

Schulentwicklungsplan Stadt Hilden

Raumkonzept Sekundarschule





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

Alle aktuellen Infos:

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

Leichlingen, 01.04.2012

1.	Ausgangslage und Problemstellung.....	4
2.	Raumkapazitäten.....	4
3.	Raumübersicht Status quo	5
4.	Raumverteilungsplan Status quo	7
5.	Raumbedarf bei Errichtung einer dreizügigen Sekundarschule.....	10
6.	Schülerzahlen und Klassen	12
6.	Schülerzahlen und Klassen	12
7.	Berechnungen für eine Mensa mit Blick auf 2013/14 und 2018/19	13
8.	Saldo Kapazität und Bedarf.....	14
9.	Maßnahmen und Investitionskosten.....	15

1. Ausgangslage und Problemstellung

Die nachfolgenden Betrachtungen beziehen sich auf das Modell zur Errichtung einer Sekundarschule.

Berechnet wird eine ab dem Schuljahr 2013/14 in das Gebäude der Wilhelm-Fabry-Realschule einlaufenden dreizügigen Sekundarschule bei gleichzeitig auslaufender Realschule.

2. Raumkapazitäten

Die Raumpläne und die Begehung durch den Gutachter anlässlich der Raumanalyse der einzelnen Schulen sowie die Angaben der Schulverwaltung ergeben die nachfolgend aufgeführten Raumkapazitäten, differenziert nach Raumtypen, deren Anzahl sowie deren Flächengröße in m².

Als Bedarf für Binnendifferenzierung und Inklusion sollten aus Sicht des Gutachters die nachfolgenden Regelungen für die Bereitstellung von erforderlichen Räumen berücksichtigt werden:

Regel 1: Grundsätzlich gilt, dass die Binnendifferenzierung in allen Klassenräumen stattfinden kann, wenn diese größer sind als 60 m². Wenn dies nicht der Fall ist, dann ist unter Berücksichtigung von Unterrichts- und Qualitätsentwicklung für je zwei Klassen ein Differenzierungsraum bereitzustellen.

Regel 2: Darüber hinaus gilt, dass für Inklusion pro Jahrgangsstufe ein Differenzierungsraum zusätzlich vorzuhalten ist.

Hinweise für die Investitionsberechnungen

Die Kosten für Ausstattungen sind nicht berechnet. Die geschätzten Kosten für Nutzungsflächen dienen lediglich als Arbeitshilfe und sind nicht nach HOAI ermittelt.

