
Entwicklung und Erprobung einer Methode zur Abschätzung der kommunalen Kosten der Einführung eines neunjährigen Bildungsgangs an öffentlichen Gymnasien in Nordrhein- Westfalen im Rahmen des 13. Schulrechts- änderungsgesetzes

7. Mai 2018

Kerstin Schneider**
Anna M. Makles***
Klaus Klemm#

unter Mitarbeit von:
Thomas Kemper*
Johannes Berens*
Janka Goldan*

*WIB - Wuppertaler Institut für
bildungsökonomische Forschung
Bergische Universität Wuppertal
Gaußstr. 20
42119 Wuppertal
www.wib.uni-wuppertal.de

+Prof. Dr. Kerstin Schneider
schneider@wiwi.uni-wuppertal.de

**Dr. Anna M. Makles
makles@wiwi.uni-wuppertal.de

#Prof. i.R. Dr. Klaus Klemm
kl.klemm@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Hintergrund	1
1.2.	Auftrag	2
1.3.	Aufbau des Berichts	2
2.	Öffentliche Gymnasien in NRW	3
2.1.	Schulträger von öffentlichen Gymnasien	3
2.2.	Entwicklungen an den G8-Gymnasien in NRW	5
2.3.	Regionale Entwicklungen an den G8-Gymnasien	8
3.	Befragung von Schulträgern und Schulleitungen	15
3.1.	Konzeption und Rücklaufquoten	15
3.1.1.	Rücklaufquoten der Schulträgerbefragung	15
3.1.2.	Rücklaufquoten der Befragung von Schulleitungen	18
3.2.	Deskriptive Ergebnisse der Befragung	20
3.2.1.	Ergebnisse der Schulträgerbefragung	20
3.2.2.	Ergebnisse der Befragung von Schulleitungen	23
4.	Methodik zur Abschätzung der Kosten durch die Einführung des 9-jährigen Bildungsgangs	29
4.1.	Zentrale Annahmen	29
4.2.	Methodische Ansätze zur Abschätzung der konnexitätsrelevanten Baukosten	29
4.3.	NRW-Ansatz zur Abschätzung der Baukosten	30
4.3.1.	Ermittlung der für die Konnexität relevanten Schülerzahl	30
4.3.2.	Ermittlung des konnexitätsrelevanten Raumbedarfs	33
4.4.	Schulträgersatz zur Abschätzung der Baukosten	34
4.4.1.	Ermittlung der für die Konnexität relevanten Schülerzahl	34
4.4.2.	Ermittlung des konnexitätsrelevanten Raumbedarfs	37
4.5.	Ermittlung der Baukosten	39
4.5.1.	Kosten des Bauwerks	39
4.5.2.	Grundstückskosten	40
4.5.3.	Kosten für Herrichtung und Erschließung	41
4.5.4.	Kosten für Sporthallen	41
4.5.5.	Kosten für Außenanlagen	41
4.5.6.	Ausstattungskosten	41
4.5.7.	Baunebenkosten (Planungskosten etc.)	42
4.6.	Jährlich wiederkehrende Kosten	42
4.6.1.	Verwaltungspersonal und Hausmeisterstellen	42

4.6.2.	Schülerfahrkosten.....	43
4.6.3.	Lernmittel	43
4.6.4.	Sachkostengrundpauschale	43
4.6.5.	Bewirtschaftungskosten.....	44
4.6.6.	Abschreibungen.....	44
5.	Pauschale Kostenansätze.....	45
5.1.	Einmalige Kosten: Bau- und Ausstattungskosten	45
5.1.1.	Ermittlung der relevanten Nutzungsfläche pro Schülerin und Schüler	45
5.1.2.	Ermittlung der Baukosten je m ² Nutzungsfläche.....	46
5.2.	Jährlich wiederkehrende Kosten	51
5.2.1.	Verwaltungspersonal und Hausmeisterstellen.....	51
5.2.2.	Schülerfahrkosten.....	53
5.2.3.	Lernmittel	54
5.2.4.	Sachkostengrundpauschale	54
5.2.5.	Bewirtschaftungskosten.....	55
5.2.6.	Abschreibungen.....	55
5.3.	Übersicht der pauschalen Kostenansätze	56
6.	Kostenfolgeabschätzung der Einführung von G9.....	59
6.1.	Schätzung der Bau- und Ausstattungskosten im NRW-Ansatz	59
6.1.1.	Ermittlung des Schulplatzbestands und -bedarfs	59
6.1.2.	Konnexitätsrelevanter Zusatzbedarf an Räumen und Kosten	62
6.2.	Schätzung der Baukosten im Schulträgeransatz	65
6.2.1.	Ermittlung des konnexitätsrelevanten Zusatzbedarfs an Räumen	65
6.2.2.	Ermittlung der konnexitätsrelevanten Baukosten	69
6.3.	Jährlich wiederkehrende Kosten.....	70
7.	Zusammenfassung.....	73
	Literaturverzeichnis	75
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	77
	Abbildungen.....	77
	Tabellen.....	77
	Anhang - Hochrechnungsfaktoren.....	79

1. Einleitung

1.1. Hintergrund

In Reaktion auf die Debatte um die Länge des gymnasialen Bildungsgangs (G8 oder G9) haben die Parteien von CDU und FDP in ihrem „Koalitionsvertrag für Nordrhein-Westfalen 2017-2022“ auch eine Leitentscheidung für die Rückkehr zu G9 getroffen. Dazu liegt ein Entwurf für ein ‚Gesetz zur Neuregelung der Dauer der Bildungsgänge im Gymnasium (13. Schulrechtsänderungsgesetz [SchulRÄndG])‘ vor (vgl. LT-Drs. 17/2115). Das vorliegende Gutachten bezieht sich auf diesen Entwurf und greift ergänzend auf Informationen des Ministeriums für Schule und Bildung (MSB) zurück (vgl. <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulpolitik/G8-G9>).

Dem Entwurf zum 13. SchulRÄndG und den ergänzenden Informationen folgend, sollen zum Schuljahr 2019/2020 alle Gymnasien zu G9 zurückkehren, die sich nicht aktiv für eine Beibehaltung von G8 aussprechen. Der achtjährige Bildungsgang wird fortgeführt, wenn die Schulkonferenz dies mit einer Mehrheit von mehr als zwei Dritteln beschließt. Entscheiden sich die Schulen nicht für G8, beginnt die Umstellung auf G9 mit dem Schuljahr 2019/2020. Sie umfasst die Jahrgänge 5 und 6 des Gymnasiums, also erstmalig die Kinder, die zum Schuljahr 2018/2019 im Gymnasium aufgenommen werden. Damit wird der Umstellungsprozess im Schuljahr 2026/2027 abgeschlossen sein, wenn die 6. Klasse des Jahres 2019/2020 in die 13. Jahrgangsstufe versetzt wird. Die vor 2018/2019 in das Gymnasium aufgenommenen Jahrgänge bleiben im G8-System, da sie nach Einschätzung des Ministeriums in ihrer bildungsgangspezifischen Schullaufbahn bereits zu weit fortgeschritten sind, um wechseln zu können. Die anstehende Umstellung auf G9 wird durch die Einrichtung und Ausstattung einer zusätzlichen Jahrgangsstufe Kosten verursachen, die spätestens bis zum Schuljahr 2026/27 anfallen werden.

Dass den Schulträgern Kosten entstehen, ist nicht grundsätzlich strittig. So verweist Artikel 2 des 13. SchulRÄndG darauf, dass ein Belastungsausgleich für die Gemeinden und Kreise in einem eigenen Gesetz erfolgt. In der LT-Drs. 17/2115 heißt es auf Seite 32: „Ein notwendiger finanzieller Ausgleich der wesentlichen Belastungen, die sich für die Gemeinden und Kreise als Schulträger durch dieses Gesetz ergeben, wird in einem Belastungsausgleichsgesetz zu diesem Gesetz geregelt.“ Um die Höhe der zusätzlichen Kosten abschätzen zu können, wird durch das Gutachterteam a) eine Methode entwickelt, mit der die Kosten ermittelt werden können, und es werden b) die Kosten für die Schulträger abgeschätzt. Die zu erfassenden Kostenarten sind:

- 1 Kosten einer G9-bedingten Kapazitätserweiterung und Unterhaltung von neuen Gebäuden oder Erweiterungsbauten,
- 2 Sachausstattung,
- 3 Lehr- und Lernmittel,
- 4 Schülerfahrkosten,
- 5 zusätzliche Kosten für nicht-lehrendes Personal des Schulträgers (Sekretariats- und Hausmeisterstellen) durch eine steigende Schülerzahl und zusätzlich zu bewirtschaftende Flächen,
- 6 Bewirtschaftungskosten,
- 7 Bauerhaltungskosten und Abschreibungen auf Schulgebäude.

1.2. Auftrag

In Absprache mit den Kommunalen Spitzenverbänden des Landes NRW hat das Ministerium für Schule und Bildung NRW eine Projektgruppe unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Kerstin Schneider (WIB, Universität Wuppertal), Dr. Anna M. Makles (WIB, Universität Wuppertal) und Herrn Prof. Dr. Klaus Klemm damit beauftragt,

- a) eine Methodik zu entwickeln, mit deren Hilfe die **zusätzlichen** und **konnexitätsrelevanten** Kosten durch die Einführung von G9 ermittelt werden können und
- b) die Höhe der gesamten konnexitätsrelevanten Kosten mit Hilfe der entwickelten Methodik für das Land abzuschätzen.

Für diese Kostenfolgeabschätzung verwendet die Projektgruppe als Basis Daten der amtlichen Schulstatistik. Um zusätzliche Informationen, die der amtlichen Schulstatistik nicht entnommen werden können, zu erfassen, einigten sich das Ministerium für Schule und Bildung und die Kommunalen Spitzenverbände auf eine Befragung der Schulleiterinnen und Schulleiter sowie der Schulträger aller öffentlichen G8-Gymnasien. Ziel der Befragung war es, z.B. Informationen zu Schülerfahrkosten sowie Hausmeister- und Schulsekretariatsstellen zu erhalten. Ein weiterer Schwerpunkt der Befragung war die Einschätzung des zusätzlichen Raumbedarfs, der verfügbaren räumlichen Kapazitäten und möglicher erforderlicher Baumaßnahmen. Die amtliche Schulstatistik wiederum dient als vorrangige Quelle für die Prognose der Schülerzahl, der Abschätzung vorhandener Klassenräume sowie theoretischer Raumreserven, die sich durch die Veränderung der Schülerzahl und aus dem Übergang vom ‚alten‘ G9 zu G8 ergeben haben.

1.3. Aufbau des Berichts

Da sich die Kostenfolgeabschätzung ausschließlich auf die öffentlichen G8-Gymnasien in NRW bezieht, wird im Folgenden zunächst dargestellt, wie sich die öffentlichen Gymnasien in NRW über das Bundesland verteilen und wie sie sich in den vergangenen Jahren entwickelt haben. Dabei wird insbesondere die Schülerzahlentwicklung, aber auch die Entwicklung bei den Aufgaben Ganztage und Integration dargestellt. In Kapitel 3 wird dann die von dem Gutachterteam bei Schulträgern und Schulleitungen durchgeführte Befragung vorgestellt. Kapitel 4 erläutert die Methodik, die zur Kostenfolgeabschätzung entwickelt wurde. Hierbei wird ein nicht regional differenzierender (NRW-weiter) und ein regionaler (schulträgerbezogener) Ansatz vorgestellt. In Kapitel 5 werden die pauschalen Kostenansätze dargestellt, die zur Bewertung der zu erwartenden Gesamtkosten verwendet werden. Die Ergebnisse der alternativen Kostenschätzungen finden sich in Kapitel 6. Kapitel 7 fasst noch einmal die wichtigsten Ergebnisse des Gutachtens zusammen.

2. Öffentliche Gymnasien in NRW

Gegenstand des hier vorgelegten Gutachtens ist die Ermittlung der Kosten, die bei den Trägern der öffentlichen G8-Gymnasien in Folge der Umstellung auf den neunjährigen gymnasialen Bildungsgang entstehen werden. Neben den Angaben der Schulträger und Schulleiterinnen und Schulleiter aus der Befragung, ist die Basis der nachfolgenden Berechnungen die amtliche Schulstatistik auf Schulebene des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die Daten der Schulstatistik ermöglichen es, die Entwicklungen an den Gymnasien zwischen den Schuljahren 2003/2004 und 2017/18 zu beschreiben. Damit stehen sowohl Informationen für die letzten ‚alten‘ G9-Jahrgänge als auch für die G8-Jahrgänge seit Einführung des achtjährigen Bildungsgangs für die Analysen zur Verfügung.

In dem folgenden Abschnitt wird zunächst die aktuelle Situation aller öffentlichen Gymnasien in NRW beschrieben. Daran anschließend wird die Entwicklung der Schülerzahlen der vergangenen Jahre betrachtet. Zudem werden regionale Unterschiede herausgearbeitet.

2.1. Schulträger von öffentlichen Gymnasien

In NRW gibt es entsprechend der amtlichen Schulstatistik (Stand: Schuljahr 2017/18) 472 Träger von insgesamt 5.304 öffentlichen Schulen aller Schulformen. 237 davon sind Träger von zusammen 511 Gymnasien.¹ Bei 229 der 237 Schulträger handelt es sich um kreisfreie Städte bzw. kreisangehörige Städte und Gemeinden, zwei Schulträger sind Kreise. Daneben gibt es zwei Schulzweckverbünde und vier Stiftungen, die jeweils Schulträger eines Gymnasiums sind. Abbildung 1 zeigt die 229 kommunalen Träger und die Anzahl der öffentlichen Gymnasien in der jeweiligen Trägerschaft.

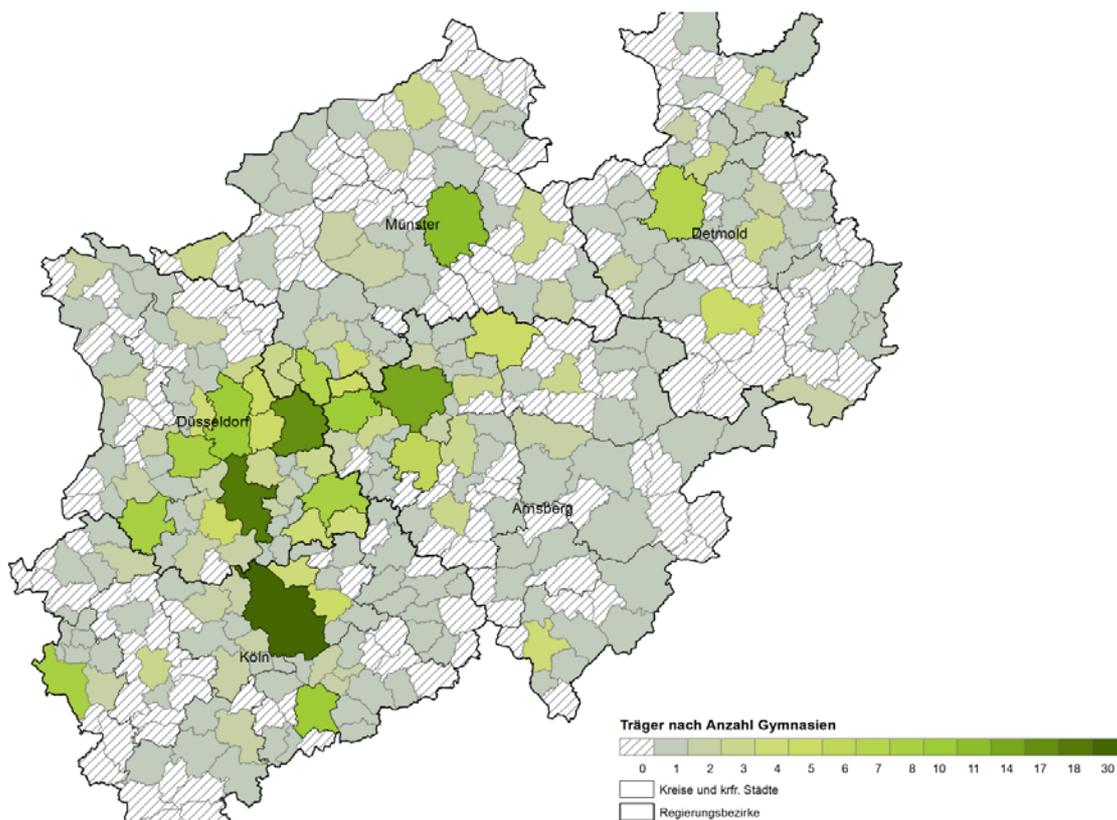
Der mit Abstand größte Schulträger ist die Stadt Köln mit 30 Gymnasien. Danach folgen die Stadt Düsseldorf mit 18 Gymnasien und die Stadt Essen als Träger von 17 Gymnasien. Etwa zwei Drittel (156 von 237) der Schulträger sind Träger von jeweils nur einem Gymnasium, 15% sind Träger von jeweils zwei Gymnasien. Fünf Schulträger mit nur einem Gymnasium haben jeweils nur ein G9-Gymnasium bzw. nur ein Gymnasium mit sowohl dem achtjährigen als auch dem neunjährigen Bildungsgang.

Abbildung 2 zeigt die regionale Verteilung der Gymnasien des jeweiligen Bildungsgangs auf die kreisfreien Städte sowie die kreisangehörigen Städte und Gemeinden. Insgesamt gibt es in NRW nur zehn öffentliche Gymnasien, die nicht den achtjährigen oder nicht nur den Bildungsgang in acht Jahren anbieten.² Somit wird die angekündigte Reform nahezu alle öffentlichen Gymnasien in NRW betreffen.

¹ Von den 511 öffentlichen Gymnasien sind vier auslaufend. In den Analysen in diesem Kapitel ist ein Gymnasium nicht enthalten, welches den Schulbetrieb erst zum 1.8.2018 aufnimmt. Ebenfalls nicht in den Analysen enthalten ist eine Verbundschule, die aus einer Gesamtschule und einem Gymnasium mit Sekundarstufe I (im G8-Bildungsgang) besteht.

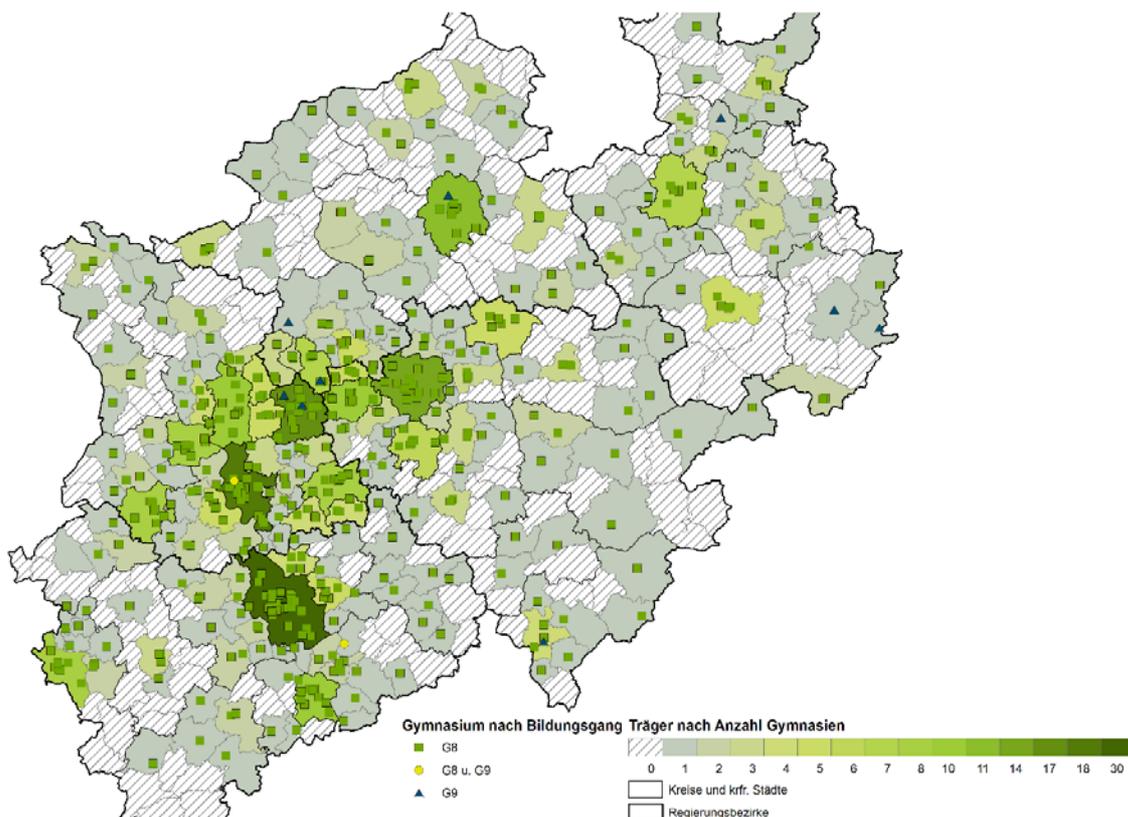
² Daneben gibt es noch eine Verbundschule, bestehend aus einer Gesamtschule und einem Gymnasium mit Sekundarstufe I (im G8-Bildungsgang).

Abbildung 1: Kommunale Träger von Gymnasien



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.
Hinweis: Nur kreisfreie Städte und kreisangehörige Städte und Gemeinden; Stand: Schuljahr 2017/18.

Abbildung 2: Kommunale Träger nach Bildungsgang des Gymnasiums



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.
Hinweis: Nur kreisfreie Städte und kreisangehörige Städte und Gemeinden; Stand: Schuljahr 2017/18.

Da durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs an Gymnasien lediglich den Schulträgern Kosten entstehen können, die Träger mindestens eines G8-Gymnasiums sind, werden für die hier zu ermittelnden Kosten insgesamt 499 öffentliche G8-Gymnasien (bzw. 499 mit Schulbetrieb + 1 mit Schulbetrieb ab 2018) von 232 Schulträgern berücksichtigt. Nur für diese Schulen wird nachfolgend die Entwicklung der Schülerzahlen beschrieben.

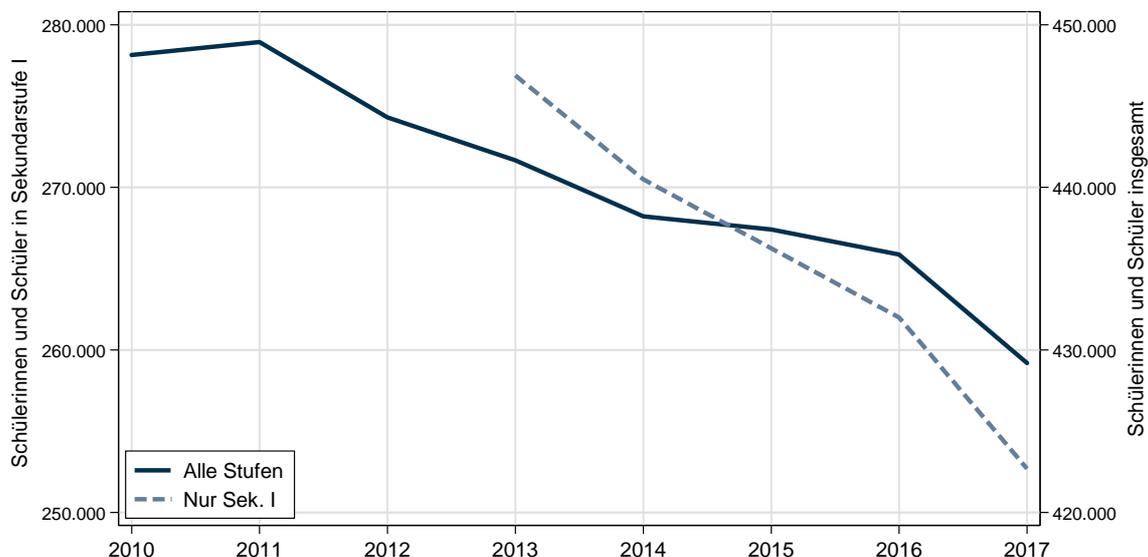
2.2. Entwicklungen an den G8-Gymnasien in NRW

Von den aktuell 499 öffentlichen reinen G8-Gymnasien wurden fünf 2010 oder später in Betrieb genommen. Zwei Gymnasien laufen zum Ende des Schuljahres 2024/25 aus. Ein weiteres Gymnasium nimmt den Schulbetrieb zu Beginn des Schuljahres 2018/19 auf, so dass es zum Schuljahr 2018/19 500 öffentliche G8-Gymnasien geben wird. Von diesen 500 Gymnasien sind demnach 492 noch im ‚alten‘ G9-System entstanden. Damit sind sie auf neun Jahrgänge ausgelegt und haben theoretisch ausreichend Kapazitäten für einen weiteren Jahrgang. Dies betrifft sowohl Unterrichts- als auch Fachräume und Sporthallenkapazitäten. Allerdings reichen die Kapazitäten dann nicht mehr für einen weiteren Jahrgang aus, wenn es seit der Einführung von G8 bis zum Schuljahr 2018/2019 einen Anstieg der Schülerzahl gegeben hat, die Klassenfrequenzen abgesenkt wurden oder die freien Kapazitäten anders genutzt werden. Im Folgenden wird daher zunächst die Schülerzahlentwicklung betrachtet.

An den hier berücksichtigten G8-Gymnasien werden aktuell (Schuljahr 2017/18) insgesamt 425.070 Schülerinnen und Schüler beschult, davon 2.375 Schülerinnen und Schüler jahrgangsübergreifend. Diese Schülerinnen und Schüler bleiben in den nachfolgenden Darstellungen unberücksichtigt. Von den verbleibenden 422.695 Schülerinnen und Schülern besuchen 259.193 die Sekundarstufe I. Im Landesdurchschnitt hat eine Schule somit 847 Schülerinnen und Schülern im jahrgangsbezogenen Unterricht. Von diesen Schülerinnen und Schülern sind durchschnittlich 519 in der Sekundarstufe I. Im Vergleich zu den Vorjahren zeigt sich ein geringfügiger Rückgang der Schülerzahl an den G8-Gymnasien, was der allgemeinen demografischen Entwicklung in NRW entspricht. Diese Entwicklung zeigt sich nicht nur insgesamt, sondern auch dann, wenn nach Sekundarstufe I und II differenziert wird (vgl. Abbildung 3).

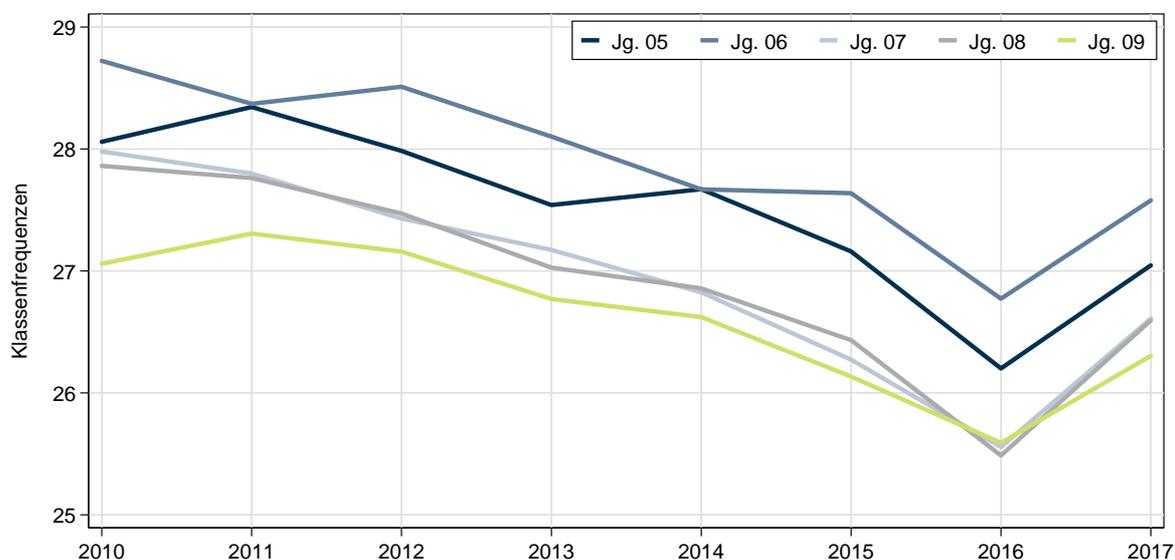
Der Rückgang der Schülerzahl spiegelt sich auch in leicht sinkenden Klassenfrequenzen wider (vgl. Abbildung 4): Waren zum Schuljahr 2010/11 durchschnittlich rund 28 Schülerinnen und Schüler in einer Klasse des Jahrgangs 5, waren es zum Schuljahr 2016/17 nur noch knapp 26 Schülerinnen und Schüler. Im aktuellen Schuljahr 2017/18 ist hingegen in allen Jahrgangsstufen der Sekundarstufe I wieder ein leichter Anstieg der Klassenfrequenzen zu verzeichnen. Ob dies jedoch ein längerfristiger Trend ist, ist mit den vorliegenden Daten nicht zu bestimmen.

Abbildung 3: Schülerinnen und Schüler an G8-Gymnasien, insgesamt und in der Sekundarstufe I



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.
Hinweis: Nur Schülerinnen und Schüler im jahrgangsbezogenen Unterricht.

Abbildung 4: Klassenfrequenzen nach Jahrgangsstufe an G8-Gymnasien, Sekundarstufe I, Durchschnitte über die Schulen



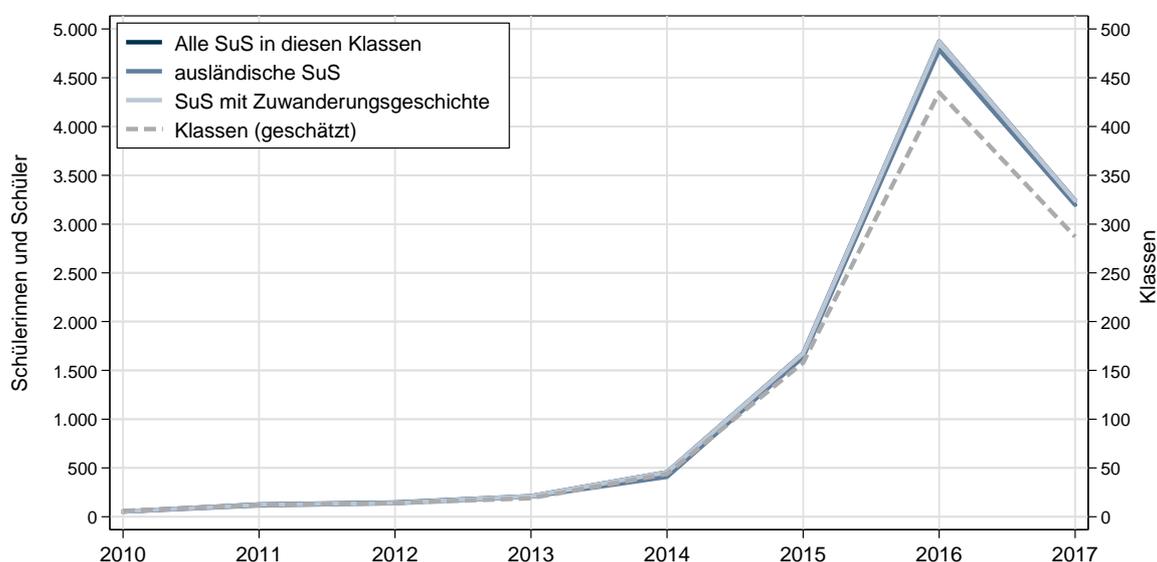
Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.
Hinweis: Nur Schülerinnen und Schüler im jahrgangsbezogenen Unterricht.

Neben den dargestellten Veränderungen gibt es weitere Entwicklungen an den G8-Gymnasien in NRW, die im Folgenden beschrieben werden. So nimmt die Heterogenität der Schülerschaft an den Gymnasien wie auch an anderen Schulformen des Landes zu. Seit dem Schuljahr 2012/13 ist beispielsweise eine deutlich steigende Fallzahl von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf auch an Gymnasien zu beobachten (Inklusion). Für die inklusionsbedingten Zusatzausgaben wird vom Land NRW bereits ein Belastungsausgleich an die Kommunen gezahlt.

2. Öffentliche Gymnasien in NRW

Seit dem Schuljahr 2014/15 steigen zudem die Zahl der Schülerinnen und Schüler mit Zuwanderungsgeschichte und die Zahl der sogenannten Auffang- oder Integrationsklassen deutlich an (Integration). Abbildung 5 zeigt die Entwicklung für die Schülerinnen und Schüler (SuS) mit Zuwanderungsgeschichte. Für die Integration neu zugewanderter Schülerinnen und Schüler würden bei einem Klassenteiler von 15 aktuell 287 Klassen für 3.242 Schülerinnen und Schüler an den G8-Gymnasien gebildet (im Schuljahr 2016/17 wären es 435 Klassen für 4.871 Schülerinnen und Schüler). Ab dem Schuljahr 2017/18 sinkt die Zahl der Auffangklassen, was zum Teil auch den Anstieg in den Klassenfrequenzen zum Schuljahr 2017/18 erklären könnte (vgl. Abbildung 4). Neuzugewanderte Schülerinnen und Schüler werden seitdem häufiger in Regelklassen unterrichtet. Da aktuell der Zustrom ausländischer Schülerinnen und Schüler nach Deutschland rückläufig ist, lässt sich an dieser Stelle nicht prognostizieren, wie sich die Anzahl zugewanderter Schülerinnen und Schüler in den kommenden Jahren auf die Schülerzahl an Gymnasien auswirken wird.

