



Schulausschuss

An die
Mitglieder
des Schulausschusses
der Stadt Erkelenz

11.11.2019

Einladung

Hiermit lade ich Sie zur **7. Sitzung des Schulausschusses** ein.

Sitzungstermin: Donnerstag, 28.11.2019, 18:00 Uhr

Ort, Raum: Sitzungssaal des Rathauses, Johannismarkt 17, 41812 Erkelenz

Tagesordnung:

Öffentlicher Teil

- 1 Mitteilungen der Vorsitzenden und des Bürgermeisters
- 2 Klassenbildung in den Grundschulen der Stadt Erkelenz (Einschulungsjahrgang 2020/2021)
Vorlage: A 40/389/2019
- 3 Vorstellung der Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz
Vorlage: A 40/390/2019
- 4 Vorstellung der Medienentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz
Vorlage: A 40/391/2019
- 5 Antrag der SPD-Fraktion im Rat der Stadt Erkelenz vom 28.10.2019:
Einführung eines School'n'Fun-Tickets
Vorlage: A 40/392/2019

Nichtöffentlicher Teil

1 Mitteilungen der Vorsitzenden und des Bürgermeisters

Mit freundlichen Grüßen

Christel Honold-Ziegahn
Ausschussvorsitzende



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: A 40/389/2019 Status: öffentlich AZ: Datum: 12.11.2019 Verfasser: Amt 40 Joachim Mützke
Federführend: Amt für Bildung und Sport	
Klassenbildung in den Grundschulen der Stadt Erkelenz (Einschulungsjahrgang 2020/2021)	
Beratungsfolge:	
Datum	Gremium
28.11.2019	Schulausschuss
05.12.2019	Hauptausschuss

Tatbestand:

Für das Schuljahr 2020/2021 ist gemäß § 6 a Abs. 2 der Verwaltungsvorschrift zur Verordnung zur Ausführung des § 93 Abs. 2 Schulgesetz NRW (AVO RL) die Anzahl der zu bildenden Eingangsklassen an den Grundschulen durch den Schulträger festzulegen.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Beschlussvorlage liegen 406 Anmeldungen zu den städtischen Grundschulen vor. Berücksichtigt werden ferner insgesamt 64 Kinder aus dem Einschulungsjahrgang 2019/2020, die im jahrgangübergreifenden Unterricht beschult werden. Am Grundschulstandort Keyenberg kann auf Grund der zu geringen Zahl der Anmeldungen keine Eingangsklasse gebildet werden.

Unter Berücksichtigung der Festlegung der Zügigkeit der Grundschulen in Erkelenz, die der Rat der Stadt Erkelenz in seiner Sitzung am 05.09.2007 beschlossen hat und in Absprache mit den Grundschulleitungen ist folgende Eingangsklassenbildung beabsichtigt:

1.	Astrid-Lindgren-Schule	2
2.	Franziskusschule mit Teilstandort Houverath	6
3.	Peter Härtling Schule mit Teilstandort Schwanenberg	3
4.	GGs Kückhoven	3
5.	Luise-Hensel-Schule mit Teilstandort Hetzerath	4
6.	Nysterbachschule	2

Beschlussentwurf (als Empfehlung an den Hauptausschuss):

„Für den Einschulungsjahrgang 2020/2021 werden an den Grundschulen der Stadt Erkelenz folgende Eingangsklassen gebildet:

1.	Astrid-Lindgren-Schule	2
2.	Franziskusschule mit Teilstandort Houverath	6
3.	Peter Härtling Schule mit Teilstandort Schwanenberg	3
4.	GGs Kückhoven	3
5.	Luise-Hensel-Schule mit Teilstandort Hetzerath	4
6.	Nysterbachschule	2“

Finanzielle Auswirkungen:

keine

Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: A 40/390/2019 Status: öffentlich AZ: Datum: 11.11.2019 Verfasser: Amt 40 Stefanie Schmitz
Federführend: Amt für Bildung und Sport	
Vorstellung der Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz	
Beratungsfolge:	
Datum	Gremium
28.11.2019	Schulausschuss
05.12.2019	Hauptausschuss
11.12.2019	Rat der Stadt Erkelenz

Tatbestand:

In der Sitzung des Schulausschusses am 12.12.2018 hat die Verwaltung berichtet, dass die Erstellung einer spezifizierten Schulentwicklungsplanung für die Stadt Erkelenz bei der biregio Projektgruppe Bildung und Region, Bonn (biregio) in Auftrag gegeben worden sei. Von biregio wurde zuvor ebenfalls die kreisweite Schulentwicklungsplanung für den Kreis Heinsberg erstellt, wodurch Synergieeffekte optimal genutzt werden konnten. Die vorliegende Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz baut auf der kreisweiten Schulentwicklungsplanung auf und stellt eine Erweiterung für die Schuljahre 2019/20 bis 2024/25, mit einem Ausblick bis über das Jahr 2030 hinaus, dar.

Die Schulentwicklungsplanung stellt die Balance zwischen dem Elternwillen, der Tragfähigkeit der Schulangebote sowie den kommunalen, interkommunalen und kreisweiten Interessenslagen her. Dazu bedarf es einer intensiven planerischen Vorsorge, wobei es vorrangig darum geht, anhand der zukünftig zu erwartenden Schülerzahlen die darauf basierenden absehbaren Entwicklungen der Schulstandorte, die tragfähigen Schulangebote sowie die dafür erforderlichen räumlichen Voraussetzungen zu ermitteln.

Die Schulentwicklungsplanung soll allen Beteiligten, also dem Rat der Stadt Erkelenz, den Schulen und der Verwaltung mögliche Blickwinkel und Alternativen aufzeigen und eine Grundlage für künftige Entscheidungen bieten. Dies dient dem Ziel, eine sichere, stabile, ausreichende und wirtschaftliche Versorgung der Schülerinnen und Schüler mit zukunftsfähigen Betreuungs- und Bildungsangeboten zu gewährleisten.

Gemäß § 80 des Schulgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15.02.2005 (GV.NRW, S. 102) –SchulG– in der derzeit geltenden Fassung, besteht die Verpflichtung, die benachbarten Schulträger, die durch die Planungen in ihren Rechten betroffen sein könnten, zur kommunalen Schulentwicklungsplanung anzuhören.

Für den Kreis Heinsberg und die kreisangehörigen Kommunen ist diese Abstimmung entbehrlich, da die vorliegende Schulentwicklungsplanung auf der kreisweiten Schulentwicklungsplanung aus Januar 2019 basiert, die entsprechend abgestimmt ist.

Zwischenzeitlich ist das Anhörungsverfahren gemäß § 80 SchulG für die übrigen angrenzenden Schulträger eingeleitet. Mit relevanten Einwänden wird allerdings nicht gerechnet, da nicht erkennbar ist, dass sie wesentlich in ihren Rechten betroffen wären.

Herr Dr. Leucht vom Projektbüro biregio erläutert in der Sitzung des Schulausschusses die zentralen Inhalte der vorliegenden Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz.

Beschlussentwurf (als Empfehlung an den Hauptausschuss und den Rat):

„Die Schulentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz wird gemäß § 80 des Schulgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15.02.2005 (GV.NRW, S. 102) in der derzeit geltenden Fassung, unter der Voraussetzung, dass von benachbarten Schulträgern keine Einwände erhoben werden, in der vorliegenden Form verabschiedet.“

Finanzielle Auswirkungen:

Die finanziellen Auswirkungen sind derzeit nicht benennbar.

Anlage:

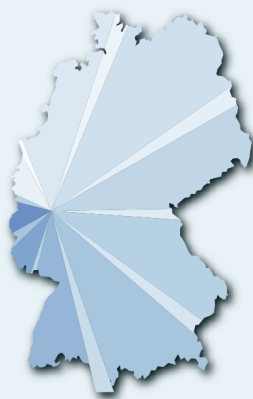
Schulentwicklungsplanung für die Stadt Erkelenz – Schuljahre 2019/20 bis 2024/25, mit einem Ausblick bis über das Jahr 2030 hinaus

Schulentwicklungsplanung

Stadt Erkelenz

als Auskopplung und Erweiterung der 2019 vorgestellten Fortschreibung der Schulentwicklungsplanung für den Kreis Heinsberg - hier Schuljahre 2019/20 bis 2024/25, mit einem Ausblick bis über das Jahr 2030 hinaus

November 2019



biregio

Projektgruppe - Bildung und Region

Dürenstraße 40 · 53173 Bonn

Telefon: 0 228 - 35 55 12

0 228 - 36 30 04

Telefax: 0 228 - 36 30 01

E-Mail: info@biregio.de

Internet: www.biregio.de

Wolf Krämer-Mandau
Dr. Michael Leucht

Autor
Autor

kraemer-mandau@biregio.de
info@biregio.de



InhaltsverzeichnisInhaltsver-
zeichnis

Legende	4
1. Vorbemerkungen	5
2. Das Schulangebot und die Spezifika dieses Angebotes in der Stadt Erkelenz	6
3. Das Schulangebot und die Schulstruktur in der Stadt Erkelenz und in ihrer Umgebung	25
4. Der Bevölkerungsstand und die Bevölkerungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen	35
5. Zur bisherigen Entwicklung der Bevölkerungszahlen in der Stadt Erkelenz	38
6. Prognose der künftigen demografischen Entwicklung und der schulrelevanten Altersjahrgänge in der Stadt Erkelenz	41
7. Die zukünftige Entwicklung der Schülerzahlen in der Primarstufe	51
8. Die zukünftige Entwicklung in der Förderpädagogik in der Stadt Erkelenz	68
9. Die Übergänge aus den Grund- in die weiterführenden Schulen	72
9.1 Stadt Erkelenz	72
9.2 Die Übergänge in Nordrhein-Westfalen	76
10. Die Schulwahl und die Pendlerbewegungen in der Stadt Erkelenz	77
11. Die Veränderung der Schülerzahlen von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe	95
12. Die zukünftige Entwicklung der Schülerzahlen in den Sekundarstufen	101



