die Essensausgabe kann wegen des Platzangebotes im Zwei-Schicht-Betrieb entsprechend dem Unterrichtsende erfolgen.

**Die Anzahl der erforderlichen Sitzplätze:**

Schuljahr	Gesamt Schüler	Über-Mittag-Betreuung Anzahl Schüler	Vorhandene Sitzplätze
2011/12	1026	ca. 600	120

### 3.2 Berechnungen mit Blick auf den gebundenen Ganzttag:

Bei einem **gebundenen Ganzttag** (Ausbaustufe) wären für 35% der für 2017/18 prognostizierten Schüler für die Essenseinnahme des Gymnasiums im Zwei-Schicht-Betrieb mindestens **155 Sitzplätze** zu planen.

	Schülerzahl	35%-Modell***	Zwei-Schicht-Betrieb
2011/12	1026	= 359 Essen	= 180 Sitzplätze
2017/18	883	= 309 Essen	= 155 Sitzplätze

\*\*\* Berechnet wird nicht der Maximal-Wert, sondern mit Blick auf die demographische Entwicklung der Wert zum Schuljahr 2017/18.

**Berechnung der Grundfläche Speisesaal:  
Pro Essplatz 1,0 m<sup>2</sup> plus 1,0 m<sup>2</sup> Verfügungs- und Freifläche**

<b>Ergebnis: Raumbedarf Mensa (Essenseinnahme)</b>
<b>Mindestbedarf</b>
<b>Zwei-Schicht-Betrieb:</b>
<b>Sitzplätze ca. 155</b>
<b>Flächenbedarf: ca. 310 m<sup>2</sup></b>

Der Raumbedarf für die Über-Mittag-Betreuung im Gymnasium kann mit dem vorhandenen Angebot unter Berücksichtigung der erforderlichen Essensplätze mit Blick auf 2017/18 im Zwei-Schicht-Betrieb nicht als ausreichend gelten! Die erforderlichen Flächenkapazitäten sind nicht vorhanden.

Es wird eine Pausenregelung z.B. von 60 Minuten unterstellt. Die notwendige Kapazität der Essensausgabe ist in Anlehnung an die erforderlichen Sitzplätze zu berücksichtigen!

**Parallel zur Essenseinnahme sind zusätzliche Funktionsbereiche für die Betreuungszeit abzudecken:**

- Ruhebereich**
- Spiel- und Bewegungsbereich (Outdoor)**
- Spiel- und Bewegungsbereich (Indoor)**

Für die Schüler der Sekundarstufe I ist ein als Ruhebereich ausgewiesenen Raumes mit 47 m<sup>2</sup> vorhanden.

Der Spiel- und Bewegungsbereich (Outdoor) im Außenbereich der Schule ist mit Tischtennisplatten, einem Mini-Spielfeld und Sitzbänken ausgestattet.

Für den Spiel und Bewegungsbereich (Indoor) wird die Eingangshalle mit einer Gesamtfläche von 200 m<sup>2</sup> und ein Rückzugsraum mit 79 m<sup>2</sup> angeboten. Der Rückzugsraum wird multifunktional auch als Klausurenraum genutzt.

Die Hausaufgaben können in den Klassenräumen und im Selbstlernzentrum erledigt werden!

#### 4. Handlungsfeld: Unterrichtsentwicklung

Im Handlungsfeld Unterrichtsentwicklung sind folgende Funktionen abzudecken:

- Individuelle Förderung (Differenzierungs- und Gruppenräume, Selbstlernzentrum)**
- Hausaufgaben (-betreuung)**
- Selbstlernzentrum Sekundarstufe I**
- Lernstudio Sekundarstufe II (= Selbstlernzentrum Sek. II)**

##### 4.1 Soll-Ist-Vergleich nach Musterraumprogramm

**Basis: Schülerzahlen in 2017/18 der Sekundarstufe I und Sekundarstufe II**

Die erforderliche Anzahl (SOLL) der Klassenräume basiert auf der Klassenbildung nach Jahrgangsstufen gemäß Klassenfrequenzrichtwert.