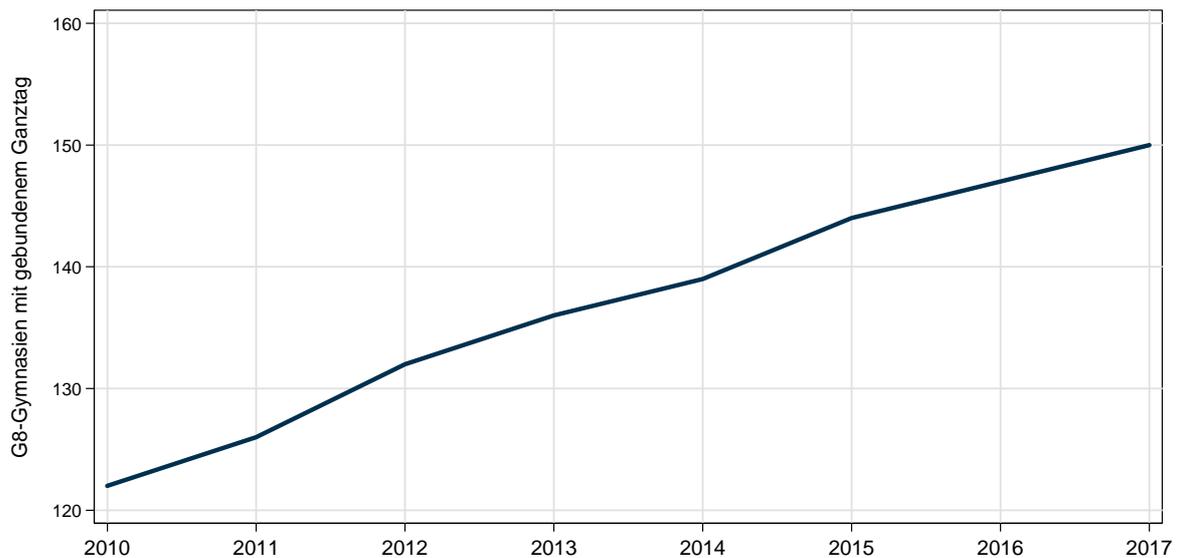
Abbildung 5: Integration Neuzugewanderter an G8-Gymnasien



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Hinweis: Dargestellt sind Schülerinnen und Schüler der folgenden Klassenarten: AK = Auffangklasse für ausgesiedelte oder ausländische Kinder und Jugendliche, VK = Vorbereitungsklasse bzw. ‚besondere Lerngruppe‘, SG = Sprachförderklasse.

Eine weitere Entwicklung, die möglicherweise räumliche Kapazitäten an den Schulen bindet, könnte die Einführung des Ganztags auch an Gymnasien sein. Abbildung 6 zeigt, wie sich die Zahl der gebundenen Ganztagsgymnasien seit 2010/11 verändert hat. Gab es zum Schuljahr 2010/11 noch 122 G8-Gymnasien, die im Ganztage betrieben werden, wuchs diese Zahl stetig an und liegt zum Schuljahr 2017/18 bei 150. Aktuell werden 30% der G8-Gymnasien im gebundenen Ganztage geführt. Hinzu kommt eine in der amtlichen Schulstatistik nicht erfasste Zahl von G8-Gymnasien, die zwar nicht als gebundene Ganztagsgymnasien geführt werden, aber den Schülerinnen- und Schülern Übermittagsbetreuung und/oder Mittagessen anbieten.

Abbildung 6: G8-Gymnasien im gebundenen Ganztag

Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die G8-Gymnasien in NRW bis zum aktuellen Schuljahr sinkende Schülerzahlen verzeichnen. Damit sollten im NRW-Durchschnitt theoretisch räumliche Kapazitäten für den ‚neuen‘ 10. Jahrgang verfügbar sein. Ein gegenläufiger Effekt ist die steigende Heterogenität, die wiederum räumliche Kapazitäten binden kann. Auch für den Ganztag sowie Übermittagsbetreuung werden Räume benötigt. Sowohl die Entwicklung der Schülerzahlen als auch die Entwicklung im Bereich Ganztag/Übermittagsbetreuung und Integration müssen bei der Bestimmung der Raumbedarfe, die durch den zusätzlichen Jahrgang in der Sekundarstufe I entstehen, gegebenenfalls berücksichtigt werden.

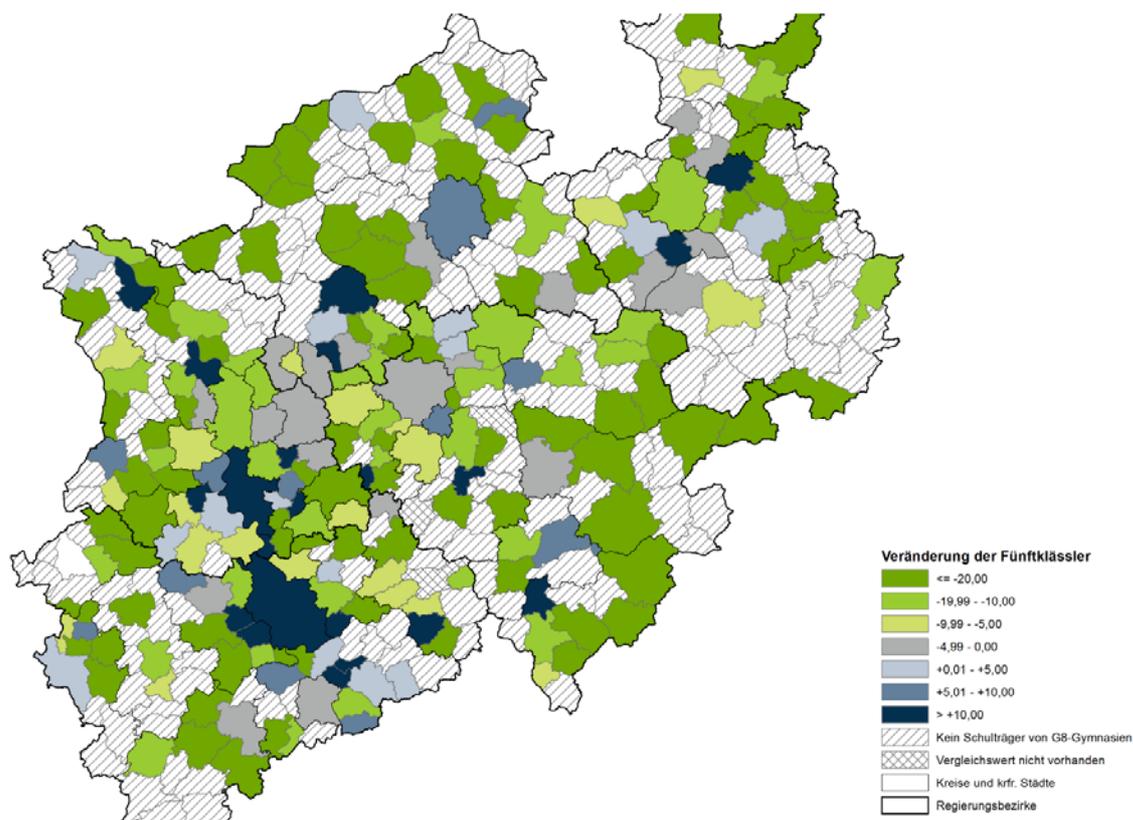
2.3. Regionale Entwicklungen an den G8-Gymnasien

Zwar wurde im vorherigen Abschnitt gezeigt, dass die Schülerzahl an den öffentlichen G8-Gymnasien in NRW in den letzten Schuljahren insgesamt gesunken ist. Dass diese Entwicklung im Land jedoch sehr unterschiedlich verläuft, zeigen die nachfolgenden Darstellungen. So gibt es Kommunen bzw. Schulträger, die in den letzten Jahren eine gegen den Landestrend laufende Entwicklung aufweisen und durchaus steigende Schülerzahlen verzeichnen. Am Beispiel der Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 5 (vgl. Abbildung 7) zeigt sich diese Heterogenität zwischen den Schulträgern deutlich. In Abbildung 7 werden die Schülerzahlen der fünften Jahrgänge des Schuljahres 2004/05 mit denen des Schuljahres 2017/18 verglichen. Im NRW-Durchschnitt müssen pro G8-Gymnasium aktuell im fünften Jahrgang 17 Schülerinnen und Schüler weniger beschult werden als im Schuljahr 2004/05 mit neunjährigem Bildungsgang. Dies entspricht einem Rückgang von durchschnittlich 12,6%. Insbesondere auf die großen Schulträger trifft dieser Trend jedoch nicht zu. So hat z.B. die Stadt Düsseldorf etwa 20 zusätzliche Schülerinnen und Schüler pro Schule mehr als zum Schuljahr 2004/05. Auch Köln (21 Schülerinnen und Schüler mehr) und Münster (7) haben steigende Schülerzahlen. Bei anderen großen Schulträgern wie z.B. den Städten Essen, Dortmund und Bonn sinken die Schülerzahlen. In Essen und Dortmund sind aktuell 4

2. Öffentliche Gymnasien in NRW

Schülerinnen und Schüler je Schule weniger in der 5. Jahrgangsstufe als im Schuljahr 2004/05. In Bonn sind es 3 Schülerinnen und Schüler.

Abbildung 7: Relative Veränderung der Schülerzahlen in Jahrgangsstufe 5 von G8-Gymnasien, kommunale Träger



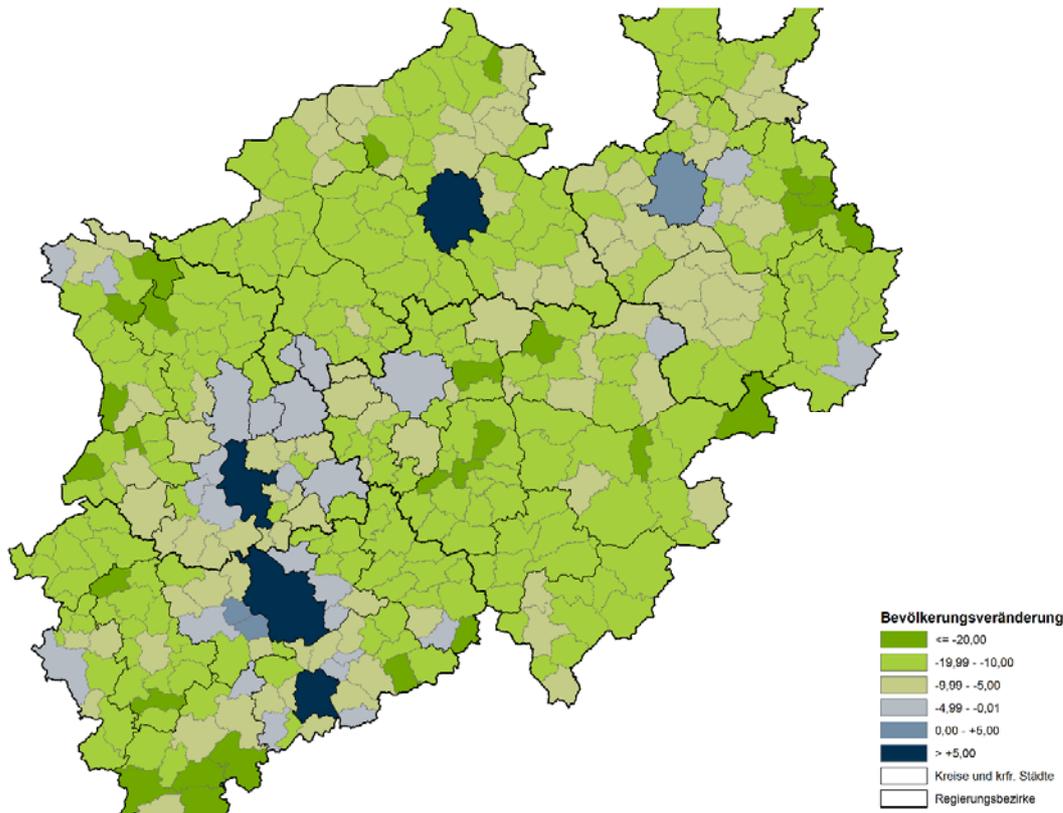
Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Hinweise: Für drei Schulträger fehlt ein Vergleichswert aus dem Schuljahr 2004/05. Berechnung der Veränderung: rel. Veränderung der Fünftklässler:

$$\frac{[\text{Durchschnittliche Anzahl der Fünftklässler je Schule}_{2017/18} - \text{Durchschnittliche Anzahl der Fünftklässler je Schule}_{2004/05}]}{\text{Durchschnittliche Anzahl der Fünftklässler je Schule}_{2004/05}} \cdot 100$$

Wird die Bevölkerungsentwicklung in der altersrelevanten Kohorte der Kinder und Jugendliche im Alter von 5 bis unter 20 Jahren insgesamt betrachtet, dann zeigt sich ebenfalls nur in einigen Kommunen ein positives Bevölkerungswachstum (vgl. Abbildung 8). So ist, während die Bevölkerung im Landesdurchschnitt zwischen 2009 und 2016 um 12,2% gesunken ist, in einigen Städten, wie z.B. Bielefeld, Bonn, Köln, Frechen, Hürth, Düsseldorf und Münster, ein starker Bevölkerungszuwachs zu erkennen. Die NRW-Kommune mit dem stärksten Wachstum in dieser Altersgruppe ist die Stadt Münster mit einem Bevölkerungszuwachs von über 9%.

Abbildung 8: Relative Bevölkerungsveränderung der altersrelevanten Kohorte in den kreisfreien Städten und kreisangehörigen Städten und Gemeinden, 2016 zu 2009



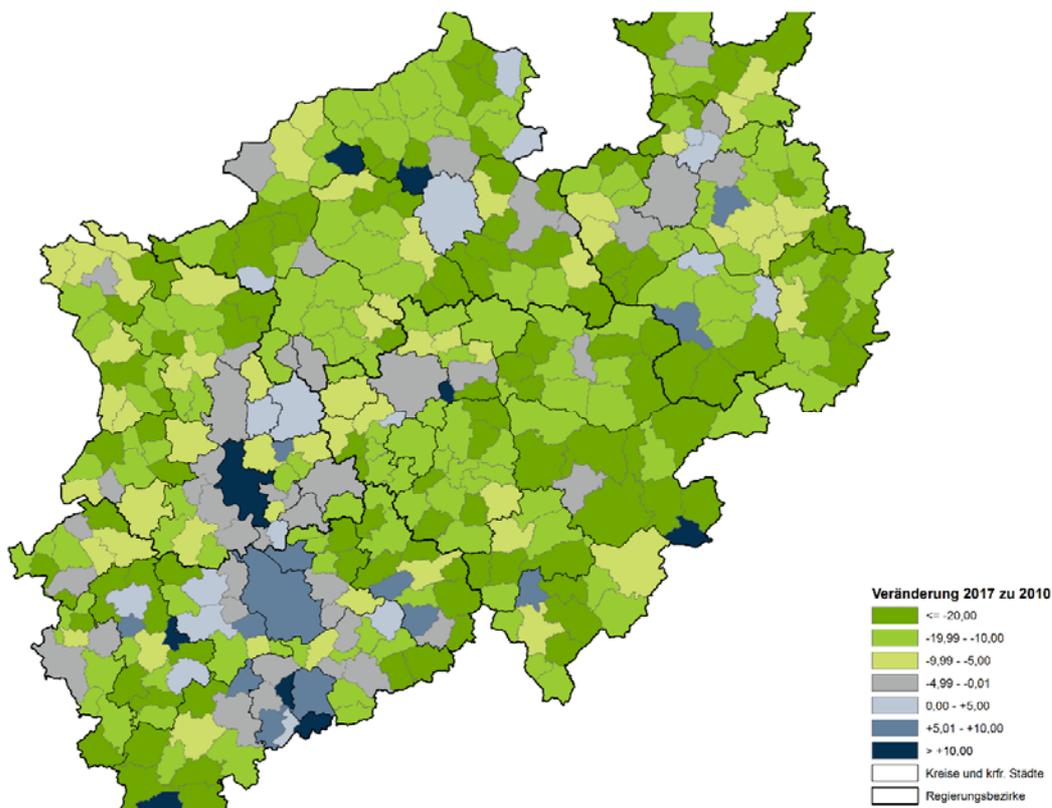
Quelle: Landesdatenbank NRW, Stichtag 31.12.2016 und 31.12.2009 für die Einwohnerzahlen, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Hinweise: Einwohnerzahlen der Städte und Gemeinden Bad Driburg, Borgenreich, Hemer, Kerken, Schöppingen und Unna zum Stichtag 31.12.2015 statt 2016. Berechnung der Veränderung:

$$\text{rel. Bevölkerungsveränderung} = \frac{\text{Einwohner im Alter 5-20 Jahre}_{2016} - \text{Einwohner im Alter 5-20 Jahre}_{2009}}{\text{Einwohner im Alter 5-20 Jahre}_{2009}} \cdot 100$$

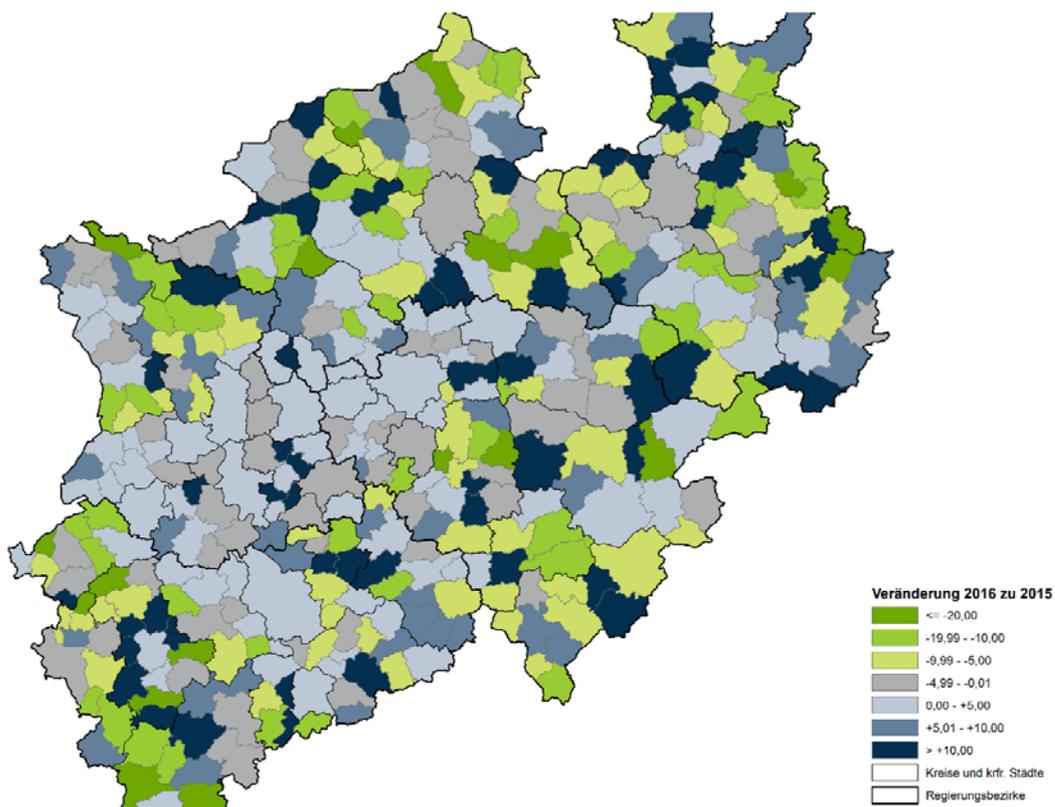
Die Dritt- und Viertklässler des Schuljahres 2017/18 sind die Fünf- und Sechstklässler des Schuljahres 2019/20, dem Schuljahr, in dem der neunjährige Bildungsgang eingeführt werden soll. Es sind also diese Grundschülerinnen und -schüler, die bei den Schulträgern von G8-Gymnasien in den nachfolgenden Schuljahren zusätzliche Kosten verursachen werden. Daher müssen besonders die Entwicklungen dieses Jahrgangs für die nachfolgenden Berechnungen in den Blick genommen werden. Mit den Daten der amtlichen Schulstatistik kann für jede Kommune in NRW dargestellt werden, wie viele Schülerinnen und Schüler sich zum Schuljahr 2017/18 in der vierten Jahrgangsstufe befinden und wie sich die Schülerzahlen bis dahin kurz- und mittelfristig verändert haben.

Abbildung 9: Relative Veränderung der Viertklässler in den kreisfreien Städten und kreisangehörigen Städten und Gemeinden, 2017 zu 2010



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Abbildung 10: Relative Veränderung der Viertklässler in den kreisfreien Städten und kreisangehörigen Städten und Gemeinden, 2016 zu 2015



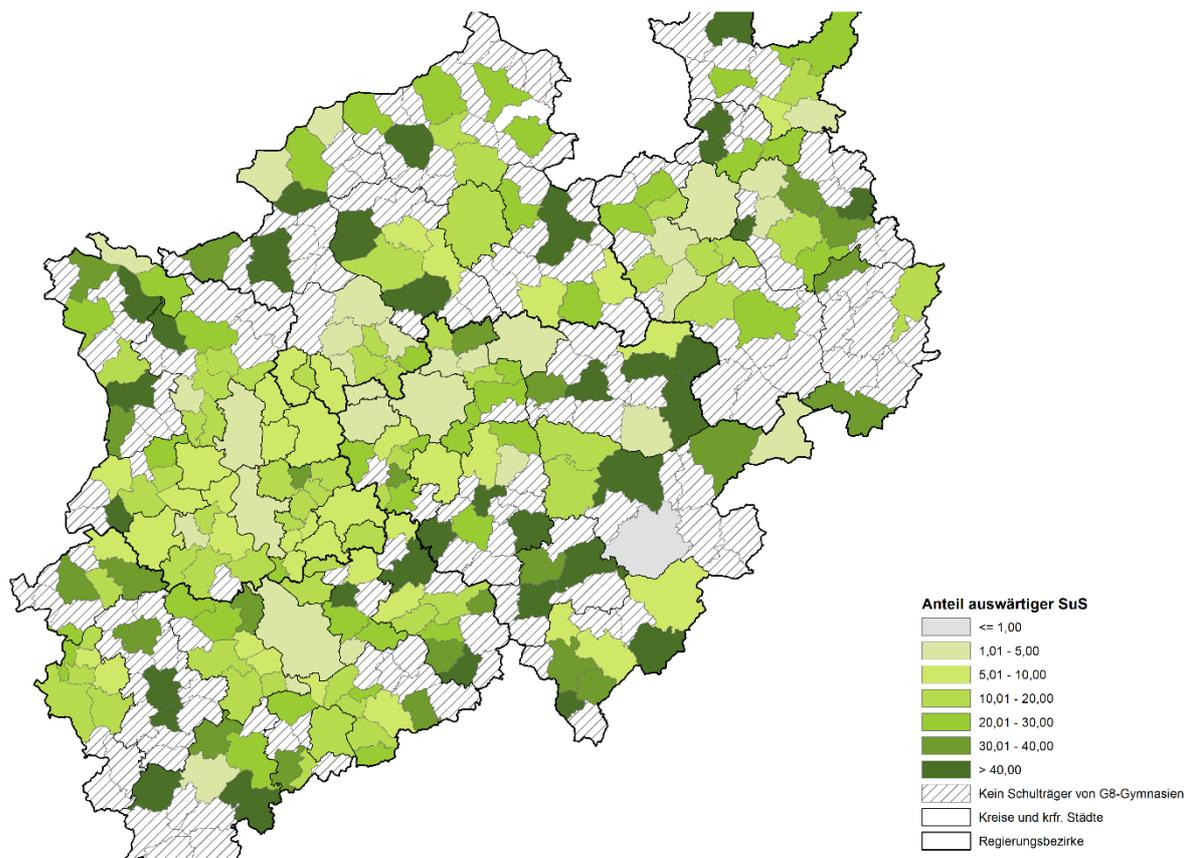
Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Abbildung 9 zeigt die Veränderung zwischen den Schuljahren 2010/11 und 2017/18. In den meisten Kommunen ist die Zahl der Schülerinnen und Schüler an den Grundschulen gesunken. Aber auch hier gibt es Städte und Gemeinden, in denen die Schülerzahlen gestiegen sind. Den größten Schülerzuwachs in der Gruppe der großen Schulträger, d.h. der kreisfreien Städte, hat die Stadt Düsseldorf zu verzeichnen: Mehr als 1,2 Schülerinnen und Schüler in der vierten Klasse kommen auf einen Viertklässler des Schuljahres 2010/11. Dies entspricht einem Anstieg von über 20%. In Münster, Essen und Köln sind es zwischen 1,0 und 1,1 Schülerinnen und Schüler. D.h., hier sind die Schülerzahlen konstant geblieben oder nur leicht angestiegen. Der Vergleich der letzten beiden Schuljahre zeigt aber, dass die Schülerzahlen auch kurzfristigen Änderungen unterliegen. In den vierten Klassen des Schuljahres 2016/17 sind im Vergleich zum Schuljahr 2015/16 in vielen Kommunen die Schülerzahlen gestiegen (vgl. Abbildung 10).

Im mehrgliedrigen Schulsystem in NRW kann aus den Schülerzahlen der vierten Klassen nicht direkt auf die Anzahl der Schülerinnen und Schüler in den fünften Klassen der öffentlichen G8-Gymnasien geschlossen werden, insbesondere nicht auf Ebene der Schulträger. Schülerinnen und Schüler wählen eine weiterführende Schulform und wechseln bei dem Übergang in die Sekundarstufe I möglicherweise den Schulträger, da sich die ausgewählte weiterführende Schule nicht in derselben Gemeinde befindet (vgl. Abbildung 1 zu den Standorten der Gymnasien). Abbildung 11 zeigt den Anteil der Schülerinnen und Schüler der fünften Jahrgangsstufe, die aus einer Grundschule einer anderen Herkunftsgemeinde an G8-Gymnasien eines anderen Schulträgers übergehen. Die großen Schulträger nehmen dementsprechend häufig nur einen kleinen Anteil ‚auswärtiger‘ Fünftklässler auf. Kreisangehörige und kleine Schulträger von Gymnasien haben häufig auf Grund einer geringeren Abdeckung der verschiedenen Schulformen (vgl. dazu erneut Abbildung 1) einen hohen Anteil von Schülerinnen und Schülern, die eine Grundschule eines anderen Schulträgers besucht haben. Diese Schülerwanderungen gilt es ebenfalls zu berücksichtigen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Schülerzahl an den öffentlichen G8-Gymnasien in den vergangenen Jahren zwar im Durchschnitt leicht rückläufig war, diese Entwicklung in den Kommunen NRWs aber sehr unterschiedlich verlief. Während in einigen Städten und Gemeinden die Schülerzahlen rückläufig sind, stagnieren sie in anderen Kommunen oder sind sogar angestiegen. Daher ist zu erwarten, dass auch der Bedarf an Unterrichtsräumen für den zusätzlichen G9-Jahrgang in den Kommunen nicht gleich sein wird. Somit werden auch die Kosten für die Schulträger unterschiedlich ausfallen. Um belastbare Informationen auf Ebene der Schulträger zu erhalten und Bedarfe regional besser abschätzen zu können, wurde daher eine Erhebung bei Schulträgern und Schulleitungen öffentlicher G8-Gymnasien durchgeführt. Die Daten aus der Erhebung, die im Folgenden beschrieben wird, können genutzt werden, um Informationen zu freien Kapazitäten und Bedarfen aus der Schulstatistik zu ergänzen.

Abbildung 11: Anteil auswärtiger Fünftklässler an den öffentlichen G8-Gymnasien in Trägerschaft der kreisfreien Städte und kreisangehörigen Städte und Gemeinden, Durchschnitte über die Schulen, Schuljahre 2010/11 bis 2017/18



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.
Hinweis: Nur kreisfreie Städte und kreisangehörige Städte und Gemeinden.

3. Befragung von Schulträgern und Schulleitungen

3.1. Konzeption und Rücklaufquoten

Das Ministerium für Schule und Bildung hat in enger Abstimmung mit den Kommunalen Spitzenverbänden des Landes NRW zur Ermittlung der zusätzlichen und konnexitätsrelevanten Kosten durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs an Gymnasien für die öffentlichen Schulträger in NRW die Projektgruppe beauftragt, eine Vollerhebung bei allen 500 Schulleiterinnen und Schulleitern sowie allen 232 Schulträgern öffentlicher G8-Gymnasien durchzuführen. Im Rahmen der Vollerhebung sollten mittels eines Online-Fragebogens Informationen erfasst werden, die helfen, die durch die Schaffung und Bewirtschaftung von zusätzlichen Unterrichtsräumen, zu erstattende Schülerfahrkosten sowie zusätzliche Hausmeister- und Verwaltungsstellen entstehenden Kosten zu ermitteln. Konnexitätsrelevante Kosten, die darüber hinaus entstehen, werden basierend auf pauschalen Ansätzen berechnet (vgl. dazu insbesondere Kapitel 5).

Die Fragen, die den Schulträgern gestellt wurden, dienten insbesondere der Erfassung von

- Schülerfahrkostenerstattungen und
- Personalkosten (für nicht lehrendes Personal wie Sekretariate und Hausmeister).

Zusätzlich sollten die Schulträger einschätzen, ob durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs an Gymnasien ein zusätzlicher Raumbedarf für eine Jahrgangsstufe entsteht oder ob hinreichende Kapazitäten vorhanden sind. Daher wurden u.a. Fragen gestellt zu

- der Anzahl der G8-Gymnasien mit Raumbedarf und
- den Maßnahmen, mit denen der Raumbedarf möglicherweise gedeckt werden kann.

Parallel zur Schulträgerbefragung wurden auch alle 500 Schulleiterinnen und Schulleiter von öffentlichen G8-Gymnasien angeschrieben und gebeten, ebenfalls an einer Online-Befragung zur aktuellen Situation an ihren Schulen teilzunehmen. Durch die Befragung sollte insbesondere der vergangene und aktuelle Raumbestand der Schule erfasst werden. Abgefragt wurden daher

- die Anzahl der jeweils vorhandenen Räume nach Raumtyp (Unterrichtsraum, Fachraum, etc.),
- die gegenwärtige Nutzung der im Rahmen der Umstellung von G9 auf G8 im Jahr 2005 freigewordenen Unterrichtsräume.

Daneben wurden auch die Schulleiterinnen und Schulleiter gebeten, einzuschätzen, ob und wie ein durch G9 gegebenenfalls entstehender zusätzlicher Raumbedarf gedeckt werden kann. Hier wurden u.a. Fragen gestellt zu

- der Anzahl der (zusätzlich) benötigten Räume zur Beschulung des zusätzlichen Jahrgangs und
- Maßnahmen, mit denen der Raumbedarf möglicherweise gedeckt werden könnte.

3.1.1. Rücklaufquoten der Schulträgerbefragung

Die Schulträger konnten den Fragebogen zwischen dem 6. Februar und 2. März 2018 online ausfüllen. Während dieser Zeit stand das Projektteam für Rückfragen zur Verfügung. Die Kommunalen Spitzenverbände haben die Schulträger mehrfach auf die Befragung hingewiesen und zur Teilnahme aufgefordert. Zudem wurden alle Schulträger durch das Projektteam per E-Mail an die Befragung erinnert. Eine zufällig ausgewählte Stichprobe der Schulträger wurde ergänzend telefonisch kontaktiert und gebeten, den Fragebogen auszufüllen.

Von den 232 angeschriebenen Schulträgern haben sich 189 (81,47%) mit einem vollständig ausgefüllten Fragebogen an der Befragung beteiligt. 16 Schulträger (6,90%) haben den Fragebogen nur teilweise ausgefüllt, 27 Schulträger (11,64%) haben sich nicht beteiligt. Tabelle 1 zeigt die Rücklaufquoten der Schulträgerbefragung insgesamt sowie nach Regierungsbezirk und Einwohnerzahl der Kommune. Insgesamt ist der Rücklauf der abgeschlossenen Fragebögen zufriedenstellend und erlaubt eine belastbare Auswertung der erhobenen Daten. Ob jedoch die Antworten in allen Punkten für die Auswertung verwertbar sind, muss im Einzelnen überprüft werden.

3. Befragung von Schulträgern und Schulleitungen

Tabelle 1: Rücklaufquoten der Schulträgerbefragung

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Angeschrieben	Nicht teilgenommen	Vollständig ausgefüllt	Teilweise ausgefüllt
Insgesamt	232 [#]	27	189	16
In % von (1)	100,00	11,64	81,47	6,90
In % der Teilnahmen			92,20	7,80
Nach Regierungsbezirk (Standort des G8-Gymnasiums)				
Düsseldorf	49	5	37	7
In % von (1)	100,00	10,20	75,51	14,29
In % der Teilnahmen			84,09	15,91
Köln	60	8	50	2
In % von (1)	100,00	13,33	83,33	3,33
In % der Teilnahmen			96,15	3,85
Münster	36	4	29	3
In % von (1)	100,00	11,11	80,56	8,33
In % der Teilnahmen			90,65	9,38
Detmold	34	4	28	2
In % von (1)	100,00	11,76	82,35	5,88
In % der Teilnahmen			93,33	6,67
Arnsberg	53	6	45	2
In % von (1)	100,00	11,32	84,91	3,77
In % der Teilnahmen			95,74	4,26
Nach Einwohnerzahl (Standort des G8-Gymnasiums)				
unter 20.000	37	4	31	2
In % von (1)	100,00	10,81	83,78	5,41
In % der Teilnahmen			93,94	6,06
20.000-40.000	92	11	75	6
In % von (1)	100,00	11,96	81,52	6,52
In % der Teilnahmen			92,59	7,41
40.000-100.000	73	10	56	7
In % von (1)	100,00	13,70	76,71	9,59
In % der Teilnahmen			88,89	11,11
100.000-250.000	17	1	16	0
In % von (1)	100,00	5,88	94,12	0,00
In % der Teilnahmen			100,00	0,00
250.000 bis 450.000	8	1	7	0
In % von (1)	100,00	5,88	94,12	0,00
In % der Teilnahmen			100,00	0,00
über 450.000	5	0	4	1
In % von (1)	100,00	0,00	80,00	20,00
In % der Teilnahmen			80,00	20,00

Hinweise: [#]Der Schulträger einer Verbundschule bestehend aus einer Gesamtschule und einem Gymnasium mit Sekundarstufe I (im G8-Bildungsgang) hat sich ebenfalls an der Befragung beteiligt. Die Informationen werden aber in den Auswertungen nicht berücksichtigt. Die Rücklaufquoten beziehen sich auf Träger von ausschließlichen G8-Gymnasien.

3.1.2. Rücklaufquoten der Befragung von Schulleitungen

Auch die Schulleitungen konnten den Fragebogen zwischen dem 6. Februar und 2. März 2018 online ausfüllen. Wie die Schulträger, wurden auch die Schulleitungen per E-Mail erinnert und eine zufällig ausgewählte Stichprobe wurde zusätzlich telefonisch kontaktiert. Zudem wurden die Schulleitungen durch das Ministerium für Schule und Bildung aufgefordert, an der Erhebung teilzunehmen.

Von den 500 angeschriebenen Schulleiterinnen und Schulleitern haben sich 350 (70,0%) mit einem vollständig ausgefüllten Fragebogen an der Befragung beteiligt. 45 (9,0%) der Schulleiterinnen und Schulleiter haben den Fragebogen teilweise ausgefüllt, aber nicht abgeschlossen, 105 (21,0%) haben nicht teilgenommen. Tabelle 2 zeigt die Rücklaufquoten für Schulleitungen im Detail. Insgesamt ist der Rücklauf zufriedenstellend und lässt ebenfalls eine belastbare Auswertung der erhobenen Daten zu. Wie auch bei den Schulträgern muss jedoch noch in einem zweiten Schritt die Vollständigkeit der gemachten Angaben und die Plausibilität der Antworten überprüft werden.