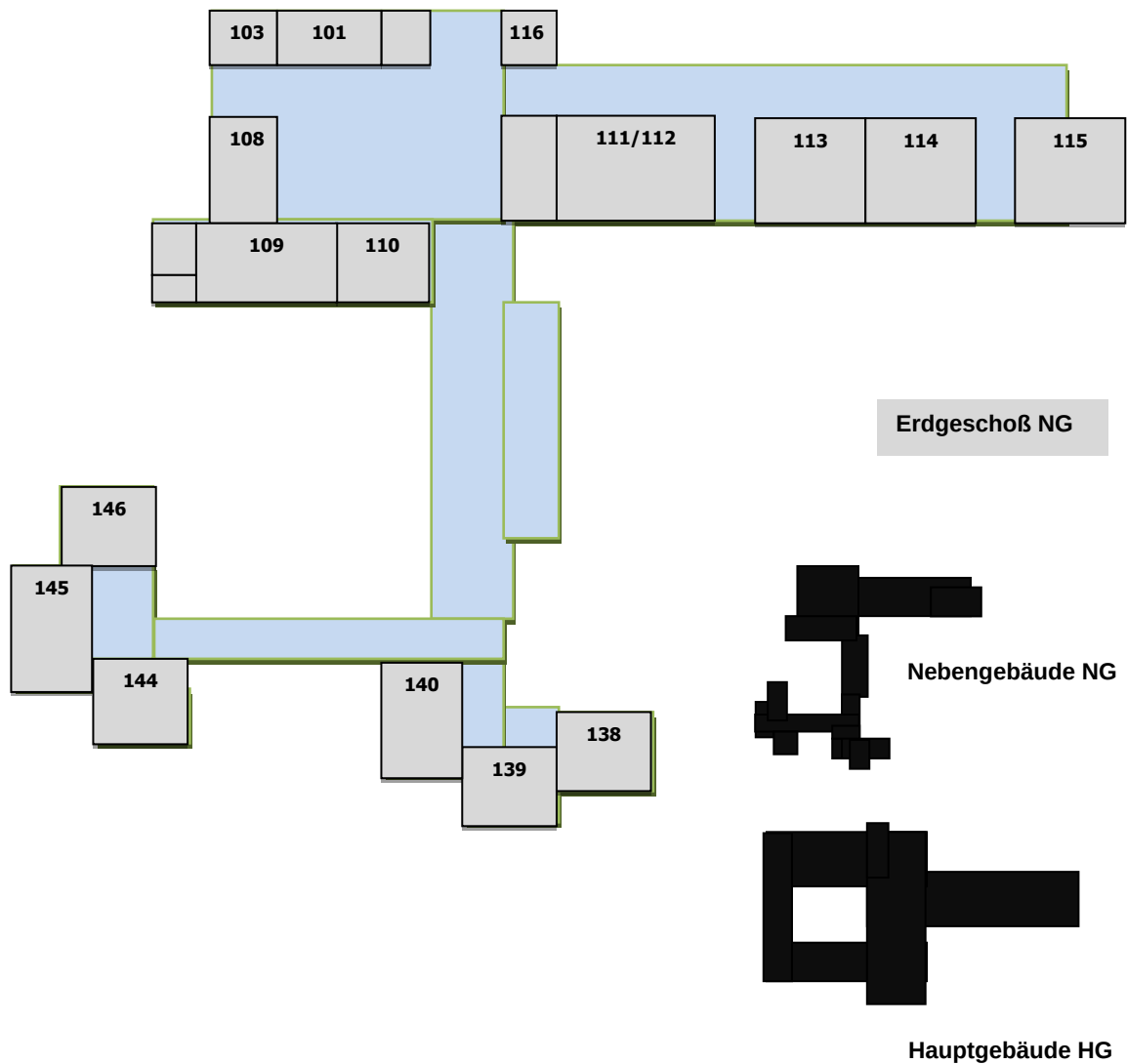
Zugrunde gelegt wurden gemäß Baukostenindex und Erfahrungswerten für Neubauten 3.750 EURO und für Umbauten 350 EURO pro m² Nutzfläche. Die Berechnungen beziehen sich auf die Netto-Nutzungsflächen der Räume ohne die Funktionsflächen Flure, Treppen, Sanitäre Anlagen etc. und dienen lediglich als Arbeitshilfe. Diese Werte sind durch das hauseigene Gebäudemanagement zu validieren.