2011/12	Schüler	Klassenfrequenzrichtwert	Klassen
Sek. I	629	28	23
Sek. II	397	19,5	20
2017/18	Schüler	Klassenfrequenzrichtwert	Klassen
Sek. I	515	28	20
Sek. II	368	19,5	19

● **Erforderliche Anzahl der Klassen bzw. Kursräume**

↳	Soll nach SEP/Musterraumprogramm	Ist	Ergebnis
Sek. I	20	21	1 Raum Überhang
Sek. II	19	19	0 Räume Fehlbedarf

- Erforderliche Anzahl der Computerräume 2:1

↳	Soll kalkuliert nach Medienentwicklungsplan auf der Basis Schulgesetz NRW, Lehrpläne und Richtlinien	Ist	Fehlbedarf
	5	3	2

- Erforderliche Anzahl der naturwissenschaftlichen Fachräume

↳	Soll nach Verfügbarkeitsmodell (nach Zügigkeit und Verfügbarkeitsmodell)	Ist	Fehlbedarf
Sek. I	3	3	0

- Erforderliche Anzahl der naturwissenschaftlichen Fachräume

↳	Soll nach Verfügbarkeitsmodell (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Ist	Fehlbedarf
Sek. II	6	5	1

- Erforderliche Anzahl der sonstigen Fachräume (1xKunst, 1xMusik, 2xTechnik)

↳	Soll nach Verfügbarkeitsmodell (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Ist	Fehlbedarf
Sek. I	4	4	0

- Erforderliche Anzahl der sonstigen Fachräume (1xKunst, 1xMusik)

↳	Soll nach Verfügbarkeitsmodell (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Ist	Fehlbedarf
Sek. II	2	2	0

- Erforderliche Anzahl der Mehrzweckräume

↳	Soll nach Verfügbarkeitsmodell (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Ist	Fehlbedarf
Sek. I	1	1	0

- Erforderliche Anzahl der Mehrzweckräume

↳	Soll nach Verfügbarkeitsmodell (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Ist	Fehlbedarf
Sek. II	2	1	1

- Erforderliche Anzahl Übungseinheiten Sporthalle

↳	Soll nach Musterraumprogramm (1 Übungseinheit pro angefangene 10 Klassen)	Ist	Fehlbedarf
	4	5	0

## 4.2 Erforderliche Anzahl Selbstlernzentrum / Bibliothek

Als **Selbstlernzentrum** werden sowohl PC-basierte Arbeitsplätze mit Zugang zum Schulnetz und zum Internet gezählt als auch Arbeitsplätze ohne PC-Zugang. Diese Arbeitsplätze sind idealiter in oder in unmittelbarer Nähe zur Bibliothek/Mediothek der Schule einzurichten. Die Zahl der PC-basierten Arbeitsplätze kann auch durch ausleihbare Laptops mit W-LAN-Zugang sichergestellt werden, die auch in anderen Räumen (= Differenzierungsbereich) genutzt werden können.

●	Schülerzahl Sek. I	PC-gestützte Arbeitsplätze (oder Laptop) gemäß MEP	Arbeitsplätze
2011/12	629	Schülerzahl/50 = 13	Schülerzahl/50 = 13
2017/18	515	Schülerzahl/50 = 10	Schülerzahl/50 = 10

↳	Vorhandene Räume/ Arbeitsplätze	Bedarf für Sek. I	Fehlbedarf
2017/18	1 Raum mit 2 PC- + 3 Tischarbeitsplätzen	1 Raum mit 10 PC- + 10 Tischarbeitsplätzen	1 Raum mit 8 PC- + 7 Tischarbeitsplätzen

●	Schülerzahl Sek. II	PC-gestützte Arbeitsplätze (oder Laptop) gemäß MEP	Arbeitsplätze
2011/12	397	Schülerzahl/30 = 13	Schülerzahl/30 = 13
2017/18	368	Schülerzahl/30 = 12	Schülerzahl/30 = 12
↳	Vorhandene Räume/ Arbeitsplätze	Bedarf für Sek. II	Fehlbedarf
2017/18	1 Raum mit 6 PC- + 3 Tischarbeitsplätzen	1 Raum mit 12 PC- + 12 Tischarbeitsplätzen	1 Raum mit 6 PC- + 9 Tischarbeitsplätzen

### 4.3 Raumanalyse Ganztag

Die Funktionen „Ruhe- und Rückzugsbereich“, „Differenzierungs- und Gruppenräume“ sowie „Hausaufgaben“ werden in Mehrfachnutzung kalkuliert:

**Regel 1:** In der Sekundarstufe I wird als Basis-Lösung pro angefangene 5 Klassen 1 Raum kalkuliert.

**Regel 2:** In der Sekundarstufe I wird für Inklusion pro Zug 1 Raum kalkuliert.

Differenzierungs- und Gruppenräume für Inklusion werden in Mehrfachfunktion als Rückzugsräume im Ganztag angerechnet.