3. Befragung von Schulträgern und Schulleitungen

Tabelle 2: Rücklaufquoten der Befragung von Schulleitungen

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Angeschrieben	Nicht teilgenommen	Vollständig ausgefüllt	Teilweise ausgefüllt
Insgesamt	500 [#]	105	350	45
In % von (1)	100,00	21,00	70,00	9,00
In % der Teilnahmen			88,61	11,39
Nach Regierungsbezirk (Standort des G8-Gymnasiums)				
Düsseldorf	147	31	98	18
In % von (1)	100,00	21,09	66,67	12,24
In % der Teilnahmen			84,48	15,52
Köln	125	34	76	15
In % von (1)	100,00	27,20	60,80	12,00
In % der Teilnahmen			83,52	16,48
Münster	70	16	49	5
In % von (1)	100,00	22,86	70,00	7,14
In % der Teilnahmen			90,74	9,26
Detmold	54	10	43	1
In % von (1)	100,00	18,52	79,63	1,85
In % der Teilnahmen			97,73	2,27
Arnsberg	104	14	84	6
In % von (1)	100,00	13,46	80,77	5,77
In % der Teilnahmen			93,33	6,67
Nach Einwohnerzahl (Standort des G8-Gymnasiums)				
unter 20.000	37	7	27	3
In % von (1)	100,00	18,92	72,97	8,11
In % der Teilnahmen			90,00	10,00
20.000-40.000	100	20	77	4
In % von (1)	100,00	19,00	77,00	4,00
In % der Teilnahmen			95,06	4,94
40.000-100.000	132	24	101	7
In % von (1)	100,00	18,18	76,52	5,30
In % der Teilnahmen			93,52	6,48
100.000-250.000	84	17	59	8
In % von (1)	100,00	20,24	70,24	9,52
In % der Teilnahmen			88,06	11,94
250.000 bis 450.000	60	12	42	6
In % von (1)	100,00	20,00	70,00	10,00
In % der Teilnahmen			87,50	12,50
über 450.000	87	26	44	17
In % von (1)	100,00	29,89	50,57	19,54
In % der Teilnahmen			72,13	27,87

Hinweise: [#]499 Gymnasien sind im Schulbetrieb. Das Gymnasium, welches den Schulbetrieb erst zum Schuljahr 2018/19 aufnimmt wurde ebenfalls kontaktiert. Auch die bald auslaufenden Gymnasien wurden kontaktiert.

3.2. Deskriptive Ergebnisse der Befragung

3.2.1. Ergebnisse der Schulträgerbefragung

Die den Schulträgern gestellten Fragen hatten zwei inhaltliche Schwerpunkte. Zum einen wurden allgemeine Informationen zu allen öffentlichen Gymnasien abgefragt, so z.B. zu Schülerfahrkostenerstattungen und zu Personalkosten für nicht-lehrendes Personal wie Sekretariate und Hausmeister. Zum anderen bezogen sich Fragen konkret auf einzelne Gymnasien. So wurde gefragt, ob sich in bestimmten G8-Gymnasien ein Raumbedarf durch die zusätzliche 10. Jahrgangsstufe ergeben wird. Auch wurde die Zügigkeit laut Errichtungsbeschluss oder bisherige Investitionsmaßnahmen und -kosten (z.B. für Umbau, Erweiterung, Neubau) erfragt.

G8-Gymnasien mit Raumbedarf

Insgesamt haben sich 189 Schulträger mit einem vollständig ausgefüllten Fragebogen an der Befragung beteiligt. Da ein Schulträger angab, kein G8-Gymnasium zu tragen und daher keine weiteren Angaben vorliegen, reduziert sich die Zahl der Beobachtungen somit auf 188 Schulträger. Diese 188 Schulträger repräsentieren zusammen 423 G8-Gymnasien, d.h. rund 85% aller öffentlichen G8-Gymnasien in NRW.

Von den 188 Schulträgern mit mindestens einem G8-Gymnasium gaben 26,06% an, dass durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs kein zusätzlicher Raumbedarf für die ‚neue‘ 10. Jahrgangsstufe entsteht, d.h. diese Schulträger können den zusätzlichen 10. Jahrgang mit den vorhandenen Kapazitäten an den Schulen beschulen. Rund 61,70% der Schulträger verweisen auf einen zusätzlichen Raumbedarf und 12,23% machen hierzu keine Angabe. Besteht Raumbedarf oder wird hierzu keine Einschätzung abgegeben, so wird in 63% der Fälle Raumbedarf für ein G8-Gymnasium angemeldet und in 17% der Fälle für zwei Gymnasien. In 20% der Fälle wird ein Raumbedarf für 3 oder mehr Gymnasien gemeldet. Insgesamt wird von 139 Schulträgern für 337 G8-Gymnasien ein zusätzlicher Raumbedarf angegeben.

Mögliche Maßnahmen zur Deckung des Raumbedarfs

Die Schulträger wurden gefragt, wie sie den zusätzlichen Raumbedarf schätzungsweise decken können. Rund 87% (121 von 139 mit Raumbedarf) der Schulträger haben zu insgesamt 245 G8-Gymnasien Angaben gemacht, die verbliebenen 18 Schulträger von insgesamt 92 G8-Gymnasien machten keine Angaben zur möglichen Deckung des Bedarfs. Tabelle 3 fasst das Ergebnis dieser Einschätzungen zusammen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Mehrfachnennungen erlaubt waren und sich jede Angabe auf ein konkretes G8-Gymnasium bezieht.

Für rund 76% der Schulen geben die Schulträger an, den zusätzlichen Bedarf unter anderem durch einen massiven Anbau decken zu können. Diese Möglichkeit wurde von den Schulträgern am häufigsten ausgewählt. Aber auch Umbaumaßnahmen im Bestand könnten helfen, Raumbedarfe zu decken.

Ungeachtet dieser konkreten Möglichkeiten gaben 6 der 139 Schulträger an, dass zur Deckung des zusätzlichen Raumbedarfs der Neubau mindestens eines neuen Gymnasiums erforderlich wird. Aus den einzelschulischen Angaben geht hervor, dass es sich um mindestens 12 und höchstens 22 Neubauten handelt, wobei der Neubau nicht immer explizit als einzige Möglichkeit zur Bedarfsdeckung genannt wird. Ob und bei welchen Schulträgern

3. Befragung von Schulträgern und Schulleitungen

Neubauten aufgrund eines gestiegenen Bedarfs an Unterrichtsräumen erforderlich sind, wird mit Hilfe der Schulstatistik ermittelt.

Tabelle 3: Mögliche Maßnahmen zur Deckung des Raumbedarfs, Schulträgerangaben

Mögliche Maßnahme an dem jeweiligen G8-Gymnasium	Ja	Nein
Umbau (Raumtrennung, Umbau zu Unterrichtsraum, andere Nutzung, ...)	43	202
Temporärer Erweiterungsbau (Container, Leichtbau, ...)	35	210
Massiver Erweiterungsbau (Anbau, Erweiterung, Ergänzung, ...)	186	59
Freiziehen zurzeit extern belegter oder vermieteter Schulräume (durch Verein, Volkshochschule, ...)	9	236
Kooperation mit anderen Schulen mit freien Kapazitäten (Mitnutzung der Räume, ...)	13	232
Nutzung kommunaler oder privater leerstehender Gebäude (oder Teilen hiervon)	6	239
Keine Möglichkeit zur Bedarfserweiterung	17	228
Andere Möglichkeiten darunter z.B. Reduzierung der Zügigkeit	43 12	202

Nutzung freigewordener Unterrichtsräume

Um dem Raumbedarf eine mögliche theoretische Raumreserve gegenüberzustellen, wurden die Schulträger ebenfalls gebeten, Angaben zur Nutzung der im Zuge der Umstellung von G9 auf G8 ab dem Jahr 2005 freigewordenen Unterrichtsräume zu machen. Hier zeigt sich eine deutlich geringere Antwortquote. Zu lediglich rund 46% (156 von 337 mit Raumbedarf) der Schulen haben die Schulträger Angaben gemacht bzw. machen können (vgl. Tabelle 4). Da die wenigen Antworten der Schulträger für eine belastbare Auswertung im weiteren Verlauf nicht ausreichen und eine vergleichbare Frage auch den Schulleitungen gestellt wurde, wird bei den späteren Berechnungen auf die Antworten der Schulleitungen zurückgegriffen. Die Angaben in Tabelle 4 und Tabelle 5 werden nur der Vollständigkeit halber berichtet.

Tabelle 4: Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Schulträgerangaben

Nutzung der Räume	Ja	Nein
als Unterrichtsräume für die Sek. I	91	65
als Unterrichtsräume für die Sek. II	76	80
Andere Raumnutzung	98	58
dar. ohne Nennung der konkreten Nutzung	22	Schulen

Insgesamt werden an 63% (98 von 156) der Schulen damals freigewordene Unterrichtsräume der Sekundarstufe I heute anders und nicht als Unterrichtsräume genutzt. Für nur 76 Schulen werden detaillierte Angaben zur Art der Nutzung und zur Anzahl der entsprechenden Räume gemacht. Wie aus Tabelle 5 hervorgeht, entfallen mehr als die Hälfte dieser Räume (139 von 350) auf den Bereich Inklusion, Integration und Ganzttag. 20 der ehemals 350 Unterrichtsräume stehen den Schulen aus verschiedenen Gründen nicht mehr zur Verfügung.

Tabelle 5: Art der Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Schulträgerangaben

Nutzung der Räume	Schulen	Räume
Anders als Unterrichtsraum für die Sek. I oder II	76	350
dar. Speisesaal	11	19
dar. Differenzierungsraum (Gemeinsamer Unterricht/Inklusion)	22	36
dar. Seiteneinsteiger- bzw. Integrationsklasse	29	47
dar. Ganztagsbetreuung	24	37
dar. Selbstlernzentrum	17	22
dar. Raumverlust (durch Ab- oder Aufgabe der Räume)	10	20

Kosten für nicht-lehrendes Personal

Da den Schulträgern durch die steigenden Schülerzahlen und gegebenenfalls größere zu bewirtschaftende Flächen zusätzliche Kosten für Schulsekretariate und Schulhausmeister entstehen können, wurden bei den Schulträgern die aktuellen Stellen (Vollzeitstellenäquivalente) und die entsprechenden Gesamtpersonalkosten erfragt. Rund 94% (176 von 188) der Schulträger machten Angaben zu zumindest einer der vier Positionen. 166 Schulträger konnten diese Angaben spezifisch für G8-Gymnasien machen, die anderen Schulträger für alle Gymnasien oder alle Schulen in ihrer Trägerschaft.

Gut 90% der G8-Gymnasien haben demnach zwischen 1,0 und 2,0 Sekretariatsstellen. Bei den Hausmeisterstellen liegen etwa 91% der Schulen zwischen 1,0 und 2,5 Hausmeisterstellen. Die durchschnittlichen Personalkosten werden für eine Sekretariatsstelle mit 49.413 Euro angegeben. Eine durchschnittliche Hausmeisterstelle kostet 55.025 Euro (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Sekretariats- und Hausmeisterstellen je G8-Gymnasium sowie dazugehörige Kosten, Schulträgerangaben

Stellenanteil gruppiert	Sekretariatsstellen Anteil G8-Gymnasien	Hausmeisterstellen Anteil G8-Gymnasien
unter 0,5	0,60	0,00
0,5 bis unter 1,0	1,20	3,73
1,0 bis unter 1,5	48,80	53,42
1,5 bis unter 2,0	41,57	16,77
2,0 bis unter 2,5	6,02	21,12
2,5 und mehr	1,81	4,97
Durchschnittliche Personalkosten je 1,0 Stelle	49.413,12 Euro	55.025,01 Euro
Durchschnittliche Personalkosten je 1,0 Stelle (korrigiert*)	49.323,00 Euro	54.753,34 Euro

Hinweis: *Diese Durchschnittskosten wurden unter Ausschluss der jeweils 5% Beobachtungen mit den kleinsten und größten Werten berechnet.

Da große Differenzen bei den Angaben der Schulträger zu den Personalkosten auffielen, wurden die Angaben durch ergänzende Nachfragen des Projektteams verifiziert. Der häufigste Grund für unplausibel hohe Werte war die (nicht gefragte) Angabe der durchschnittlichen Kosten eines Arbeitsplatzes (d.h. Bruttopersonalkosten plus Gemeinkostenzuschlag plus Sachkostenpauschale, wie von der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement [KGSt 2017] ermittelt). Ebenfalls wurden oft auch nur geschätzte Kosten für durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs mögliche, zusätzlich benötigte Stellen angegeben. Hier waren unplausibel niedrige Werte die Folge. Obwohl durch Nachfragen

viele der Werte nachträglich plausibilisiert werden konnten, bilden die Angaben der Schulträger die tatsächlichen Personalkosten nur unzureichend ab.

Schülerfahrkosten

Durch die Beschulung einer weiteren Jahrgangsstufe im neunjährigen Bildungsgang entstehen den Schulträgern zusätzliche Kosten für Schülerbeförderung. Daher wurden bei den Schulträgern die aktuellen Kosten für Fahrkostenerstattungen erfragt. Rund 95% (179 von 188) der Schulträger machten Angaben zu Fahrkostenerstattungen. 143 Schulträger konnten diese Angaben explizit für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II an Gymnasien machen, die anderen Schulträger für alle Schülerinnen und Schüler an Gymnasien oder für alle Schulen in ihrer Trägerschaft.

Auch bei diesen Angaben zeigten sich nach Abschluss der Befragung deutliche Differenzen (pro Schülerin und Schüler) zwischen den Schulträgern, so dass einzelne Angaben von der Projektgruppe durch Nachfragen plausibilisiert werden mussten. Nach einem Abgleich der Informationen mit der Schulstatistik mussten zudem 15% der von den Schulträgern gemachten Angaben wegen unplausibler Werte von den Analysen ausgeschlossen werden. Unplausible Angaben liegen beispielsweise dann vor, wenn die Anzahl der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II, für die Fahrkostenerstattungen anfallen, höher ist als die Summe der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe II insgesamt.

Im Folgenden werden auch die Extremwerte (jeweils 5% der geringsten und der höchsten Durchschnittskosten) nicht in die Berechnungen einbezogen. Entsprechend dieser Vorgehensweise ergeben sich pro Schülerin und Schüler und Jahr Schülerfahrkostenerstattungen in Höhe von 582,35 Euro. Diese fallen laut Schulträger für durchschnittlich 35,3% der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II an. Verglichen mit den Angaben der Schulleiter und Schulleiterinnen sowie der Schülerfahrkostenverordnung (SchfkVO) erscheinen auch diese Werte sehr hoch. So fallen laut Schulleiterangaben (vgl. dazu den nachfolgenden Abschnitt 3.2.2) nur für 31% der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II Fahrkostenerstattungen an; die SchfkVO geht von 30% aus. Ebenfalls geht die SchfkVO im Zusammenhang mit dem aktuell bestehenden Belastungsausgleich von Kosten in Höhe von 390 Euro je Schülerin und Schüler aus. In diesem Wert sind Kosten aus Pauschalverträgen mit einzelnen Verkehrsverbänden bereits verrechnet. Diese Verrechnung berücksichtigt Fälle, in denen durch zusätzliche Schülerinnen und Schüler vereinbarte Schülerobergrenzen und damit verbundene Kosten nicht notwendigerweise überschritten werden. Unter der Berücksichtigung einer Inflationsrate von 1,6%, wie sie der aktuelle Belastungsausgleich vorsieht, würde man daher aktuell von einem Betrag in Höhe von 397 Euro je Schülerin und Schüler ausgehen.

3.2.2. Ergebnisse der Befragung von Schulleitungen

Wie in Abschnitt 3.1.2 beschrieben, haben sich 350 Schulleiterinnen und Schulleiter an der Befragung beteiligt. Das entspricht einer Rücklaufquote von 70% der öffentlichen G8-Gymnasien in NRW. Diese Zielgruppe wurde u.a. zu Aspekten des Raumbestandes, Raumbedarfes und der Raumnutzung befragt. Auch wurden die Schulleitungen gebeten, anzugeben, wie sie einen möglicherweise durch den zusätzlichen Jahrgang entstehenden Raumbedarf decken könnten.

G8-Gymnasien mit Raumbedarf

Von den 350 Schulleiterinnen und Schulleitern gaben 24,86% an, dass durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs kein zusätzlicher Raumbedarf für die ‚neue‘ Jahrgangsstufe

10 entsteht. Diese Angabe entspricht ungefähr auch den Aussagen der Schulträger. Rund 48% der Schulleitungen melden einen zusätzlichen Raumbedarf für diese Schülerinnen und Schüler an und 27% machen hierzu keine Angabe bzw. sind sich nicht sicher. Aus diesen Angaben kann ein Raumbedarf für insgesamt 263 G8-Gymnasien abgeleitet werden. Mit den Angaben der Schulträger ist diese Zahl jedoch nicht direkt vergleichbar, da nicht alle Gymnasien eines teilnehmenden Schulträgers an der Befragung teilgenommen haben. Umgekehrt haben nicht alle Schulträger der an der Befragung teilnehmenden Schulen den Fragebogen beantwortet.

Im Durchschnitt geben die Schulleitungen der 263 Gymnasien mit Raumbedarf einen zusätzlichen Raumbedarf von 5,5 Räumen an (der Median liegt bei 5). Dieser angegebene Wert liegt deutlich über dem Bedarf eines durchschnittlichen Gymnasiums. Laut Schulstatistik sind die G8-Gymnasien zum Schuljahr 2017/18 in der Sekundarstufe I im Durchschnitt 3,9-zügig (Median liegt bei 3,8). D.h. im Durchschnitt wäre ein zusätzlicher Raumbedarf von maximal vier Räumen zu erwarten. Folglich melden die Schulleitungen einen Raumbedarf an, der vielleicht bereits heute bestehende Unterkapazitäten berücksichtigt. Daher überschätzen die Angaben dieser Schulleitungen den zusätzlichen Raumbedarf tendenziell.

Raumbestand

Die Schulleiterinnen und Schulleiter wurden gebeten, Angaben zum Raumbestand an ihren Schulen zu machen und gegebenenfalls noch einen Raumbellegungsplan beizufügen. Alle 350 Schulleiterinnen und Schulleiter machten zumindest Angaben zu den relevanten Raumkategorien, z.B. Unterrichtsräume für die Sekundarstufe I, für die Sekundarstufe II, Fachräume, Sporthallen, Mensen und Speisesäle. Rund 73% der Schulleitungen stellten darüber hinaus einen Belegungsplan ihrer Schule zur Verfügung.

Tabelle 7: Raumbestand, Angaben der Schulleitungen

Kennzahl	Unterrichtsräume Sek. I	Unterrichtsräume Sek. II	Fachräume	Räume insgesamt
Mittelwert	21,03	12,62	15,40	71,17
Standardabweichung	6,16	5,72	5,09	19,67
Median	20	12	15	68
5%-Perzentil	13	5	9	45
25%-Perzentil	17	9	12	57
75%-Perzentil	24	15	17	82
95%-Perzentil	31	23	24	110

Hinweis: Räume insgesamt beinhaltet neben Unterrichtsräumen, Fachräumen, Mehrzweckräumen, Mensen/Küchen, Speisesälen und Sporthallen die folgenden Räume: Aula, Beratungs- od. Besprechungsraum, Bibliothek/Medienzentrum, BIZ/BOB u.ä., Cafeteria/Kiosk, Räume für Ganztags/Übermittagsbetreuung, Räume für GU/Inklusion/Differenzierung/Förderung u.ä., IT-Verwaltung/Serverraum/Haustechnik u.ä., Koordinatorenbüro, Kreativraum, Lager-/Abstellraum, Lehr-/Lernmittel, Lehrerzimmer, PC-Raum, Ruheraum, Sammlung u. Vorbereitung Fachraum, Sanitätsraum, Schüleraufenthaltsraum, Schülervertretung/Fachschaft/Streitschlichter, Schulleitung (+Stellvertretung), Schulsozialarbeit, Sekretariat, Selbstlernzentrum/Lerncoaching u.ä., sonstiger Personalraum, Verwaltung, Werkstatt.

Im Durchschnitt haben die öffentlichen G8-Gymnasien 33,71 Unterrichtsräume zur Verfügung. Diese Zahl liegt knapp unter dem Raumbedarf eines vierzügigen G9-Gymnasiums, welches 36 Unterrichtsräume aufweisen sollte (Annahme: 9×4 Züge). Im Durchschnitt hat jede Schule 21,03 Unterrichtsräume für die Sekundarstufe I und 12,62 für die Sekundarstufe II (vgl. Tabelle 7). Insgesamt stehen somit an 350 G8-Gymnasien 7.362 Räume für die Sekundarstufe I und 4.416 Räume für die Sekundarstufe II zur Verfügung. Bezieht man alle

3. Befragung von Schulträgern und Schulleitungen

weiteren schulischen Räume mit ein, d.h. Fachräume, Sekretariate, Besprechungsräume, Lehrerzimmer, Bibliotheken, Sammlungs- und Vorbereitungsräume etc., sind im Durchschnitt 71,17 Räume je Schule vorhanden.

Nutzung freigewordener Unterrichtsräume

Da der Großteil der heutigen G8-Gymnasien als G9-Gymnasien konzipiert und gebaut wurden (vgl. auch Abschnitt 2.2), gibt es in diesen Schulen durch den Übergang zu G8 ehemalige Unterrichtsräume, insbesondere der Sekundarstufe I, die spätestens seit dem Schuljahr 2013/14 zusätzlich oder anders als für Unterrichtszwecke genutzt werden können. Diese Räume stehen somit für die Einführung von G9 und den zusätzlichen Jahrgang als eine theoretische Raumreserve zur Verfügung.

Werden diese Räume weiterhin als Unterrichtsräume, für die Sekundarstufe I oder II, verwendet, d.h. sind hierdurch geringere Klassenfrequenzen möglich geworden oder ist die Zügigkeit der Schule gestiegen, können diese Räume unter Umständen nicht mehr für die Beschulung des ‚neuen‘ 10. Jahrgangs genutzt werden. Diese Räume sind dann gegebenenfalls aus der theoretischen Raumreserve abzuziehen. Eine andere Nutzung der Räume, z.B. als Lagerraum, Ruheraum oder Aufenthaltsraum, kann unter Umständen aufgegeben werden und die Räume könnten wieder für Unterrichtszwecke verwendet werden. Daher wurden die Schulleiterinnen und Schulleiter auch gefragt, wie die im Zuge der Umstellung von G9 auf G8 freigewordenen Unterrichtsräume genutzt werden. Die nachfolgende Tabelle fasst die Antworten der Schulleitungen mit Raumbedarf zusammen. Rund 70% der Schulleitungen gaben an, die freigewordenen Räume weiterhin für die Unterrichtung der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe I zu nutzen. 72% geben an, die Räume als Unterrichtsräume in der Sekundarstufe II zu nutzen (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Angaben der Schulleitungen

Nutzung der Räume	Ja	Nein
als Unterrichtsräume für die Sek. I	80	183
als Unterrichtsräume für die Sek. II	74	189
Andere Raumnutzung	123	140
darunter ohne Nennung der weiteren Raumnutzung oder unplausibel	8	

47% der Schulleitungen geben jedoch auch an, dass die Räume anderweitig genutzt werden. Ausreißerbereinigt werden je Schule 2,49 der ehemaligen Unterrichtsräume anders genutzt. In der Summe ergibt sich hier eine theoretische Raumreserve von 655 Räumen an 263 Schulen mit Raumbedarf. Zu erwähnen ist jedoch, dass die häufigste andere Art der Nutzung die Beschulung von Seiteneinsteigern ist, was im weitesten Sinne ebenfalls in den Unterrichtsbetrieb fällt. Auch für die Gestaltung des Ganztags werden viele der ehemaligen Unterrichtsräume verwendet (vgl. Tabelle 9).

Werden diese Nutzungsarten zusammengefasst, so entfällt auf jede Schule weniger als ein Raum für die Aufgaben Ganztags/Übermittagsbetreuung und Integration. Aus der theoretischen Raumreserve von 655 Räumen wären durch diese Nutzungen dann noch weitere 218 Räume abzuziehen, sofern diese Zwecke als unterrichtsähnlich oder unterrichtsdienlich erachtet werden.

Tabelle 9: Art der Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Angaben der Schulleitungen

Nutzung der Räume	Schulen	Räume
Anders als Unterrichtsraum für die Sek. I oder II	146	791
dar. Mehrzweckraum	21	32
dar. Fachraum	26	46
dar. Speisesaal	22	30
dar. Differenzierungsraum (Gemeinsamer Unterricht/Inklusion)	48	86
dar. Seiteneinsteiger- bzw. Integrationsklasse	67	106
dar. Ganztagsbetreuung	46	82
dar. Selbstlernzentrum	29	31
dar. Schüleraufenthaltsraum	29	45
dar. Raumverlust (durch Ab- oder Aufgabe der Räume)	5	33

Aus den Angaben der Schulleitungen ergibt sich auch, dass diese die Raumnutzung der freigewordenen Räume zu anderen Zwecken tendenziell unterschätzen. Sofern in 70% der Schulen ehemalige Unterrichtsräume der Sekundarstufe I weiterhin als Unterrichtsräume für die Sekundarstufe I und 72% für die Sekundarstufe II verwendet werden, müsste sich dies in einer deutlichen Erhöhung der Schülerzahlen oder einer deutlichen Verringerung der Klassenfrequenzen (Schülerinnen und Schüler je Klasse) widerspiegeln. Die entsprechenden Analysen anhand der Schulstatistik (vgl. Abschnitt 2.2) zeigen jedoch sinkende Schülerzahlen und nur moderate Veränderungen hinsichtlich der Klassenfrequenzen. Folglich kann vermutet werden, dass die Raumnutzung als Unterrichtsräume von den Schulleitungen deutlich überschätzt wird und die theoretische Raumreserve daher höher ausfällt als angegeben.

Mögliche Maßnahmen zur Deckung des Raumbedarfs

Auch die Schulleitungen wurden gefragt, wie sie den Raumbedarf, der durch den zusätzlichen Jahrgang in der Sekundarstufe I entsteht, schätzungsweise decken können. Rund 98% (258 von 263) der Schulleitungen, die einen Raumbedarf anmelden, haben dazu Angaben gemacht, 5 Schulleiterinnen und Schulleiter machten keine Angaben zur Deckung des Bedarfs. Tabelle 10 zeigt das Ergebnis dieser Einschätzung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Mehrfachnennungen erlaubt waren und sich jede Angabe auf das G8-Gymnasium der jeweiligen Schulleiterin/des jeweiligen Schulleiters bezieht.

An rund 65% der Schulen, für die Angaben gemacht wurden, kann der durch den neuen 10. Jahrgang entstehende zusätzliche Bedarf unter anderem durch einen massiven Erweiterungsbau gedeckt werden. Diese Möglichkeit wurde von den Schulträgern ebenfalls am häufigsten ausgewählt (vgl. Abschnitt 3.2.1). Danach folgt die Angabe Umbau. 50 Schulleiterinnen und Schulleiter geben jedoch auch an, die (anderen) Möglichkeiten nicht zu kennen bzw. nicht einschätzen zu können. Zudem gaben 2 Schulleiterinnen und Schulleiter an, dass die Deckung des Raumbedarfs durch einen bereits geplanten oder entstehenden Neubau erreicht werden kann. Daher sind diese 2 Schulen aus dem Pool der 263 G8-Gymnasien mit Raumbedarf herauszurechnen.

Tabelle 10: Mögliche Maßnahmen zur Deckung des Raumbedarfs, Angaben der Schulleitungen

Mögliche Maßnahme an dem jeweiligen G8-Gymnasium	Ja	Nein
Umbau (Raumtrennung, Umbau zu Unterrichtsraum, andere Nutzung, ...)	64	194
Temporärer Erweiterungsbau (Container, Leichtbau, ...)	24	234
Massiver Erweiterungsbau (Anbau, Erweiterung, Ergänzung, ...)	168	90
Freiziehen zurzeit extern belegter oder vermieteter Schulräume (durch Verein, Volkshochschule, ...)	15	243
Kooperation mit anderen Schulen mit freien Kapazitäten (Mitnutzung der Räume, ...)	32	226
Nutzung kommunaler oder privater leerstehender Gebäude (oder Teilen hiervon)	20	238
Keine Möglichkeit zur Bedarfserweiterung	3	255
Möglichkeiten nicht bekannt/keine Einschätzung möglich	50	208
Andere Möglichkeiten	19	239
dar. z.B. Reduzierung der Zügigkeit	2	
dar. z.B. Nutzung einer Dependance	2	

Nicht-lehrendes Personal

Da den Schulträgern unter Umständen durch einen weiteren Jahrgang zusätzliche Kosten für Schulsekretariate und Schulhausmeister entstehen, wurden bei den Schulleiterinnen und Schulleitern die aktuellen Stellen (Vollzeitstellenäquivalente) erfragt. Rund 94% (328 von 350) der Schulleitungen machten Angaben zu zumindest einer der Positionen. 328 Schulleiterinnen und Schulleiter konnten Angaben zu Sekretariatsstellen und 323 zu Hausmeisterstellen machen. Tabelle 11 zeigt, wie viele Stellenanteile den Gymnasien zugeordnet sind. Rund 85% der G8-Gymnasien haben demnach bis zu 2,0 Sekretariatsstellen und 73% der Gymnasien beschäftigen bis zu 2,0 Hausmeister. Auch diese Angaben decken sich weitestgehend mit den Angaben der Schulträger.

Tabelle 11: Sekretariats- und Hausmeisterstellen je G8-Gymnasium, Angaben der Schulleitungen

Stellenanteil gruppiert	Sekretariatsstellen	Hausmeisterstellen
	Anteil G8-Gymnasien	Anteil G8-Gymnasien
unter 0,5	0,91	0,62
0,5 bis unter 1,0	2,44	3,10
1,0 bis unter 1,5	36,89	60,37
1,5 bis unter 2,0	45,12	8,67
2,0 bis unter 2,5	13,41	24,46
2,5 und mehr	1,22	2,79

Schülerfahrkosten

Die Schulleitungen wurden auch gefragt, für welchen Anteil der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe II Fahrkostenerstattungen anfallen. Rund 71% (248 von 350) der Schulleitungen machten Angaben hierzu. Fahrkostenerstattungen fallen demnach im Durchschnitt für 30,9% der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II an.

4. Methodik zur Abschätzung der Kosten durch die Einführung des 9-jährigen Bildungsgangs

4.1. Zentrale Annahmen

Für die Ermittlung der konnexitätsrelevanten Kosten für den Schulbau, das nicht-lehrende Personal, die Schülerfahrkosten, die Lehr- und Lernmittel und die Bewirtschaftungskosten werden die folgenden Annahmen getroffen:

- Alle Berechnungen beziehen sich auf die 500 öffentlichen Gymnasien, die derzeit einen achtjährigen Bildungsgang führen.
- Es wird unterstellt, dass sich alle öffentlichen G8-Gymnasien für die Umstellung auf den neunjährigen Bildungsgang entscheiden.
- Die Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2019/20 in den Jahrgangsstufen 5 und 6 der Gymnasien unterrichtet werden, sind die ersten Jahrgänge des neuen neunjährigen Bildungsgangs. Daher werden erstmalig im Schuljahr 2023/24 Schülerinnen und Schüler in der ‚neuen‘ Jahrgangsstufe 10 der dann wieder sechsjährigen Sekundarstufe I, unterrichtet.
- Dieser ‚neue‘ 10. Schuljahrgang bildet die Grundlage für die Abschätzung der konnexitätsrelevanten Kosten.
- Bei der Berechnung werden einmalige Kosten und jährlich wiederkehrende Kosten unterschieden. Die einmaligen Kosten fallen durch den Bau und die Ausstattung neuer Räume an. Andere Kosten, wie beispielsweise Kosten für Verwaltungskräfte oder Schülerfahrkosten, fallen hingegen jährlich an.
- Alle Berechnungen basieren auf Preisen von 2017, wenn nicht anders vermerkt. Da die Kosten nicht direkt anfallen, sind Preisänderungen bei der Ausgestaltung des Belastungsausgleichs zu berücksichtigen.

4.2. Methodische Ansätze zur Abschätzung der konnexitätsrelevanten Baukosten

Im Folgenden werden zwei Ansätze vorgestellt, die die Gutachter bei der Abschätzung der zu erwartenden Schulbaukosten verfolgen: ein nicht regional differenzierender Ansatz, der die Kosten im Aggregat auf Ebene des Landes abschätzt (NRW-Ansatz) und ein von den Schulträgern ausgehender regionaler Ansatz (Schulträgeransatz).

Bei dem NRW-Ansatz (vgl. den nachfolgenden Abschnitt 4.3), der sich in seinen Grundzügen an einem in Bayern zur Anwendung gekommenem Verfahren orientiert (vgl. Bayerischer Landtag 2017), wird die gesamte Aufnahmekapazität der G8-Gymnasien des Landes NRW der Nachfrage nach Schulplätzen nach der Umstellung zu G9 gegenübergestellt. Dieser Ansatz führt einerseits tendenziell zu einer Unterschätzung der zusätzlich erforderlichen Schulplätze. Er unterstellt nämlich, dass sich Überkapazitäten, die in einzelnen Regionen des Landes (etwa in Folge demografischer Entwicklungen) entstehen, mit fehlenden Kapazitäten in anderen Regionen verrechnen lassen. Andererseits werden an den Schulen vorhandene theoretische Reserven sehr pauschal abgeschätzt. Die dafür zu treffenden Annahmen können sowohl zu einer erheblichen Über- als auch zu einer Unterschätzung der tatsächlich vorhandenen Schulplätze führen. Somit kann es auch zu einer Über- oder Unterschätzung der Kosten für den Schulbau kommen. Damit ist zunächst unklar, in welche Richtung der NRW-Ansatz von einem regional differenzierenden Ansatz abweicht.

Der Schulträgeransatz (vgl. Abschnitt 4.4) stützt sich auf schulscharfe Daten der Schulstatistik und Abfragen bei den einzelnen G8-Gymnasien sowie deren Schulträgern. Er geht somit von der kapazitativen Ausstattung der öffentlichen G8-Gymnasien je Schulträger aus. Da in diesem Ansatz regionale Unterschiede berücksichtigt werden und Verrechnungen von Raumkapazitäten zwischen den Schulträgern nicht erfolgen, sind deutlich präzisere und belastbarere Schätzungen der theoretischen Reserven und der damit verbundenen konnexitätsrelevanten Schulbaukosten für ganz NRW zu erwarten. Zudem kann, bei Bedarf, durch diesen Ansatz auch die regionale Verteilung der konnexitätsrelevanten Kosten ermittelt werden.

Im Folgenden werden nun der NRW-Ansatz und der Schulträgeransatz näher beschrieben. Für beide Ansätze wird zunächst die Prognose der zusätzlichen Schulplätze erläutert, die als Basis für die Ermittlung der zusätzlichen Raumbedarfe dient. Anschließend wird das methodische Vorgehen zur Berechnung der konnexitätsrelevanten Schulbaukosten beschrieben. Im letzten Abschnitt dieses Kapitels wird die Berechnung der jährlich wiederkehrenden Kosten beschrieben.