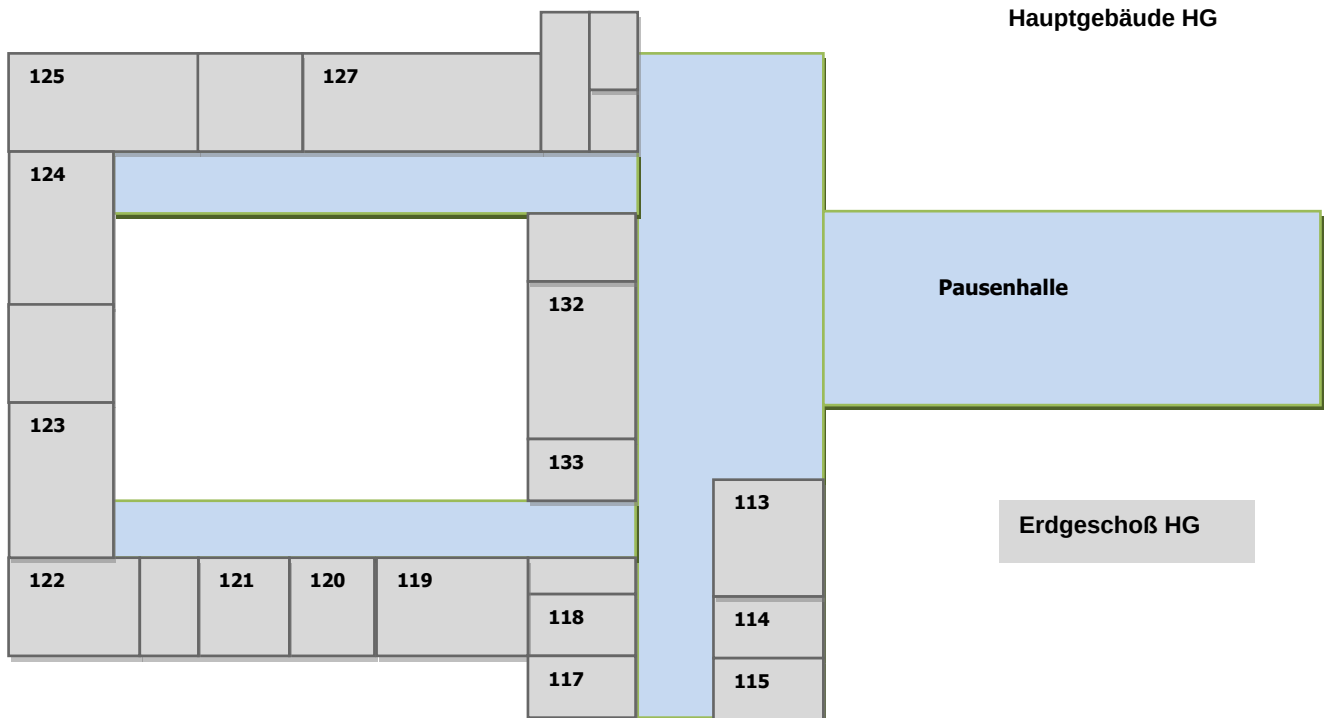
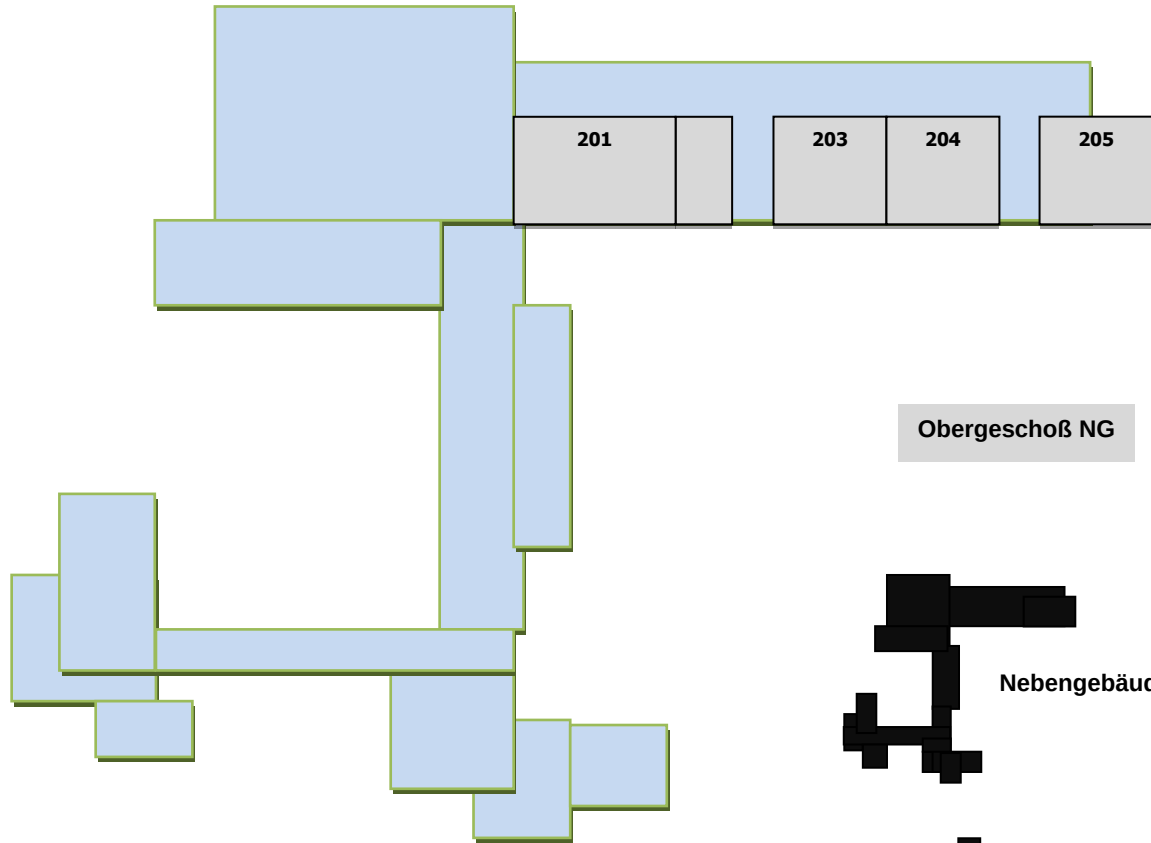
3. Raumübersicht Status quo