Legende

Dep.	Dependance
EGrS	Evangelische Grundschule
ES	Förderschwerpunkt Soziale und emotionale Entwicklung
ESE	Förderschwerpunkt Emotionale und soziale Entwicklung
FöS	Förderschule
FR	Fachraum/-räume
Freq.	Frequenz
FrS	Freie Schule
FSP	Förderschwerpunkt
FWS	Freie Waldorfschule
GE	Gesamtschule
GG	Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung
GGrS	Gemeinschaftsgrundschule
GL/GU	Gemeinsames Lernen/Gemeinsamer Unterricht
GrS	Grundschule
GT	Ganztag
GU/GL	Gemeinsamer Unterricht/Gemeinsames Lernen (NRW)
GY	Gymnasium
HK	Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation
HNF	Hauptnutzfläche
HS	Hauptschule
Jg.	Jahrgang
KfS	Kreisfreie Stadt
KGrS	Katholische Grundschule
KM	Förderschwerpunkt Körperliche und Motorische Entwicklung
KMK	Kultusministerkonferenz
KR	Klassenraum/-räume
kW	kumulierter Wert
LE	Förderschwerpunkt Lernen
LK	Landkreis
RS	Realschule
SE	Förderschwerpunkt Sehen
SK	Sekundarschule (Schulform NRW)
Sek. I	Sekundarstufe I
Sek. II	Sekundarstufe II
SEP	Schulentwicklungsplan
SQ	Förderschwerpunkt Sprache und Kommunikation (vgl. SB)
Z	Zug/Züge

Legende



1. Vorbemerkungen

Aufgabenstellung

Der Elternwille, die Tragfähigkeit der Schulangebote sowie die kommunalen, die interkommunalen bzw. die kreislichen Interessenslagen müssen in der Balance gehalten werden. Dies verlangt eine intensive planerische Vorsorge. Hierbei geht es vorrangig darum, sich anhand der zukünftig zu erwartenden Schülerzahlen die absehbaren Entwicklungen zu vergegenwärtigen und die nötigen Schulstandorte, die wirklich tragfähigen Schulangebote sowie die dafür erforderlichen Gebäude in der notwendigen Größenordnung zu sichern. Dies kann auch bedeuten, den Status quo zu verlassen und einschneidende Veränderungen in den Blick zu nehmen. Nachgedacht werden sollte - neben der reinen Unterbringung der Schüler im Zuge einer Schulentwicklungsplanung - über die Setzung von Bildungs-, Förder- und Abschlusszielen sowie über die Wahrnehmung vor allem von Bildungschancen in der Stadt Erkelenz.

Für Träger ist festzuhalten, dass mit den Zukunftsaufgaben jährlich Millionenbeträge u.a. für die Gebäudeunterhaltung aufzubringen sind. Dramatisch erhöhen sich die Summen, wenn Schulen angesichts steigender Jahrgangsbreiten erweitert werden müssen oder aber in Relation zu den versorgten Klassen Räume teilweise leer stehen. Es sollte den Schulträgern gelingen, die vorhandenen Schulräume optimal, gleichmäßig sowie entsprechend den Nutzungsvorgaben aus den Curricula auszulasten.

Aus Sicht des Schulentwicklungsplaners kann ein detaillierter und in seiner Datenlage exakt abgestimmter Schulentwicklungsplan entscheidend dazu beitragen, die richtigen, langfristig tragfähigen und zugleich kostengünstigen und finanzierbaren Entscheidungen für die zukünftige Schullandschaft in der Stadt Erkelenz und zugleich für ihre Umgebung zu fällen. Dabei müssen sich bildungspolitische und ökonomische Überlegungen und solche der Tragfähigkeit von Angeboten (d. h. auch notwendige Mindestzügigkeiten zur Aufrechterhaltung reichhaltiger, differenzierter und leistungsfähiger Angebote für die Schüler) zwingend ergänzen, damit die Schulträger angesichts der absehbaren finanziellen Entwicklungen künftig in der Lage sein werden, die Mittel auskömmlich einsetzen zu können.

Die Ausstattung von Kommunen mit schulischen Angeboten ist ebenso ein Standortfaktor wie deren Ausstattung mit kulturellen Angeboten und sozialen Einrichtungen. Die Stadt Erkelenz hat *biregio* 2019 mit dem Blick auf die systemische Aufstellung und numerische Entwicklung der Schulen mit einer Fortschreibung beauftragt: Welche Bedarfe sind gegeben und wie viel Plätze sind nötig, für welche Zügigkeiten sind die Perspektiven und für wann im Gutachten auszuloten? Vorgenommen wurden Begehungen und Raumoptimierungen in Alternativen.

Durch aufgezeigte mögliche Blickwinkel und benannte Alternativen soll es der Politik möglich sein, klare Entscheidungen zu fällen, um eine sichere, stabile, ausreichende und wirtschaftliche Versorgung der Bürger mit zukunftsfähigen Betreuungs- und Bildungsangeboten zu erreichen. Das Gutachten ist ein Schulentwicklungsplan (in Tendenzen schon im Zuge der Kreisplanung vorgestellt) und zugleich eine Art Diskussionsgrundlage.

Projektgruppe BILDUNG und REGION, *biregio*
Bonn-Bad Godesberg



2. Das Schulangebot und die Spezifika dieses Angebotes in der Stadt Erkelenz

Zunächst werden im Überblick Daten zusammengetragen: Schülerzahlen, die Zahl gebildeter Klassen, die Klassenfrequenzen, die Anteile der Jungen und Mädchen, Angaben zum Ganztags sowie der Inklusion usw. Die Aufarbeitung der Parameter der Schulentwicklung für das Schuljahr 2018/19 ermöglicht Vergleiche. Folgende Schulformen werden in der Stadt Erkelenz vorgehalten: Grundschule (GrS), Hauptschule (HS), Realschule (RS) sowie Gymnasium (GY).

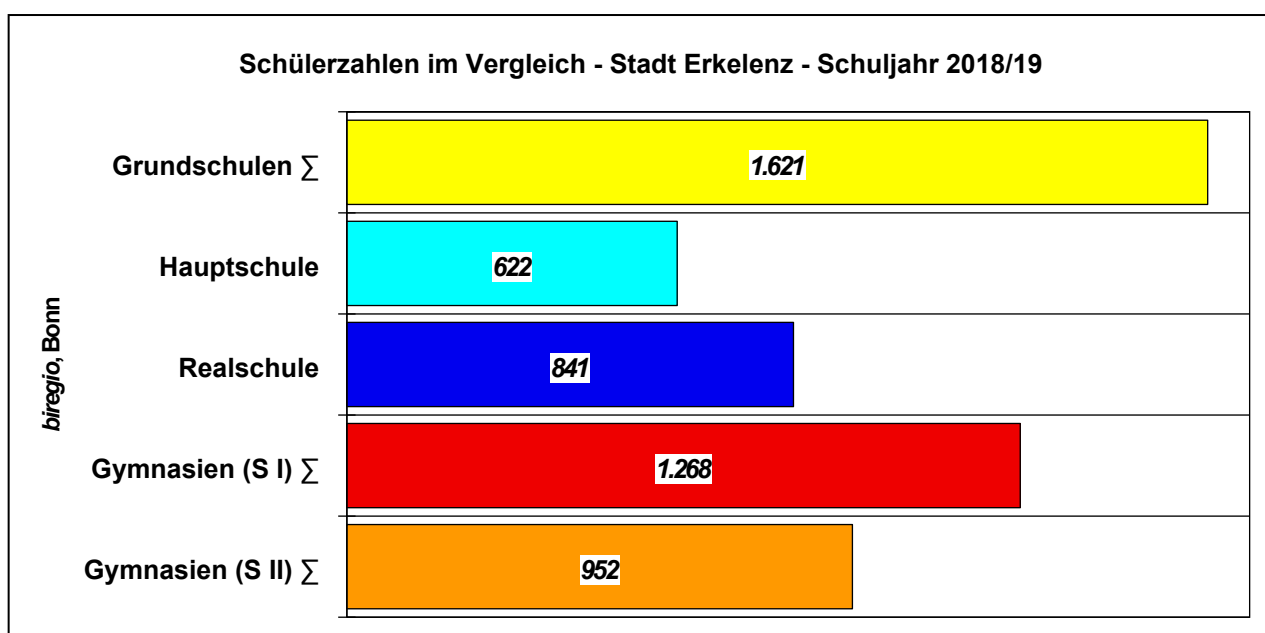
Schülerzahlen und Klassenzahlen in der Stadt Erkelenz

In den Grundschulen der Stadt Erkelenz werden im Schuljahr 2018/19 1.621 Schüler unterrichtet. Die Hauptschule bindet 622 Schüler, die Realschule 841 und in der Sekundarstufe I bindet das Gymnasium 1.268 Kinder. In der Sekundarstufe II unterrichtet das Gymnasium 952 Schüler.

Schulangebot
vor Ort

vergleichende
Betrachtungen

Schülerzahlen im Vergleich*					2018/19
Stadt Erkelenz					
	Schüler	Klassen	Klassenfrequenz	Strukturquote**	Anteile an Σ
Grundschulen Σ	1.621	67	24,2		30,6%
Hauptschule	622	28	22,2	22,8%	11,7%
Realschule	841	30	28,0	30,8%	15,9%
Gymnasien (S I) Σ	1.268	50	25,4	46,4%	23,9%
Sekundarstufe I Σ	2.731	108	25,3	100,0%	51,5%
Gymnasien (S II) Σ	952			100,0%	17,9%
allgemeinbildende Schulen Σ	5.304				100,0%
* Grund- und weiterführende Schulen hier ohne Sonderklassen o.ä.					
** Strukturquoten (Anteil der Schüler in der Sekundarstufe I bzw. II)					biregio, Bonn



Primarstufe

Die folgende Tabelle ermöglicht einen detaillierten Überblick über die einzelnen Grundschulen in der Stadt Erkelenz. Im Schuljahr 2018/19 konnten insgesamt 67 Klassen mit einer durchschnittlichen Klassenfrequenz von 24,2 gebildet werden. Dabei ist anzumerken, dass die Klassenfrequenz zwischen den einzelnen Standorten deutlich voneinander abweichen (so z.B. bei der KGrS Franziskus wo die Frequenz bei 29,6 liegt, während die GGrS Nysterbach-Lövenich im Mittel 20,3 Schüler pro Klasse führt).