4.3. NRW-Ansatz zur Abschätzung der Baukosten

Grundlage für die Berechnung des erforderlichen Schulplatzbedarfs ist der Schulplatzbestand des letzten Schuljahres, in dem noch neun Jahrgänge unterrichtet wurden (2012/13). Es wird allerdings davon ausgegangen, dass dieser Bestand in dem Schuljahr, in dem der erste ‚neue‘ zehnte Schuljahrgang der Sekundarstufe I versorgt werden muss, d.h. 2023/24 unter Umständen nicht mehr in vollem Umfang verfügbar ist. Dafür können drei mögliche Gründe herangezogen werden:

- die Reduzierung der Klassenfrequenzen
- die Nutzung von (freigewordenen) Kapazitäten für den Ausbau der Ganztagschulplätze sowie
- ein darüber hinausgehender allgemeiner Verlust von Kapazitäten, z.B. durch die Aufgabe von Schulcontainern.

Das so erfasste Angebot an gymnasialen Schulplätzen wird der Schulplatznachfrage gegenübergestellt, die 2023/24 bestünde, wenn dann nur acht gymnasiale Schuljahrgänge untergebracht werden müssten. Die Differenz ergibt dann das für den zusätzlichen ‚neuen‘ 10. Schuljahrgang verfügbare Platzangebot. Wenn dies so errechnete Platzangebot kleiner als die Schulplatznachfrage des ‚neuen‘ 10. Jahrgangs ist, sind die dafür erforderlichen Baumaßnahmen und Ausgaben konnexitätsrelevant.

4.3.1. Ermittlung der für die Konnexität relevanten Schülerzahl

Zur Berechnung der zusätzlich entstehenden Kosten ist eine Prognose der Schülerzahl an Gymnasien erforderlich. Die im Oktober 2017 vom Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW vorgelegte ‚Schülerprognose und Schulabgängerprognose bis zum Schuljahr 2049/50‘ (vgl. MSW 2017) kann für das vorliegende Gutachten nicht genutzt werden: Diese Prognose bezieht sich durchgängig auf die Gesamtheit aller Schülerinnen und Schüler und unterscheidet nicht zwischen öffentlichen und privaten Schulen. Zudem basiert sie auf der ‚Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2014 bis 2040/60‘, die von IT.NRW 2015 vorgelegt wurde (vgl. IT.NRW 2015). Diese Prognose basiert auf den Bevölkerungsbestandsdaten zum 1.1.2014 und nimmt damit nicht die jüngste Entwicklung bei der Wanderungsbilanz und bei der jährlichen Geburtenzahl auf.

4. Methodik zur Abschätzung der Kosten durch die Einführung des 9-jährigen Bildungsgangs

Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen des Gutachtens eine eigene Schülerzahlprognose erstellt. Diese im Folgenden vorgestellte Prognose der Schülerzahl der von der Wiedereinführung des neunjährigen Gymnasiums in NRW betroffenen Schulen setzt sich aus zwei Schritten zusammen: In einem ersten Schritt wird die Schülerzahlentwicklung der Gymnasien abgeschätzt, die sich ergeben würde, wenn die derzeit als G8 geführten Gymnasien auch 2023/24 noch durchgängig im achtjährigen Bildungsgang geführt würden. Dem schließt sich ein zweiter Schritt an, in dem die Zahl der Schülerinnen und Schüler geschätzt wird, die im Schuljahr 2023/24 erstmals in die neue Jahrgangsstufe 10 eintreten. Die Summe dieser Schülerzahlen ist die zu erwartende Schülerzahl an Gymnasien im neunjährigen Bildungsgang insgesamt.

Die Schülerzahlprognose umfasst die Jahre bis zum Schuljahr 2023/24 und basiert auf den Ist-Zahlen der öffentlichen und privaten Grundschulen sowie der achtjährigen öffentlichen Gymnasien zum Schuljahr 2017/18 und erfolgt in mehreren Stufen.

Um für das Schuljahr 2023/24

- die Schülerzahl vorzuschätzen, die an den öffentlichen G8-Gymnasien dann unterrichten würde, wenn es die Umstellung zu G9-Gymnasien nicht gäbe, und um
- die Erhöhung dieser Schülerzahl, die durch den neuen 10. Schuljahrgang verursacht wird, vorherzusagen,

müssen die Einschulungszahlen der öffentlichen und privaten Grundschulen für die Schuljahre 2018/19 und 2019/20 geschätzt werden. Aus ihnen erwachsen die Fünftklässler der Jahre 2022/23 und 2023/24. Bei dieser Vorausschätzung müssen die öffentlichen und die privaten Grundschulen einbezogen werden, da die Neueintritte in die Jahrgangsstufe 5 aus allen Grundschulen stammen.

Es wird unterstellt, dass die Eintritte in die Grundschulen aus den Altersjahrgängen der Fünf- und Sechsjährigen bestehen. Die Besetzungen dieser beiden Jahrgänge ergeben sich für die Schuljahre 2018/19 und 2019/20 als Fortschreibung der Bestandsdaten der Ist-Werte zum 31.12.2016. Diese Fortschreibung berücksichtigt künftige Zuwanderungen in diesen Altersgruppen nicht, sie unterschätzt also leicht die tatsächliche Entwicklung. Der Durchschnitt der beiden Altersjahrgänge stellt die Gruppe der Kinder dar, aus denen die Neueintritte in die erste Klasse der Schulen der Primarstufe (Grundschulen, Volksschulen, Primusschulen) stammen.

Da nicht alle Kinder aus einem Einschulungsjahrgang in eine Eingangsklasse der Grund-, Volks- und Primusschulen wechseln, muss zunächst eine Eintrittsquote ermittelt werden: Diese wird in der hier berechneten Prognose als Durchschnittswert der Schuljahre 2013/14 bis 2017/18 ermittelt. Sie beträgt 0,982, d.h. dass 98,2% eines durchschnittlichen Einschulungsjahrgangs in die Eingangsklasse der genannten Schulen der Primarstufe gehen. Wird der Einschulungsjahrgang mit diesem Faktor multipliziert, erhält man die Schülerinnen und Schüler der ersten Klassen der Schuljahre 2018/19 und 2019/20.

Um aus den vorliegenden, tatsächlichen Schülerzahl des aktuellen Schuljahres 2017/18 die Schülerzahl der kommenden Jahre abzuleiten, müssen auch Quoten ermittelt werden, die angeben, wie sich die Zahl der Schülerinnen und Schüler eines Schuljahres zur Zahl der Schülerinnen und Schüler verhält, die im vorangegangenen Schuljahr die darunter liegende Jahrgangsstufe besuchten. Dies erfolgt, indem aus den Übergangsquoten der Schülerzahlen der fünf Schuljahre von 2013/14 bis 2017/18 eine durchschnittliche Übergangsquote ermittelt wird.

Ausgehend von den Ist-Werten der Schülerzahlen der öffentlichen und der privaten Schulen der Primarstufe und der öffentlichen G8-Gymnasien zum Schuljahr 2017/18 wird unter Heranziehung der ermittelten Eintritts-, Übertritts- und Übergangsquote die Schülerzahl-

4. Methodik zur Abschätzung der Kosten durch die Einführung des 9-jährigen Bildungsgangs

Entwicklung der G8-Gymnasien bis zum Schuljahr 2023/24 vorausgeschätzt. Diese Vorausschätzung zeigt, dass die Zahl der Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 12 von 2017/18 bis 2023/24 in etwa konstant bleiben würde: Der leichte Rückgang von 425.070 in 2017/18 auf 422.843 in 2023/24 entspricht einem Rückgang auf 99,5% (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Vorausschätzung der Schülerzahl an Grundschulen und öffentlichen G8-Gymnasien bis zum Schuljahr 2023/24

Jahrgangsstufe	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
1	153.851	154.359	157.565				
2	172.033	171.233	171.798	175.367			
3	156.592	163.060	162.301	162.837	166.219		
4	157.280	154.929	161.328	160.578	161.108	164.455	
5	51.895	53.833	53.029	55.219	54.962	55.143	56.289
6	52.686	52.458	54.417	53.603	55.817	55.558	55.741
7	52.739	50.267	50.049	51.918	51.142	53.254	53.007
8	51.191	52.302	49.850	49.634	51.487	50.718	52.813
9	53.057	50.359	51.452	49.040	48.827	50.651	49.894
10	56.266	58.378	55.410	56.612	53.958	53.724	55.731
11	55.236	53.511	55.520	52.697	53.840	51.316	51.094
12	52.000	51.963	50.341	52.230	49.574	50.650	48.276
5 bis 12 insgesamt	425.070	423.071	420.066	420.953	419.609	421.015	422.843

Im Schuljahr 2023/24 wird aus dem neunten Schuljahr des vorausgehenden Schuljahres 2022/23 allerdings nicht die Eingangsphase des bisherigen achtjährigen gymnasialen Bildungsgangs, sondern die neu eingefügte 10. Jahrgangsstufe gebildet. Die ‚Seiteneinsteiger‘ aus Haupt-, Real- oder Sekundarschulen kommen künftig erst in die 11. Jahrgangsstufe als erster Stufe der gymnasialen Oberstufe, so dass die Übertrittsquote aus der neunten in die zehnte Jahrgangsstufe niedriger ist als im achtjährigen Bildungsgang. Für die hier vorgelegte Schülerzahlvorausschätzung des ‚neuen‘ 10. Jahrgangs der öffentlichen G9-Gymnasien wird daher die im ‚alten‘ G9 gemessene Übergangsquote aus der neunten in die zehnte Jahrgangsstufe (von 2008/09 nach 2009/10) herangezogen (vgl. Statistisches Bundesamt 2010 und 2011). Unter Zugrundelegung dieser Übergangsquote von 95,2% ergibt sich für die ‚neue‘ Jahrgangsstufe 10 des G9-Gymnasiums im Schuljahr 2023/24 die Zahl von **48.220 Schülerinnen und Schülern** (vgl. Tabelle 13). Diese Schülerzahl ist die Bezugsgröße für die Berechnung der zusätzlichen Ausgaben, die den Trägern öffentlicher Gymnasien in Folge der Umstellung auf das neunjährige Gymnasium entstehen werden.

Tabelle 13: Vorausschätzung der Schülerzahl der ‚neuen‘ Jahrgangsstufe 10 im Schuljahr 2023/24

Schuljahr	2023/24
Schülerinnen und Schüler in Jahrgang 9 zum Schuljahr 2022/23	50.651
Übergangsquote 9 nach 10 wie im letzten entsprechenden Übergang des neunjährigen Gymnasiums vom Schuljahr 2008/09 zum Schuljahr 2009/10	95,2%
Schülerinnen und Schüler der ‚neuen‘ 10. Stufe	48.220

4.3.2. Ermittlung des konnexitätsrelevanten Raumbedarfs

Aus der zuvor ermittelten Schülerzahl können die Raumbedarfe abgeleitet werden. Im vorliegenden Abschnitt wird zunächst das theoretische Vorgehen erläutert und begründet. Die Ergebnisse werden in Abschnitt 6.1.1 präsentiert und erläutert.

Im ersten Schritt müssen die theoretisch freien Kapazitäten ermittelt werden, indem die Zahl der Schulplätze des letzten Schuljahres im neunjährigen Bildungsgang, d.h. 2012/13, mit den laut Schülerprognose zu erwartenden Schülerzahl des Schuljahres 2023/24 verglichen werden. Ohne Korrektur dieser theoretischen Reserve kann direkt geprüft werden, ob die Schulplätze ausreichen, um die Schülerinnen und Schüler des zusätzlichen Jahrgangs zu beschulen. Dieses Vorgehen wäre aber nicht angemessen, denn es müssen verschiedene Anpassungen vorgenommen werden. Bei diesen sind insbesondere Effekte der Klassenfrequenzverkleinerung, der steigenden Ganztagsplätze und einer allgemeinen Abschreibung auf die Kapazitäten der Schulen zu berücksichtigen.

Die Reduzierung der Klassenfrequenz war von der Landesregierung gewünscht und sollte durch den Übergang zum neunjährigen Bildungsgang nicht wieder rückgängig gemacht werden. Die Klassenfrequenzen in der Sekundarstufe I an öffentlichen Gymnasien lagen im Schuljahr 2012/13 bei 27,6. Im Schuljahr 2017/18 liegt die Klassenfrequenz nur noch bei 27,0 Schülerinnen und Schülern.

Neben der Verkleinerung der Klassenfrequenz wird die ebenfalls politisch unterstützte Ausweitung der Ganztagsangebote an Gymnasien bei der Berechnung der theoretischen Raumreserve berücksichtigt. Zwischen 2012/13 und 2017/18 hat sich die Zahl der Ganztagsschulplätze um 23.644 erhöht. Werden diese Ganztagsplätze mit einer geeigneten Fläche pro Schüler im Ganzttag multipliziert, kann der gesamte Flächen- und somit Schulplatzverlust durch den Ganzttag ermittelt werden.

Nach der Korrektur der theoretischen Reserve durch die Verkleinerung der Klassenfrequenz und durch das steigende Ganztagsangebot fließen, in Anlehnung an das Verfahren, das in Bayern zur Anwendung kommt, auch weitere Raum- oder Kapazitätsverluste (vgl. Bayerischer Landtag 2017, S. 6) in die Berechnungen ein. Diese Kapazitätsverluste entstehen u.a. in Folge der Aufnahme von Integrationsklassen, der Angebote der mittäglichen Betreuung außerhalb der gebundenen Ganztagsgymnasien sowie allgemeiner Abschreibungen. Die Berücksichtigung solcher weiterer Reduzierungen wird im vorliegenden Gutachten in zwei Varianten umgesetzt. In einer ersten Variante wird diese weitere Reduzierung des Schulplatzangebots auf die gesamte Kapazität der G8-Gymnasien in NRW bezogen. Dies entspricht im Ergebnis weitgehend dem Vorgehen, das in Bayern zur Anwendung kommt. Gegen diese Variante spricht, dass sie unterstellt, die Abschreibung auf den gesamten Schulplatzbestand sei in die Konnexitätsüberlegungen aufzunehmen. In einer zweiten Variante wird daher unterstellt, dass die weitere Reduzierung des Schulplatzangebotes nur auf der Grundlage der durch die Einführung des G8 frei gewordenen räumlichen Kapazitäten erfolgen darf.

4.4. Schulträgeransatz zur Abschätzung der Baukosten

Die zweite Methodik zur Abschätzung der Schulbaukosten erlaubt eine regionale Differenzierung zwischen den Schulträgern und arbeitet mit den folgenden drei Datenquellen:

1. Schulstatistik auf Schulebene,
2. Befragung der Schulträger und
3. Befragung der Schulleitungen.

Die Daten der Schulstatistik ermöglichen es, die Entwicklung zwischen den Schuljahren 2003/04 und 2017/18 auf Ebene der Schule und des Schulträgers zu beschreiben. Aus der Schulstatistik kann die Zahl der Schülerinnen und Schüler und der Klassen für jede Jahrgangsstufe abgelesen werden. Die **Schulstatistik auf Schulebene** ist somit die **Basis** für die Abschätzung der Kosten, die durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs an Gymnasien entstehen. Insgesamt gehen die Daten von 499 G8-Gymnasien mit Schulbetrieb zum Schuljahr 2017/18 in die Berechnungen ein (vgl. auch Abschnitt 2.1). Durch die Betrachtung auf Ebene der Schulträger können regionale Unterschiede zwischen den Schulträgern berücksichtigt werden.

Um die Daten aus der Schulstatistik um wichtige Kennzahlen zu ergänzen werden auch Informationen der Schulleitungen und Schulträger aus der Online-Befragung verwendet (vgl. dazu die Erläuterungen in Kapitel 3).

4.4.1. Ermittlung der für die Konnexität relevanten Schülerzahl

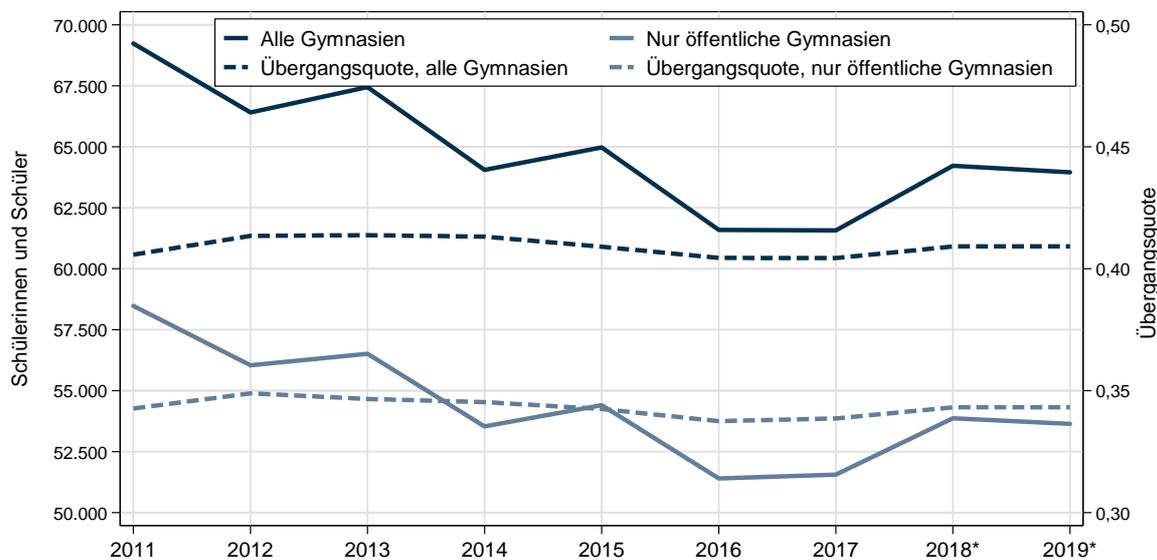
Alternativ zur Prognose der relevanten Schülerzahl im NRW-Ansatz basiert die Schülerzahlprognose im regionalen Ansatz auf den Daten der Schulstatistik auf Schulebene und berücksichtigt lediglich den einen zusätzlichen neuen Jahrgang. Die Umstellung auf den neunjährigen Bildungsgang führt dazu, dass es erstmalig zum Schuljahr 2023/24 wieder eine zehnte Jahrgangsstufe an den Gymnasien geben wird, die aus den Viertklässlern des aktuellen Schuljahres 2017/18 gebildet wird. Da diese Schülerinnen und Schüler bzw. deren Anzahl aus der Schulstatistik bekannt ist, wird bei dem Schulträgeransatz also auf eine klassische Prognose der Schülerzahl für das Schuljahr 2023/24 verzichtet.

Zwar ist die Anzahl der Schülerinnen und Schüler in vierten Klassen der Grundschulen im Schuljahr 2017/18 bekannt, um jedoch abzuschätzen, wie viele dieser Schülerinnen und Schüler zum Schuljahr 2023/24 die 10. Jahrgangsstufe des Gymnasiums besuchen werden, sind zwei ergänzende Informationen erforderlich. Zum einen muss die Übergangsquote auf öffentliche G8-Gymnasien bekannt sein und zum anderen muss die Schwundquote in der Sekundarstufe I an G8-Gymnasien bestimmt werden. Beide Kennzahlen können mit der retrospektiven, schulscharfen, amtlichen Schulstatistik bestimmt werden.

Die Übergangsquote auf das Gymnasium gibt an, wie viele Viertklässler des Schuljahres $t-1$ zum Schuljahr t auf ein Gymnasium wechseln. Die Schwundquote gibt an, wie viele Neuntklässler des Schuljahres t auf die Fünftklässler des Schuljahres $t-4$ kommen. Die Schwundquote beschreibt also, wie sich die Anzahl der Schülerinnen und Schüler einer Kohorte durch Zugänge, Klassenwiederholungen, Schulformwechsel, Abgänge usw. im Verlauf der Sekundarstufe I verändert hat.

Abbildung 12 zeigt zunächst die landesdurchschnittliche Entwicklung der Übergangsquote der letzten 7 Schuljahre sowie eine Schätzung für das Schuljahr 2018/19. Anhand der bekannten Kohorte der Viertklässler des Schuljahres 2017/18 und der langjährigen durchschnittlichen Übergangsquote auf private und öffentliche Gymnasien von rund 41% kann für das Schuljahr 2018/19 sowohl die Anzahl der Fünftklässler an allen Gymnasien als auch an den öffentlichen G8-Gymnasien geschätzt werden.

Abbildung 12: Schülerinnen und Schüler in Jahrgangsstufe 5 an Gymnasien in NRW und Übergangsquote auf das Gymnasium



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Hinweise: *Prognose für 2018 und 2019 auf Basis der durchschnittlichen Übergangsquote der Jahre 2011 bis 2017

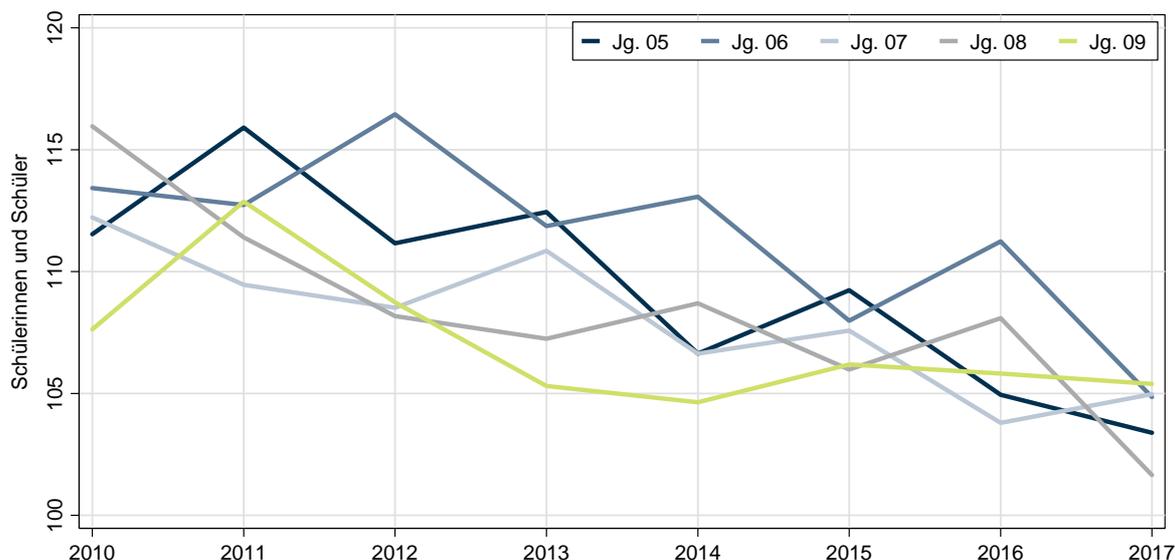
Zum Schuljahr 2018/19 werden demnach ca. 53.869 Schülerinnen und Schüler in der 5. Jahrgangsstufe an öffentlichen Gymnasien in NRW erwartet, zum Schuljahr 2019/20 sind es mit 53.641 Schülerinnen und Schüler geringfügig weniger.³ Auf die öffentlichen G8-Gymnasien entfallen schätzungsweise 52.882 Schülerinnen und Schüler zum Schuljahr 2018/19 und 52.658 zum Schuljahr 2019/20.

Um zu berechnen, wie viele dieser Schülerinnen und Schüler zum Schuljahr 2023/24 in den 10. Klassen der heutigen G8-Gymnasien sein werden, wird diese Zahl noch um die aktuelle Schwundquote korrigiert. Betrachtet man die letzten drei Schuljahre (2015/16 bis 2017/18), zeigt sich ein über die G8-Gymnasien gemittelter Schülerschwund von 6% (vgl. auch Abbildung 13). D.h. von den Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe 5 sind vier Jahre später im Durchschnitt noch 94% in der Jahrgangsstufe 9. Bezogen auf die geschätzten 52.882 Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 5 werden schätzungsweise noch 49.709 Schülerinnen und Schüler in der Jahrgangsstufe 9 sein (49.498 ausgehend vom Schuljahr 2019/20). Diese Zahl wird ohne weitere Korrektur für die neue Jahrgangsstufe 10 fortgeschrieben. D.h., dass an den aktuellen G8-Gymnasien für insgesamt 49.709 zusätzliche Schülerinnen und Schüler Unterrichtsräume vorzuhalten sind.⁴

³ Die Schätzung der Schülerinnen und Schüler in Jahrgangsstufe 5 an Gymnasien zum Schuljahr 2019/20 basiert auf den Drittklässlern des Schuljahres 2017/18. Da die Schwundquote von der dritten auf die vierte Jahrgangsstufe im Durchschnitt marginal ist (ca. 0,001) wird die Anzahl der Drittklässler des Schuljahres 2019/20 ungewichtet mit der langjährigen Übergangsquote auf das Gymnasium multipliziert.

⁴ Damit liegt die Schülerprognose geringfügig über der Schülerprognose des globalen Ansatzes in Abschnitt 4.3.1, der auch von Jahrgangsstufe 9 nach 10 noch einen Schwund einrechnet.

Abbildung 13: Schülerinnen und Schüler nach Jahrgangsstufe an G8-Gymnasien, Sekundarstufe I, Durchschnitt über die Schulen



Quelle: Amtliche Schulstatistik, MSB NRW, eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Anders als beim NRW-Ansatz wird die Berechnung der Kapazitäten und theoretischen Reserven auf die Schulträger heruntergebrochen. Bei der Berechnung der Anzahl der vorhandenen oder notwendigen Räume wird berücksichtigt, dass diese pro Schulträger ermittelt werden müssen. Dieses Vorgehen wird gewählt, da (a) die Schülerinnen und Schüler und somit auch die Unterrichtsräume Schulen eines jeweiligen Trägers zugewiesen werden müssen und (b) sich die Schülerinnen und Schüler nicht gleichmäßig auf die Schulträger verteilen (vgl. dazu auch Kapitel 2). Die zu erwartende Schülerzahl von insgesamt 49.709 Schülerinnen und Schülern wird daher in einem weiteren Schritt auf Ebene der Schulträger so prognostiziert, dass regionalen Unterschieden in der Schülerzahlentwicklung Rechnung getragen wird. Im weitesten Sinne wird je Schulträger eine Schülerprognose durchgeführt, die auf der Schülerzahlentwicklung des jeweiligen Schulträgers der Jahre 2010/11 bis 2017/18 basiert. Durch diese regionale Betrachtung wird für einzelne Schulträger entsprechend eine geringere und für andere Schulträger wiederum eine höhere Schülerzahl prognostiziert, als es bei einer gleichmäßigen Verteilung der 49.709 Schülerinnen und Schüler auf die Schulträger der Fall wäre.

Durch diese schulträgerbezogene Prognose ergibt sich daher in der Summe eine etwas höhere Schülerzahl als in der landesweiten (durchschnittlichen) Prognose. Dies geschieht vor allem, da auf Ebene der Schulen und Schulträger ungerade Zahlen stets aufgerundet werden, bzw. nur ganze Schülerinnen und Schüler verteilt werden können. Nach der Prognose auf Basis des Schulträgeransatzes sind für insgesamt **49.955 zusätzliche Schülerinnen und Schüler Unterrichtsräume vorzuhalten**. Diese großzügig berechnete Zahl ist die Basis für die nachfolgenden Berechnungen. Weitere Veränderungen in der Demografie in den folgenden Jahren bleiben unberücksichtigt, da sie nicht konnexitätsrelevant sind.

Im nächsten Schritt wird für die 49.955 zusätzlichen Schülerinnen und Schüler der erforderliche Raumbedarf ermittelt und es werden die Kosten für den Bau und die Ausstattung dieser Räume berechnet. Da Unterrichtsräume für die Sekundarstufe I größer sind als Räume für die Sekundarstufe II und diese bis spätestens zum Schuljahr 2026/27 vorhanden sein müssen, werden die nachfolgend ermittelten einmalig anfallenden Bau- und Ausstattungskosten auf **Basis des Schuljahres 2023/24** und der dann zu beschulenden **Anzahl der**

Schülerinnen und Schüler im neuen Jahrgang 10 abgeschätzt. Die zusätzlichen Unterrichtsräume müssen nicht zum Schuljahr 2023/24 vorhanden sein, da durch die Umstellung auf den neunjährigen Bildungsgang in drei Schuljahren (2023/24-2025/26) jeweils ein Jahrgang der Sekundarstufe II fehlen wird – was theoretisch kurzfristige Raumreserven eröffnet. Dennoch fallen Kosten für den Anbau möglicher Unterrichtsräume schon vor dem Schuljahr 2026/27 an, da die Bauphase berücksichtigt werden muss. Dies gilt es bei der Gestaltung des Belastungsausgleichs zu berücksichtigen.

4.4.2. Ermittlung des konnexitätsrelevanten Raumbedarfs

Einmalige Kosten entstehen den Schulträgern der öffentlichen G8-Gymnasien durch den notwendig werdenden Bau von Unterrichtsräumen und deren Ausstattung. Basierend auf der im vorherigen Abschnitt geschätzten Schülerzahl, wird zunächst die Anzahl der benötigten Unterrichtsräume pro Schulträger berechnet. Dieses theoretische Vorgehen wird nachfolgend erläutert und begründet. Die Ergebnisse hierzu finden sich in Abschnitt 6.2.1.

Wie zu Beginn des Abschnitts 4.4 beschrieben, berücksichtigt der regionale Ansatz auf Basis der Schulträger, dass (a) die Schülerinnen und Schüler und somit auch die Unterrichtsräume den Gymnasien der jeweiligen Träger zugewiesen werden müssen und (b) sich die Schülerinnen und Schüler nicht gleichmäßig auf die Schulträger verteilen (vgl. auch Kapitel 2). In einem ersten Schritt kann daher mit den Daten der Schulstatistik abgeschätzt werden, wie viele Räume an den Schulen des jeweiligen Schulträgers zur Verfügung stehen müssen, um die zusätzliche 10. Jahrgangsstufe zu beschulen. Dabei wird angenommen, dass sich die Schülerinnen und Schüler auf die Schulen eines Schulträgers verteilen, aber nicht zwischen den Schulträgern. Kapazitäten von Schulen eines Schulträgers sind daher miteinander zu verrechnen.

Um die zu erwartende Schülerzahl je Schulträger zu schätzen, wird die in Abschnitt 4.4.1 ermittelte Zahl von 49.955 Schülerinnen und Schülern entsprechend der regionalen Schülerzahlentwicklung der letzten 8 Jahre auf die Schulträger verteilt. Die so errechnete Anzahl an Schülerinnen und Schülern je Schulträger wird zunächst durch den Klassenteiler von 28 dividiert. Der angenommenen Klassenteiler von 28 berücksichtigt den anzustrebenden Klassenfrequenzrichtwert von 28 Schülerinnen und Schülern in der Sekundarstufe I für die Jahrgänge 9 und 10 bei einer Bandbreite von 26 bis 30 (vgl. VO zu § 93 Abs. 2 SchulG). Dies ergibt die zu erwartende Zügigkeit des 10. Jahrgangs im Schuljahr 2023/24 pro Schulträger.

Unter der Annahme, dass an den Schulen keine freien Unterrichtsräume für diese Schülerinnen und Schüler verfügbar sind, würde die so berechnete Zahl die Anzahl der Unterrichtsräume angeben, die jeder Schulträger maximal neu schaffen müsste (R_0). Die Summe dieser Räume über alle Schulträger von öffentlichen G8-Gymnasien beschreibt dann die Gesamtzahl der Unterrichtsräume, die in NRW gebaut werden müssten. Diesen zusätzlichen Unterrichtsräumen stehen jedoch freigewordene Räume durch die Umstellung vom ‚alten‘ G9 auf G8 gegenüber. Die freigewordenen Räume werden im Folgenden als theoretische **G9-Reserve** bezeichnet. Um die theoretische G9-Reserve zu erfassen, sind zwei Berechnungsvarianten denkbar:

In einer ersten Variante können die Räume der 10. Jahrgangsstufe des letzten reinen G9-Jahrgangs (z.B. Schuljahr 2003/04 oder 2004/05) berücksichtigt werden. Die Räume der 10. Klassen des letzten G9-Jahrgangs standen an den Gymnasien nach dem Übergang zu G8 zur Verfügung. Damit ergibt sich aus der Differenz der Klassen für den zusätzlichen neuen G9-Jahrgang in Klasse 10 im Schuljahr 2023/24 und den freigewordenen Klassenräumen durch die letzte 10. Jahrgangsstufe im alten G9 die erforderliche Anzahl an zusätzlichen Un-

terrichtsräumen pro Schulträger ($R1$). Der so berechnete Raumbedarf $R1$ berücksichtigt zwar sich verändernde Schülerzahlen bis zum Schuljahr 2018/19, unterschätzt jedoch den zusätzlichen Raumbedarf, da weder die Reduktion der Klassenfrequenzen noch die regionale Entwicklung der Schülerzahlen berücksichtigt werden. Daher wird eine zweite Berechnungsvariante vorgeschlagen.

In dieser Variante wird die Summe der Klassen pro Schulträger im alten G9-System in der Sekundarstufe I mit der Summe der Klassen pro Schulträger in der Sekundarstufe I im derzeitigen G8-System verglichen. Die Differenz aus den beiden Summen ergibt die theoretisch freien Unterrichtsräume unter Berücksichtigung sich verändernder Klassenfrequenzen und Schülerzahlen. Zieht man dies von der Anzahl der Räume, die für die Beschulung des neuen 10. Jahrgangs erforderlich sind, ab, so erhält man den Raumbedarf ($R2$).

Die so ermittelten Raumbedarfe $R1$ und $R2$ berücksichtigen aber noch nicht Raumverluste, die durch die Einführung bzw. Durchführung des Ganztags oder einer Übermittagsbetreuung an Gymnasien entstanden sind. Auch Raumbedarfe für die Integration neu zugewanderter Schülerinnen und Schüler bleiben noch unberücksichtigt. Da aus der Schulstatistik bekannt ist, welche Gymnasien im gebundenen Ganztagsbetrieb betrieben werden, kann für diese Gymnasien pauschal eine Anzahl an Räumen für den Ganztagsbetrieb und die Integration angesetzt werden, z.B. 2 Räume pro gebundenem Ganztagsgymnasium. Weiterhin kann berücksichtigt werden, dass nicht nur gebundene Ganztagsgymnasien die Möglichkeit zur Übermittagsbetreuung anbieten und auch an diesen Schulen Auffangklassen entstanden sind. Um auch an diesen Schulen für einen Schwund an Unterrichtsräumen zu kontrollieren, kann für jedes weitere G8-Gymnasium pauschal ein Raum aus der theoretischen G9-Reserve abgezogen werden.