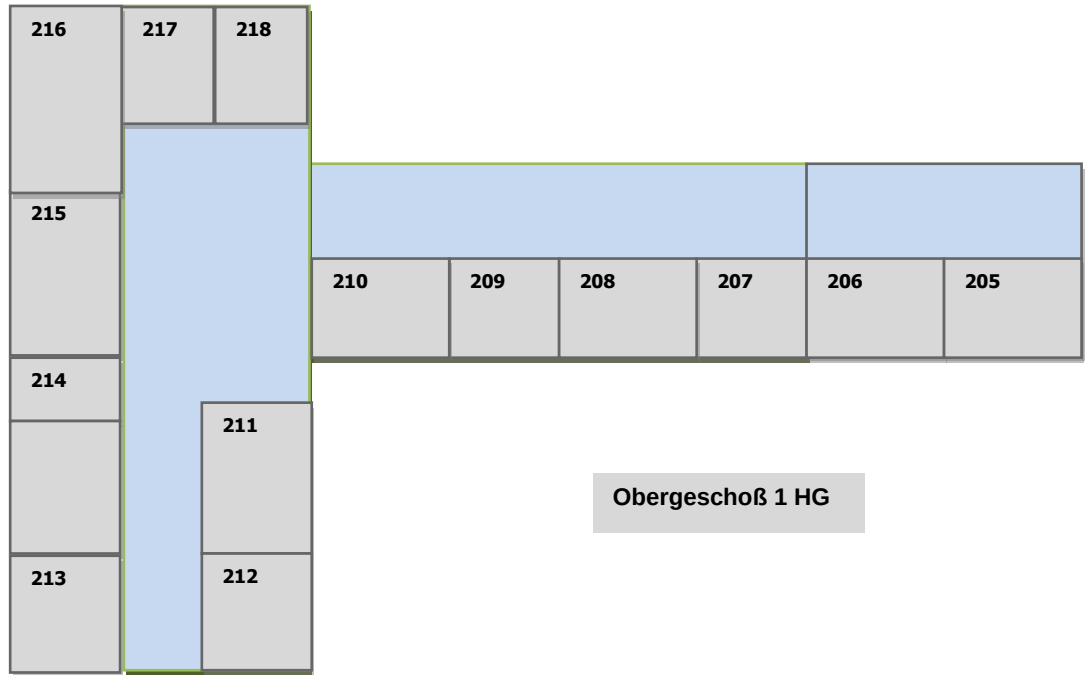
Etage	RaumNr	Raumtyp	m ²	Summe m ²	Anzahl Räume
Pädagogischer Bereich					
OG2	309	Computerraum	114,6	179,1	2
OG2	310	Computerraum	64,5		
EG	109	Fachbereich Hauswirtschaft, Lehrküche	79,2	147,6	1
EG	109.1	Fachbereich Hauswirtschaft, Vorratsraum	16,5		
EG	110	Fachbereich Hauswirtschaft, Theorie-Raum	51,9		
OG1	211	Fachraum Naturwissenschaften, Biologie	75,2	220,3	3
OG1	213	Fachraum Naturwissenschaften, Physik	60,0		
OG1	216	Fachraum Naturwissenschaften, Chemie	85,1		
EG	122	Fachraum sonstiger, Textil	60,1	239,3	3
EG	125	Fachraum sonstiger, Kunst	83,0		
OG1	201	Fachraum sonstiger, Musik	96,2		
EG	123.1	Fachraum sonstiger, Technik	65,6	134,6	2
EG	124	Fachraum sonstiger, Technik	69,0		
OG1	218	Gruppenraum	35,7		1
EG	113	Klassenraum (auch Hausaufgaben Übermittag)	63,4	1306,5	21
EG	114	Klassenraum (auch Hausaufgaben Übermittag)	63,4		
EG	132	Klassenraum	63,2		
EG	138	Klassenraum	61,7		
EG	139	Klassenraum	61,7		
EG	140	Klassenraum	61,6		
EG	144	Klassenraum	61,8		
EG	145	Klassenraum	61,6		
EG	146	Klassenraum	61,6		
OG1	203	Klassenraum	63,4		
OG1	204	Klassenraum	63,4		
OG1	205	Klassenraum	68,9		
OG1	206	Klassenraum	68,8		
OG1	207	Klassenraum	50,8		
OG1	208	Klassenraum	64,1		
OG1	209	Klassenraum	50,8		
OG1	210	Klassenraum	63,7		
OG2	304	Klassenraum	68,9		
OG2	305	Klassenraum	68,8		
OG2	306	Klassenraum	50,8		
OG2	307	Klassenraum	64,1		
EG	127	Mehrzweckraum (Klassenraum, Versammlungsraum, Konferenzraum)	128,4		2
OG1	212	Sammlungsraum Naturwissenschaften, Biologie	60,2	222,9	4
OG1	213.1	Sammlungsraum Naturwissenschaften, Physik	66,7		
OG1	214	Sammlungsraum Naturwissenschaften, Physik	31,4		
OG1	215	Sammlungsraum Naturwissenschaften, Chemie	64,6		
EG	122.1	Sammlungsraum sonstiger, Textil	20,0	82,0	3
EG	125.1	Sammlungsraum sonstiger, Kunst	40,0		
OG1	201.1	Sammlungsraum sonstiger, Instrumente	22,0		