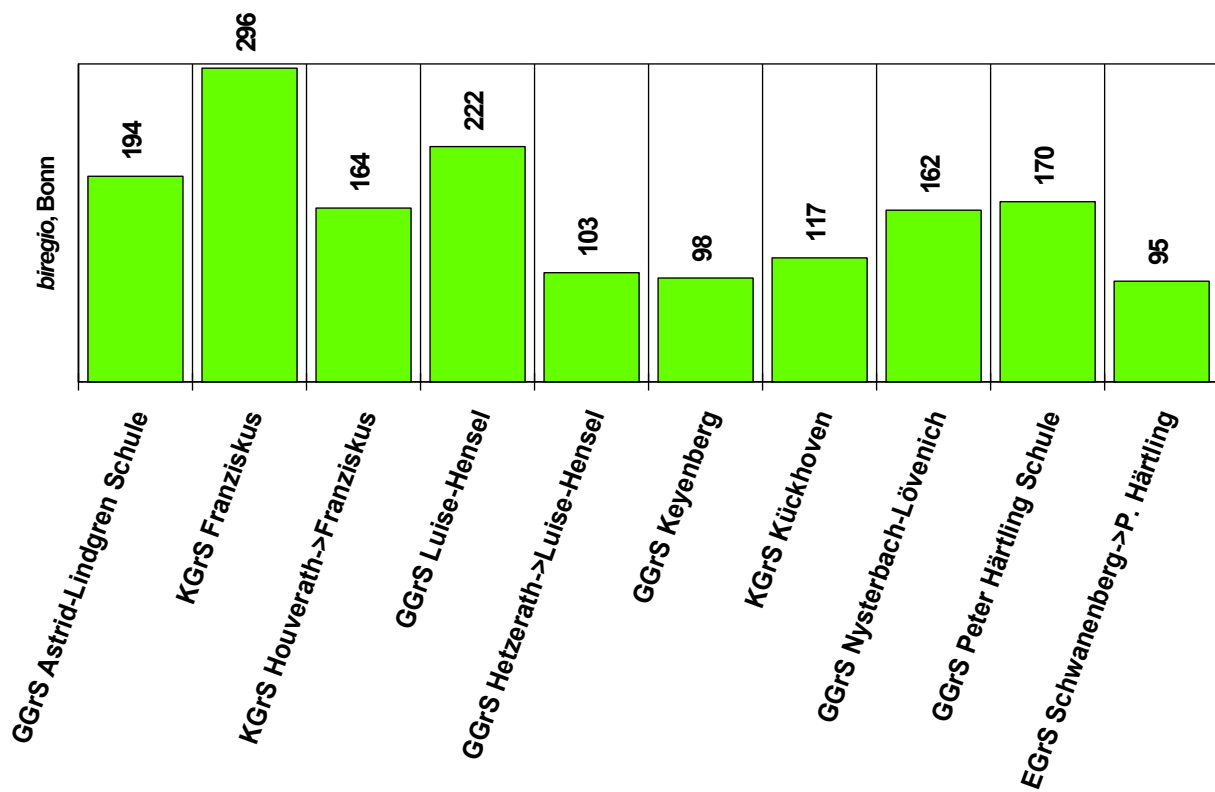
Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
gen

Schülerzahlen im Vergleich: Grundschulen					
Stadt Erkelenz					
	Spezifika	Schüler	Klassen	Frequenz	Anteil an Σ
GGrS Astrid-Lindgren Schule		194	8	24,3	12,0%
KGrS Franziskus		296	10	29,6	18,3%
KGrS Houwerath->Franziskus		164	7	23,4	10,1%
GGrS Luise-Hensel		222	9	24,7	13,7%
GGrS Hetzerath->Luise-Hensel		103	4	25,8	6,4%
GGrS Keyenberg		98	4	24,5	6,0%
KGrS Kückhoven		117	5	23,4	7,2%
GGrS Nysterbach-Lövenich		162	8	20,3	10,0%
GGrS Peter Härtling Schule		170	8	21,3	10,5%
EGrS Schwanenberg->P. Härtling		95	4	23,8	5,9%
Grundschulen Σ		1.621	67	24,2	100,0%
<i>biregio, Bonn</i>					

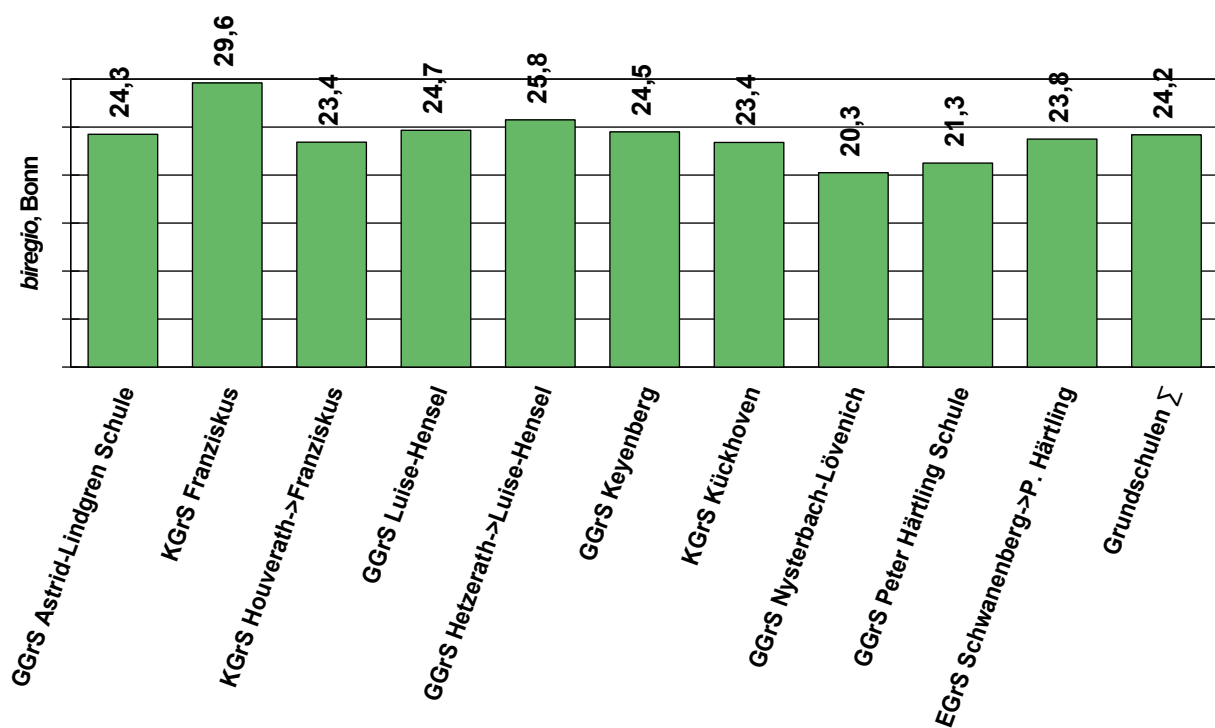


Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
gen

Schülerzahlen in den Grundschulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Klassenfrequenzen im Vergleich, Grundschulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Sekundarstufe

Die folgende Tabelle ermöglicht einen Überblick über die weiterführenden Schulen in der Stadt Erkelenz. Im Schuljahr 2018/19 besuchen 2.731 Schüler die Sekundarstufe I in 108 Regelklassen. Dem gegenüber stehen 952 Schüler in der Sekundarstufe II (in der Stadt Erkelenz: nur Schulform Gymnasium). Insgesamt werden in der Stadt Erkelenz 3.683 Schüler in den weiterführenden Schulen beschult. Eine ausführliche Dokumentation, Analyse sowie prognostizierte Weiterentwicklung der Sekundarstufenschülerzahlen findet sich im Kapitel 12 *Die zukünftige Entwicklung der Schülerzahlen in den Sekundarstufen*.