Um verlässlichere Informationen zur aktuellen Nutzung der freigewordenen Unterrichtsräume für den Ganztagsbetrieb und/oder die Integration von Neuzugewanderten zu erhalten, kann alternativ auf Informationen aus den Schulleiterbefragungen zurückgegriffen werden. Aus den Auswertungen in Abschnitt 3.2.2 geht hervor, dass zum Schuljahr 2017/18 durchschnittlich weniger als ein ehemaliger Unterrichtsraum pro Schule für Ganztagsbetrieb und/oder Integration⁵ aus der theoretischen G9-Reserve abgezogen werden kann. Wird diese Angabe großzügig auf einen Raum je Schule aufgerundet, kann auch so der verbleibende Raumbedarf nach Korrektur für Ganztagsbetrieb und Integration ermittelt werden.

Schließlich wird auch im Schulträgeransatz eine allgemeine Raumabschreibung berücksichtigt. Für die theoretische G9-Raumreserve geht eine allgemeine lineare Abschreibung bis zum aktuellen Schuljahr in Höhe von 1,25% jährlich für 5 Jahre in die Berechnungen ein, dieser Faktor entspricht dem allgemeiner Abschreibungen schulischer Gebäude in Massivbauweise. Kombiniert man $R1$ und $R2$ mit den Korrekturen für Ganztagsbetrieb und Integration sowie den Abschreibungen, erhält man schließlich den tatsächlichen zusätzlichen Bedarf an Unterrichtsräumen, die für den 10. Jahrgang im Schuljahr 2023/24 vorgehalten werden müssen (zu den Ergebnissen vgl. Abschnitt 6.2.1).

Das dargestellte Verfahren, das primär auf Informationen aus der Schulstatistik basiert und bei dem Räume für die Ganztagsbetreuung pauschal und einheitlich für alle Gymnasien berücksichtigt werden, überschätzt, wie auch der NRW-Ansatz, die Raumverluste, da bauliche Investitionen in den Ganztagsbetrieb nicht positiv verrechnet werden.

Die für die Umsetzung von G9 erforderlichen Räume können alternativ auch aus den Angaben der Schulleitungen ermittelt werden. Die Schulleiterinnen und Schulleiter geben in den Fragebögen an, wie viele Unterrichtsräume für die zusätzliche 10. Jahrgangsstufe benö-

⁵ Räume, die für Integration und Ganztags/Übermittagsbetreuung genutzt werden sind: Integrationsklassen (Seiteneinsteigerklassen), Küchen, Speisesäle, Räume für die Gestaltung des Ganztags (z.B. Aufenthaltsräume), Hausaufgabenbetreuung.

tigt werden (RO_L). Dieser Raumbedarf wird um die freigewordenen Räume aus dem ‚alten‘ G9, die nicht als Unterrichtsräume oder für Ganzttag und Integration eingesetzt werden, korrigiert - auch dies ist eine Angabe aus der Schulleiterbefragung. In der Summe erhält man so den Raumbedarf für die Umsetzung des neunjährigen Bildungsgangs an Gymnasien.

4.5. Ermittlung der Baukosten

Um für die im NRW-Ansatz und im Schulträgeransatz berechneten Unterrichtsräume Errichtungs- oder Baukosten abzuschätzen, muss aus der Anzahl der benötigten Räume die zu erbauende Fläche berechnet werden. Dabei wird auf die Nutzungsfläche (NUF) pro zusätzlicher Schülerin und zusätzlichem Schüler (SuS) zurückgegriffen. Die NUF umfasst nicht nur Unterrichtsräume (Hauptgruppe 1), sondern auch Räume für den außerunterrichtlichen Bereich (Hauptgruppe 2) (vgl. dazu ausführlich Abschnitt 5.1.1 und Ersatzschulfinanzierungsverordnung (FESchVo), Anlage 6). Im NRW-Ansatz (vgl. Abschnitt 4.3) ergeben sich die zu finanzierenden Flächen in m^2 dann über:

$$NUF_{NRW} = SuS_{NRW} \cdot NUF_{SuS}$$

Die zu finanzierenden Flächen in m^2 pro Schulträger (T) im regionalen Schulträgeransatz (vgl. Abschnitt 4.4) bei einem Raumbedarf von R_T sind

$$NUF_T = R_T \cdot 28 \cdot NUF_{SuS}$$

4.5.1. Kosten des Bauwerks

Die zu bauenden Flächen insgesamt (NUF_{NRW}) oder je Schulträger (NUF_T) lassen sich sodann mit einem Baupreis in Euro pro m^2 NUF bewerten ($p_{m^2}^{Bau}$). In Abhängigkeit von dem Zeitpunkt der tatsächlichen Ausgaben wird dabei die Preisentwicklung berücksichtigt werden müssen. Diese bleibt bei den vorliegenden Berechnungen außen vor. Damit lassen sich die Bauwerkskosten insgesamt abschätzen als

$$BauK_{NRW} = NUF_{NRW} \cdot p_{m^2}^{Bau}$$

oder

$$BauK_T = NUF_T \cdot p_{m^2}^{Bau}$$

im Schulträgeransatz.

Da nicht alle Schulträger zusätzliche Räume für G9 benötigen, Überkapazitäten im Schulträgeransatz aber nicht zwischen den Schulträgern, sondern nur innerhalb eines Schulträgers verrechnet werden, werden die (positiven) Baukosten pro Schulträger sodann über alle Schulträger summiert und so die gesamten Kosten für NRW abgeschätzt.

Wird zunächst pauschal von durchschnittlichen Baukosten $p_{m^2}^{Bau}$ ausgegangen, so kann argumentiert werden, dass Baupreise regional unterschiedlich sind und dass Kosten für Erweiterungsbauten anders zu bewerten sind, als jene für Neubauten. Um die regionalen Unterschiede abbilden zu können, werden daher in den Berechnungen auf Schulträgererebene Regionalfaktoren RF_T verwendet (vgl. Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI) 2017a und 2017b; vgl. auch Abschnitt 5.1.2). Dieses Vorgehen ist nur für

den Schulträgeransatz umzusetzen, da der NRW-Ansatz regionale Unterschiede nicht berücksichtigt. Für die Baukosten je Schulträger bedeutet dies:

$$BauK_T = NUF_T \cdot p_{m^2}^{Bau} \cdot RF_T$$

Zudem werden nicht alle zusätzlichen, erforderlichen Unterrichtsräume an den bestehenden Standorten realisiert werden können. Ist ein Neubau (N) erforderlich, werden die Baukosten über

$$BauK_T^N = NUF_T^N \cdot p_{m^2}^{Bau,N} \cdot RF_T$$

ermittelt. Hierbei kann gegebenenfalls eine andere Nutzungsfläche pro Schülerin und Schüler und ein anderer Baupreis je m² NUF berücksichtigt werden. Ebenso können bei Erweiterungs- bzw. Anbauten (A) für die Kostenabschätzung abweichende, aber übliche Nutzungsflächen und übliche Baupreise verwendet werden.

$$BauK_T^A = NUF_T^A \cdot p_{m^2}^{Bau,A} \cdot RF_T$$

Sollten sich Erweiterungsbauten nicht realisieren lassen, kann der Neubau von Schulen erforderlich werden. Da Neubauten für die Schulträger insbesondere durch den Erwerb der Grundstücke und den erforderlichen Bau von Sporthallen teurer sind als Anbauten, wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen: Ein **Neubau** wird dann erforderlich, wenn die Anzahl der zusätzlich erforderlichen Unterrichtsräume die Anzahl der **Unterrichtsräume für ein vierzügiges G9-Gymnasium** erreicht oder überschreitet, d.h. der Raumbedarf pro Schulträger erreicht oder überschreitet 36 Unterrichtsräume. Bei einem Raumbedarf von 72 Räumen würden entsprechend zwei Gymnasien gebaut. Müssen darüber hinaus noch weitere Unterrichtsräume gebaut werden, werden diese angebaut. D.h.: Wenn ein Schulträger einen Raumbedarf von 80 Räumen hat, werden die Kosten für zwei Neubauten und 8 angebaute Räume ermittelt.

4.5.2. Grundstückskosten

Die notwendige Grundstücksgröße wird mit einer Grundstücksfläche (GF) in m² pro Schülerin und Schüler veranschlagt. Damit ergeben sich zusätzliche Grundstückskosten für Neubauten in Höhe von

$$GFK_T^N = GF^N \cdot SuS_T^N \cdot BP_T$$

Sollte auch eine Erweiterung eines bestehenden Schulgebäudes nur durch den Erwerb weiterer Grundstücksflächen möglich sein, ergeben sich Grundstückskosten von

$$GFK_T^A = GF^A \cdot SuS_T^A \cdot BP_T$$

mit BP_T als dem Baulandpreis pro m² der jeweiligen Kommune (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Ob tatsächlich Grundstückskosten für Anbauten entstehen, wird mit Hilfe der Schulträgerangaben abgeschätzt. Die Schulträger haben im Rahmen der Befragung Angaben zu Erweiterungsmöglichkeiten an den bestehenden Gymnasien gemacht. Wenn angebaut werden kann, wird davon ausgegangen, dass die Fläche hierzu auch vorhanden ist.

4.5.3. Kosten für Herrichtung und Erschließung

Die notwendigen Kosten für Herrichtung und Erschließung werden ebenfalls für An- und Neubauten differenziert ermittelt (vgl. Abschnitt 5.1.2). Die Herrichtungs- und Erschließungskosten betragen je Schülerin und Schüler bei Neubauten $p_{SuS}^{HE,N}$ und je Schülerin und Schüler bei Erweiterungsbauten $p_{SuS}^{HE,A}$. Entsprechend ergeben sich folgende Kosten für Neubauten:

$$HEK_T^N = SuS_T^N \cdot p_{SuS}^{HE,N} \cdot RF_T$$

und/oder im Falle von Anbauten

$$HEK_T^A = SuS_T^A \cdot p_{SuS}^{HE,A} \cdot RF_T$$

4.5.4. Kosten für Sporthallen

Zusätzlich zu den Kosten für Unterrichtsräume werden Kosten für zu schaffende Sporthallenkapazitäten (Nutzungsflächen in Sporthallen) für neugebaute Schulen je Schülerin und Schüler (NUF_T^{Sp}) bestimmt:

$$SpK_T = NUF_T^{Sp} \cdot SuS_T \cdot p_{m^2}^{Sp} \cdot RF_T$$

Bei Erweiterungsbauten wird vereinfachend angenommen, dass die erforderlichen Sporthallen vorhanden sind, da fast alle Gymnasien im damaligen G9-System (vgl. Abschnitt 2.2) für Schülerinnen und Schüler aus neun Jahrgängen konzipiert wurden.

4.5.5. Kosten für Außenanlagen

Auch die Kosten für Außenanlagen entstehen vor allem bei Neubauten. Bei Anbauten entstehen diese Kosten nur dann, wenn auch der Erwerb eines Grundstücks erforderlich ist (vgl. dazu ausführlich Abschnitt 5.1.2). Die Kosten für Erweiterungsbauten werden mit $p_{m^2}^{AF,A}$ je m² Außenfläche (AF) beziffert. Bei Neubauten fallen Kosten in Höhe von $p_{m^2}^{AF,N}$ je m² AF an. D.h.

$$AFK_T^N = AF_T^N \cdot p_{m^2}^{AF,N} \cdot RF_T$$

und/oder

$$AFK_T^A = AF_T^A \cdot p_{m^2}^{AF,A} \cdot RF_T$$

4.5.6. Ausstattungskosten

Wird neu gebaut oder erweitert, fallen auch Kosten für die Ausstattung der Schulen bzw. der Unterrichtsräume an. Auch Ausstattungskosten für Sporthallen müssen berücksichtigt werden. Für die Ausstattung des gesamten Schulgebäudes wird ebenfalls mit einem Preis je m² NUF gerechnet. Entsprechend ergeben sich Kosten in Höhe von

$$ASK_T^N = NUF_T^N \cdot p_{m^2}^{AS,N} \cdot RF_T$$

für Neubauten und

$$ASK_T^A = NUF_T^A \cdot p_{m^2}^{AS,A} \cdot RF_T$$

für Erweiterungsbauten. Für die Ausstattung von Sporthallen gilt entsprechendes.

4.5.7. Baunebenkosten (Planungskosten etc.)

Als Baunebenkosten werden pauschal 20% auf die Kosten für Bau, Außenanlagen und Ausstattung der Schulgebäude sowie bei Neubauten für den Bau der Sporthallen aufgeschlagen (vgl. Abschnitt 5.1.2). Die Baunebenkosten sind entsprechend für Neu- bzw. Anbauten:

$$BNK_T^N = \frac{1}{5} \cdot (BauK_T^N + AFK_T^N + ASK_T^N + SpK_T)$$

bzw.

$$BNK_T^A = \frac{1}{5} \cdot (BauK_T^A + AFK_T^A + ASK_T^A)$$

4.6. Jährlich wiederkehrende Kosten

Neben den einmaligen Ausgaben für den Bau zusätzlicher Unterrichtsräume und deren Ausstattung fallen bei den Schulträgern jährlich wiederkehrende Kosten an, jedoch (erstmalig) zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Kosten für Lehr- und Lernmittel entstehen beispielsweise bereits zum Schuljahr 2023/24, also dann, wenn es erstmalig wieder eine 10. Jahrgangsstufe gibt. Schülerfahrkosten hingegen entstehen – bei bestehender Rechtslage – erstmalig zum Schuljahr 2026/27. Ebenso fallen dann auch erst Kosten für Verwaltungs- und Hausmeisterpersonal an. D.h. also, zu welchem Zeitpunkt welche Kosten anfallen ist maßgeblich davon abhängig, ob lediglich die Kohorte der 10. Jahrgangsstufe betrachtet wird oder die Anzahl der Jahrgänge pro Schule und somit die Anzahl der Schülerinnen und Schüler insgesamt.

4.6.1. Verwaltungspersonal und Hausmeisterstellen

Um abzuschätzen, welche zusätzlichen Kosten für Verwaltungspersonal und Hausmeister entstehen, wird die Ersatzschulfinanzierungsverordnung (FESchVO) Anlage 3 in Verbindung der KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement) zugrunde gelegt (vgl. dazu auch Abschnitt 5.2). Die Kosten für Verwaltungspersonal (*SekK, HmK*) werden an den Schulen steigen, wenn jeweils eine bestimmte Schülerzahl überschritten wird. So ist der FESchVO beispielsweise zu entnehmen, dass Gymnasien mit einer Schülerzahl zwischen 701 und 1.000 Schülerinnen und Schüler mit 3,00 Stellenanteilen für Verwaltungskräfte kalkuliert werden. Steigt die Anzahl der Schülerinnen und Schüler jedoch über 1.000, so sind es 3,75 Stellenanteile. Aus den Daten der Schulstatistik kann abgeleitet werden, wie sich die Schülerzahl entwickeln wird und ob durch den zusätzlichen Jahrgang Grenzen hinsichtlich der Stellenanteile überschritten werden (*Sek_{G9}*), so dass mehr Stellenanteile für Verwaltungskräfte zu finanzieren sind. Ähnlich wird bei den Hausmeisterstellen vorgegangen. Auch hier wird die FESchVO als Grundlage der Berechnungen genutzt. Zusätzlich erforderliche Räume werden in zusätzliche Nutzungsfläche (NUF) übersetzt (vgl. Abschnitt 5.2.1) und daraus ein gegebenenfalls erforderlicher Aufwuchs bei den Hausmeisterstellen errechnet. Die Kosten pro Schule lassen sich damit wie folgt berechnen:

$$SekK = (Sek_{G9} - Sek_{G8}) \cdot p^{Sek}$$

$$HmK = (Hm_{G9} - Hm_{G8}) \cdot p^{Hm}$$

Wird eine Schule neu gebaut, sind die Stellenanteile und die damit verbundenen Kosten direkt nach FESchVO und KGSt zu ermitteln.

4.6.2. Schülerfahrkosten

Aktuell erstattet das Land NRW den Schulträgern bereits die Kosten, die dadurch entstehen, dass Schülerinnen und Schüler der Einführungsphase zwar zur Sekundarstufe II gerechnet werden, bei den Fahrkosten jedoch wie Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I behandelt werden. Dies verursacht bei den Schulträgern höhere Kosten. Wird der derzeitige Belastungsausgleich nach § 21 der Schülerfahrkostenverordnung (SchfkVO) beibehalten, entstehen den Schulträgern durch die Einführung des neuen G9 Kosten für einen weiteren Jahrgang der Sekundarstufe II. Das Land müsste daher, zusätzlich zum bestehenden Belastungsausgleich, die Mehrkosten für den neuen 11. Jahrgang der Sekundarstufe II übernehmen. Die zusätzlichen Kosten für die Schulträger wären damit

$$FK_T = r_{SuS}^{FK} \cdot SuS_{T,Jg.11} \cdot p_{SuS}^{FK}$$

wobei r_{SuS}^{FK} der Anteil der Schülerinnen und Schüler⁶ mit Anspruch auf Fahrkostenerstattung ist und p_{SuS}^{FK} der zu erstattende Betrag. Zusätzliche Schülerfahrkosten entstehen dem Schulträger ab dem Schuljahr 2026/27. Sollte jedoch nach Einführung des neuen G9 der derzeitige Belastungsausgleich wegfallen, dann ergeben sich zusätzliche Kosten für die Schulträger durch die Erstattung von Fahrkosten einer 10. Jahrgangsstufe in der Sekundarstufe I ab dem Schuljahr 2023/24. Diese wären dann vom Land NRW zu erstatten.

4.6.3. Lernmittel

Infolge der Einführung von G9 werden sich die Kosten für Lernmittel durch den neuen Jahrgang 10 erstmals im Schuljahr 2023/24 erhöhen. Unter der Annahme von Kosten in Höhe von p_{SuS}^{Lern} pro Schülerin und Schüler und Jahr, die mit der Anzahl der in NRW zu erwartenden Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs im Schuljahr 2023/24 multipliziert werden muss, ergeben sich die Kosten für die Lernmittel. Ist davon auszugehen, dass von der Schule angeschaffte Lernmittel drei Jahre lang genutzt werden können, so ergeben sich zu erwartende jährliche Kosten ab dem Schuljahr 2023/24 in Höhe von:

$$LernK_T = \frac{SuS_{T,Jg.10} \cdot p_{SuS}^{Lern}}{3}$$

4.6.4. Sachkostengrundpauschale

Die Sachkostengrundpauschale nach § 5 der Ersatzschulfinanzierungsverordnung (FESchVO, zu § 108 SchulG) soll die fortdauernden Aufwendungen des Trägers für Geschäftsbedarf, Lehr- und sonstige Unterrichtsmittel, Lehrer- und Schülerbücherei, für Unterhalt und

⁶ Die Zahl der Schülerinnen und Schüler in der Jahrgangsstufe 11 wird, gewichtet mit einer Schwundquote, aus den Schülerinnen und Schülern des 10. Jahrgangs des Schuljahres 2023/24 ermittelt.

4. Methodik zur Abschätzung der Kosten durch die Einführung des 9-jährigen Bildungsgangs

Erhalt der Einrichtung, für die Ausstattung der Schulen mit neuen Medien und diesbezügliche Wartungskosten, für Schulveranstaltungen, Kosten der Schülervertretung sowie Reisekosten abdecken. Demnach kann für jedes Gymnasium der Differenzbetrag zwischen der Grundpauschale für einen neunjährigen und einen achtjährigen Bildungsgang angesetzt werden. Hinzu kommt ein Zuschlag pro Klasse in der Jahrgangsstufe 10. Die Grundpauschale für Neubauten ist dann wie in § 5 FESchVO (zu § 108 SchulG) zu berechnen (vgl. Abschnitt 5.2.4). Die Grundpauschale ersetzt insbesondere die laufenden Kosten für Ausstattung und Lehrmittel.

4.6.5. Bewirtschaftungskosten

Bei den Bewirtschaftungskosten wird von einem jährlich anzupassenden Pauschalbetrag von p_{SuS}^{Bw} pro m² Nutzungsfläche (NUF) je Schülerin und Schüler ausgegangen (vgl. Abschnitt 5.2.5). Dieser Wert muss mit der neu zu schaffenden NUF je Schulträger multipliziert werden.

$$BwK_T = NUF_T \cdot p_{SuS}^{Bw}$$

Die Bewirtschaftungskosten fallen erstmalig zum Schuljahr 2026/27 an.

4.6.6. Abschreibungen

Entsprechend der Anlage 5 zu § 35 der Gemeindehaushaltsverordnung NRW (GemHVO NRW) haben schulische Bauten in massiver Bauweise eine Nutzungsdauer von 80 Jahren. Ausstattung und Außenanlagen haben hingegen eine geringere Nutzungsdauer. Entsprechend der Regelungen der GemHVO NRW werden Neubauten und massive Anbauten über 80 Jahre linear abgeschrieben. Die weiteren Kostengruppen werden über 10 bzw. 35 Jahre abgeschrieben (vgl. dazu Abschnitt 5.2.6).

Alternativ zu den Abschreibungen kann die Schulpauschale/Bildungspauschale (vgl. § 17 GFG - Gemeindefinanzierungsgesetz) entsprechend erhöht und anhand der dann zu erwartenden Schülerzahl verteilt werden. Diese wird zur Unterstützung kommunaler Aufgaben im Schulbereich und in der frühkindlichen Bildung gewährt und umfasst z.B. Neu- und Erweiterungsbauten, Modernisierungen oder die Einrichtung und Ausstattung von Schulgebäuden.

5. Pauschale Kostenansätze

In Kapitel 4 des Gutachtens wird das Vorgehen detailliert beschrieben, mit dem die kommunalen Kosten für die Umstellung der öffentlichen Gymnasien des Landes NRW von G8 auf G9 bis zum Schuljahr 2026/27 berechnet werden. Die Höhe der zusätzlichen Kosten hängt maßgeblich von drei Faktoren ab:

1. Der Anzahl der zusätzlich zu beschulenden Schülerinnen und Schüler.
2. Der damit verbundenen Anzahl an zusätzlich vorzuhaltenden Unterrichtsräumen sowie der zusätzlichen Unterrichtsfläche in m² pro Schülerin und Schüler.
3. Den Preisen bzw. Kosten für Baumaßnahmen, Bewirtschaftung, Lehr- und Lernmittel, Schülerbeförderung sowie nicht-lehrendes Personal (Sekretariate und Hausmeister).

Diese Faktoren lassen sich aus unterschiedlichen Quellen ableiten oder ermitteln. Wie in Kapitel 4 erläutert, können Kennzahlen zu der zu erwartenden Schülerzahl basierend auf der Schülerprognose oder anhand von Daten der amtlichen Schulstatistik bestimmt werden. Publierte Dokumentationen zu Schulbauten, wie die des Baukosteninformationszentrums Deutscher Architektenkammern (BKI), lassen einen Rückschluss auf mögliche Baukosten zu. Anhand von Empfehlungen zu Schulraumprogrammen und Schulbauleitlinien können Flächenbedarfe je Schülerin und Schüler ermittelt werden und tatsächlichen Schulbauflächen des BKI gegenübergestellt werden. Anhand von Verordnungen und Gesetzen können mögliche pauschale Kostenansätze für Lernmittel und Schülerfahrkosten abgeleitet (wie in Abschnitt 4.5 und 4.6 bereits angedeutet) werden. Diese Informationen lassen sich zudem durch die Angaben der Schulträger und Schulleitungen aus den Befragungen ergänzen.

5.1. Einmalige Kosten: Bau- und Ausstattungskosten

Zur Ermittlung der Kosten für Bau- und Ausstattung von Unterrichtsräumen wird, wie in Abschnitt 4.5 beschrieben, von Neu- und Erweiterungsbauten in massiver Bauweise ausgegangen. Zu beachten ist daher, dass bei all den hier berechneten Kosten geringere Kosten für temporäre Ergänzungsbauten oder Kooperationen zwischen Schulen nicht berücksichtigt werden. Zwar geben Schulleitungen und Schulträger an, Raumbedarfe auch über diese Maßnahmen decken zu können (vgl. Kapitel 3), diese Einzelfälle können jedoch nicht auf alle Schulträger in NRW hochgerechnet bzw. übertragen werden. Daher überschätzen die hier ermittelten Bau- und Ausstattungskosten tendenziell die tatsächlichen Kosten, die den Schulträgern entstehen können.

5.1.1. Ermittlung der relevanten Nutzungsfläche pro Schülerin und Schüler

Besteht die Notwendigkeit einer Erweiterungsinvestition, kann die Investitionshöhe entweder anhand der Zahl der zu bauenden Unterrichtsräume oder anhand der zu beschulenden Schülerinnen und Schüler ermittelt werden. Hieraus folgt, dass entweder die erforderlichen Räume in zu bauende Flächen in m² umgerechnet werden müssen oder aber es werden Raumbedarfsflächen in m² pro Schülerin und Schüler ausgewiesen. Zudem ist zu beachten, dass neben Unterrichtsräumen weitere Flächen wie Zugangswege und anteilig Fach- und Sozialbereiche berücksichtigt werden müssen, um die Raumbedarfsfläche je Schülerin und Schüler zu ermitteln.

In dem vorliegenden Gutachten wird die in Empfehlungen und Bauleitlinien übliche Betrachtung der Nutzungsfläche im Sinne der DIN 277 verwendet und auf die Raumbedarfsfläche je Schülerin und Schüler in m² umgerechnet. Die folgenden exemplarisch aufgeführten

Musterflächenprogramme (vgl. Tabelle 14) empfehlen in Abhängigkeit von der Anzahl der Parallelklassen meist etwa 5 bis 7 m² Nutzungsfläche (NUF) je Schülerin und Schüler (SuS):

Tabelle 14: Nutzungsfläche (NUF) in m² je Schülerin und Schüler (SuS)

Raumprogramm/Schulbauleitlinie	Drei Züge	Sechs Züge
Hamburg 2016	6,3 m ² NUF je SuS	5,8 m ² NUF je SuS
Köln 2009	7,1 m ² NUF je SuS	6,4 m ² NUF je SuS
Dresden 2016	6,6 m ² NUF je SuS	5,0 m ² NUF je SuS

Die mit der Zügigkeit abnehmende empfohlene Nutzungsfläche je Schülerin und Schüler ist gemeinschaftlich genutzten Flächen geschuldet, deren Größe mit steigender Zügigkeit nur geringfügig zunimmt. In vergleichbarer Größenordnung empfiehlt die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft für die Sekundarstufe I 7,1 bis 10 m² NUF je Schülerin und Schüler und für die Sekundarstufe II 7,6 bis 10,6 m². Diese Flächen sind inklusive spezialisierter Lern-, Gemeinschafts-, oder Verwaltungs- oder sonstiger Verwaltungsbereiche zu verstehen (vgl. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft 2017, S. 67f.). Die aktuellen Refinanzierungshöchstsätze für Raumprogramme in NRW (vgl. Anlage 6 FESchVO) sehen 5,01 m² NUF pro Schülerin und Schüler in einem vierzügigen Gymnasium vor.

Jenseits von Richtlinien und Empfehlungen ermittelt das Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI) für neu erstellte Schulgebäude eine tatsächliche Fläche von 5,39 bis 8,88 m² NUF je SuS (durchschnittlich 6,49 m²; vgl. BKI 2017a, S. 59). Für Erweiterungen bestehender Schulgebäude liegt diese zwischen 3,6 und 6,13 m² (durchschnittlich 4,10 m²; vgl. BKI 2017a, S. 441). Die tatsächlich gebauten schulischen Flächen liegen demnach unterhalb der Empfehlungen. Vor diesem Hintergrund wird für die vorliegende Kostenabschätzung daher ein **Durchschnittswert von 5 m² Nutzungsfläche je Schülerin und Schüler** zugrunde gelegt. Wird zwischen Erweiterungen und Neubauten differenziert, wird bei **Erweiterungsbauten** der tatsächlich ermittelte Durchschnittswert des BKI von **4,10 m²** und bei **Neubauten** der Wert von **6,49 m² NUF** angesetzt.

5.1.2. Ermittlung der Baukosten je m² Nutzungsfläche

Weiter soll die Ermittlung der Baukosten pro m² Nutzungsfläche dargelegt werden. Als Baukostenindex pro m² bieten sich ebenfalls statistische Kostenkennwerte bereits erstellter und abgerechneter Schulbauwerke an. Konnexitätsrelevant sind nur Neu- und Erweiterungsbauten. Modernisierungen lassen sich nicht auf die Einführung von G9 und einen hiermit zusammenhängenden Mehrbedarf zurückführen.

Das BKI (2017a) erfasst die Baukosten der Kostengruppen 100 bis 700 nach DIN 276 sowie der wesentlichen Leistungsbereiche nach DIN 276. Sowohl für Neu- als auch für Erweiterungsbauten werden die Kosten der Baumaßnahmen aller schulischen Einrichtungen (außer Sporthallen) auf die geschaffene Nutzungsfläche im Sinne der DIN 277 bezogen bzw. auf diese umgerechnet.

Kosten des Bauwerks (KG 300+400 DIN 276)

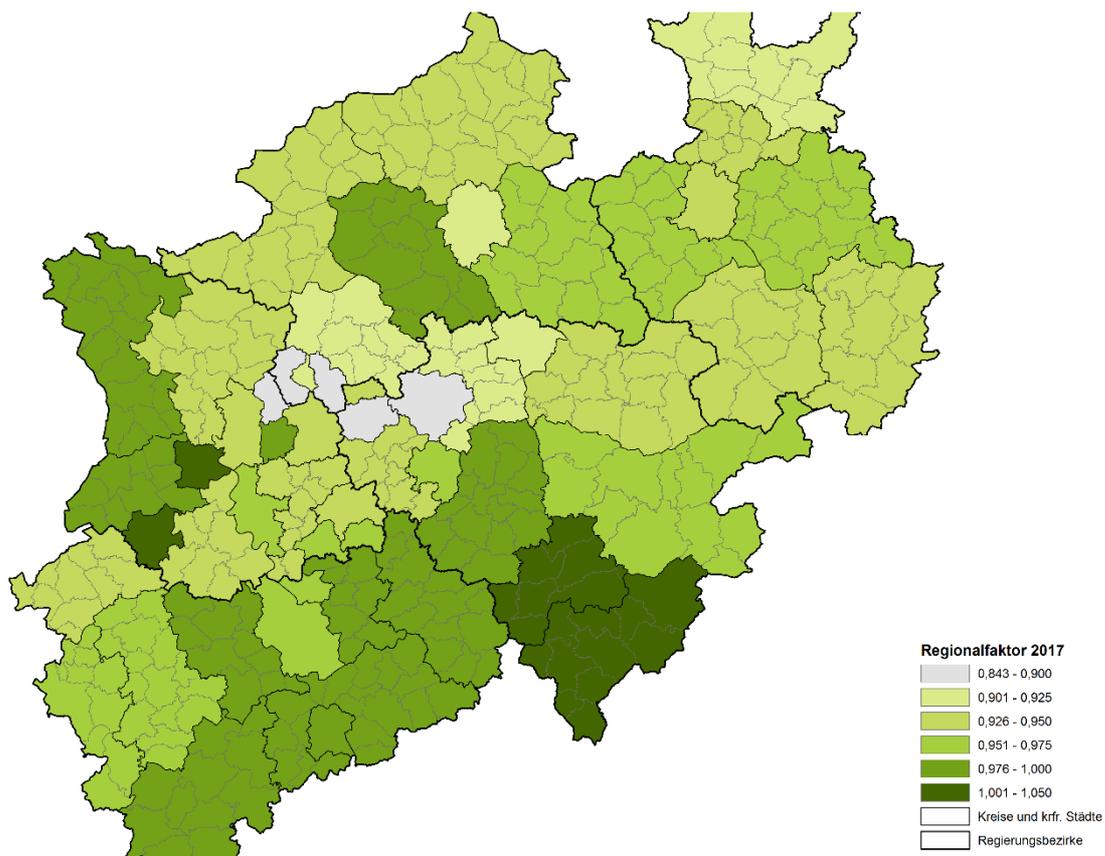
Das BKI hat für neu erbaute Schulen bei 32 Vergleichsobjekten bundesdurchschnittliche Baukosten von brutto 2.560 Euro je m² NUF ermittelt (die ausreißerbereinigte Streuung liegt zwischen 2.030 und 3.260 Euro je m² NUF). Für Erweiterungsbauten wurden bei 13 Vergleichsobjekten Baukosten in Höhe von brutto 2.680 Euro je m² Nutzungsfläche nachgewiesen (die ausreißerbereinigte Streuung liegt zwischen 2.160 und 2.980 Euro je m² NUF, vgl.

BKI 2017a, S. 56 & 438). Im Vergleich dazu liegen die Kosten pro m² Bruttogrundfläche (BGF) bei durchschnittlich 1.580 Euro je m² BGF für Neubauten (die ausreißerbereinigte Streuung liegt zwischen 1.330 und 1.960 Euro je m² BGF, vgl. ebd.) und bei 1.700 Euro je m² BGF bei Erweiterungsbauten (die ausreißerbereinigte Streuung liegt zwischen 1.370 und 1.850 Euro je m² BGF, vgl. ebd.).

Vor diesem Hintergrund wird für die nachfolgende Kostenberechnung ein Wert von brutto **2.600 Euro je m² Nutzungsfläche** zugrunde gelegt, sofern nicht zwischen Erweiterungs- und Neubauten unterschieden wird. Alternativ wird mit **2.560 Euro je m² NUF** für **Neubauten** und mit **2.680 Euro je m² NUF** bei **Erweiterungsbauten** kalkuliert. Abschließend erfolgt jeweils eine **regionale Anpassung** der bundesdurchschnittlichen Baukosten je m² Nutzungsfläche. Grundlage hierfür sind die **Regionalfaktoren** 2017 des BKI (2017a und b).

Die Regionalfaktoren stellen eine Normierung der Baukosten auf alle kreisfreien Städte sowie Landkreise in Deutschland dar. Im Bundesdurchschnitt liegt der Regionalfaktor bei einem Wert von 1,0. Sind die Baukosten in einer Region geringer (höher) als im Bundesdurchschnitt, dann ist der jeweilige Regionalfaktor kleiner 1,0 (größer 1,0). Abbildung 14 zeigt die Regionalfaktoren auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte für NRW.

Abbildung 14: Regionalfaktoren



Quelle: BKI 2017a und 2017b, eigene Darstellung.