EG	123.1	Sammlungsraum sonstiger, Technik	33,8	1
UG	04	Sonstiger Raum: Dunkelkammer	5,3	1
UG	06	Sonstiger Raum: Fotolabor	20,8	1
EG	121	Sonstiger Raum: Trainingsraum	32,3	1
OG1	217	Sonstiger Raum: Kartenraum	37,5	1
EG		Pausenhalle	360,1	1
Sporthalle		Grünstrasse, Dreifachhalle zusammen mit GYM	1200,0	1 ÜE
Sporthalle		Am Holterhöfchen 22 (neue Halle), Einfachhalle	412,0	1 ÜE
Sporthalle		Am Holterhöfchen 22 (alte Halle), Einfachhalle	287,6	1 ÜE
Schulverwaltungsbereich				
EG	111.1	Sonstiger Raum: Serverraum	12,8	1
EG	113	Schulleitung	50,5	1
EG	114	Sekretariat	29,2	1
EG	115	Schulsozialpädagoge	25,9	1
EG	116	Sanitätsraum	13,8	1
EG	117	Schulleitung, Stellvertretung	31,0	1
EG	118	Sonstiger Raum: Kopierraum	25,5	1
EG	119	Lehrerzimmer	78,6	1
EG	119.1	Sonstiger Raum: Teeküche	13,0	1
EG	120	Lehrerarbeitsraum (6 Tischarbeitsplätze)	36,6	1
EG	128	Sonstiger Raum: Lagerraum	20,0	1
EG	129	Sonstiger Raum: Putzmittelraum	12,5	1
EG	130	Hausmeisterraum	10,0	1
EG	131	Sonstiger Raum: SV-Raum	32,5	1
EG	133	Sonstiger Raum: Archiv	20,0	1
EG	101	Sonstiger Raum: Schulfremde Nutzung, Bund der Vertriebenen	58,0	1
EG	103	Sonstiger Raum: Schulfremde Nutzung, Teeküche	18,0	1
EG	108	Sonstiger Raum: Schulfremde Nutzung, Sozialamt Gesellschaftsraum	48,0	1
OG1	205	Sonstiger Raum: Schulfremde Nutzung, Kunst-raum	63,4	1
Übermittag Ganztagsbereich				
EG	111/112	Ganztage Mensa Speiseraum (61 Essensplätze)	96,0	1
EG	115	Ganztage Spielraum	63,4	1
EG	130	Ganztage Mensa Ausgabeküche	19,1	1