#### ● Erforderliche Anzahl der Ruhe- und Rückzugsbereiche

	Schüler Sek. I	:	Klassenfrequenz	=	Klassenräume	Differenzierungs- und Gruppenräume
Nach Regel 1	515	:	28	=	20	4
Nach Regel 2						4
Sekundarstufe I	1 Ruhe- und Rückzugsbereich					

#### ● Erforderliche Anzahl der Differenzierungs- und Gruppenräume

↳ Die Regel 1 (pro angefangene 5 Klassen wird 1 Raum kalkuliert) bleibt unbeachtet, da wegen Inklusion (Regel 2) insgesamt ebenfalls 4 Räume gerechnet werden.

Der erforderliche Bedarf an Betreuungsräumen für die Sekundarstufe I ist mit Blick auf den gebundenen Ganztag nicht vollständig vorhanden! Es gibt einen Ruheraum und einen Rückzugsraum für die Sekundarstufe I. Beide Räume werden in Mehrfachfunktion auch für Differenzierung angerechnet. Demnach wird mit Blick auf Inklusion **der Fehlbedarf von zwei Differenzierungs- und Gruppenräumen festgestellt.**

Differenzierungsräume können auch für Hausaufgaben genutzt werden!

**Ein Ruhe- und Rückzugsbereich für die Oberstufe ist im gebundenen Ganztag nicht vorhanden.**

## 5. Zusammenfassung und Handlungsempfehlung

### 5.1 Zusammenfassung

#### **Zur Schule:**

Im Gymnasium werden ab Schuljahr 2017/18 maximal 20 Klassenräume in der Sekundarstufe I und 19 Kursräume für die Sekundarstufe II als Bedarf errechnet. Damit wäre aus heutiger Sicht der Bedarf von Klassenräumen abgedeckt. Es wird für 2017/18 lediglich für die Sek. I der **Überhang von einem Klassenraum** errechnet.

Für den Unterricht mit neuen Medien gibt es kein ausreichendes Angebot an Computerräumen. Es **fehlen zwei Computerräume**. Der Bedarf könnte allerdings mit Laptopwagen ausgeglichen werden. Bei einer vierzügigen Sekundarstufe I ist der Bedarf an Fachräumen Naturwissenschaften gedeckt. Bei einer Sechszügigkeit der Sekundarstufe II **fehlt ein Fachraum Naturwissenschaften und ein Mehrzweckraum.**

Um der Binnendifferenzierung in einer Schule mit Gemeinsamen Unterricht/Inklusion gerecht zu werden, das heißt eine individuelle Förderung entsprechend den Erfordernissen durchführen zu können, ist der Bedarf an Differenzierungsräumen nicht ausreichend! Es wird **ein Fehlbedarf von zwei Differenzierungsräumen** festgestellt.

#### **Zur Verwaltung:**

Im Verwaltungsbereich **fehlen** aus Sicht Dr. Garbe Consult **zwei Räume für die Koordination Jahrgangsstufen, Über-Mittag-Betreuung und Ganztagsunterricht mit insgesamt 4 Arbeitsplätzen und ein Elternsprechzimmer.**

#### **Variable Lehrerarbeitsplätze:**

Es wird ein Fehlbedarf von zusätzlichen 11 variablen Lehrerarbeitsplätzen errechnet. In den vorhandenen beiden Lehrerarbeitsräumen lassen sich gegebenenfalls insgesamt noch 4 weitere Arbeitsplätze einrichten. Aus diesem Grund wird der **Fehlbedarf von einem weiteren Lehrerarbeitsraum mit 7 variablen Lehrerarbeitsplätzen festgestellt, sobald das Gymnasium den gebundenen Ganztag vollständig eingerichtet hat.**

#### **Zum Lehrerzimmer:**

Bei einer Mehrfachnutzung des Lehrerzimmers für Gesamtkonferenzen wird kein Fehlbedarf festgestellt.