Bei den zuvor genannten Kosten pro m² NUF werden ausschließlich die Bauwerkskosten (Kostengruppe 300+400 nach DIN 276) berücksichtigt. Ist aufgrund der Anzahl der neu zu schaffenden Räume oder auf Grund fehlender Erweiterungsmöglichkeiten der Erwerb einer Baufläche oder ein schulischer Neubau erforderlich bzw. effizienter als mehrfache Anbauten, so erweitern sich die konnexitätsrelevanten Bauwerkskosten um die Kosten eines für diese

Zwecke zu erwerbenden geeigneten Grundstücks und gegebenenfalls weiterer Erschließungskosten. Dazu müssen im Folgenden zum einen Grundstückspreise und zum anderen ausreichende Grundstücksflächen für An- und Neubauten ermittelt werden (Kostengruppe (KG) 100 nach DIN 276). Weiterhin müssen die Kostengruppen Herrichten und Erschließen (KG 200 DIN 276), Außenanlagen (KG 500 DIN 276), Ausstattung und Kunstwerke (KG 600 DIN 276) sowie Baunebenkosten (KG 700 DIN 276) berücksichtigt werden. Ergänzend sind bei Neubauten dann noch Sporthallen und deren Ausstattung zu berücksichtigen.

Grundstücksflächen (KG 100 DIN 276)

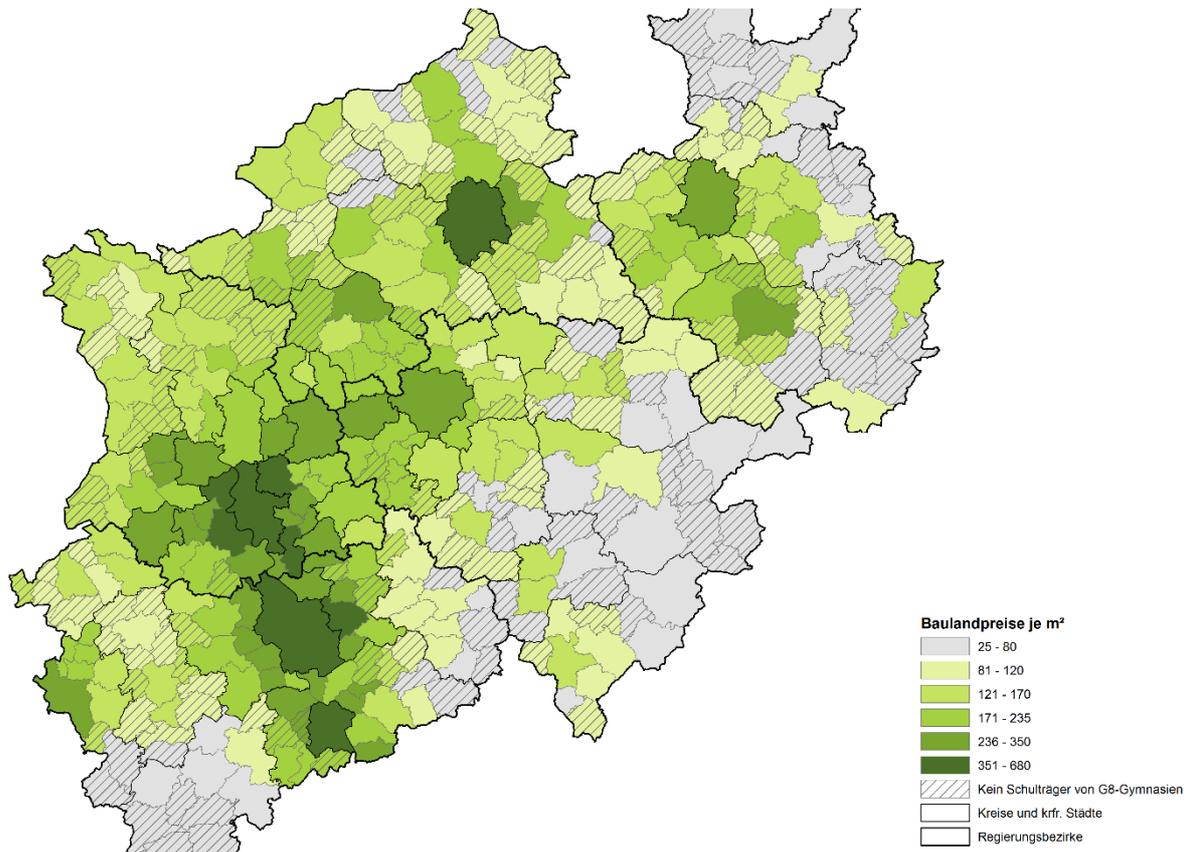
Die zur Ermittlung der Baukosten verwendete Nutzungsfläche (NUF) stellt eine Innenfläche dar, die um Technikflächen, Verkehrsflächen und Konstruktionsflächen erweitert, die Bruttogrundfläche und damit die Außenmaße eines Gebäudes darstellt (BGF). Für diese BGF gilt es im ersten Schritt eine Mindestgrundstücksgröße festzulegen. Für Außenflächen (AF), die nicht mit einem Schulgebäude bebaut sind, werden weitere 5 m² je Schülerin und Schüler zugrunde gelegt (vgl. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft 2017, S. 43 sowie das Musterraumprogramm der Stadt Köln 2009). Die bebaute Grundfläche besteht nach DIN 277 aus der Bruttogrundfläche des Bauwerks dividiert durch die Anzahl der Geschosse. In dem vorliegenden Gutachten wird eine dreigeschossige Bauweise für ein vierzügiges Gymnasium angenommen.

Das BKI hat für neugebaute Schulen ein durchschnittliches Verhältnis von 159,4/100 der Bruttogrundfläche zur Nutzungsfläche ermittelt (vgl. BKI 2017a, S. 43). Vergleichbar legt die Montag Stiftung ein Verhältnis von 166/100 in klassischen Schulraum-Flur-Konzepten und von 153/100 in Clustermodellen mit offenen Lernlandschaften zugrunde (vgl. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft 2017, S. 74). Im Folgenden wird daher ein durchschnittliches Verhältnis von 1,6 angenommen. Entsprechend dieser Angaben lässt sich die minimale Grundstücksfläche (GF) für einen Neubau (N) mit 8,46 m² je Schülerin und Schüler ermitteln. Bei einem vierzügigen G9-Gymnasium mit 1.008 Schülerinnen und Schülern würde entsprechend eine Grundstücksfläche von 8.527,68 m² benötigt. Diese Grundstücksfläche greift für einen Neubau aber insofern zu kurz, als dass hierbei keine Bebauungsfläche für eine Sporthalle und Außensportanlagen berücksichtigt wird. Auch bleiben hierbei z.B. Erschließungswege, Zufahrtswege, Schulnebengebäude, Grünbereiche und Parkplätze unberücksichtigt. Auch für diese Bereiche gilt es, die Grundstücksfläche zu ermitteln.

Für die Größe von Grundstücken, auf denen prinzipiell Schulbauten entstehen können, gibt es in NRW keine verbindlichen Vorgaben. Daher wird hier erneut auf Musterraumprogramme zurückgegriffen. Das Musterraumprogramm der Stadt Dresden sieht z.B. für ein fünfzügiges G8-Gymnasium mit 1.120 Schülerinnen und Schülern Grundstücksflächen der Größe zwischen 16.880 und 28.000 m² vor. Für ein vierzügiges G8-Gymnasium mit 896 Schülerinnen und Schülern sollen die Grundstücke zwischen 13.440 und 22.400 m² groß sein (vgl. Schulbauleitlinie der Landeshauptstadt Dresden 2016). Dies entspricht 15 bis 25 m² GF je Schülerin und Schüler. BKI Angaben bestätigen diese Spannweite. Unter Berücksichtigung der Geschosshöhe und weiterer auf dem Grundstück angesiedelter Bauten entsprechen die vorgenannten Grundstücksgröße von 13.440 bis 22.400 m² bei einem vierzügigen G8-Gymnasium den tatsächlich mit Schulen bebauten Grundstücksgrößen (vgl. BKI 2017a, S. 81, 93, 148, 186, 246, 270). Daher wird für zu erwerbende **Grundstücke** für schulische **Neubauten** pauschal ein Wert von **20 m² GF je Schülerin und Schüler** angesetzt. Die benötigte Grundstücksfläche wird anschließend mit dem regionalen **Baulandpreis** der Stadt oder der Gemeinde des Schulträgers multipliziert. Hierfür wird der Baulandpreis des Oberen Gutachterausschusses für Grundstückswerte im Land Nordrhein-Westfalen zugrun-

de gelegt (vgl. der Obere Gutachterausschuss 2017). Abbildung 15 zeigt die Baupreise je m² GF für die Städte und Gemeinden in NRW. Die höchsten Baulandpreise finden sich erwartungsgemäß in den Ballungsgebieten um Düsseldorf, Köln und Bonn. Auch die Stadt Münster weist hohe Baulandpreise auf.

Abbildung 15: Baulandpreise je m² Grundstücksfläche



Quelle: Oberer Gutachterausschuss 2017, eigene Darstellung.

Wird nicht neu gebaut, sondern werden bestehende Schulbauten erweitert und ist auch hierfür unter Umständen der Erwerb eines Grundstücks erforderlich, wird der Flächenbedarf für einen Anbau (A) wie folgt ermittelt:

$$GF^A = NUF^A \cdot 1,6 \cdot SuS = 6,56 \cdot SuS$$

Hierdurch wurde die Bruttogrundfläche (BGF) für einen eingeschossigen Anbau ermittelt. Da diese Vorgehensweise eine großzügige Bewertung der unter Umständen neu zu erwerbenden Grundstücksfläche darstellt – es kann ja auch mehrgeschossig gebaut werden – bleiben weitere Flächenbedarfe sowie Kosten für Außenanlagen bei den Berechnungen unberücksichtigt. Für **Anbauten** liegt die **Grundstücksgröße** entsprechend bei **6,56 m² GF pro Schülerin und Schüler**. Auch diese werden mit den ortsüblichen Baulandpreisen bewertet.

Herrichtungs- und Erschließungskosten (KG 200 DIN 276)

Für Schulneu- oder erweiterungsbauten weist das BKI (vgl. BKI 2017a) ebenfalls Durchschnittskosten für die Kostengruppe 200 aus. Im Durchschnitt entstehen je m² Grundstücksfläche 18 Euro Herrichtungs- und Erschließungskosten bei Neubauten (vgl. ebd., S. 57). Bei einer kalkulierten Grundstücksfläche von 20 m² GF je Schülerin und Schüler summieren sich

die Herrichtungs- und Erschließungskosten auf **360 Euro je** Schülerin und Schüler bei einem **Schulneubau**.

Für Schulerweiterungsbauten sind die Herrichtungs- und Erschließungskosten aufgrund bereits bestehender Infrastrukturen deutlich geringer. Rund 5 Euro je m² GF weist das BKI hier aus (vgl. BKI 2017a, S. 439). Bei einer kalkulierten Grundstücksgröße für **Erweiterungsbauten** von 6,56 m² GF je Schülerin und Schüler liegen die durchschnittlichen Kosten damit bei **33 Euro je** Schülerin und Schüler. Diese Kosten sind ebenfalls mit dem Regionalfaktor (vgl. dazu die Ausführungen auf S. 47) zu gewichten.

Sporthallen

Sofern durch die zusätzlichen Schülerinnen und Schüler schulische Neubauten erforderlich sind, sind auch die Baukosten für Sporthallen konnexitätsrelevant.

Nach Anlage 6 FESchVO sind je angefangene 12 Klassen eine Übungseinheit von 405 m² zuzüglich 179,5 m² für sonstige Flächen (Umkleideräume, Sanitäranlagen etc.) zur Verfügung zu stellen. Daher ist für ein vierzügiges G9-Gymnasium grundsätzlich eine Dreifach-Sporthalle zu planen.

Eine Übungseinheit entspricht 584,5 m². Zweifeldhallen werden durchschnittlich mit 1.307 m² und Dreifeldhallen mit 2.100 m² konzipiert (vgl. BKI 2017c, S. 278-283). Geringe Abweichungen zu den empfohlenen Werten sind weiteren Einrichtungen wie Krafräumen oder Zuschauerbereichen in auch vereinsportlich genutzten Hallen geschuldet. Da eine Übungseinheit von 336 SuS genutzt wird (12×28=336 Schülerin und Schüler), ergibt sich eine Nutzungsfläche von 1,74 m² je Schülerin und Schüler.

In § 7 Abs. 3 FESchVO werden zur Pauschalierung zuschussfähiger Baukosten von Turnhallen Zweifeldhallen mit 2.259.150 Euro und Dreifeldhallen mit 3.029.030 Euro vorgeesehen. Hieraus ergeben sich 1.932,54 Euro je m² bei Zweifeldhallen und 1.727,42 Euro je m² bei Dreifeldhallen. Tatsächliche Baukosten ermittelte das BKI durch einen Vergleich von 20 errichteten öffentlichen Sporthallen. Hiernach betragen die durchschnittlichen Baukosten 2.220 Euro pro m² NUF für eine Zwei- oder Dreifach-Sporthalle (vgl. BKI 2017c, S. 274). Die durchschnittlichen Kosten sind daher mit 2.220 Euro pro m² NUF für eine Zwei- und Dreifach-**Sporthalle** zu veranschlagen (vgl. BKI 2017c, S. 274). Werden die Ausstattungskosten in Höhe von 54 Euro pro m² BGF auf die Nutzungsfläche umgerechnet und zu den Baukosten addiert (vgl. BKI 2017c, S. 275), betragen die durchschnittlichen Kosten **2.307 Euro** pro m² NUF. Auch diese Kosten sind mit dem Regionalfaktor zu gewichten.

Außenanlagen (KG 500 DIN 276)

Die Kosten für Außenanlagen (Geländeflächen, befestigte Flächen, etc.) belaufen sich laut BKI-Angaben auf durchschnittlich 66 Euro je m² Außenfläche (AF) bei Erweiterungsbauten und auf durchschnittlich 92 Euro je m² AF bei Neubauten (vgl. BKI 2017a, S. 57 und 439). Die Außenfläche wird, wie oben beschrieben, bei Erweiterungsbauten nicht weiter berücksichtigt, da die hierfür entstehenden Kosten über großzügig berechnete Grundstückskosten abgegolten werden. Bei Neubauten ergibt sich die Fläche der Außenanlage aus der Differenz zwischen der Grundstücksfläche, der Bruttogrundfläche des schulischen Bauwerks sowie der Bruttogrundfläche der Sporthalle. Bei einem vierzügigen Gymnasium in dreigeschossiger Bauweise wird somit eine Außenfläche von 13,76 m² je Schülerin und Schüler ermittelt.

Mit durchschnittlichen Kosten in Höhe von 92 Euro je m² AF und einer Außenfläche von 13,76 m² je SuS ergeben sich Kosten in Höhe von durchschnittlich **1.266 Euro je** Schü-

lerin und Schüler für die Außenanlagen eines **Neubaus**. Auch diese Kosten werden abschließend mit dem Regionalfaktor gewichtet.

Ausstattungskosten (KG 600 DIN 276)

Die Ausstattung von Unterrichtsräumen ist relevant, wenn an bestehenden Schulen angebaut wird. Wird ein Schulneubau erforderlich, gilt es auch andere Räume auszustatten. So fallen dann auch Kosten für weitere Möbel, Geräte, Hauswirtschafts-, Garten- und Reinigungsgeräte u.ä. an. Zudem entstehen auch Kosten für die besondere Ausstattung mit technischen Geräten, die für die Fachräume erforderlich sind.

Für die Ermittlung dieser Ausstattungskosten kann erneut auf Angaben des BKI (vgl. BKI 2017a) zurückgegriffen werden. **Ausstattungskosten** fallen in die Kostengruppe 600 DIN 297 und beinhalten auch die oben beispielhaft genannten Positionen. Das BKI gibt hier für schulische Neubauten einen durchschnittlichen Kostenansatz in Höhe von 70 Euro je m² BGF an. Entsprechend ergeben sich Kosten in Höhe von **112 Euro je m² NUF**. Für schulische Erweiterungsbauten werden 50 Euro je m² BGF angegeben, dies entspricht **80 Euro je m² NUF**.

Baunebenkosten (KG 700 DIN 276)

Werden Schulgebäude an- oder neugebaut, entstehen auch Baunebenkosten, z.B. für die Projektleitung, Planung oder Bauherrenaufgaben. Diese Baunebenkosten weist das BKI für Schulbauten nicht aus. Die Baunebenkosten können aber anhand von Orientierungshilfen ermittelt werden. Entsprechend Hasselmann (1997) lassen sich die Baunebenkosten z.B., wie in der folgenden Tabelle 15 dargestellt, pauschal ermitteln:

Tabelle 15: Ermittlung von Baunebenkosten

Baunebenkosten	Ermittlung
710 Bauherrenaufgaben	ca. 2,5% der Kostengruppen 300-600
730 Architekten- und Ingenieurleistungen	ca. 8-15% der Kostengruppen 300-600
770 Allgemeine Baunebenkosten	ca. 2-5% der Kostengruppen 300-600

Diese Ermittlungsvorschrift führt zu einer Spannweite für die Baunebenkosten in Höhe von 12,5 bis 22,5% der Kostengruppen 300 bis 600.

In der Sachwertrichtlinie des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung werden für schulische Bauten (Allgemeinbildende Schulen und Berufsbildende Schulen) „[...] die üblichen Baunebenkosten (Kostengruppen 730 und 771 der DIN 276) eingerechnet“ (vgl. BMVBS 2012, 4.1.1.1 [3]) und auf die Kostengruppen 300 und 400 bezogen. Diese betragen durchschnittlich 21%. Entsprechend dieser Orientierungshilfen werden zur Bestimmung der **Baunebenkosten 20%** der Kosten für die **Kostengruppen 300-600** inklusive der Bauwerkskosten für Sporthallen veranschlagt.

5.2. Jährlich wiederkehrende Kosten

5.2.1. Verwaltungspersonal und Hausmeisterstellen

Hinsichtlich der pauschalen Ansetzung von Personalkosten erfolgt eine Anlehnung an die FESchVO. Dieses Vorgehen wird an dieser und weiteren Stellen gewählt, da für öffentliche

Schulen keine vergleichbaren rechtlichen Bezugsquellen existieren, die entsprechende Pauschalierungen regeln.

Der pauschale Ansatz von (zusätzlichen) Stellenanteilen für Verwaltungskräfte orientiert sich an Angaben von Anlage 3 der FESchVO. Dort werden in Abhängigkeit von der Anzahl der Schülerinnen und Schüler je Schule Stellenanteile für Verwaltungskräfte pauschal angesetzt. Die Angaben für Gymnasien sind in Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16: Verwaltungskräftepauschale

Anzahl Schülerinnen und Schüler	Stellenanteile für Verwaltungskräfte
bis 100	0,75
101 bis 200	1,00
201 bis 250	1,25
251 bis 450	1,75
451 bis 700	2,50
701 bis 1.000	3,00
über 1.000	3,75

Quelle: Anlage 3 zur FESchVO, eigene Darstellung.

Im Zuge der Einführung von G9 werden zusätzliche Schülerinnen und Schüler Gymnasien besuchen. Werden die in der Tabelle dargestellten Schwellenwerte auf Grund des zusätzlichen Jahrgangs jeweils überschritten, werden den Schulen zusätzliche Stellenanteile für Verwaltungskräfte zugerechnet. Die Personalkosten für eine Verwaltungskraft werden pauschal in Anlehnung an das KGSt (2017, S. 21) angesetzt. Für eine Verwaltungskraft der Entgeltgruppe E 5 in Vollzeit entstehen somit jährliche Personalkosten in Höhe von 47.600 Euro brutto. Werden noch Gemeinkosten von 20% (bzw. 9.520 Euro) zugeschlagen, ergeben sich für eine **Vollzeit-Verwaltungskraft** Gesamtkosten in Höhe von **jährlich 57.120 Euro**.

Der Bedarf von (zusätzlichen) Hausmeisterstellen orientiert sich ebenfalls an der FESchVO (Anlage 4). Hiernach ist die Anzahl der Hausmeisterstellen von der in Nettogrundfläche gemessenen Schulgröße abhängig. Die Nettogrundfläche (NGF) wurde mit der Novellierung der DIN 277 im Jahr 2016 in Nettoraumfläche (NRF) umbenannt. Die NRF kann anhand der Schülerzahl pauschal ermittelt werden. Bedingt durch die Einführung von G9 wird die Schülerzahl und somit auch die Nettogrundfläche zunehmen, wenn ein Anbau von Unterrichtsräumen erforderlich ist. Erhöht sich dadurch z.B. die NRF von 9.900 auf 10.050 m², führt dies dann auch zu einer Erhöhung der Stellenanteile um 0,25 (vgl. Tabelle 17). Hingegen ist mit einer Erhöhung der NRF von 9.000 auf 9.100 m² kein zusätzlicher Hausmeisterstellenanteil verbunden.

Bei Neubauten von Schulen stellt die NRF durchschnittlich das 1,395-fache der Nutzungsfläche (NUF) dar (vgl. BKI 2017a, S. 59). Bei Erweiterungsbauten von Schulen beträgt die NRF durchschnittlich das 1,277-fache der NUF (vgl. BKI 2017a, S. 441). Da die Nutzungsfläche, wie in Abschnitt 5.1.1 dargestellt, die Grundlage für die Kostenkalkulation für Neu- und Anbauten darstellt, muss für die Ermittlung der zusätzlichen Hausmeisterstellen eine Umrechnung von NRF auf NUF für diese beiden Fälle erfolgen. Anhand der in Tabelle 17 angeführten Eckwerte für Neu- und Erweiterungsbauten werden so zusätzliche Stellenanteile angesetzt.

Die über die Schulgröße abgeleiteten Bruttokosten für (zusätzliche) Hausmeisterstellen der Entgeltgruppe E 5 werden von der KGSt (2017, S. 17) mit 58.200 Euro jährlich angegeben. Die KGSt empfiehlt für Nicht-Büroarbeitsplätze einen Gemeinkostenzuschlag von

15%. Werden den Bruttopersonalkosten entsprechende Gemeinkosten zugeschlagen, ergeben sich für eine **Vollzeit-Hausmeisterstelle** Gesamtkosten in Höhe von jährlich **66.930 Euro**.

Tabelle 17: Pauschalen für Hausmeisterstellen

Schulgröße m ² /schulisch genutzte NRF	Schulgröße m ² /schulisch genutzte NUF - Neubau	Schulgröße m ² /schulisch genutzte NUF - Erweiterung	Stellen/-anteile für Hausmeister/innen	zusätzliche Stellen/ -anteile für Hausmeister/innen
bis 1.000 m ² NRF	bis 717 m ² NUF	bis 783,09 m ² NUF	0,5	-
1.001 m ² bis 10.000 m ² NRF	718 m ² bis 7.169 m ² NUF	784 m ² bis 7.830,9 m ² NUF	1	-
10.001 m ² bis 11.999 m ² NRF	7.170 m ² bis 8.601 m ² NUF	7.831 m ² bis 9.396 m ² NUF	1	0,25
12.000 m ² bis 14.999 m ² NRF	8.602 m ² bis 10.752 m ² NUF	9.397 m ² bis 11.745 m ² NUF	1	0,5
ab 15.000 m ² NRF	ab 10.753 m ² NUF	ab 11.746 m ² NUF	1	1

Quelle: Anlage 4 zur FESchVO, BKI 2017, S. 59, 441, eigene Darstellung.

5.2.2. Schülerfahrkosten

Aktuell erstattet das Land NRW den Schulträgern bereits die Kosten, die dadurch entstehen, dass Schülerinnen und Schüler der Einführungsphase an G8-Gymnasien zwar zur Sekundarstufe II gerechnet werden, bei den Fahrkosten jedoch wie Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I behandelt werden. Somit fallen bei den Schulträgern bei derzeitigem Rechtsstand 2018 Schülerfahrkosten für 3 Jahrgangsstufen der Sekundarstufe II und 5 Jahrgangsstufen der Sekundarstufe I an G8-Gymnasien an. Wird der derzeitige Belastungsausgleich nach § 21 Schülerfahrkostenverordnung (SchfkVO) beibehalten, entstehen den Schulträgern durch die Einführung des neuen G9 Kosten für einen Jahrgang der Sekundarstufe II. Das Land müsste daher, zusätzlich zum bestehenden Belastungsausgleich, ab dem Schuljahr 2026/27 die Mehrkosten für den neuen 11. Jahrgang der Sekundarstufe II übernehmen. Zur pauschalen Abschätzung dieser Schülerfahrkosten wird daher auf Annahmen bzgl. des Umfangs von Schülerfahrkosten zurückgegriffen, die sich an § 21 der SchfkVO orientieren.

Der kommunale Sachaufwand, d.h. Schülerfahrkosten sowie die Kosten für die administrative Umsetzung, wird für das Schuljahr 2016/17 in Anlehnung an die SchfkVO mit 390 Euro angesetzt (vgl. SchfkVO § 21 sowie die dortige Anlage). Eine Fortschreibung auf das Schuljahr 2017/18 führt bei einem Preisanstieg von 1,6% zu Kosten in Höhe von 397 Euro. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit einem Schulweg von über 5 km wird entsprechend der SchfkVO auf 30% geschätzt. Die Schulleiter schätzen diesen Anteil auf 31%. Insofern fallen für **30%** oder **31%** eines zusätzlichen Jahrgangs in der Sekundarstufe II **Schülerfahrkosten** in Höhe von **397 Euro pro Jahr** an.

Entfielen der aktuell bestehende Belastungsausgleich, wären Schülerfahrkosten für Schülerinnen und Schüler des neuen 10. Jahrgangs der Sekundarstufe I zu erstatten. Schätzungen, auf denen der aktuelle Belastungsausgleich beruht, gehen davon aus, dass der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit einem Schulweg von über 3,5 km bei 60% liegt. In diesem Fall würden für 60% der Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs Schülerfahrkosten in Höhe von 397 Euro anfallen.

5.2.3. Lernmittel

Unter Lernmitteln versteht das Schulgesetz NRW „Schulbücher und andere Medien, die dazu bestimmt sind, von den Schülerinnen und Schülern über einen längeren Zeitraum genutzt zu werden“ (§ 30 Abs. 1 SchulG). Mit der Einführung von G9 bzw. durch die hinzukommende Jahrgangsstufe 10 ab dem Schuljahr 2023/2024 sind zusätzliche Kosten für die Lernmittel(freiheit) verbunden. Eine pauschale Abschätzung dieser Kosten erfolgt in Anlehnung an die VO zu § 96 Abs. 5 SchulG (Verordnung über die Durchschnittsbeträge und den Eigenanteil nach § 96 Abs. 5 Schulgesetz). In dieser Verordnung werden in § 2 für die allgemeinbildenden Schulen die Durchschnittsbeträge festgesetzt. Die genannten Beträge erfassen die durchschnittlichen Aufwendungen in Höhe von 78 Euro pro Schuljahr für die Beschaffung der in einem Schuljahr insgesamt erforderlichen Lernmittel je Schüler.

Generell beträgt der Eigenanteil der Eltern bis zu ein Drittel der durchschnittlichen Aufwendungen für die Beschaffung der in einem Schuljahr insgesamt erforderlichen Lernmittel (VO zu § 96 Abs. 5 SchulG; § 1, Abs. 2). Unter Berücksichtigung dieses Eigenanteils beträgt der kommunale Anteil am Durchschnittsbetrag für **Lernmittel 52 Euro** pro Schülerin und Schüler. Aufgrund der Abnutzung sowie insbesondere der Gewährleistung einer kontinuierlichen Qualität und Aktualität der Lernmittel wird davon ausgegangen, dass diese alle drei Jahre ausgetauscht werden bzw. neu zu beschaffen sind.

5.2.4. Sachkostengrundpauschale

Unter Sachkosten im Sinne des Schulgesetzes werden „insbesondere die fortdauernden Aufwendungen des Trägers für Geschäftsbedarf, Lehr- und sonstige Unterrichtsmittel, Lehrer- und Schülerbücherei, für Unterhalt und Erhalt der Einrichtung, für die Ausstattung der Schulen mit neuen Medien und diesbezügliche Wartungskosten, für Schulveranstaltungen, Kosten der Schülervertretung sowie Reisekosten“ (§ 108 Abs. 1 SchulG) verstanden. Auch diese Sachkosten sind den Schulträgern zu erstatten. Die angesetzte Sachkostengrundpauschale (vgl. Tabelle 18) entspricht den Angaben der Anlage 5 zur FESchVO (2005, zuletzt geändert 2018) und wird bei der nachfolgenden Kostenberechnung berücksichtigt.

Tabelle 18: Sachkostengrundpauschale für Gymnasien

Schulform	Grundpauschale in Euro	Mindestanzahl der Klassen	Zuschlags- bzw. Abschlagsbetrag je Klasse in Euro	Mindestpauschale in Euro
8-jähriger Bildungsgang	26.620	8	1.020	22.570
9-jähriger Bildungsgang	29.950	9	1.020	24.900

Quelle: Anlage 5 zur FESchVO (2005, zuletzt geändert 2018), eigene Darstellung.

Demnach wird für jedes G8-Gymnasium der Differenzbetrag zwischen der Grundpauschale für einen achtjährigen und einen neunjährigen Bildungsgang angesetzt. Zusätzlich wird ein Zuschlagsbetrag je zusätzlicher Klasse fällig. Dies wären $29.950 - 26.620 = 3.330$ **Euro** sowie **1.020 Euro** Zuschlagsbetrag je Klasse. Diese **Grundpauschale** berücksichtigt unter anderem die Kosten für Ausstattung mit Medien und Lehrmittel.

5.2.5. Bewirtschaftungskosten

Hinsichtlich der pauschalen Ansetzung von Bewirtschaftungskosten erfolgt eine Anlehnung an das Schulgesetz, das, im in Verbindung mit der FESchVO, u.a. für Ersatzschulen, eine pauschale Ansetzung und Kompensation von Bewirtschaftungskosten regelt.

Das Schulgesetz versteht unter Bewirtschaftungskosten „Ausgaben für die Bewirtschaftung der Schulgrundstücke, Schulgebäude und -räume, insbesondere für Heizungs- und Wartungskosten, Kosten für Wasser, Energie, Reinigung, Gebäude- und Sachversicherungen sowie öffentliche Abgaben“ (§ 108 Abs. 2 SchulG). Diese Ausgaben „werden in Form einer Kostenpauschale abgegolten (Bewirtschaftungspauschale). Das Ministerium legt die Bewirtschaftungspauschale auf der Grundlage von mehrjährigen Durchschnittswerten an Bewirtschaftungsausgaben der Ersatzschulen je Quadratmeter anerkannter schulisch genutzter Fläche fest“ (ebd.).

Die im Rahmen dieses Gutachtens für Bewirtschaftungskosten angesetzte Pauschale orientiert sich an diesem Pauschalbetrag.⁷ Hiernach beträgt die derzeitige **Bewirtschaftungspauschale 38 Euro** je m² anerkannter schulisch genutzter Fläche und Jahr. Diese Bewirtschaftungspauschale wird auf die zuvor ermittelten zusätzlichen Nutzungsflächen in Quadratmeter bezogen.

5.2.6. Abschreibungen

Nach § 35 Abs. 1 der Gemeindehaushaltsverordnung NRW (GemHVO NRW) werden die Anschaffungs- und Herstellungskosten abnutzbarer Vermögensgegenstände über deren Nutzungsdauer verteilt. Anschaffungskosten bestehen nach § 33 GemHVO NRW aus jedweden Aufwendungen, die geleistet werden, um einen Vermögensgegenstand zu erwerben und in einen betriebsbereiten Zustand zu versetzen. Hieraus folgt, dass die abschreibungsfähigen Kosten eines Schulgebäudes nicht nur die Kostengruppen (KG) 300 und 400 sondern auch die KG 200 und 700 umfassen.

Wie bereits erwähnt, haben schulische Bauten in massiver Bauweise eine Nutzungsdauer von 80 Jahren. Entsprechend dieser Regelung können Neubauten und massive Neubauten mit einem Faktor von **1,25%** jährlich linear abgeschrieben werden. Die Kosten der Kostengruppen 100, 500 und 600 sind keine Kosten, die über die Nutzungsdauer des Schulgebäudes von 80 Jahren verteilt werden. Erworbene Grundstücke (KG 100) stellen keine abnutzbaren Vermögensgegenstände im Sinne des § 35 GemHVO NRW dar und unterliegen folglich keinen Abschreibungen. Schuleinrichtungen (KG 600) werden nach Anlage 5 zu § 35 GemHVO NRW entweder über 10 Jahre (Tische, Stühle, Bänke, Tafeln und Projektionsflächen) oder über 15 Jahre (Teppiche, Bilder, Stellwände, Regale, Schränke) abgeschrieben. Da letztere einen nur vernachlässigbaren Anteil an den gesamten Ausstattungskosten an Schulen haben, werden Ausstattungskosten der KG 600 insgesamt über 10 Jahre abgeschrieben. Hieraus ergibt sich eine jährliche Abschreibung von **10%**. Außenanlagen (KG 500) haben nach Anlage 5 zu § 35 GemHVO NRW Nutzungsdauern zwischen 10 und 60 Jahren. Die Spannweite resultiert hier aus der Vielfältigkeit der zusammengefassten Gegenstände. So werden betonierte Freiflächen über 35 Jahre und Beleuchtung und Fahrradständer über 10 Jahre abgeschrieben. Die Kosten der KG 500 werden daher im Mittel über 35 Jahre linear abgeschrieben. Hieraus ergibt sich eine jährliche Abschreibung von **2,86%**.

Seit 2002 erhalten die Kommunen in NRW jährlich pauschale Zuweisungen zur Unterstützung kommunaler Aufwendungen im Schulbereich (Schulpauschale/Bildungspauschale, vgl. § 17 GFG - Gemeindefinanzierungsgesetz). Diese Pauschale wird

⁷ Vgl. hierzu auch § 108 Abs. 2 in Verbindung mit § 115 Abs. 3 Satz 1 SchulG.

für Verwendungszwecke investiver Art gewährt und umfasst z.B. Neu- und Erweiterungsbauten, Modernisierungen oder die Einrichtung und Ausstattung von Schulgebäuden. Statt der ermittelten Abschreibungen könnte daher, alternativ, auch die Schulpauschale/Bildungspauschale entsprechend an die neue Schülerzahl angepasst und nach bestehendem Vorgehen auf die Kommunen verteilt werden.

5.3. Übersicht der pauschalen Kostenansätze

Die insgesamt berechneten und teilweise alternativ zu verwendenden Pauschalen werden in Tabelle 19 zusammenfassend dargestellt. Die durchschnittlichen Kosten für einen Erweiterungsbau belaufen sich demnach auf 3.320,00 Euro je m² NUF, die durchschnittlichen Kosten für einen Neubau auf 4.238,00 Euro je m² NUF. Werden durchschnittliche Grundstückskosten berücksichtigt und die Werte mit dem durchschnittlichen Regionalfaktor gewichtet, belaufen sich die Kosten auf durchschnittlich 3.417,60 Euro je m² NUF bei Erweiterungsbauten und durchschnittlich 4.512,00 Euro je m² NUF bei Neubauten.