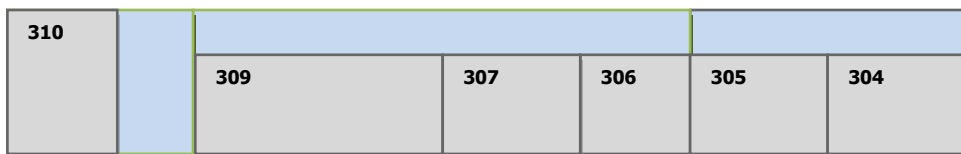
4. Raumverteilungsplan Status quo







Obergeschoß 1 HG



Obergeschoß 2 HG



Nebengebäude NG



Hauptgebäude HG

5. Raumbedarf bei Errichtung einer dreizügigen Sekundarschule

	Bestand		Bedarf		Bedarf		Bedarf		Bedarf		Bedarf		Bedarf		Bedarf		Bedarf		Differenz	
	Wilhelm-Fabry-Realschule		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17		2017/18		2018/19		2019/20		2020/21		Ausbau- stufe 2018/19	
Raumübersicht Pädagogik	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²	Anzahl	Fläche m²
Computerräume	2	179	2	140	2	140	2	140	2	140	3	210	3	210	3	210	3	210	-1	-31
Klassenräume gesamt	21	1307	14	840	15	900	15	900	16	960	17	1020	18	1080	18	1080	18	1080	3	227
Klassenräume (>60m²)	18	1154																		
Klassenräume (50m² bis 60m²)	3	152																		
Gruppenräume	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	36
Inklusionsräume			2	30	3	45	3	45	3	45	3	45	3	45	3	45	3	45	-3	-45
Mehrzweckräume	2	128	1	60	1	60	1	60	1	60	1	60	1	60	1	60	1	60	1	68
Fachräume Naturwissenschaften	3	220	2	140	2	140	2	140	2	140	3	210	3	210	3	210	3	210	0	10
Fachräume (Musik, Kunst, Textil)	3	239	2	140	2	140	2	140	2	140	2	140	2	140	2	140	2	140	1	99
Fachräume (Technik, Werken)	2	135	2	150	2	150	2	150	2	150	2	150	2	150	2	150	2	150	0	-15
Maschinenraum																			0	0
Vorbereitungs- und Sammlungsräume NAWI	4	223	2	60	2	60	2	60	2	60	3	90	3	90	3	90	3	90	1	133
Vorbereitungs- und Sammlungsräume (Mu, Ku, Textil)	3	82	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	1	42
Sammlungsräume (Technik)	1	34	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	2	40	-1	-6
Fachbereich Hauswirtschaft	1	148	1	150	1	150	1	150	1	150	1	150	1	150	1	150	1	150	0	-2
Selbstlernzentrum				28		32		32		32		36		36		36		36		-36
Biblio-/Mediothek (ohne SLZ-Fläche)				122		138		138		138		134		134		134		134		-134
Lehrmittelräume	4	76		60		60		60		60		60		60		60		60		16
Versammlungsstätte (Forum, ...)				150		180		180		180		180		180		180		180		-180
Sporthallen (in Übungseinheiten)	3	1900	2	810	2	810	2	810	2	810	2	810	2	810	2	810	2	810		1090