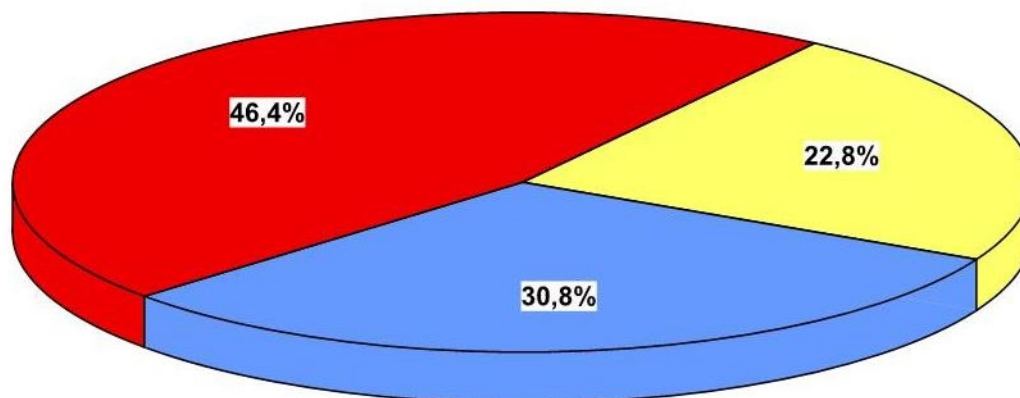
Schulangebot
vor Ort

vergleichende
Betrachtungen

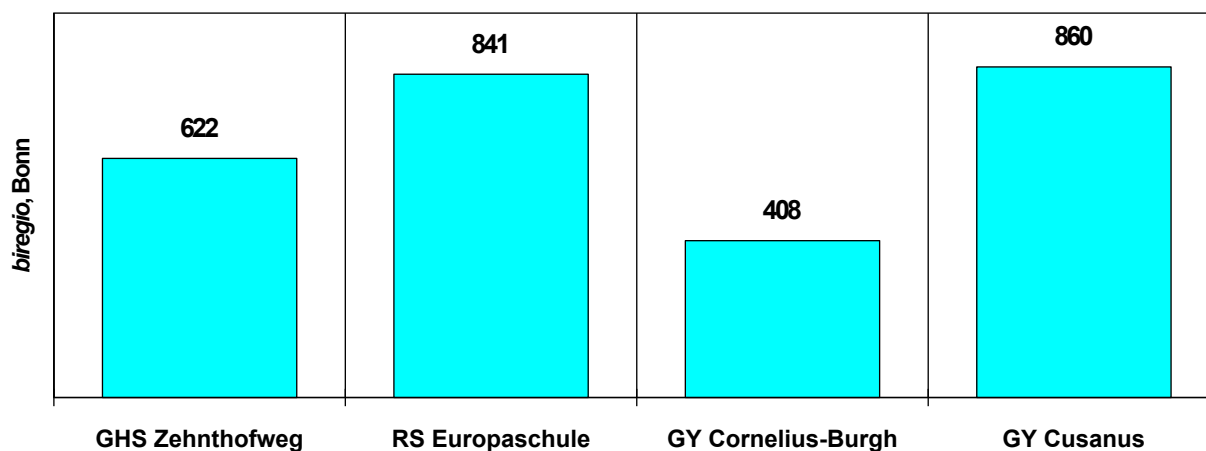
Schülerzahlen im Vergleich: weiterführende Schulen Stadt Erkelenz						2018/19			
	Spezifika	Schüler S I	Klassen	Frequenz	Anteil	Schüler S II	Anteil	Schüler Σ	Anteil an Σ
		Sekundarstufe I				Sekundarstufe II			
GHS Zehnthofweg		622	28	22,2	22,8%			622	16,9%
RS Europaschule		841	30	28,0	30,8%			841	22,8%
GY Cornelius-Burgh		408	16	25,5	14,9%	236	24,8%	644	17,5%
GY Cusanus		860	34	25,3	31,5%	716	75,2%	1.576	42,8%
Hauptschule		622	28	22,2	22,8%		0,0%	622	16,9%
Realschule		841	30	28,0	30,8%		0,0%	841	22,8%
Gymnasien Σ		1.268	50	25,4	46,4%	952	100,0%	2.220	60,3%
Weiterführende Schulen Σ		2.731	108	25,3	100,0%	952	100,0%	3.683	100,0%
biregio, Bonn									

Schüleranteile an den weiterführenden Schulen, hier Sekundarstufe I - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19

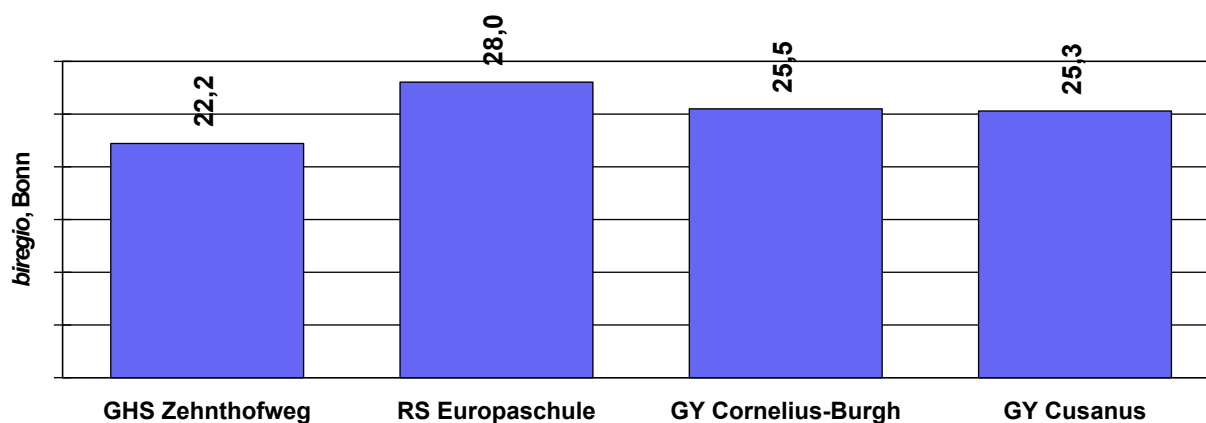
■ Hauptschule
 ■ Realschule
 ■ Gymnasien Σ



Schülerzahlen in der Sekundarstufe I im Vergleich - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19

Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
gen

Klassenfrequenzen in der Sekundarstufe I im Vergleich - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Klassenfrequenzen

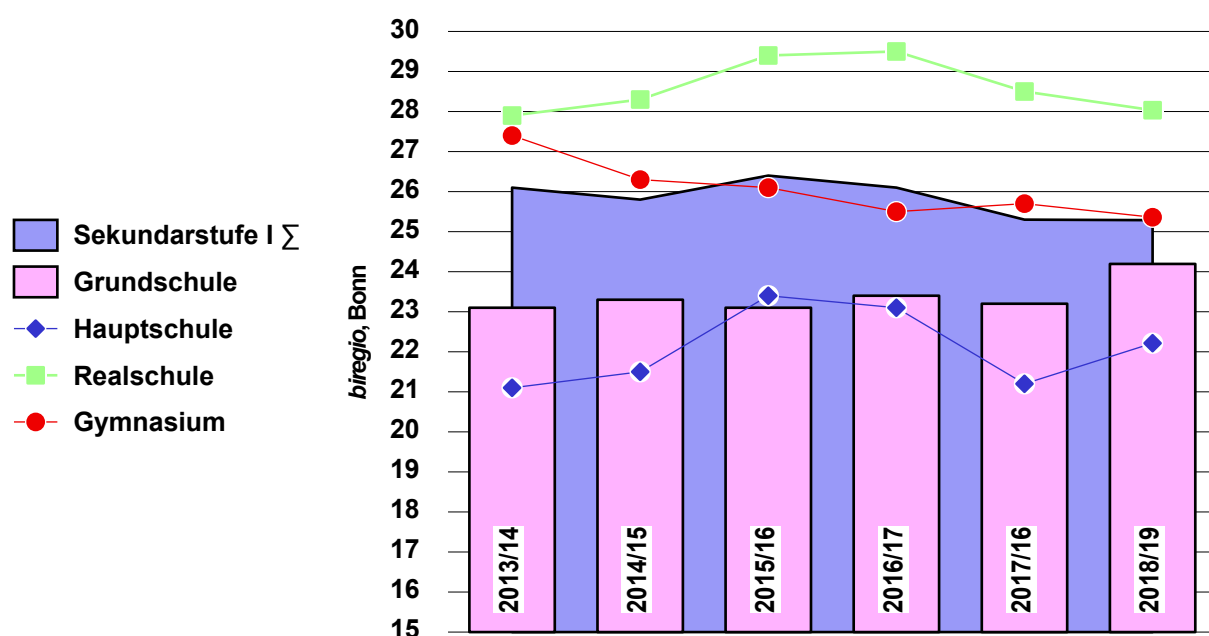
Die Klassenfrequenzen in den Grundschulen und weiterführenden Schulen vor Ort haben sich in den letzten Schuljahren verändert: In den Grundschulen wird derzeit im statistischen Schnitt der Schulen eine mittlere Klassenfrequenz von 23,6 knapp unterschritten. Die Hauptschule arbeitet 2018/19 mit einer Frequenz von 22,2 Schülern im Schnitt. Die Realschule bindet in diesem Schuljahr im Schnitt 28,0 Schüler pro Klasse und das Gymnasium weist eine Frequenz von 25,4 auf; die weiterführenden Schulen binden insgesamt 25,3 Schüler pro Klasse im laufenden Schuljahr; 25,6 im trendgewichteten Mittel der letzten 6 Jahre:



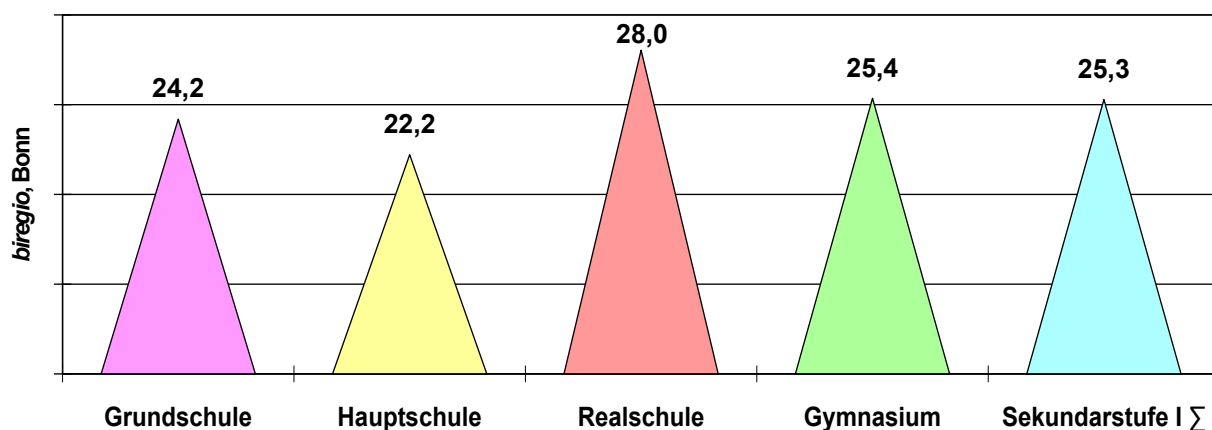
Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtungen

Klassenfrequenzen in den letzten Schuljahren							
Klassen 1-4 bzw. 5-10							
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/16	2018/19	Mittel*
Grundschule	23,1	23,3	23,1	23,4	23,2	24,2	23,6
Hauptschule	21,1	21,5	23,4	23,1	21,2	22,2	22,2
Realschule	27,9	28,3	29,4	29,5	28,5	28,0	28,6
Gymnasium	27,4	26,3	26,1	25,5	25,7	25,4	25,6
Sekundarstufe I Σ	26,1	25,8	26,4	26,1	25,3	25,3	25,6
*trendgewichtet							biregio, Bonn

Bisherige Klassenfrequenzen; Grundschulen u. weiterführende Schulen (Sekundarstufe I) - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Klassenfrequenzen im Vergleich, Stadt Erkelenz, Schuljahr 2018/19