5. Pauschale Kostenansätze

Tabelle 19: Übersicht über die berechneten und nachfolgend alternativ zu verwendenden Pauschalen

KG nach DIN 276	Pauschalansatz	Pauschale	Bezugsgröße
<i>Einmalige Kosten:</i>			
	Durchschnittliche Nutzungsfläche (NUF)	5,00 m ²	je SuS
	Durchschnittliche NUF bei Erweiterungsbauten	4,10 m ²	je SuS
	Durchschnittliche NUF bei Neubauten	6,49 m ²	je SuS
300+400	Durchschnittliche Kosten des Bauwerks	2.600 Euro	je m ² NUF
300+400	Durchschnittliche Kosten des Bauwerks für Neubauten	2.560 Euro	je m ² NUF
300+400	Durchschnittliche Kosten des Bauwerks für Erweiterungsbauten	2.680 Euro	je m ² NUF
100	Grundstücksfläche (GF) bei Neubauten	20,00 m ²	je SuS
100	Grundstücksfläche (GF) bei Erweiterungsbauten	6,56 m ²	je SuS
200	Herrichtungs- und Erschließungskosten bei Neubauten	360 Euro	je SuS
200	Herrichtungs- und Erschließungskosten bei Erweiterungsbauten	33 Euro	je SuS
	Sporthallen (KG 300+400+600)	2.307 Euro	je m ² NUF
500	Außenanlagen bei Neubauten	1.266 Euro	je SuS
600	Ausstattungskosten bei Neubauten	112 Euro	je m ² NUF
600	Ausstattungskosten bei Erweiterungsbauten	80 Euro	je m ² NUF
700	Baunebenkosten	20,00%	der KG 300-600 und Sporthallen
<i>Jährlich wiederkehrende Kosten:</i>			
	Verwaltungskraft, volle Stelle	57.120 Euro	SuS insg. und Jahr
	Hausmeisterstelle, volle Stelle	66.930 Euro	Schulgröße insg. (NUF in m ²) und Jahr
	Schülerfahrkosten (Klasse 11)	397 Euro	je SuS pro Jahr
	Lernmittel (Klasse 10)	52 Euro	je SuS alle drei Jahre
	Differenz Sachkostengrundpauschale G8 vs. G9	3.330 Euro	je akt. G8-Gymnasium pro Jahr
	Zuschlagsbetrag (für je eine 10. Klasse in G9)	1.020 Euro	je Klasse pro Jahr
	Bewirtschaftungskosten	38 Euro	je m ² NUF pro Jahr
	Abschreibung auf Schulbauten und Sporthallen	1,25%	je KG 200+300+400+700 pro Jahr
	Abschreibung auf Ausstattung	10,00%	je KG 600 pro Jahr
	Abschreibung auf Außenanlagen	2,86%	je KG 500 pro Jahr

6. Kostenfolgeabschätzung der Einführung von G9

Basierend auf der in Kapitel 4 vorgestellten Methodik sowie den Kostenansätzen aus Kapitel 5 können die zu erwartenden Kosten durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs berechnet werden. Die konnexitätsrelevanten Kosten sind zum einen einmalige Kosten, die den Schulträgern durch den Bau und die Ausstattung zusätzlicher Räume für einen weiteren Jahrgang entstehen und zum anderen jährlich wiederkehrende Kosten, die durch die Unterhaltung des neu geschaffenen Schulraums entstehen sowie durch die gestiegene Anzahl an Schülerinnen und Schülern verursacht werden.

Zunächst werden die Ergebnisse für die Schätzung der neu zu schaffenden Räume und der Baukosten entsprechend des NRW-Ansatzes dargestellt (vgl. Abschnitt 6.1). Anschließend werden die Ergebnisse des regionalen Ansatzes auf Schulträgererebene berichtet (vgl. Abschnitt 6.2) und den Ergebnissen des NRW-Ansatzes gegenübergestellt. In Abschnitt 6.3 werden abschließend die jährlich wiederkehrenden Kosten berechnet und erläutert.

6.1. Schätzung der Bau- und Ausstattungskosten im NRW-Ansatz

Aus der in Abschnitt 4.3.1 ermittelten Schülerzahl der ‚neuen‘ 10. Jahrgangsstufe können die Raumbedarfe abgeleitet werden. Im nachfolgenden Abschnitt werden zunächst die Ergebnisse aus dieser Berechnung vorgestellt. In 6.1.2 wird der ermittelte Raumbedarf mit Kosten bewertet und die konnexitätsrelevanten Kosten werden präsentiert und diskutiert.

6.1.1. Ermittlung des Schulplatzbestands und -bedarfs

Das Schuljahr 2012/13 war das letzte Schuljahr in Nordrhein-Westfalen, in dem es noch neun Jahrgänge an den Gymnasien gab. In diesem Schuljahr wurden an den öffentlichen Gymnasien des Landes, die zu dem achtjährigen Bildungsgang übergegangen sind, insgesamt 487.599 Schülerinnen und Schüler unterrichtet. Das **Schulplatzangebot der Gymnasien** kann also für dieses Jahr mit **487.599** beziffert werden. Wenn die tatsächliche Kapazität der Gymnasien zu diesem Zeitpunkt nicht voll bedarfsdeckend gewesen sein sollte, kann dies keinen Eingang in die Konnexitätsüberlegungen finden: Die Bereitstellung eines bedarfsdeckenden Angebots in den Jahren nach 2012/13 ist eine Anforderung an die Schulträger, die ganz unabhängig von der Verkürzung der gymnasialen Schulzeit bestanden hat.

In den Jahren nach 2012/13 ist es in NRW in Folge des Wegfalls eines Schuljahrgangs zu einer Verminderung auf nur noch 450.110 und dann bis 2017/18 auf nur noch 425.070 Schülerinnen und Schüler gekommen (vgl. Tabelle 20). Folgt man der in diesem Ansatz vorgestellten Prognose der Gutachtergruppe, die von einem achtjährigen Bildungsgang ausgeht, so wird es bis **2023/24 zu einem weiteren Rückgang der Schülerzahlen der öffentlichen G8-Gymnasien auf dann nur noch 422.843 Schülerinnen und Schüler** kommen (vgl. Tabelle 20). Es kann also nicht argumentiert werden, dass ein Teil des nach 2012/13 frei gewordenen Schulplatzes durch steigende Schülerzahlen belegt wurde und/oder bis 2023/24 belegt werden wird.

Tabelle 20: Schülerzahlentwicklung an öffentlichen Gymnasien

Ist-Werte*	2012/13 (G9)	487.599
	2013/14 (G8)	450.110
	2014/15 (G8)	442.171
	2015/16 (G8)	436.394
	2015/16 (G8)	432.065
	2017/18 (G8)	425.070
Prognose für G8**	2023/24	422.834

Quellen: Tabelle 12 und Tabelle 13

Hinweis: *Öffentliche Gymnasien, die nach 2012/13 als G8 Gymnasien geführt wurden; **Prognose, ohne 10. Jahrgangsstufe.

Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Gymnasien über ein Platzangebot für 487.599 Schülerinnen und Schüler verfügen, d.h., über ein Platzangebot, das nach vollständiger Einführung des achtjährigen Gymnasiums einer deutlich verringerten Schülerzahl zur Verfügung stand. Wird davon ausgegangen, dass es bei Beibehaltung von G8 im Schuljahr 2023/24 422.843 Schülerinnen und Schüler geben wird, **so sind dann von den 487.599 Schulplätzen des Jahres 2012/13 noch 64.756 verfügbar – also 16.536 mehr als** für die Unterbringung des neuen 10. Jahrgangs mit 48.220 Schülerinnen und Schülern (vgl. Tabelle 13) **erforderlich sein werden**. Engpässe, die nach Wiedereinführung des neunjährigen Gymnasiums ab 2023/24 voraussichtlich gleichwohl entstehen werden, sind jene, die schon vor der Einführung des achtjährigen Gymnasiums bestanden haben und von den Schulträgern hätten zwischenzeitlich behoben werden müssen.

Ein Teil der rechnerisch nach 2012/13 bis 2023/24 im achtjährigen Bildungsgang ‚frei‘ gewordenen Schulplätze wurde für die vom Land gewünschte Verkleinerung der Klassenfrequenzen und durch die ebenfalls vom Land angestrebte Ausweitung der Ganztagsangebote genutzt. Durch die weitere Reduzierung des Schulplatzangebotes in Folge der Aufnahme von Integrationsklassen, durch die Bereitstellung einer Übermittagsbetreuung außerhalb gebundener Ganztagsgymnasien sowie durch allgemeine Abschreibungen wird aber auch ein weiterer, schwer quantifizierbarer Teil zur Reduzierung des Platzangebotes beitragen. Die dadurch belegten oder weggefallenen Plätze müssen aus dem theoretischen Angebot ‚freier‘ Schulplätze herausgerechnet werden. Dies soll im Folgenden geschehen.

Klassenfrequenzverkleinerung

In den öffentlichen G8-Gymnasien hat sich die durchschnittliche Klassenfrequenz in der Sekundarstufe I von 27,6 in 2012/13 auf nur noch 27,0 in 2017/18 verringert. Wird vereinfachend unterstellt, dass es diese Verringerung im gleichen Umfang in den Gruppengrößen der Kurse der gymnasialen Oberstufe gegeben hat (Daten dazu liegen nicht vor), kommt diese Frequenzabsenkung einer Verminderung des Schulplatzangebotes um 2,2% auf 97,8% gleich. Dies bedeutet, dass von den 487.599 Schulplätzen des Jahres 2012/13 in Folge der Klassenfrequenzabsenkung nur noch rechnerisch 476.871 tatsächlich verfügbar sind – es sei denn, die Klassenfrequenz würde wieder angehoben (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: Angebotsminderung in Folge der Absenkung der Klassenfrequenz

Angebot gymnasialer Plätze bei Klassenfrequenz 27,6	487.599
Reduktionsfaktor bei Klassenfrequenz 27,0	97,8%
verbleibendes Angebot gymnasialer Plätze	476.872
Platzminderung absolut	10.727
Platzminderung in %	2,2%

Ausweitung der Ganztagsschulangebote

Die Zahl der Ganztagsschulplätze an öffentlichen G8-Gymnasien hat sich seit 2012/13 mit 51.072 (KMK 2017) auf 74.716 in 2017/18 (Auskunft des MSB vom 23.3.2018) erhöht. Von 2012/13 bis 2017/18 bedeutet dies eine Erhöhung um 23.644 Ganztagsschulplätze. In Anlehnung an die Schulbauleitlinie der Stadt Köln (vgl. Stadt Köln 2009) sind je Schülerin und Schüler insgesamt 1,06 m² Ganztagsfläche erforderlich. Dabei handelt es sich um gemeinschaftlich genutzte Flächen wie Küche/Speiseraum, Aufenthaltsraum, etc. Wie auch bei den Unterrichts- und Fachräumen wird davon ausgegangen, dass zu diesen Flächen weitere 60% Nebenflächen hinzukommen, so dass für den Ganztagsbetrieb insgesamt je Schülerin und Schüler 1,7 m² Fläche erforderlich sind. Für die 23.644 seit 2012/13 zusätzlich bereitgestellten Ganztagsschulplätze bedeutet dies in der Summe eine Fläche in Höhe von 40.195 m². Bei dem Flächenbedarf von 5,0 m² je Schülerin und Schüler, die für den Unterricht angesetzt wird, bedeutet dies, dass der Ausbau der Ganztagsangebote das Platzangebot um 8.039 Schülerinnen und Schüler vermindert. Damit liegt das theoretische Schulplatzangebot nur noch bei 479.560, was einer Verringerung um 1,6% des Ausgangsbestandes des Schuljahres 2012/13 entspricht (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22: Angebotsminderung in Folge steigender Ganztagsschulangebote

Angebot gymnasialer Plätze 2012/13	487.599
Zahl der SuS im Ganztage 2012/13	51.072
Zahl der SuS im Ganztage 2016/17	74.716
Erhöhung der Zahl der SuS im Ganztage von 2012/13 bis 2016/17	23.644
Flächenbedarf je Ganztagsschulplatz	1,7 m ²
Flächenbedarf für zusätzliche Ganztagsschulplätze	40.195 m ²
Platzminderung (5,0 m ² je SuS) durch Ganztagsplätze	8.039
verbleibendes Angebot gymnasialer Plätze	479.560
Platzminderung in %	1,6%

Zu beachten ist, dass sich die angebotsmindernden Faktoren, Ganztage und Klassenfrequenzabsenkung, auf die Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler an öffentlichen G8-Gymnasien beziehen. Damit wird eine gleichmäßige Verteilung in NRW unterstellt und regionale Unterschiede bleiben unberücksichtigt.

Weitere Reduzierung des Schulplatzangebots

Zusätzlich zu dem oben berechneten ‚Platzverbrauch‘ durch die Absenkung der Klassenfrequenz und dem Ausbau der Ganztagsangebote ist für die Jahre ab 2012/13 bis 2023/24 die Verminderung des Schulplatzangebotes durch zusätzlichen Bedarf wie z.B. für die Bildung von Integrationsklassen, für die Bereitstellung von mittäglichen Betreuungsangeboten außerhalb der gebundenen Ganztagsgymnasien sowie durch eine Entlassung nicht mehr nutz-

barer Räume zu berücksichtigen. Da dazu auf Landesebene keine belastbaren Daten vorliegen, wird in diesem Ansatz davon ausgegangen, dass zu der oben beschriebenen Schulplatzminderung um 3,8% (durch Frequenzabsenkung und Ganztagsausbau) noch einmal ein weiterer Verlust an Schulplätzen hinzukommt. In Anlehnung an die Größenordnung des in Bayern geschätzten Raumverlustes von insgesamt 10% (vgl. Bayerischer Landtag 2017), wird angenommen, dass es zu einer weiteren Minderung der verfügbaren Schulplätze um 6,2% kommt. Zusammen mit der Minderung aufgrund der Klassenfrequenzabsenkung (2,2%) und für den Ganztagsausbau (1,6%) gelangt man so zu einem Raumverlust von insgesamt 10%. Zum Vergleich: In Bayern wird unterstellt, dass nicht mehr nutzbare Schulräume zu einem Raumverlust von pauschal 5% und die Absenkung der Klassenfrequenz einen weiteren Raumverlust in Höhe von noch einmal 5% bewirkt haben, einen ‚Raumverlust‘ von insgesamt also 10% (Bayerischer Landtag 2017, S. 6). Wie in Abschnitt 6.1.1 erläutert, wird bei der Verwendung des ‚Bayrischen Ansatzes‘ unterstellt, dass die Abschreibung, d.h. der allgemeine Schulplatzverlust, auf den gesamten Schulplatzbestand in die Konnexitätsüberlegungen aufzunehmen sei. In einer zweiten Variante wird daher unterstellt, dass die weitere Reduzierung des Schulplatzangebotes in Höhe von 6,2% nur auf die durch die Einführung des G8 frei gewordenen Kapazitäten erfolgt.

In der ersten Variante wird, in Anlehnung an den bayerischen Ansatz, zur Ermittlung des weiteren Schulplatzschwunds die Verlustquote von 6,2% auf die Gesamtheit aller zum Schuljahr 2012/13 verfügbarer 487.599 Schulplätze bezogen (vgl. Tabelle 23, Spalte 1). In der zweiten Variante wird der weitere Platzverlust in Höhe von angenommenen 6,2% lediglich auf die theoretische Platzreserve des ehemaligen 10. Jahrgangs bezogen (vgl. Tabelle 23, Spalte 2).

Tabelle 23: Angebotsminderung in Folge weiterer Annahmen

	(1)	(2)
Angebot gymnasialer Plätze bei Klassenfrequenz 27,6	487.599	487.599
Abschreibungsrelevante Plätze (Alle Jahrgänge)	487.599	
Abschreibungsrelevante Plätze (Nur Jg. 10 des Schuljahres 2009/10)		51.545
Platzverlust von 6,2%	30.231	3.196
verbleibendes Angebot gymnasialer Plätze	457.368	484.403

6.1.2. Konnexitätsrelevanter Zusatzbedarf an Räumen und Kosten

Werden die drei angebotsmindernden Faktoren in ihrer Wirkung auf das Schulplatzangebot zusammen betrachtet, so ergibt sich das folgende Bild (vgl. Tabelle 24).

Wenn die Klassenfrequenzabsenkung, der Ausbau der Ganztagsangebots und ein allgemeiner Platzverlust über alle Schulplätze bei der Abschätzung des 2023/24 zur Verfügung stehenden Platzangebotes berücksichtigt werden, wird das 2023/24 verbleibende Angebot bei rechnerisch 438.602 Schulplätzen liegen. Von diesen werden 422.843 für die Jahrgangsstufen 5 bis 9 sowie 11 bis 13 benötigt, so dass für die neue Jahrgangsstufe 10 insgesamt 15.759 Plätze zur Verfügung stehen werden. Bei dem erwarteten Bedarf von 48.220 Plätzen fehlen demnach noch 32.461 Plätze. Dividiert mit dem aktuell gültigen Klassenfrequenzrichtwert von 28 Schülerinnen und Schülern in der Sekundarstufe I für die Jahrgänge 9 und 10 bei einer Bandbreite von 26 bis 30 (vgl. VO zu § 93 Abs. 2 SchulG) führt dieser Ansatz zu einem landesweiten Raumbedarf von 1.160 Unterrichtsräumen. Bei einem Klassenteiler von 27 Schülerinnen und Schülern ergibt sich ein **Raumbedarf von 1.203 Unterrichtsräumen** (vgl. auch Tabelle 25).

6. Kostenfolgeabschätzung der Einführung von G9

Da diese Variante die theoretische Platzreserve, insbesondere auf Grund der allgemeinen Abschreibung über alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und II unterschätzt, wird auch die zweite Variante herangezogen. Bei dieser werden lediglich die Schulplätze des letzten 10. G9-Jahrgangs mit 6,2% aus der theoretischen Reserve abgezogen. Die Verluste durch den Ganztagsbereich und die Klassenfrequenzabsenkung werden allerdings weiterhin über alle Schulplätze berechnet. Bei dieser Variante ergibt sich eine theoretische **Schulplatzreserve von 42.794**. Bei 48.220 Schülerinnen und Schülern in der neuen 10. Jahrgangsstufe fehlen somit 5.426 Schulplätze.

Tabelle 24: Angebotsminderung insgesamt

Angebot gymnasialer Plätze	487.599	487.599
Minderung durch Klassenfrequenzabsenkung	10.727	10.727
Minderung durch Ganztagsausbau	8.039	8.039
Minderung durch allgemeinen Abschreibungen (über alle Jahrgänge)	30.231	
Minderung durch allgemeinen Abschreibungen (nur Jahrgang 10)		3.196
Platzminderung insgesamt	48.997	21.962
Platzminderung insgesamt in %	10,00%	4,50%
Verbleibendes Platzangebot	438.602	465.637
Platzbedarf für das G8 in 2023/24	422.843	422.843
Verbleibende Schulplätze für die ‚neue‘ Jahrgangsstufe 10	15.759	42.794
Platzbedarf für die ‚neue‘ Jahrgangsstufe 10	48.220	48.220
Konnexitätsrelevanter Zusatzbedarf (Variante 1)	32.461	5.426

Dividiert mit dem Klassenfrequenzrichtwert von 28 Schülerinnen und Schülern führt dieser Ansatz zu einem landesweiten Raumbedarf von 194 Unterrichtsräumen. Bei einem Klassenteiler von 27 Schülerinnen und Schülern ergibt sich ein Raumbedarf von **201 Unterrichtsräumen** (vgl. Tabelle 25).

Ergänzend sei noch darauf hingewiesen, dass den berechneten Platzverlusten, unabhängig von der gewählten Variante, keine zusätzlichen Kapazitäten durch Investitionen der letzten Jahre seit der Einführung von G8 hinzugerechnet werden. Wurde beispielsweise durch die Errichtung neuer Gebäude in den Ganztags investiert, ist nicht die komplette Minderung des Platzangebotes mit den bestehenden Unterrichtsflächen zu verrechnen. Auch sonstige Erweiterungen von Schulen wären dem Platzangebot noch positiv zuzurechnen. Im Vergleich zu den Berechnungen des Freistaats Bayern (vgl. Bayerischer Landtag 2017) wird in NRW das verbliebene theoretische Platzangebot daher unterschätzt und somit der konnexitätsrelevante Platzbedarf generell eher überschätzt.

Für den NRW-Ansatz lässt sich auch eine theoretische Obergrenze der zu schaffenden Plätze definieren. Unter der Annahme, dass für alle Schülerinnen und Schüler des ‚neuen‘ 10. Jahrgangs zusätzlicher Schulraum geschaffen werden muss, also keine Platzreserven existieren, müsste für 48.220 Schülerinnen und Schüler (vgl. Tabelle 25) neuer Schulraum errichtet werden (vgl. Variante N-0). Bei einem angenommenen Klassenteiler von 28 entspricht dies insgesamt 1.723 Unterrichtsräumen, bei einem Klassenteiler von 27 wären es 1.786 Unterrichtsräume. Diese fiktive Obergrenze ist allerdings angesichts der Schülerzahlentwicklung der vergangenen Schuljahre keine realistische Annahme. Die Zahl der tatsächlich zu erwartenden zusätzlichen Schulplätze wird zudem durch die beiden Varianten des NRW-Ansatzes eingegrenzt. Unter den Voraussetzungen der Variante müssen bei einem Klassenteiler von 28 1.160 Räume gebaut werden (**1.203 Räume** bei einem Klassenteiler von 27). Unter den Voraussetzungen der Variante 2, bei der die allgemeine Abschreibung

des 2023/24 zur Verfügung stehenden Platzangebotes lediglich auf die theoretische G9-Platzreserve bezogen wird, sind nur noch 194 Unterrichtsräume zu bauen (**201 Unterrichtsräume** bei einem Klassenteiler von 27) (N-2).

Tabelle 25: Bewertungsvarianten der Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, NRW-Ansatz

Variante	Zusatzbedarf an Plätzen	theoretische Reserve abzüglich Platzverlust [#]	verbleibender Platzbedarf	Anzahl Klassen (Klassenteiler: 28)	Anzahl Klassen (Klassenteiler: 27)
Variante N-0 - Vergleichsvariante	48.220	--	48.220	1.723	1.786
Variante N-1	48.220	15.759	32.461	1.160	1.203
Variante N-2*	48.220	42.794	5.426	194	201

Hinweis: [#]Plätze, die auf Grund von Ganztags, Klassenfrequenzverkleinerung und allgemeinen Abschreibungen nicht mehr zur Verfügung stehen (vgl. Abschnitt 6.1.1); *Die allgemeine Abschreibung wird nur auf die theoretische Reserve eines Jahrgangs bezogen.

In Tabelle 26 werden die drei Varianten nachfolgend mit Kosten (vgl. zu den Kosten Kapitel 5) bewertet. Da im NRW-Ansatz nicht zwischen Erweiterungs- und Neubauten unterschieden werden kann, wird in einem ersten Schritt ein Durchschnittswert unterstellt (oberer Teil der Tabelle 26). Hierbei werden pro Schülerin und Schüler 5 m² Nutzungsfläche (NUF) und ein durchschnittlicher Preis von 3.582 Euro pro m² und NUF angenommen. Die 3.582 Euro pro m² NUF entsprechen den mittleren Kosten je NUF, wenn pauschal über Neu- und Erweiterungsbauten gemittelt wird und unterstellt wird, dass 15% der erforderlichen Unterrichtsräume über Neubauten abgegolten werden. In der Summe ergeben sich bei einem Klassenteiler von 28 Bau- und Ausstattungskosten in Höhe von 581,7 Millionen Euro. Wird ein Klassenteiler von 27 unterstellt, was dem empirischen Wert in der Sekundarstufe I entspricht, belaufen sich die Kosten auf **603,2 Millionen Euro**. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die zu bauenden Klassenräume auf eine Schülergröße von 28 ausgelegt sind, auch wenn der unterstellte Klassenteiler 27 ist. Wird die allgemeine Abschreibung von 6,2% nur auf die nach G9 freigegebenen Plätze angewendet, liegen die Kosten noch bei **100,8 Millionen Euro**.

In der unteren Hälfte der Tabelle 26 wird unterstellt, dass keine neuen Gebäude gebaut werden müssen, sondern der zusätzliche Raumbedarf ausschließlich durch Erweiterungsbauten gedeckt werden kann. Damit reduzieren sich die Durchschnittskosten pro m² NUF auf 3.418 Euro und die NUF pro Schülerin und Schüler liegt nur noch bei 4,1 m². Unter diesen Annahmen belaufen sich die Kosten bei einem Klassenteiler von 27 in der Variante N-1 auf rund **472 Millionen Euro** und in der Variante N-2 betragen sie nur noch **78,9 Millionen Euro**.

Tabelle 26: Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, NRW-Ansatz

Variante	Klassenteiler ist 28	Klassenteiler ist 27
	Bau- und Ausstattungskosten in Euro bei 5 m ² NUF je SuS und 3.582 Euro je m ² NUF	
Variante N-0	863.992.147	895.583.270
Variante N-1	581.677.824	603.240.019
Variante N-2	97.280.602	100.790.726
Variante	Bau- und Ausstattungskosten in Euro bei 4,1 m ² NUF je SuS und 3.418 Euro je m ² NUF	
Variante N-0	676.002.647	700.720.097
Variante N-1	455.114.957	471.985.597
Variante N-2	76.114.053	78.860.436

Hinweis: Die Durchschnittskosten in Höhe von 3.582 bzw. 3.418 Euro berücksichtigen einem mittleren Baulandpreis von 150 Euro je m² GF sowie den durchschnittlichen Regionalfaktor für NRW in Höhe von 0,96.

Variante N-0 stellt nur die Vergleichsvariante dar und unterstellt eine Null-Reserve. Die Befunde aus den Varianten N-1 und N-2 sind mit den nachfolgenden Ergebnissen des regional differenzierten Schulträgeransatzes zu vergleichen.

6.2. Schätzung der Baukosten im Schulträgeransatz

Der oben dargestellte NRW-Ansatz kann zu verzerrten Ergebnissen führen, da (a) die dem Ansatz zugrunde liegenden Annahmen in Anlehnung an das bayerische Modell nicht aus den Daten zu begründen sind und (b) räumliche Kapazitäten nicht zwischen Schulträgern verrechnet werden können. Daher wurde der Schulträgeransatz entwickelt, der es gestattet, regionale Unterschiede bei der Kostenfolgeschätzung zu berücksichtigen und die bestehende theoretische Raumreserve auf Ebene der Schulträger abzuschätzen (vgl. Abschnitt 4.4). Wie in Abschnitt 4.4.1 dargestellt, wird die Anzahl der zusätzlich zu beschulenden Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs auf 49.955 geschätzt. Bei einem aktuellen Klassenteiler von 28 und einer Obergrenze von 30 Schülerinnen und Schülern je Klasse in der Sekundarstufe I an Gymnasien ab Klasse 9 (vgl. VO zu § 93 Abs. 2 SchulG) ergibt sich insgesamt für alle 232 Schulträger in NRW ein **Raumbedarf von 1.813 Räumen**. Da der Klassenteiler 28 wie ein Höchstwert wirkt, liegt **die durchschnittliche Klassenstärke**, die sich auf Schulträgererebene ergibt, dann im Durchschnitt **bei 27,56 Schülerinnen und Schülern je Klasse**.

6.2.1. Ermittlung des konnexitätsrelevanten Zusatzbedarfs an Räumen

In Tabelle 27 werden zunächst verschiedene Varianten zur Abschätzung der zu bauenden Räume vorgestellt, die im Folgenden näher erläutert und begründet werden. In der Vergleichsvariante des Schulträgeransatzes (Variante S-0) müssten für die zusätzlichen Schülerinnen und Schüler 1.813 Unterrichtsräume neu gebaut werden. Diese Zahl unterstellt, dass es bei keinem der Schulträger in NRW eine Raumreserve gibt. Diese Annahme ist jedoch, wie bereits ausführlich diskutiert, nicht zutreffend. Wird alleine den Angaben der Schulträger gefolgt, so besteht hochgerechnet (vgl. zu den Hochrechnungsfaktoren die Ausführungen im Anhang) für nur 409 der 500 Gymnasien ein zusätzlicher Raumbedarf. Aus den Angaben der Schulleitungen wird ein auf alle Schulen hochgerechneter Wert von 375 Gymnasien mit

Raumbedarf ermittelt. Zudem bedeutet das Anmelden von Raumbedarf noch nicht, dass für alle zusätzlichen Schülerinnen und Schüler einer Schule neue Räume geschaffen werden müssen. Es sind somit nicht alle erforderlichen 1.813 Unterrichtsräume neu zu bauen. Wie groß die theoretische Raumreserve allerdings tatsächlich anzusetzen ist, wird im Folgenden anhand verschiedener Berechnungsvarianten geprüft (vgl. Tabelle 27).

Variante S-A berücksichtigt sowohl die theoretische Raumreserve als auch theoretische Raumverluste. Durch die Differenz zwischen der Summe der Klassen in der Sekundarstufe I im alten G9 und der Summe der Klassen in der Sekundarstufe I in G8 (vgl. Abschnitt 4.3.2) wird die theoretische Raumreserve ermittelt. Dadurch werden Veränderungen in der Zügigkeit, z.B. durch die Absenkung der Klassenfrequenzen, direkt abgebildet. Da jedoch einige dieser Klassenräume aus der theoretischen Raumreserve gegebenenfalls nicht mehr für Unterricht zur Verfügung stehen, muss auch diese um weitere Raumverluste korrigiert werden. Der Korrekturfaktor setzt sich aus der Summe der Räume, die für den Ganztags/Integration eingesetzt werden, sowie einer allgemeinen linearen Abschreibung von 1,25% pro Jahr zusammen. In der Variante S-A werden für die Aufgaben des Ganztags/Integration 2 Räume für jedes gebundene Ganztagsgymnasium angesetzt. Bei den anderen Gymnasien ist es jeweils 1 Unterrichtsraum. Im Ergebnis müssen in der Variante **S-A 1.102 neue Unterrichtsräume** bei 232 Schulträgern geschaffen werden.

Nun kann argumentiert werden, dass auch dieser Ansatz pauschal ist und die Raumverluste durch den Ganztagsbetrieb und Integration überschätzt. Aus den Befragungen der Schulleitungen ergibt sich nämlich, dass im NRW-Durchschnitt weniger als ein Raum aus der theoretischen G9-Reserve für die Aufgaben Ganztags (inkl. Hausaufgabenbetreuung) und Integration von Neuzugewanderten eingesetzt wird. Unter dieser Annahme sinkt die Zahl der zu **bauenden Räume auf 1.016 (Variante S-B)**, wenn großzügig auf einen Raum je Schule aufgerundet wird. Damit überschätzt die Variante S-A also den tatsächlichen Raumbedarf, da beispielsweise Bauerweiterungen für die Umsetzung der Ganztagsaufgaben (und Integration) die Nutzung aus der theoretisch bestehenden G9-Reserve ersetzt haben.

Im nächsten Schritt (Variante S-C) wird der Zusatzbedarf durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs nicht aus der Schulstatistik abgeleitet, sondern nur aus den Angaben der Schulleitungen. Dabei gehen alle Angaben von Schulleiterinnen und Schulleitern – mit und ohne Raumbedarf – in die Berechnung ein und werden hochgerechnet. Um die theoretische Raumreserve jedoch nicht zu überschätzen, wird die Art der Nutzung freigewordener Unterrichtsräume nur für die Schulleiterinnen und Schulleiter mit Raumbedarf berücksichtigt. Nur so lässt sich ein vergleichsweise gesicherter Wert für alle 500 Gymnasien bzw. alle 232 Schulträger herleiten. Schulleiter ohne Raumbedarf können vorhandene G9-Reserven ohnehin weiterhin für Unterricht oder andere Zwecke nutzen.

Die Schulleitungen schätzen den Raumbedarf für die zusätzlichen Schülerinnen und Schüler durch die Einführung des neunjährigen Bildungsgangs mit **1.663 Räumen** um 150 Räume geringer ein, als dies die Berechnungen aus der Schulstatistik ohne Korrektur ergeben (Vergleich der Variante S-A mit der Variante S-C). Dies ist nicht überraschend, da gut ein Viertel der Schulleitungen angibt, einen Raumbedarf von 0 zu haben. Diese Zahl von 1.663 Räumen wird nachfolgend um die Anzahl der durch die Einführung von G8 freigewordenen Räume, die nicht als Unterrichtsräume oder für Ganztags/Integration genutzt werden, korrigiert. Im Ergebnis bleiben so 1.088 neu zu schaffende Unterrichtsräume. Die Zahl liegt nur leicht über dem anhand der Schulstatistik ermittelten Raumbedarf in Variante S-B und leicht unter dem Raumbedarf der Variante S-A. Anders als in der Variante S-A werden allerdings nicht die Raumverluste überbewertet, sondern die theoretische Raumreserve wird unterschätzt. 70% (hochgerechnete Werte) der Schulleitungen geben an, die freigewordenen Räume weiterhin als Unterrichtsräume in der Sekundarstufe I zu nutzen (vgl. auch Abschnitt

3.2.2). Das kann aber nur der Fall sein, wenn entweder die Schülerzahlen deutlich gestiegen sind oder aber die Klassenfrequenzen deutlich gesunken sind. Beides lässt sich in dieser Form durch die vorliegenden Daten aus der Schulstatistik nicht bestätigen.

In einer abschließenden Variante (S-D) wird die theoretische Raumreserve aus der Zügigkeit des 10. Jahrgangs im G9-Schuljahr 2003/04 berechnet. Von dieser werden allgemeine Raumverluste in Höhe von 6,25% als Abschreibung abgezogen. Zudem wird, wie von den Schulleitungen angegeben, pauschal ein Raum je Gymnasium für Aufgaben im Ganztags- oder Integrationsunterricht berücksichtigt. Die Zahl der neu zu bauenden Räume würde sich in dieser Variante auf 811 Unterrichtsräume reduzieren. Da diese Variante aber von der Zügigkeit eines 10. Jahrgangs in einem konkreten Schuljahr (2003/04) ausgeht, können Veränderungen in der Schülerzahl und Veränderungen in der Anzahl der Klassen in diesem Ansatz nicht adäquat berücksichtigt werden. Daher überschätzt die Variante S-D die theoretische Raumreserve wahrscheinlich und der neu zu schaffende Raumbedarf wird unterschätzt.