Raumübersicht Verwaltung																
Schulleitung	1	51	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	0	26
Stellvertretende Schulleitung	1	31	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	0	16
Sekretariat	1	29	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	1	25	0	4
Räume für Koordination, Abteilungs- leitung etc.				18		18		18		18		18		18		-18
Studien- und Berufswahlkoordinator			1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	-1	-15
Schulsozialarbeit	1	26	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	0	11
Sanitätsraum	1	14	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	0	-1
Lehrerzimmer	1	79		72		77		77		81		86		92		-13
Lehrerbibliothek, -arbeitsraum	1	37		21		24		24		27		30		30		7
Räume für Besprechungen und Kon- ferenzen			1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	-1	-15
Hausmeisterraum	1	10	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	0	-5
Raumübersicht Ganzttag																
Mensa-Speiseraum	1	96		134		144		144		154		164		172		-76
Spiel- und Bewegungsräume	1	63		117		125		125		133		142		150		-87
Gesamtfläche in m² ohne Außen- bereich und Sporthallen		3243		2667		2818		2818		2900		3157		3242		1

6. Schülerzahlen und Klassen

	Sekundarschule Hilden 3-zügig							
Auslaufende Schule(n):	Wilhelm-Fabry-Realschule							
Gebäudestandort€:	Wilhelm-Fabry-Realschule							
Belegung nach Klassen und Jahrgangsstufen	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Zügigkeit Klasse 5	3	3	3	3	3	3	3	3
Zügigkeit Klasse 6	2	3	3	3	3	3	3	3
Zügigkeit Klasse 7	2	2	3	3	3	3	3	3
Zügigkeit Klasse 8	2	2	2	3	3	3	3	3
Zügigkeit Klasse 9	3	2	2	2	3	3	3	3
Zügigkeit Klasse 10	2	3	2	2	2	3	3	3

7. Berechnungen für eine Mensa mit Blick auf 2013/14 und 2018/19

Berechnungen für die Grundfläche Speisesaal:

Unterstellt werden pro Essensplatz 1 m² Sitz- und Essfläche plus 1 m² Verfügungs- und Freifläche (inkl. Essensausgabe).

Erfahrungsgemäß nutzen ca. 35 % der Schüler im gebundenen Ganztag das Angebot der warmen Verpflegung.