Anteile der Schüler nach Geschlecht und Herkunft

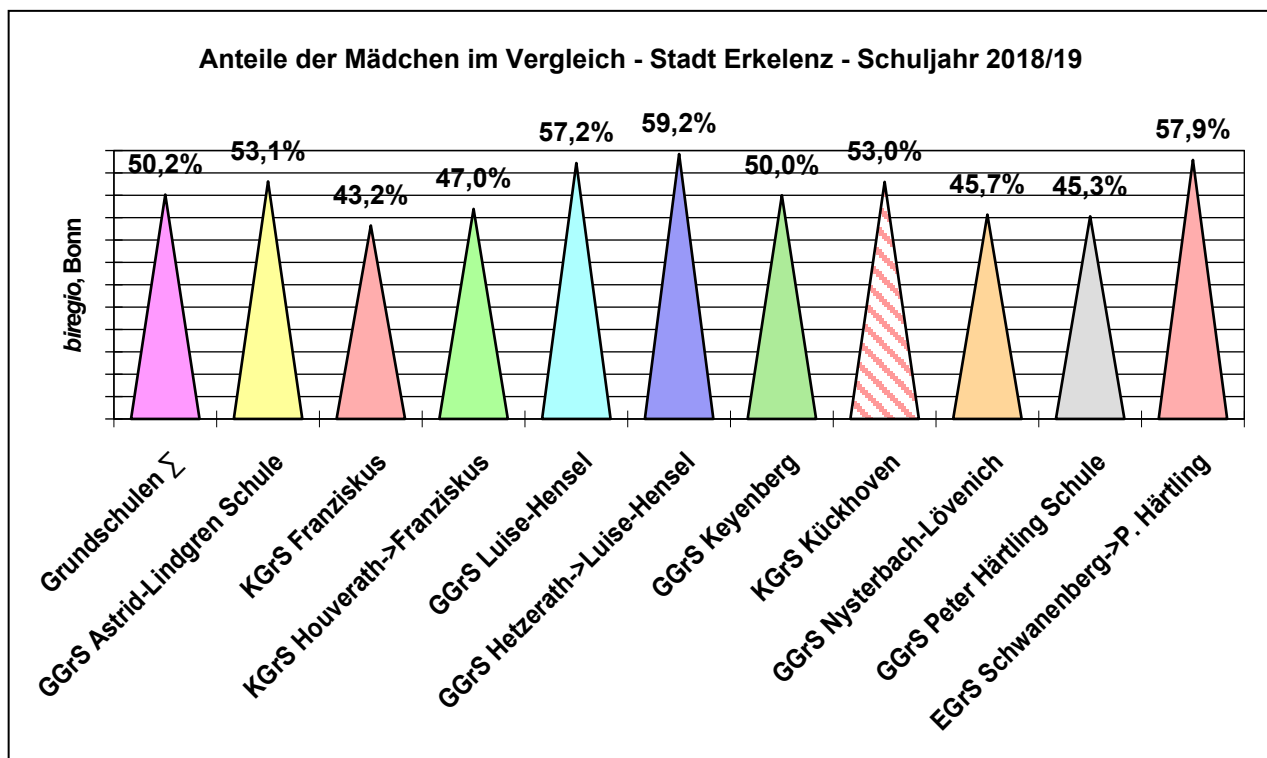
Mit Blick auf die besonderen Schulstrukturen und die Schülerverteilungen werden die Anteile der Mädchen und Jungen sowie der Schüler nach ihrer Herkunft (Deutsche/Ausländer bzw. mit Migrationshintergrund) aufgezeigt.

Obwohl sich im Primar- und im Sekundarbereich insgesamt die Verteilung von Jungen und Mädchen ähnelt (strukturell werden allerdings mehr Jungen geboren), zeigen sich Unterschiede. Diese sind im Bereich der weiterführenden Schulen von den Angeboten vor Ort und vor allem auch vom Pendlerverhalten abhängig, weil Mädchen in der Regel höhere Bildungslaufbahnen bevorzugen und zu den entsprechenden Schulen ein- bzw. auspendeln.

In den gesamten Grundschulen vor Ort liegt der Mädchenanteil bei 50,2%, in den weiterführenden Schulen (Sekundarstufe I und II insgesamt) bei 50,0% und in den Grund- und weiterführenden Schulen insgesamt bei 50,1%. Unterschiede bestehen zwischen den einzelnen Schulen und Schulformen.

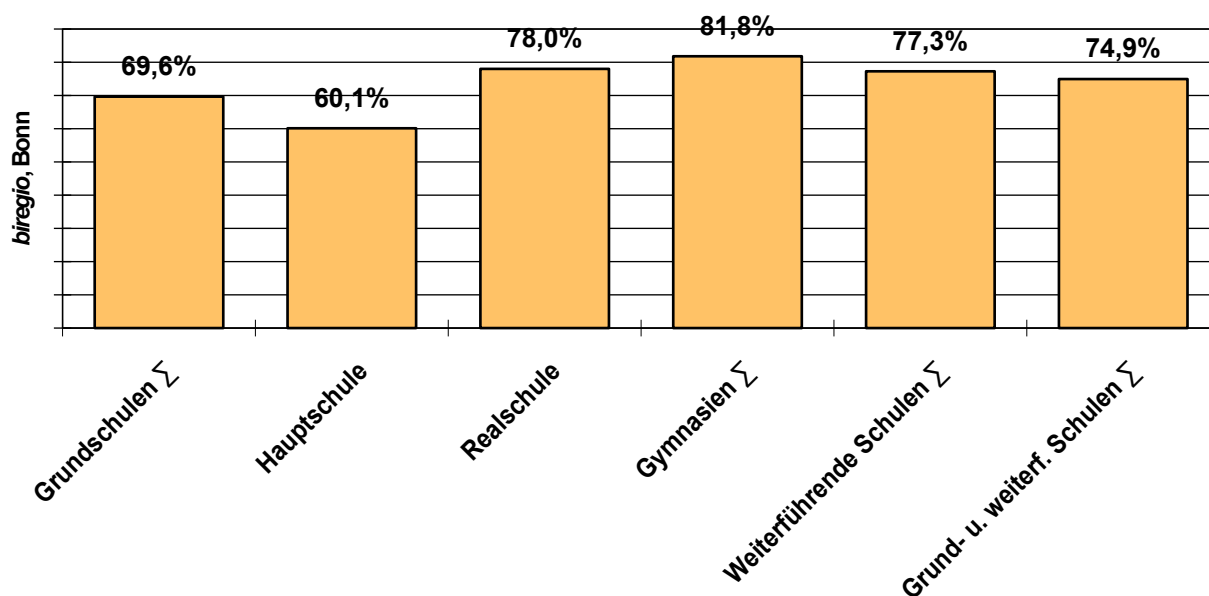
Schulangebot
vor Ort

vergleichende
Betrachtungen

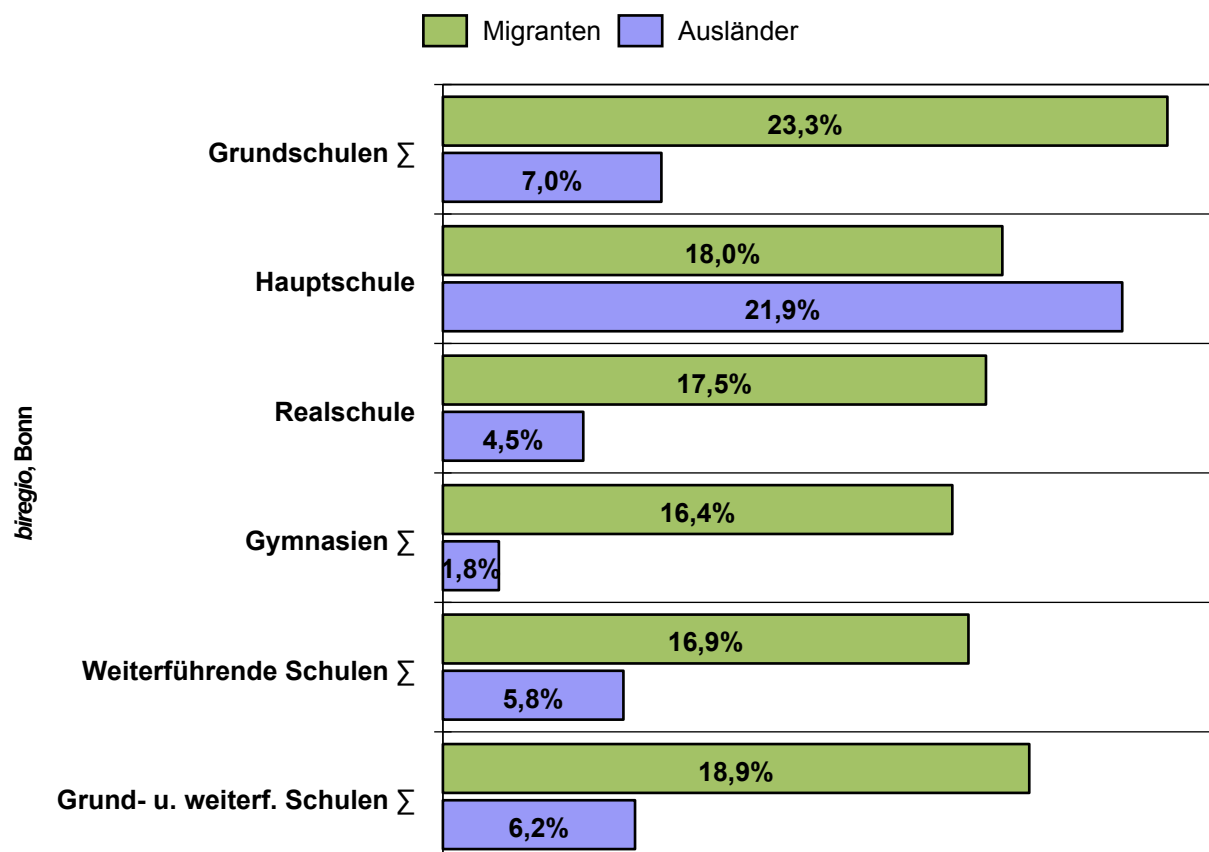


Die Grundschulen in der Stadt Erkelenz unterrichten zu 7,0% Kinder mit nicht-deutschen Pässen und zu 23,3% Kinder mit Migrationshintergrund. In der Stadt Erkelenz versorgen die Schulen insgesamt (Primar- und Sekundarstufe) im Schuljahr 2018/19 einen Anteil von 74,9% deutschen Schülern ohne Migrationshintergrund; der Anteil ausländischer Schüler beträgt 6,2%. Bei 18,9% der Schüler handelt es sich um Deutsche mit Migrationshintergrund.



Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
genAnteile der Schüler ohne Migrationshintergrund im Vergleich - Stadt Erkelenz -
Schuljahr 2018/19

Anteile der Ausländer und Migranten im Vergleich - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
gen

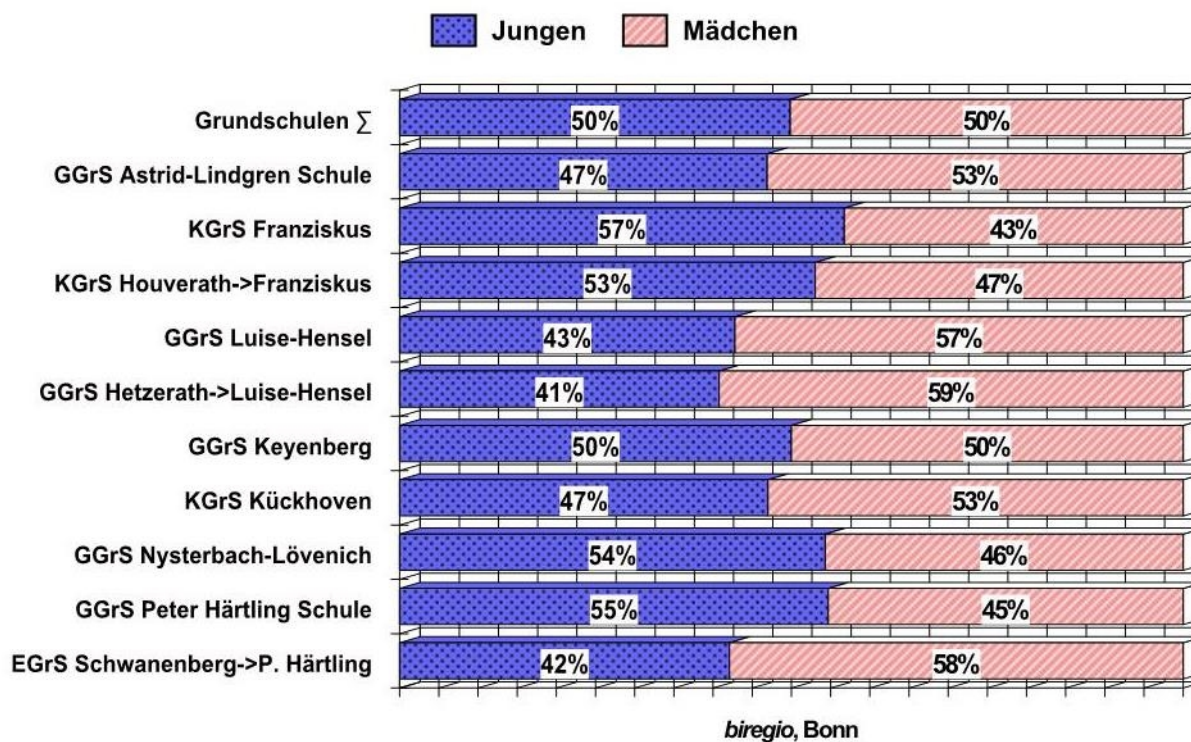
Jungen- und Mädchenanteile in den Schulen: Grundschulen											
Anteile von Deutschen, Ausländern und Deutschen mit Migrationshintergrund											2018/19
	Jungen		Mädchen		Deutsche*		Migrations- hintergrund**		Ausländer		insg.
Grundschulen Σ	808	49,8%	813	50,2%	1.129	69,6%	378	23,3%	114	7,0%	1.621 100%
GGrS Astrid-Lindgren Schule	91	46,9%	103	53,1%	72	37,1%	75	38,7%	47	24,2%	194 12,0%
KGrS Franziskus	168	56,8%	128	43,2%	206	69,6%	73	24,7%	17	5,7%	296 18,3%
KGrS Houverath->Franziskus	87	53,0%	77	47,0%	114	69,5%	45	27,4%	5	3,0%	164 10,1%
GGrS Luise-Hensel	95	42,8%	127	57,2%	156	70,3%	48	21,6%	18	8,1%	222 13,7%
GGrS Hetzerath->Luise-Hen	42	40,8%	61	59,2%	73	70,9%	25	24,3%	5	4,9%	103 6,4%
GGrS Keyenberg	49	50,0%	49	50,0%	79	80,6%	17	17,3%	2	2,0%	98 6,0%
KGrS Kückhoven	55	47,0%	62	53,0%	100	85,5%	13	11,1%	4	3,4%	117 7,2%
GGrS Nysterbach-Lövenich	88	54,3%	74	45,7%	133	82,1%	20	12,3%	9	5,6%	162 10,0%
GGrS Peter Härtling Schule	93	54,7%	77	45,3%	102	60,0%	62	36,5%	6	3,5%	170 10,5%
EGrS Schwanenberg->P. Hä	40	42,1%	55	57,9%	94	98,9%			1	1,1%	95 5,9%

*Deutsche ohne Migrationshintergrund **Deutsche mit Migrationshintergrund

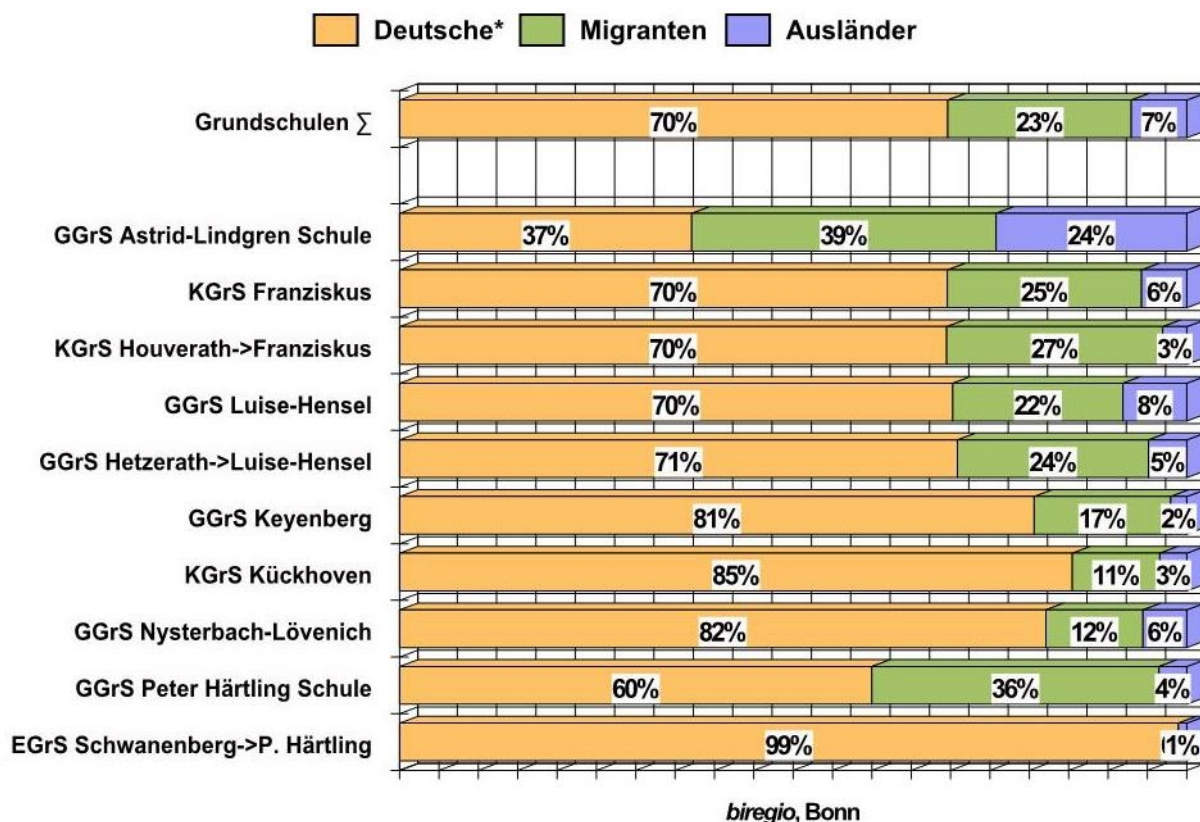
biregio, Bonn

Die KGrS Franziskus versorgt mit 56,8% den höchsten Anteil an Jungen in der Stadt Erkelenz. Auffallend ist auch, dass sich die Anteile von Schülern mit Migrationshintergrund und ausländischen Schülern zwischen den Schulen zum Teil deutlich unterscheiden.

Jungen- und Mädchenanteile in den Grundschulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Anteile der Deutschen, Ausländer und Deutschen mit Migrationshintergrund in den Grundschulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Schulangebot vor Ort

vergleichende Betrachtungen

Jungen- und Mädchenanteile in den Schulen: weiterführende Schulen

Anteile von Deutschen, Ausländern und Deutschen mit Migrationshintergrund 2018/19