#### **Zur Über-Mittag-Betreuung:**

Die vorhandenen Flächenkapazitäten von 177 m<sup>2</sup> können in der vorhandenen Mensa aktuell und mit Blick auf 2017/18 im gebundenen Ganztag bei prognostizierten 309 Essen **im geregelten zwei-Schicht-Betrieb** (155 Essen) bei einer unterstellten Pausenregelung von z.B. 60 Minuten nicht als hinreichend bewertet werden.

Als Rückzugsbereiche in der Über-Mittag-Betreuung werden mindestens vier Differenzierungs- und Gruppenräume als Bedarf gerechnet. **Da die Differenzierungsräume der GU/Inklusions-Klassen multifunktional mit genutzt werden können, wird kein zusätzlicher Fehlbedarf gerechnet (siehe o. a. "Zur Schule").**

Für die **Sek. II fehlt im gebundenen Ganztag ein Ruhe- und Rückzugsraum.**

#### **Zum Selbstlernzentrum:**

In den beiden bestehenden Selbstlernzentren für die Sekundarstufe I (49 m<sup>2</sup>) und für die Sekundarstufe II (51 m<sup>2</sup>) können die zusätzlich erforderlichen Schüler-Arbeitsplätze nicht ohne Einschränkung eingerichtet werden. Da die Räume in erster Linie als Schülerbüchereien genutzt werden und mit entsprechenden Bücherregalen ausgestattet sind, ist nicht genügend Flächenkapazität vorhanden, um weitere Schülerarbeitsplätze anbieten zu können.

Daher werden **zwei zusätzliche Räume** für die

**Sekundarstufe I mit 8 PC- und 7 Tisch-Arbeitsplätzen** und für die

**Sekundarstufe II mit 6 PC- und 9 Tisch-Arbeitsplätzen** errechnet.

#### **Zur Sporthalle:**

Das Landesraumprogramm NRW weist keinen differenzierten Flächenfaktor für die Ermittlung von Sportflächen aus. Grundsätzlich gilt, für je 10 angefangene Klassen eine Übungseinheit mit 15 m x 27 m. Die nach Raumordnung vorgegebene Anzahl von Übungseinheiten wird erfüllt. Es gibt zwei Dreifach-Sporthallen mit insgesamt 6 Übungseinheiten. Eine Dreifachhalle wird gemeinsam mit der Realschule genutzt. Mit Blick auf 2017/18 wird bei insgesamt ermittelten 39 Klassen und Kursen im Gymnasium bei fünf zur Verfügung stehenden Übungseinheiten kein Fehlbedarf von Übungseinheiten ermittelt.

## **5.2 Handlungsempfehlung zur Raumnutzung**

**Mit dem Überhang von einem Klassenraum wird mit Blick auf 2017/18 der Fehlbedarf von einem Mehrzweckraum verrechnet.**

**Der errechnete Fehlbedarf von zwei Computerräumen wird nach Abstimmung zwischen Schulträger und Schulleitung mit der Beschaffung von zwei Laptopwagen ausgeglichen. Aus diesem Grund wird kein Fehlbedarf ausgewiesen.**

**Der nach Raumordnung für die Sekundarstufe II ermittelte zusätzlich erforderliche Fachraum Naturwissenschaften wird aus Sicht der Schulleitung nicht reklamiert und wird deshalb auch nicht weiter als Fehlbedarf betrachtet.**