Die Ermittlung der neu zu bauenden Räume hat gezeigt, dass die Berechnungen aus der Schulstatistik auf Schulebene und die Angaben der Schulleiterinnen und Schulleiter insgesamt zu ähnlichen, wenn auch nicht identischen, Ergebnissen führen. Dennoch lassen sich die Unterschiede gut erklären und es kann begründet werden, auf welche Variante zurückgegriffen werden sollte: In Variante S-A wird die Anzahl der Räume, die für den Ganztags- und andere Aufgaben (z.B. Integration) eingesetzt werden, eher überschätzt. Das hat der Abgleich mit den Angaben der Schulleitungen ergeben. In Variante S-C wird hingegen die theoretische Raumreserve durch die Schulleitungen unterschätzt. Variante S-D tendiert dazu, die theoretische Raumreserve des ‚alten‘ G9 zu überschätzen. **Daher empfehlen die Gutachter, die Variante S-B für die weiteren Berechnungen zu verwenden.** Aus diesem Grund werden im Folgenden die Ergebnisse aus der Kostenfolgeabschätzung für die Variante S-B detailliert dargestellt und kommentiert.

Tabelle 27: Bewertungsvarianten der Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, Schulträgeransatz, Summe über alle 232 Schulträger

Variante	Zusatzbedarf an Räumen	theoretische Raumreserve	Raumverluste [#]	verbleibender Raumbedarf
Variante S-0 - Vergleichsvariante	1.813	--	--	1.813
Variante S-A	1.813	Differenz aus der mittleren Anzahl der Klassen in G9 und der mittleren Anzahl der Klassen in G8 in der Sek. I	- allg. Raumverlust von 6,25% der theoretischen Raumreserve in Folge der Einführung von G8 (Abschreibung von jährlich 1,25%) - 2 Räume je gebundenem Ganztagsgymnasium, 1 Raum sonst	1.102
Variante S-B	1.813	Differenz aus der mittleren Anzahl der Klassen in G9 und der mittleren Anzahl der Klassen in G8 in der Sek. I	- allg. Raumverlust von 6,25% der theoretischen Raumreserve in Folge der Einführung von G8 (Abschreibung von jährlich 1,25%) - 1 Raum je Gymnasium*	1.016
Variante S-C	1.663**	Freigewordene Räume, die nicht für Unterrichtszwecke genutzt werden***	- Räume, die für Ganztag genutzt werden****	1.088
Variante S-D	1.813	Letzte Zügigkeit des Jahrgangs 10 in G9 (Schuljahr 2003/04)	- allg. Raumverlust von 6,25% der theoretischen Raumreserve in Folge der Einführung von G8 (Abschreibung von jährlich 1,25%) - 1 Raum je Gymnasium*	811

[#]Räume, die nicht mehr zur Verfügung stehen; *Hochgerechneter Durchschnittswert aus Schulleiterbefragung: Im Durchschnitt wird pro Schule maximal ein ehemaliger Unterrichtsraum für Ganztag und/oder Integration verwendet; **Hochgerechneter Wert aus Schulleiterbefragung: Summe des Bedarfs an Unterrichtsräumen für den zusätzlichen Jahrgang je Schulträger; ***Hochgerechneter Wert aus Schulleiterbefragung: Summe der im Zuge von G8 freigewordenen Unterrichtsräume, die nicht für Unterrichtszwecke (in der Sek. I und II) genutzt werden; ****Hochgerechneter Wert aus Schulleiterbefragung: Summe der Räume, die je Schulträger für Ganztag verwendet werden.

6.2.2. Ermittlung der konnexitätsrelevanten Baukosten

Basierend auf dem geschätzten verbleibenden Raumbedarf können nun die Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume berechnet werden (vgl. Tabelle 28). Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei einem Raumbedarf von je 36 Unterrichtsräumen pro Schulträger ein neues vierzügiges Gymnasium gebaut wird (vgl. dazu Abschnitt 4.5.1). Tabelle 28 fasst die geschätzten Bau- und Ausstattungskosten für die verschiedenen Berechnungsvarianten zusammen, wobei, wie bereits argumentiert, die Variante S-B am plausibelsten ist. In Variante S-0 (Vergleichsvariante), unter der Annahme, dass keine Raumreserve verfügbar ist, und für alle zusätzlichen Schülerinnen und Schüler neue Unterrichtsräume gebaut werden müssen, besteht ein Raumbedarf von 1.813 Räumen. In dieser Variante würden insgesamt acht neue Gymnasien gebaut werden. Für die übrigen zu bauenden Räume würden Kosten wie bei Erweiterungsbauten veranschlagt (vgl. Kapitel 4 und 5). Unter der Annahme, dass bei Erweiterungsbauten keine Grundstückskosten anfallen, d.h. Erweiterungsbauten können auf den bereits vorhandenen schulischen Flächen entstehen, ergibt sich eine Summe von 834,5 Millionen Euro. Wird berücksichtigt, dass auch bei Erweiterungsbauten Grundstückskosten anfallen können, so erhöht sich diese Summe auf etwa 895,1 Millionen Euro. Eine alternative Berechnung verwendet die Angaben der Schulträger, von denen in 75% der Fälle angegeben wird, den Raumbedarf durch einen massiven Anbau decken zu können. Daher müssten nur für 25% der Erweiterungsbauten zusätzliche Grundstücke erworben werden – für 75% wird angenommen, dass die vorhandenen Grundstücke ausreichend sind. Unter dieser Annahme ergeben sich Kosten in Höhe von 849,6 Millionen Euro. Diese Zahlen markieren jedoch lediglich eine Obergrenze, da davon ausgegangen werden muss, dass Raumreserven bei den Schulträgern durchaus existieren.

Die abgeschätzten Baukosten sinken entsprechend, wenn die zu berücksichtigenden theoretischen Raumreserven in die Berechnungen eingehen. In Tabelle 28 werden alle Bewertungsvarianten, die auch in Tabelle 27 erläutert wurden, dargestellt. Im Folgenden wird jedoch nur die Variante S-B näher erläutert.

In Variante S-B wird die theoretische Raumreserve durch die Umstellung von G9 auf G8 berücksichtigt und es fließen sowohl ein allgemeiner Raumverlust, der sich durch die Absenkung der Klassenfrequenz und einer allgemeinen Abschreibung ergibt, als auch ein über die Schulleitungen erfasster Raumverlust für den Ganzttag und die Integration ein. In dieser Variante liegen die abgeschätzten Bau- und Ausstattungskosten zwischen 509,8 Millionen Euro, wenn bei Erweiterungsbauten keine Grundstückskosten anfallen, und 543,5 Millionen Euro, wenn angenommen wird, dass auch für Erweiterungsbauten Grundstückskosten anfallen. Wenn für 25% der Erweiterungsbauten zusätzliche Grundstücke gebraucht werden, was den Angaben der Schulträger entspricht, summieren sich die Baukosten auf **518,3 Millionen Euro** und es müssen insgesamt **sechs neue Gymnasien** gebaut werden. Werden die anderen Varianten zugrunde gelegt, dann ergeben sich, bis auf Variante S-D, nur moderate Abweichungen bei den Bau- und Ausstattungskosten im Vergleich zu Variante S-B.

Tabelle 28: Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, Schulträgeransatz, Summe über alle 232 Schulträger

Variante	Raumbedarf	Bau- und Ausstattungskosten in Euro			dar. Anzahl Neubauten
		exkl. Grundstücks-kosten bei Erweite-rungsbauten	inkl. Grundstücks-kosten bei Erweite-rungsbauten	inkl. Grundstücks-kosten bei 25% der Erweiterungsbauten [#]	
Variante S-0	1.813	834.474.175	895.119.114	849.635.409	8
Variante S-A	1.102	560.264.951	596.230.965	569.256.454	7
Variante S-B	1.016	509.823.972	543.535.162	518.251.768	6
Variante S-C	1.088	485.385.956	528.496.202	496.163.515	3
Variante S-D	811	318.615.194	353.581.450	327.356.760	1

Hinweise: [#]Entspricht den hochgerechneten Schulträgerangaben: 75% der Schulträger geben an, den Raumbedarf durch einen massiven Anbau zu decken. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Flächen für einen massiven Anbau/Erweiterungsbau vorhanden sind.

Zu diskutieren ist abschließend gegebenenfalls der unterstellte Klassenteiler von 28 Schülerinnen und Schülern. Soll zukünftig auch für die Jahrgänge 9 und 10 in der Sekundarstufe I ein Klassenfrequenzrichtwert von 27 (bei einer Obergrenze von 29 Schülerinnen und Schülern) pro Klasse gelten, so würde sich ein zusätzlicher Raumbedarf von 1.875 Unterrichtsräumen ergeben von denen in Variante S-B 1.072 Räume neu zu bauen wären. Der tatsächliche, empirische Klassenfrequenzwert läge dann bei **26,65**. Es würden weiterhin sechs Gymnasien gebaut und es entstünden Bau- und Ausstattungskosten in Höhe von maximal 558,5 Millionen Euro, wenn für alle Erweiterungsbauten Grundstückskosten berücksichtigt würden.

6.3. Jährlich wiederkehrende Kosten

Wie in Kapitel 4 dargestellt, sind die jährlich wiederkehrenden Kosten ausschließlich für den regionalen Schulträgeransatz zu berechnen, da z.B. Kosten für zusätzliches Verwaltungspersonal basierend auf landesweiten Durchschnittswerten nicht angemessen erfasst werden können. Die hierzu verwendeten pauschalen Kostenansätze wurden in Kapitel 5 detailliert erläutert. Tabelle 29 stellt daher nur die jährlich wiederkehrenden Kosten in Euro zusammen. Die Berechnung der Kosten basiert auf der Bau- und Ausstattungs-Variante S-B.

Unter der Annahme, dass 1.016 Unterrichtsräume geschaffen werden müssen, darunter 216 durch sechs Neubauten, ergeben sich jährliche Mehrkosten für Verwaltungspersonal (Sekretariatsstellen) und Hausmeisterstellen in Höhe von 4,4 Millionen Euro. Schülerfahrkosten fallen den Angaben der Schulleitungen folgend für hochgerechnet 31% der Schülerinnen und Schüler in der Sekundarstufe II an. Unter der Annahme, dass die Kosten im Jahr pro Schülerin und Schüler 397 Euro betragen, werden Kosten in Höhe von 6,8 Millionen Euro entstehen. Die Kosten für Lernmittel werden jährlich auf 865.880 Euro geschätzt. Die Sachkostengrundpauschale aus der FESchVO, die u.a. die Ausstattung der Schulen mit Medien und Lehrmittel berücksichtigt, führt zu weiteren Kosten in Höhe von jährlich 3,6 Millionen Euro. Die Berücksichtigung der Bewirtschaftungskostenpauschale resultiert in Kosten in Höhe von 8,3 Millionen Euro pro Jahr. Werden Abschreibungen auf die Bau- und Ausstattungskosten angesetzt, sind diese mit jährlich 6,8 Millionen Euro zu berücksichtigen.

Die jährlich wiederkehrenden konnexitätsrelevanten Kosten belaufen sich somit in der Summe auf 30,7 Millionen Euro.

Tabelle 29: Jährlich wiederkehrende Kosten, Schulträgeransatz, Summe über alle 232 Schulträger

<i>Klassenteiler: 28</i>	Bauvariante B
Verwaltungspersonal (Sekretariats- und Hausmeisterstellen)	4.395.028
Schülerfahrkosten (für 31% der SuS in der Sekundarstufe II)	6.753.846
Lernmittel (jährliche Kosten)	865.880
Sachkostengrundpauschale	3.623.406
Bewirtschaftungskosten	8.336.989
Abschreibungen	6.762.866
Summe	30.738.015

Abschließend sei erneut darauf hingewiesen, dass die hier berechneten Bau- und Ausstattungskosten aber auch die jährlich wiederkehrenden Kosten auf Preisen des Jahres 2017 beruhen. Da die Kosten zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallen werden, ist je nach Zeitpunkt der Fälligkeit oder der Ausgabe eine Korrektur für sich verändernde Preise vorzunehmen. Preisentwicklungen sind daher bei der Ausgestaltung des Belastungsausgleichs zu berücksichtigen.

7. Zusammenfassung

In NRW werden zum Schuljahr 2019/20 alle öffentlichen Gymnasien den neunjährigen Bildungsgang (G9) einführen, wenn sie sich nicht vorher aktiv für eine Beibehaltung des derzeitigen achtjährigen Bildungsgangs (G8) aussprechen. Für Gymnasien, die zu G9 wechseln, beginnt die Umstellung zum Schuljahr 2018/19 mit den Schülerinnen und Schülern, die in die 5. Klassen der Gymnasien eintreten. Im Schuljahr 2023/24 werden diese Schülerinnen und Schüler in der ersten, ‚neuen‘ 10. Jahrgangsstufe der Sekundarstufe I sein. Der Umstellungsprozess wird im Schuljahr 2026/27 abgeschlossen sein, wenn die Schülerinnen und Schüler dann erstmals wieder nach 13 Jahren das Abitur erlangt haben.

Es ist grundsätzlich unstrittig, dass den Schulträgern Kosten durch den Wechsel von G8 zu G9 entstehen werden. Den Gemeinden und Kreisen wird daher ein finanzieller Ausgleich für die entstehenden wesentlichen Kosten im Rahmen eines Belastungsausgleichs in Aussicht gestellt.

Im vorliegenden Gutachten wird vor diesem Hintergrund eine Methode zur Ermittlung der entstehenden Kosten entwickelt und die Kosten für die Schulträger von öffentlichen G8-Gymnasien werden abgeschätzt. Die in diesem Gutachten abgeschätzten Kosten basieren auf einer sehr guten Datenbasis für die insgesamt 500 öffentlichen G8-Gymnasien von 232 Schulträgern in NRW. Die Datengrundlage bilden zum einen die amtliche Schulstatistik auf Schulebene für mehrere Jahre und zum anderen Daten einer umfangreichen Online-Befragung der Schulträger und Schulleitungen aller öffentlichen G8-Gymnasien des Landes.

Die abzuschätzenden konnexitätsrelevanten Kosten lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Einmalige Kosten durch Bau und Ausstattung von Schulraum für eine zusätzliche Jahrgangsstufe und jährlich wiederkehrende Kosten durch Unterhaltung der zusätzlichen Räume und die gestiegene Zahl der Schülerinnen und Schüler.

Zur Abschätzung der Kosten wird in einem ersten Schritt eine Schülerzahlprognose durchgeführt. Basierend auf dieser wird die zusätzliche Anzahl der Schülerinnen und Schüler des ‚neuen‘ 10. Jahrgangs und der für diese Schülerinnen und Schüler erforderliche Raumbedarf ermittelt. Dazu werden zwei alternative Ansätze verfolgt:

- a) Ein erster Ansatz basiert auf aggregierten Daten für das gesamte Bundesland (NRW-Ansatz).
- b) Ein zweiter Ansatz berücksichtigt Informationen auf Schulebene und auf Ebene des Schulträgers (Schulträgeransatz).

Die jährlich wiederkehrenden Kosten können nur für den Schulträgeransatz abgeschätzt werden, da die hierzu erforderlichen Informationen aus den aggregierten Daten nicht ermittelt werden können.

Der NRW-Ansatz ist angelehnt an ein Verfahren, das im Zuge der Einführung von G9 in Bayern zur Entlastung der Schulträger zur Anwendung kommt. Der bayerische Ansatz basiert auf der pauschalen Annahme, dass es seit dem Auslaufen des ‚alten‘ G9 einen Raumverlust/Kapazitätsverlust von insgesamt 10% gegeben hat (5% pauschaler Abschlag auf Baubestand plus 5% durch Senkung der Klassenfrequenzen). In NRW summieren sich die ermittelten Verluste auf 3,8% durch den Ausbau des Ganztags (1,6%) und sinkende Klassenfrequenzen (2,2%). Erst durch weitere allgemeine Kapazitätsverluste in Höhe von 6,2% auf den gesamten Schulplatzbestand ergeben sich dann ebenfalls 10%. Das entspricht zwar dem Wert, der für Bayern als grobe Schätzung in das Gesetz aufgenommen wurde, er kann mit den in NRW verfügbaren Daten aber nicht plausibilisiert werden. Sollen zudem ausschließlich konnexitätsrelevante Abschreibungen auf den Schulplatzbestand berücksichtigt werden, ist nicht der gesamte, sondern nur der durch die Einführung von G8 freigewordene Bestand abzuschreiben. Unter dieser Annahme belaufen sich die gesamten Kapazi-

tätsverluste auf nur 4,5%. Im Ergebnis führt der NRW-Ansatz zu einer Schätzung der konnexitätsrelevanten Kosten für erforderliche massive Erweiterungsbauten an den G8-Gymnasien in Höhe von 78,9 Millionen Euro, wenn allgemeine Kapazitätsverluste nur auf den freigewordenen Schulplatzbestand des ‚alten‘ G9 berechnet werden (4,5%). Die Kosten für Erweiterungsbauten liegen bei 472 Millionen Euro, wenn eine allgemeine Abschreibung auf den gesamten Schulplatzbestand des Schuljahres 2012/13 erfolgt.

Der an das bayerische Vorgehen angelehnte NRW-Ansatz sollte nach Einschätzung der Gutachter nicht für NRW übernommen werden, da weder die zugrundeliegenden Annahmen mit den Daten plausibilisiert werden können, noch wird regionalen Unterschieden innerhalb des Bundeslandes angemessen Rechnung getragen. Durch die aggregierte Betrachtung wird nämlich auch unterstellt, dass Schulplätze zwischen den Schulträgern frei verrechenbar sind. In der Praxis können Schulraumdefizite bei einem Schulträger aber nicht durch Überschüsse bei einem anderen Schulträger ausgeglichen werden. Daher muss ein regional differenzierter Ansatz Grundlage für einen Belastungsausgleich sein.

In dem hier entwickelten **Schulträgeransatz** werden Raumbedarfe daher **regional differenziert** geschätzt und es kann zwischen Kosten für erforderliche Neu- und Erweiterungsbauten unterschieden werden. Dabei wird zunächst auf Ebene der Schulträger die theoretische Raumreserve unter Berücksichtigung der Schülerzahlentwicklung und der Klassenfrequenzen ermittelt. Die so bestimmte theoretische Raumreserve wird datengestützt um weitere Raumverluste korrigiert. Zu berücksichtigende Raumverluste sind nicht mehr vorhandene/nutzbare Unterrichtsräume, die für den Ganzttag und die Übermittagsbetreuung sowie für die Integration neu zugewanderter Schülerinnen und Schüler eingesetzt werden. Darüber hinaus werden allgemeine Abschreibungen seit der Umsetzung von G8, d.h. dem Schuljahr 2012/13, auf die theoretische Raumreserve in Höhe von 1,25% pro Jahr berücksichtigt. Im Ergebnis fehlen den Schulträgern **1.016 Unterrichtsräume**, was Kosten für Bau und Ausstattung (inklusive Baunebenkosten, Kosten für Grundstücke und Sporthallen) in Höhe von **518,3 Millionen Euro** verursachen wird. Zwar können die meisten Raumbedarfe durch massive Erweiterungsbauten gedeckt werden, es müssen aber auch **sechs neue vierzügige Gymnasien** gebaut werden.

Neben den Kosten für den Bau und die Ausstattung von Schulraum werden die jährlich wiederkehrenden konnexitätsrelevanten Kosten geschätzt. Basierend auf dem Schulträgeransatz und den Baukosten in Höhe von 518,3 Millionen Euro sind jährliche Kosten in Höhe von 4,4 Millionen Euro für Verwaltungspersonal und Hausmeister zu berücksichtigen. Zusätzliche Schülerfahrkosten fallen im Umfang von 6,8 Millionen Euro an (wenn der derzeit gültige Belastungsausgleich nach § 21 SchfkVO beibehalten wird). Weitere 0,9 Millionen Euro müssen jährlich für Lernmittel der 10. Jahrgangsstufe ausgegeben werden. Für weitere Sachkosten, darunter Kosten für Lehr- und andere Unterrichtsmittel, Unterhalt und Erhalt der Einrichtung sowie die Ausstattung der Schulen mit neuen Medien, werden 3,6 Millionen Euro veranschlagt. Die den Schulträgern zusätzlich entstehenden Bewirtschaftungskosten liegen bei 8,3 Millionen Euro pro Jahr. Schließlich müssen auch Abschreibungen für die neuen Räume mit jährlich 6,8 Millionen Euro finanziert werden. In der Summe ergeben sich geschätzte **jährlich wiederkehrende Kosten in Höhe von 30,7 Millionen Euro** für alle 232 Schulträger öffentlicher G8-Gymnasien in NRW.

Literaturverzeichnis

- Bayerischer Landtag (2017). Gesetzentwurf zur Einführung des neuen neunjährigen Gymnasiums in Bayern. Drucksache 17/17725, München.
- BKI - Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (2017a). Objektdaten – Sonderband Schulen. Köln: Rudolf-Müller.
- BKI - Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (2017b). Baukosten Gebäude Neubau, Statistische Kostenkennwerte Teil 1. Köln: Rudolf-Müller.
- BKI - Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (2017c). Sporthallen (Dreifeldhallen), Statistische Kostenkennwerte. Köln: Rudolf-Müller.
- BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Bekanntmachung der Richtlinie zur Ermittlung des Sachwerts (Sachwertrichtlinie – SW-RL).
- Oberer Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Land Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2017). Grundstücksmarktbericht 2017 Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- Hansestadt Hamburg, Behörde für Schule und Berufsbildung (2016). Musterflächenprogramm für allgemeinbildende Schulen in Hamburg. Hamburg.
- Hasselmann, W. (1997). Praktische Baukostenplanung und -kontrolle. Köln: Rudolf-Müller.
- IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2015). Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2014 bis 2040/60. Düsseldorf.
- KGSt - Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (2017): Kosten eines Arbeitsplatzes (2017/2018). Köln.
- KMK - Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2017). Allgemeinbildende Schulen in Ganztagsform in den Ländern in der Bundesrepublik Deutschland – Statistik 2011 bis 2015, Berlin.
- Landeshauptstadt Dresden, Schulverwaltungsamt (2016). Dresdner Schulbauleitlinie. Dresden.
- LT-Drs. 17/2115. Gesetz zur Neuregelung der Dauer der Bildungsgänge im Gymnasium (13. Schulrechtsänderungsgesetz), Düsseldorf, 08.03.2018.
- Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, Bund Deutscher Architekten, Verband Bildung und Erziehung (2017). Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland. Bonn, Berlin.
- MSW - Ministerium für Schule und Weiterbildung (2017). Schülerprognose und Schulabgängerprognose bis zum Schuljahr 2049/50. Düsseldorf.
- Stadt Köln – Dezernat für Bildung, Jugend und Sport (2009). Schulbauleitlinie Köln. Köln.
- Statistisches Bundesamt (o.J.). Bildung und Kultur - Allgemeinbildende Schulen, Fachserie 11, Reihe 1. Wiesbaden. Verschiedene Jahrgänge.
- Statistisches Bundesamt (o.J.). Bildung und Kultur - Private Schulen, Fachserie 11, Reihe 1.1. Wiesbaden. Verschiedene Jahrgänge.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abbildung 1: Kommunale Träger von Gymnasien.....	4
Abbildung 2: Kommunale Träger nach Bildungsgang des Gymnasiums	4
Abbildung 3: Schülerinnen und Schüler an G8-Gymnasien, insgesamt und in der Sekundarstufe I.....	6
Abbildung 4: Klassenfrequenzen nach Jahrgangsstufe an G8-Gymnasien, Sekundarstufe I, Durchschnitte über die Schulen.....	6
Abbildung 5: Integration Neuzugewanderter an G8-Gymnasien.....	7
Abbildung 6: G8-Gymnasien im gebundenen Ganztag.....	8
Abbildung 7: Relative Veränderung der Schülerzahlen in Jahrgangsstufe 5 von G8- Gymnasien, kommunale Träger	9
Abbildung 8: Relative Bevölkerungsveränderung der altersrelevanten Kohorte in den kreisfreien Städten und kreisangehörigen Städten und Gemeinden, 2016 zu 2009	10
Abbildung 9: Relative Veränderung der Viertklässler in den kreisfreien Städten und kreisangehörigen Städten und Gemeinden, 2017 zu 2010	11
Abbildung 10: Relative Veränderung der Viertklässler in den kreisfreien Städten und kreisangehörigen Städten und Gemeinden, 2016 zu 2015	11
Abbildung 11: Anteil auswärtiger Fünftklässler an den öffentlichen G8-Gymnasien in Trägerschaft der kreisfreien Städte und kreisangehörigen Städte und Gemeinden, Durchschnitte über die Schulen, Schuljahre 2010/11 bis 2017/18	13
Abbildung 12: Schülerinnen und Schüler in Jahrgangsstufe 5 an Gymnasien in NRW und Übergangsquote auf das Gymnasium	35
Abbildung 13: Schülerinnen und Schüler nach Jahrgangsstufe an G8-Gymnasien, Sekundarstufe I, Durchschnitte über die Schulen.....	36
Abbildung 14: Regionalfaktoren	47
Abbildung 15: Baulandpreise je m ² Grundstücksfläche.....	49

Tabellen

Tabelle 1: Rücklaufquoten der Schulträgerbefragung.....	17
Tabelle 2: Rücklaufquoten der Befragung von Schulleitungen	19
Tabelle 3: Mögliche Maßnahmen zur Deckung des Raumbedarfs, Schulträgerangaben	21
Tabelle 4: Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Schulträgerangaben	21
Tabelle 5: Art der Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Schulträgerangaben	22
Tabelle 6: Sekretariats- und Hausmeisterstellen je G8-Gymnasium sowie dazugehörige Kosten, Schulträgerangaben	22
Tabelle 7: Raumbestand, Angaben der Schulleitungen	24
Tabelle 8: Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Angaben der Schulleitungen	25
Tabelle 9: Art der Nutzung freigewordener Unterrichtsräume, Angaben der Schulleitungen.	26
Tabelle 10: Mögliche Maßnahmen zur Deckung des Raumbedarfs, Angaben der Schulleitungen	27
Tabelle 11: Sekretariats- und Hausmeisterstellen je G8-Gymnasium, Angaben der Schulleitungen	27
Tabelle 12: Vorausschätzung der Schülerzahl an Grundschulen und öffentlichen G8- Gymnasien bis zum Schuljahr 2023/24	32

Tabelle 13: Vorausschätzung der Schülerzahl der ‚neuen‘ Jahrgangsstufe 10 im Schuljahr 2023/24.....	32
Tabelle 14: Nutzungsfläche (NUF) in m ² je Schülerin und Schüler (SuS).....	46
Tabelle 15: Ermittlung von Baunebenkosten.....	51
Tabelle 16: Verwaltungskräftepauschale	52
Tabelle 17: Pauschalen für Hausmeisterstellen	53
Tabelle 18: Sachkostengrundpauschale für Gymnasien.....	54
Tabelle 19: Übersicht über die berechneten und nachfolgend alternativ zu verwendenden Pauschalen.....	57
Tabelle 20: Schülerzahlentwicklung an öffentlichen Gymnasien	60
Tabelle 21: Angebotsminderung in Folge der Absenkung der Klassenfrequenz	61
Tabelle 22: Angebotsminderung in Folge steigender Ganztagsschulangebote	61
Tabelle 23: Angebotsminderung in Folge weiterer Annahmen	62
Tabelle 24: Angebotsminderung insgesamt.....	63
Tabelle 25: Bewertungsvarianten der Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, NRW-Ansatz	64
Tabelle 26: Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, NRW-Ansatz ..	65
Tabelle 27: Bewertungsvarianten der Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, Schulträgeransatz, Summe über alle 232 Schulträger.....	68
Tabelle 28: Bau- und Ausstattungskosten für zusätzliche Unterrichtsräume, Schulträgeransatz, Summe über alle 232 Schulträger	70
Tabelle 29: Jährlich wiederkehrende Kosten, Schulträgeransatz, Summe über alle 232 Schulträger	71
Tabelle 30: Hochrechnungsfaktoren für die Angaben der Schulleitungen	79
Tabelle 31: Hochrechnungsfaktoren für die Angaben der Schulträger	80

Anhang - Hochrechnungsfaktoren

Von 499 Schulleiterinnen und Schulleitern der ausschließlichen öffentlichen G8-Gymnasien in NRW haben sich 350 mit einem vollständig ausgefüllten Fragebogen an der Online-Befragung beteiligt. Für die Auswertung der Angaben und die spätere Hochrechnung der Angaben auf alle 500 G8-Gymnasien (499 Gymnasien im Bestand + ein im Aufbau befindliches Gymnasium) ist es erforderlich, die Repräsentativität der Angaben sicherzustellen. So ist z.B. denkbar, dass der Raumbedarf in kleineren Gymnasien geringer ist als in größeren Gymnasien. Sind kleinere Gymnasien (größere Gymnasien) unter den 350 teilnehmenden Schulen im Vergleich zu ihrem Vorkommen in der Grundgesamtheit deutlich überrepräsentiert, führt eine Hochrechnung des Raumbedarfs für alle Gymnasien zu einer Unterschätzung (Überschätzung). Daher ist es erforderlich für diesen Umstand zu korrigieren. Hierfür werden für die G8-Gymnasien Hochrechnungsfaktoren generiert, die die Repräsentativität in der Grundgesamtheit sicherstellen.

Die Hochrechnungsfaktoren richten sich nach der durchschnittlichen Schulgröße der letzten drei Schuljahre (2015/16 bis 2017/18). Aus der Schulstatistik kann für alle 499 Schulen diese durchschnittliche Schulgröße ermittelt werden. Tabelle 30, Spalte (1) und (2) zeigt die Verteilung der 499 G8-Gymnasien nach Schulgröße. In einem zweiten Schritt wird geprüft, wie viele G8-Gymnasien aus jeder Gruppe an der Befragung teilgenommen haben und wie groß deren Anteil an allen teilnehmenden G8-Gymnasien ist (Spalte [3] und [4]). Aus der Division von Spalte (2) und Spalte (4) ergibt sich dann der jeweilige Hochrechnungsfaktor (vgl. Spalte [5]). Entsprechend werden Angaben von G8-Gymnasien, die unter den Teilnehmern deutlich unterrepräsentiert sind, mit einem Faktor > 1 stärker gewichtet als G8-Gymnasien die überrepräsentiert sind (Faktor < 1). Entspricht die Verteilung in der Stichprobe annähernd der Verteilung in der Grundgesamtheit, liegt der Hochrechnungsfaktor bei ca. 1.

Tabelle 30: Hochrechnungsfaktoren für die Angaben der Schulleitungen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Größe des G8-Gymnasiums (Anzahl Schülerinnen und Schüler)	Anzahl G8-Gymnasien	Anteil (an allen G8-Gymnasien)	Anzahl teilnehmender G8-Gymnasien	Anteil (an allen teilnehmenden G8-Gymnasien)	Hochrechnungsfaktor
unter 500	7	1,40	2	0,57	2,45
500 bis unter 600	18	3,61	14	4,00	0,90
600 bis unter 700	68	13,63	49	14,00	0,97
700 bis unter 800	111	22,24	73	20,86	1,07
800 bis unter 900	92	18,44	65	18,57	0,99
900 bis unter 1000	109	21,84	76	21,71	1,01
1000 bis unter 1100	45	9,02	32	9,14	0,99
1100 bis unter 1200	23	4,61	19	5,43	0,85
1200 bis unter 1300	13	2,61	9	2,57	1,01
1300 bis unter 1400	4	0,80	3	0,86	0,94
1400 bis unter 1500	5	1,00	5	1,43	0,70
1500 und mehr	4	0,80	3	0,86	0,94
	499	100,00	350	100,00	

Von 232 Schulträgern mit mindestens einem öffentlichen G8-Gymnasium in NRW haben sich 189 mit einem vollständig ausgefüllten Fragebogen an der Online-Befragung beteiligt. Für die Auswertung der Angaben und die spätere Hochrechnung der Angaben auf alle Schulträger von G8-Gymnasien ist es erforderlich, die Repräsentativität der Angaben sicherzustellen. So ist z.B. denkbar, dass der Raumbedarf in kleineren Kommunen geringer ist als in größeren. Sind kleinere Kommunen (größere Kommunen) unter den 189 Teilnehmern im Vergleich zu ihrem Vorkommen in der Grundgesamtheit deutlich überrepräsentiert, führt eine Hochrechnung des Raumbedarfs und der Kosten für alle Schulträger zu einer Unterschätzung (Überschätzung). Daher ist es erforderlich, diesen Umstand zu korrigieren. Hierfür werden zunächst für die Schulträger Hochrechnungsfaktoren generiert, die die Repräsentativität in der Grundgesamtheit sicherstellen.

Die Hochrechnungsfaktoren richten sich nach der Anzahl der Schülerinnen und Schüler in G8-Gymnasien der letzten drei Schuljahre (2015/16 bis 2017/18). Aus der Schulstatistik kann für alle Schulträger diese durchschnittliche Zahl ermittelt werden. Tabelle 31, Spalte (1) und (2) zeigt die Verteilung der 232 Schulträger nach Größe der Schulen. In einem zweiten Schritt wird geprüft, wie viele Schulträger aus jeder Gruppe an der Befragung teilgenommen haben und wie groß deren Anteil an allen teilnehmenden Schulträgern ist (Spalte [3] und [4]). Aus der Division von Spalte (2) und Spalte (4) ergibt sich dann der jeweilige Hochrechnungsfaktor (vgl. Spalte [5]). Entsprechend werden Angaben von Schulträgern, die unter den Teilnehmern deutlich unterrepräsentiert sind, mit einem Faktor > 1 stärker gewichtet als von Schulträgern, die überrepräsentiert sind (Faktor < 1). Entspricht die Verteilung in der Stichprobe annähernd der Verteilung in der Grundgesamtheit, liegt der Hochrechnungsfaktor bei ca. 1.

Tabelle 31: Hochrechnungsfaktoren für die Angaben der Schulträger

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Größe des Schulträgers (Anzahl Schülerinnen und Schüler in G8-Gymnasien)	Anzahl Schulträger	Anteil (an allen Schul- trägern)	Anzahl teil- nehmender Schulträger	Anteil (an allen teil- nehmenden Schulträ- gern)	Hoch- rechnungs- faktor
unter 600	10	4,31	10	5,26	0,82
600 bis unter 800	58	25,00	44	23,16	1,08
800 bis unter 1000	54	23,28	47	24,74	0,94
1000 bis unter 1500	36	15,52	25	13,16	1,18
1500 bis unter 2000	26	11,21	23	12,11	0,93
2000 bis unter 2500	16	6,90	12	6,32	1,09
2500 bis unter 4500	12	5,17	10	5,26	0,98
4500 bis unter 8000	12	5,17	11	5,79	0,89
8000 bis unter 12000	4	1,72	4	2,11	0,82
12000 und mehr	4	1,72	3	1,58	1,09
	232	100,00	189	100,00	

Diese Gewichtungsfaktoren werden für alle allgemeinen Angaben verwendet. Schulbezogene Angaben der Schulträger werden mit dem Gewichtungsfaktor für Schulen berücksichtigt. Dieser wird analog zum Vorgehen bei den Schulleitungen bestimmt, bezieht sich jedoch auf die Anzahl der Schulen, für die der Schulträger Angaben gemacht hat und nicht die Anzahl der Schulen, für die die Schulleitung Angaben gemacht hat.