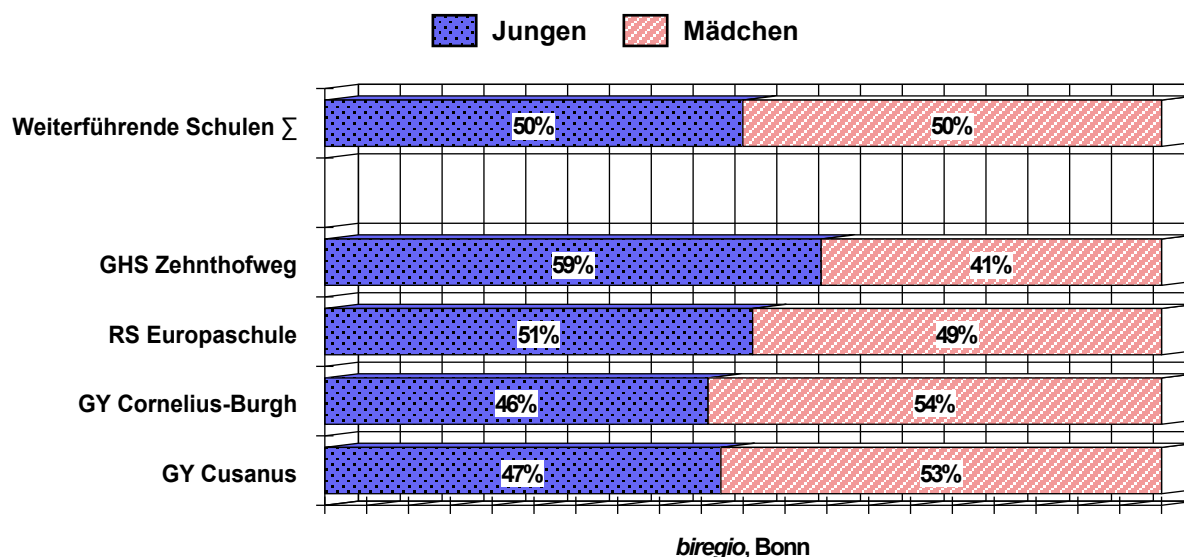
	Jungen		Mädchen		Deutsche*		Migrationshintergrund**		Ausländer		insg.	
Weiterführende Schulen Σ	1.840	50,0%	1.843	50,0%	2.846	77,3%	623	16,9%	214	5,8%	3.683	100%
GHS Zehnthofweg	369	59,3%	253	40,7%	374	60,1%	112	18,0%	136	21,9%	622	16,9%
RS Europaschule	430	51,1%	411	48,9%	656	78,0%	147	17,5%	38	4,5%	841	22,8%
GY Cornelius-Burgh	295	45,8%	349	54,2%	517	80,3%	106	16,5%	21	3,3%	644	17,5%
GY Cusanus	746	47,3%	830	52,7%	1.299	82,4%	258	16,4%	19	1,2%	1.576	42,8%
Hauptschule	369	59,3%	253	40,7%	374	60,1%	112	18,0%	136	21,9%	622	16,9%
Realschule	430	51,1%	411	48,9%	656	78,0%	147	17,5%	38	4,5%	841	22,8%
Gymnasien Σ	1.041	46,9%	1.179	53,1%	1.816	81,8%	364	16,4%	40	1,8%	2.220	60,3%
Grund- u. weiterf. Schulen Σ	2.648	49,9%	2.656	50,1%	3.975	74,9%	1.001	18,9%	328	6,2%	5.304	

*Deutsche ohne Migrationshintergrund **Deutsche mit Migrationshintergrund

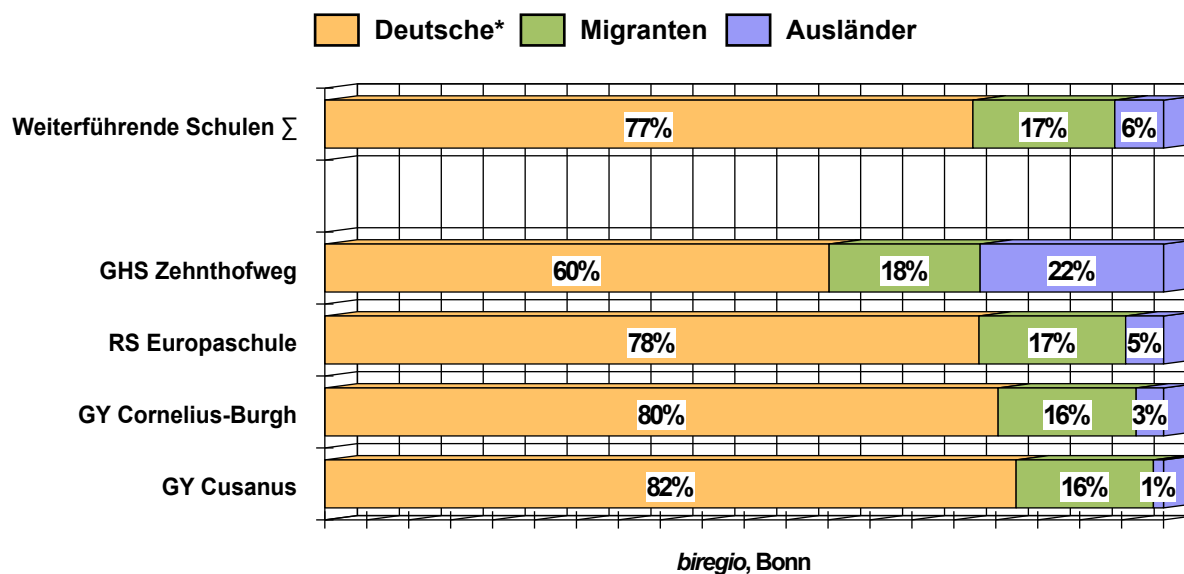
biregio, Bonn



Jungen- und Mädchenanteile in den weiterführenden Schulen Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Anteile der Deutschen, Ausländer und Deutschen mit Migrationshintergrund in den weiterführenden Schulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Flüchtlingssituation in der Stadt Erkelenz

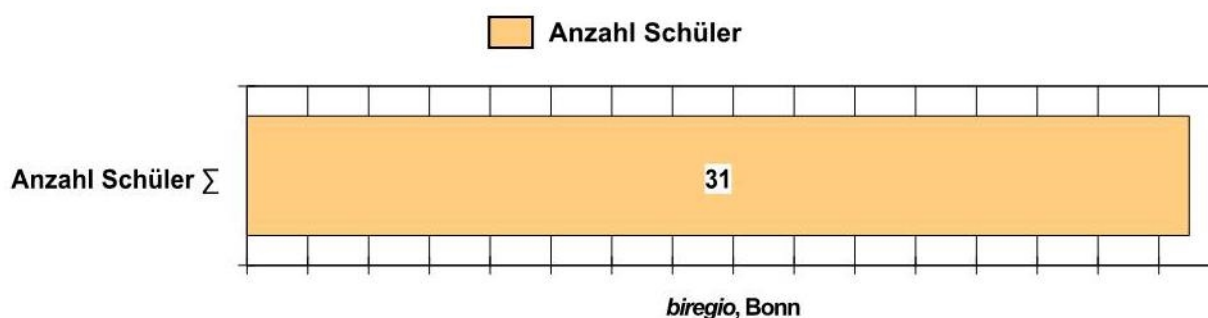
Die Neuaufnahmen (Seiteneinsteiger) in der Stadt Erkelenz im Schuljahr 2018/19 stellt die nun folgende Tabelle dar, bei ihr handelt es sich um eine Übersicht mit Schüler und Schülerinnen aus verschiedenen Herkunftsländern mit Aufnahmedatum zwischen dem 20.08.2018 bis 01.05.2019. Alle Schülerinnen und Schüler wurden in Schulen mit Internationalen Vorbereitungsklassen (IVK) untergebracht.



Einordnung in Jahrgangsstufen		2018/19
Klassenstufen Σ		Anzahl Schüler
1		7
2		1
3		4
4		1
5		5
6		4
7		
8		1
9		
10		4
11		4
12		
13		
		<i>biregio, Bonn</i>

Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
gen

SuS in IVKs - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Anteile der Schüler in der Betreuung und in den Betreuungsformen

Die folgenden Grafiken und Tabellen geben zu erkennen, welche Schulen im Schuljahr 2018/19 Angebote im Rahmen der Betreuung und des Ganztags unterbreiten. In den Grundschulen werden 45,4% aller Schüler analog betreut und in den weiterführenden Schulen 70,0%. In den Grund- und weiterführenden Schulen sind es insgesamt 60,8%:



Anteile der Schüler in den Betreuungs- oder Ganztagsangeboten - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



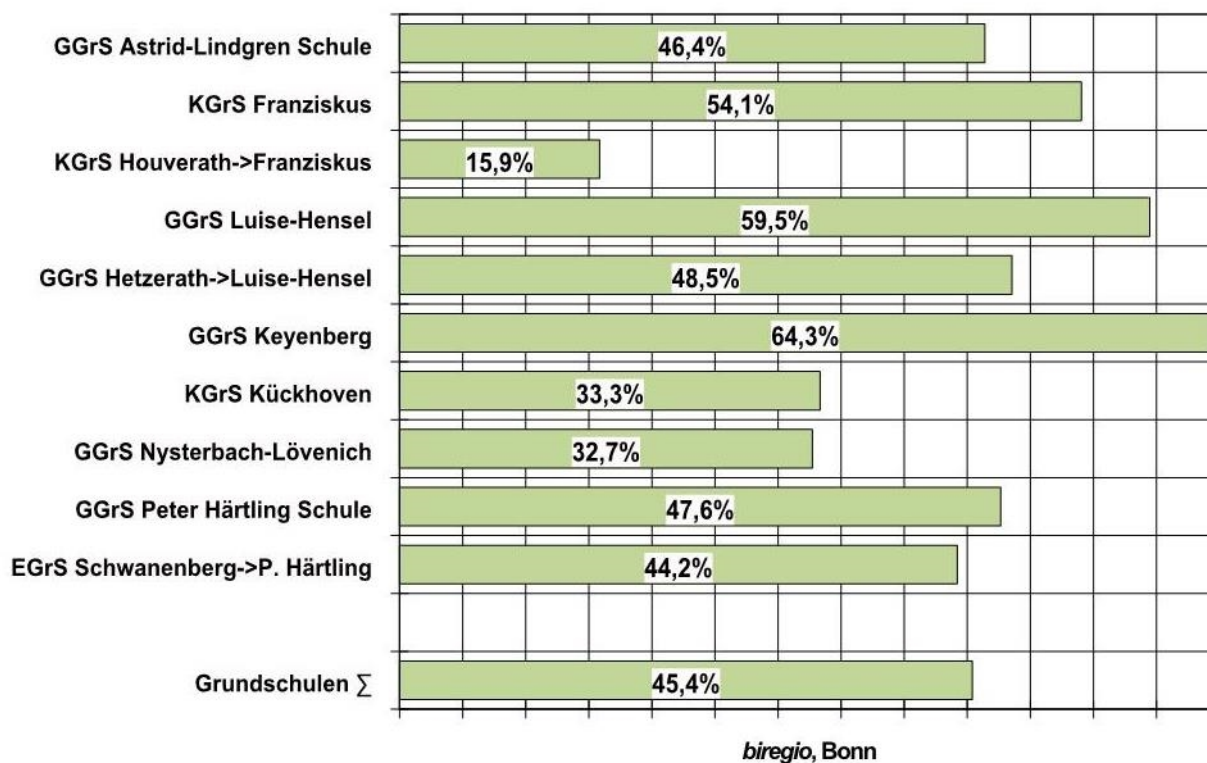
Schulangebot vor Ort

vergleichende Betrachtungen

Schulen mit Betreuungs-/Ganztagsangeboten: Grundschulen							2018/19	
Schülerzahl und Anteile								
	Schüler insg.	gebun- dener Ganztag	offener Ganztag	Früh- be- treuung	"8-1"	sonstige Be- treuung	Betreuung & GT insg.	Anteil an Schülern Σ
GGrS Astrid-Lindgren Schule	194		90	13	13		90	46,4%
KGrS Franziskus	296		160	43	56		160	54,1%
KGrS Houverath->Franziskus	164		26		28		26	15,9%
GGrS Luise-Hensel	222		132		61		132	59,5%
GGrS Hetzerath->Luise-Hensel	103		50		18		50	48,5%
GGrS Keyenberg	98		63		6		63	64,3%
KGrS Kückhoven	117		39		22		39	33,3%
GGrS Nysterbach-Lövenich	162		53		18		53	32,7%
GGrS Peter Härtling Schule	170		81		20		81	47,6%
EGrS Schwanenberg->P. Härtling	95		42		20		42	44,2%
Grundschulen Σ	1.621		736	56	262		736	45,4%
<i>(Doppelzählungen sind bei den Angaben möglich: Schüler, die am offenen Ganztag teilnehmen, können z.B. zusätzlich in der Frühbetreuung sein. So reduzierten sich Anteile der betreuten Schüler. Offensichtliche Doppelzählungen wurden bei der Datenübernahme herausgenommen.)</i>								
Hier wird der Durchschnitt (geteilt durch 5 Tage) angegeben!							biregio, Bonn	