Variante I:

Eine zentrale Mensa im Schulzentrum

Bedarf im 2-Schicht-Betrieb	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Schüler Sekundarschule	384	411	412	426	436	450
Schüler Gymnasium	991	963	933	898	883	842
Schüler Gesamt	1375	1374	1345	1324	1319	1292
Anzahl Essensplätze	241	240	235	232	231	226
Fläche Speisesaal	481	481	471	463	462	452

Variante II:

Zwei dezentrale Mensen im Gymnasium und der Sekundarschule

Mensa in der Sekundarschule

Bedarf im 2-Schicht-Betrieb	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Schüler Sekundarschule	384	411	412	426	436	450
Anzahl Essensplätze	67	72	72	75	76	79
Fläche Speisesaal	134	144	144	149	153	158

Mensa im Gymnasium

Bedarf im 2-Schicht-Betrieb	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Schüler Gymnasium	991	963	933	898	883	842
Anzahl Essensplätze	173	169	163	157	155	147
Fläche Speisesaal	347	337	327	314	309	295

In beiden Varianten verbleiben die Rückzugsräume im gebundenen Ganztag in den jeweiligen Schulen!

8. Saldo Kapazität und Bedarf

Grundsätzlich gilt, dass bei der Errichtung einer 3-zügigen Sekundarschule im Gebäude der Realschule das Raumangebot ausreicht. Neubauten sind nicht erforderlich.

Errechnet wird im direkten Vergleich der Nutzungsflächen ohne Verkehrsflächen (Flure, Treppenhäuser) und Funktionsflächen (Haustechnik etc.) mit den verfügbaren Flächen mit Blick auf die maximale Ausbaustufe kein Defizit von m².

Im Detail wird bei der Errichtung einer 3-zügigen Sekundarschule der nachfolgend aufgeführte Bedarf an Räumen im Unterrichts-, Verwaltungs- und Ganztagsbereich unter Vernachlässigung von Lager- und Lehrmittelräumen erforderlich:

Raumtypen	Raum- überhang	Flächen- überhang	Zusätzlicher Raumbedarf	Flächen- bedarf
Computerräume			1	60 m ²
Klassenräume	3	152,4 m ²		
Gruppenräume	1	36 m ²		
Gruppenräume (Inklusion)			3	45 m ²
Fachräume Kunst, Musik, Textil	1	60,1 m ²		
Mehrzweckraum	1	68 m ²		
Sammlungsraum Nawi	1	31,4 m ²		
Sammlungsraum Technik			1	20 m ²
Sammlungsraum Kunst, Musik, Textil	1	20 m ²		
Schulverwaltung und Lehrerarbeit				
Koordination, Abteilungsleitung			1	18 m ²
Studien- und Berufswahlkoordination			1	15 m ²
Besprechungsraum			1	15 m ²

9. Maßnahmen und Investitionskosten

Als Überhänge ermittelte Flächen wurden in den Gesamtflächenbedarf mit einbezogen und für die notwendigen Umbauten genutzt.

Notwendige Umbauten:

Bedarf	Lösungsvorschlag	Bauliche Investitionskosten	Sonstige Kosten
1 Computerraum	Wird mit einem Klassenraum aus dem Überhang verrechnet.	€ 0,00	
	Vernetzungskosten		€ 5.000,00
3 Gruppenräume (Inklusion)	Ein Gruppenraum wird mit einem Gruppenraum (Binnendifferenzierung) aus dem Überhang verrechnet.	€ 0,00	
	Zwei Gruppenräume werden mit einem Klassenraum (50 m²) aus dem Überhang verrechnet.	€ 17.500,00	
1 Sammlungsraum Technik	Wird mit dem Sammlungsraum Kunst, Musik, Textil aus dem Überhang verrechnet	€ 0,00	
2 Koordinatorenräume und 1 Besprechungsraum	Diese Räume werden mit einem Klassenraum (50 m²) aus dem Überhang verrechnet.	€ 17.500,00	

Kosten auf der Basis des Fehlbedarfs an qm	Funktionsfläche	Geschätzte Kosten
Umbaukosten (pro m² 350 EURO)	100 m²	€ 35.000,00
Vernetzungskosten für einen Computerraum		€ 5.000,00
Geschätzte Gesamtkosten		€ 40.000,00