## 6. Zusammenfassung der Bedarfsergebnisse nach Handlungsempfehlung - - Helmholtz-Gymnasium

<b>Finale Bedarfsübersicht – Über-Mittag-Betreuung – Essenseinnahme + Spielbereiche</b>	
<b>Mindestbedarf Mensa - Essenseinnahme</b> Der Bedarf gilt mit Blick auf 2017/18 bei 120 Sitzplätzen auf 177 m <sup>2</sup> nicht als gedeckt.	<b>Mindestbedarf 2-Schicht-Betrieb:</b> <b>155 Sitzplätze, Flächenbedarf: ca. 310 m<sup>2</sup></b>
<b>Bedarf Spiel- und Bewegungsbereich (Indoor)</b>	Kein Fehlbedarf
<b>Finale Bedarfsübersicht – Unterrichtsentwicklung – Raumvergleich nach Musterraumprogramm</b>	
<b>Klassenräume Sek. I in 2017/18</b>	Kein Fehlbedarf
<b>Kursräume Sek. II in 2017/18</b>	Kein Fehlbedarf
<b>Computerräume in 2017/18</b> (Alternativ könnte der Fehlbedarf durch Laptopwagen behoben werden!)	Kein Fehlbedarf
<b>Fachräume Naturwissenschaften in der Sekundarstufe I</b> (nach Zügigkeit und Verfügbarkeitsmodell)	Kein Fehlbedarf
<b>Fachräume Naturwissenschaften in der Sekundarstufe II</b> (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Kein Fehlbedarf
<b>Fachräume Kunst, Musik, Technik in der Sekundarstufe I</b> (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Kein Fehlbedarf
<b>Fachräume Kunst, Musik in der Sekundarstufe II</b> (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Kein Fehlbedarf
<b>Mehrzweckräume in der Sekundarstufe I</b> (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Kein Fehlbedarf
<b>Mehrzweckräume in der Sekundarstufe II</b> (nach Zügigkeit und Musterraumprogramm)	Kein Fehlbedarf
<b>Selbstlernplätze Sekundarstufe I</b>	<b>Fehlbedarf 1 Raum</b> 8 PC-Arbeitsplätze + 7 Tisch-Arbeitsplätze
<b>Selbstlernplätze Sekundarstufe II</b>	<b>Fehlbedarf 1 Raum</b> 6 PC-Arbeitsplätze + 9 Tisch-Arbeitsplätze
<b>Übungseinheiten in Sporthallen</b>	Kein Fehlbedarf
<b>Ergebnis incl. Doppelnutzung: Raumbedarf Ruhe- und Rückzugsbereiche + individuelle Förderung</b>	
<b>Differenzierungs- und Gruppenräume Sekundarstufe I</b>	<b>Fehlbedarf 2 Räume</b> in der Doppelfunktion Ruhe + Rückzug, sowie Differenzierungs- und Gruppenräume
<b>Ruhe- und Rückzugsraum Sekundarstufe II</b>	<b>Fehlbedarf 1 Raum</b>
<b>Ergebnis: Raumbedarf Schulleitung, Funktionsstellen und Lehrerarbeitsplätze</b>	
<b>Erweiterte Schulleitung</b>	<b>Fehlbedarf 2 Räume</b> (Koordination Jahrgangsstufen, Koordination Über-Mittag-Betreuung und Ganztagsunterricht)
<b>Zusatzräume</b>	<b>Fehlbedarf 1 Raum</b> (Elternsprechzimmer/Besprechungsraum)
<b>Lehrerarbeitsraum</b>	<b>Fehlbedarf 1 Raum</b> <b>7 variable Arbeitsplätze</b>
<b>Lehrerzimmer</b>	Kein Fehlbedarf

## 7. Kosten Umbau bzw. Ergänzungsbedarf Helmholtz-Gymnasium

				Einzelkosten	Gesamtkosten
Mehrzweckraum	1 Raum	Umwidmung	62,7 m <sup>2</sup>	€ 0	-
Selbstlernzentren	2 Räume	Neubau	60 m <sup>2</sup>	€ 3.750	€ 225.000,00
Differenzierungs- und Gruppenräume	2 Räume	Neubau	60 m <sup>2</sup>	€ 3.750	€ 225.000,00
Ruhe- und Rückzugsräume	1 Raum	Neubau	30 m <sup>2</sup>	€ 3.750	€ 112.500,00
Funktionsräume	2 Räume	Neubau	40 m <sup>2</sup>	€ 3.750	€ 150.000,00
Elternsprechzimmer/Besprechungsraum	1 Raum	Neubau	15 m <sup>2</sup>	€ 3.750	€ 56.250,00
Lehrerarbeitsraum	1 Raum	Neubau	30 m <sup>2</sup>	€ 3.750	€ 112.500,00
Die Berechnungen beziehen sich auf die Netto-Nutzungsflächen der Räume ohne die Funktionsflächen Flure, Treppen, Sanitäre Anlagen etc. und dienen lediglich als Arbeitshilfe.		Gesamtsummen	297,7 m <sup>2</sup>		€ 881.250,00