Anteile der Schüler in den Betreuungs- oder Ganztagsangeboten: Grundschulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19



Schulangebot vor Ort

vergleichende Betrachtungen

Schulen mit Betreuungs-/Ganztagsangeboten: weiterführende Schulen

2018/19

Schülerzahl und Anteile (Sekundarstufe I)

	Schüler insg.	gebundener Ganztag	offener Ganztag	Frühbetreuung	"8-1"	sonstige Betreuung	Betreuung & GT insg.	Anteil an Schülern Σ
GHS Zehnthofweg	622	622					622	100,0%
RS Europaschule	841	841				386	841	100,0%
GY Cornelius-Burgh	408	408					408	100,0%
GY Cusanus	860		40				40	4,7%
Weiterführende Schulen Σ	2.731	1.871	40			386	1.911	70,0%
Hauptschule Σ	622	622	0	0		0	622	100,0%
Realschule Σ	841	841	0	0		386	841	100,0%
Gymnasien (S I) Σ	1.268	408	40	0		0	448	35,3%
Grund- + weiterführende Schulen Σ	4.352	1.871	776	56		648	2.647	60,8%

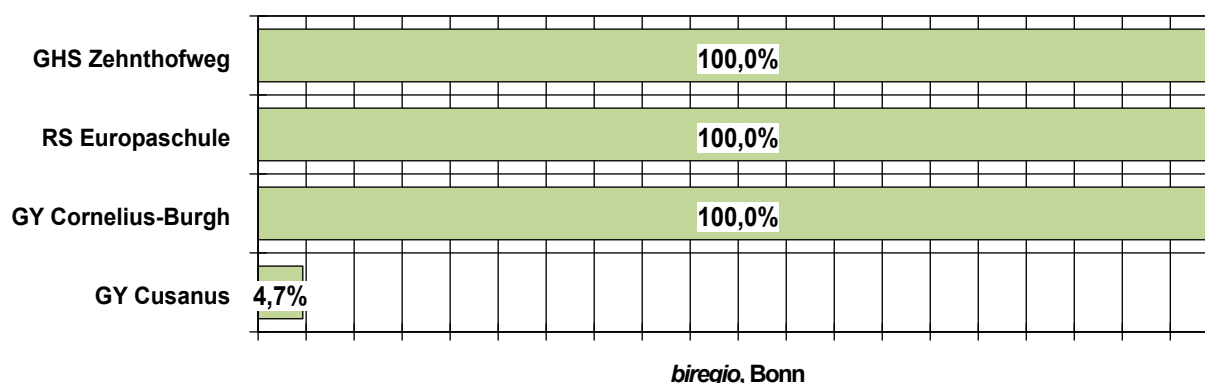
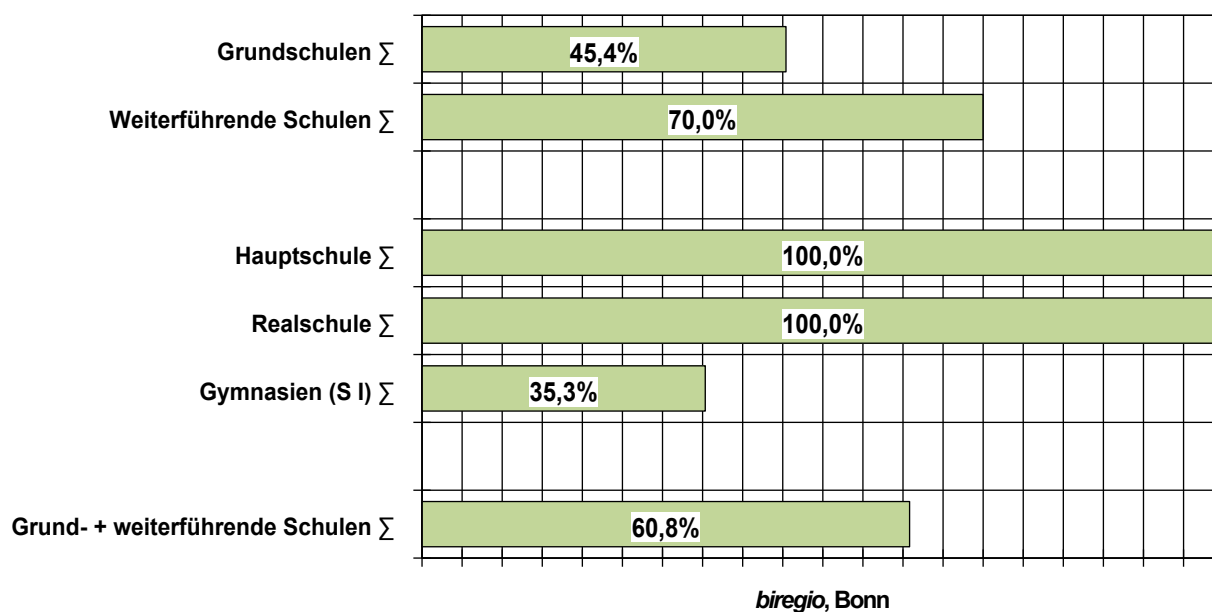
(Doppelzählungen sind bei den Angaben möglich. So reduzierten sich Anteile der betreuten Schüler.

Offensichtliche Doppelzählungen wurden bei der Datenübernahme herausgenommen.)

Hier wird der Durchschnitt (geteilt durch 5 Tage) angegeben!

biregio, Bonn



Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
gen**Anteile der Schüler in den Betreuungs- oder Ganztagsangeboten: weiterführende Schulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19****Anteile der Schüler in den Betreuungs- oder Ganztagsangeboten - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19****Anteile der Schüler mit anerkanntem Förderbedarf in den Regelschulen**

Die Analyse der Schülerzahl mit Förderbedarf der verschiedensten Art in den Regelschulen zeigt: 3,3% der Schüler in Grundschulen haben im Schuljahr 2018/19 einen anerkannten Förderbedarf und werden mit diesem Hilfebedarf inklusiv unterrichtet. Im Bereich weiterführender Schulen sind es 2,8% sowie in den Grund- und weiterführenden Schulen insgesamt 3,0%.

34,0% der Schüler in den Grundschulen mit einem Förderbedarf haben ihren Förderschwerpunkt im Bereich Lernen, 30,2% im Bereich Sprache, 28,3% im Bereich emotional-soziale und 5,7% im Bereich geistige, 1,9% im Bereich körperliche Entwicklung und jeweils 0% im Bereich Sehen bzw. sowie in der des Hörens und der Kommunikation.



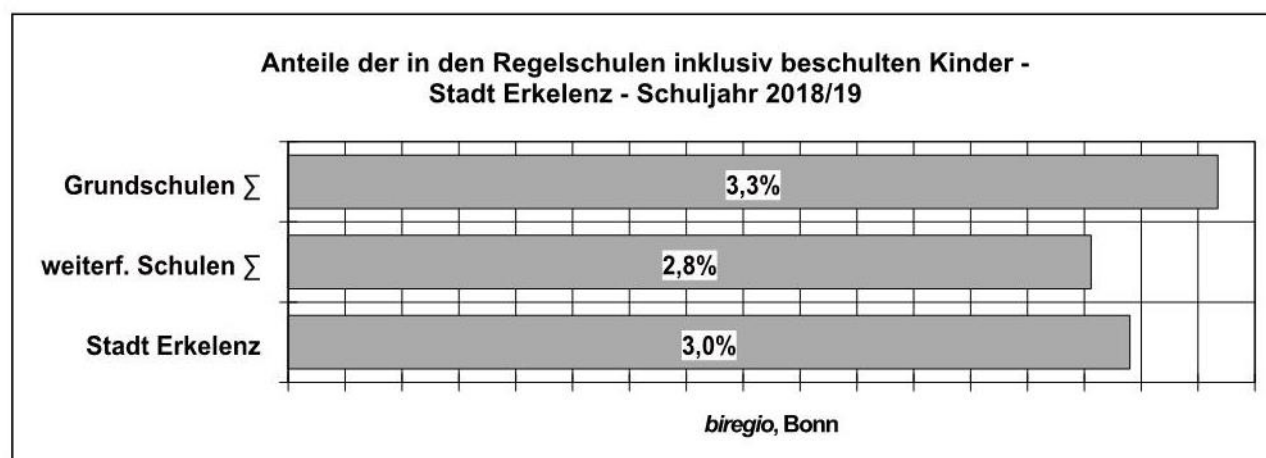
40,4% der Schüler mit Förderbedarf in den weiterführenden Schulen haben den Schwerpunkt im Bereich Lernen, 20,2% in der Sprache, 34,6% in der emotional-sozialen Entwicklung, 1,9% in der geistigen Entwicklung, 0,0% in der körperlichen Entwicklung, 1,0% im Sehen, 1,9% im Hören und der Kommunikation.

In den Grund- und weiterführenden Schulen der Stadt Erkelenz werden 157 Kinder mit anerkanntem Förderbedarf inklusiv unterrichtet. Davon werden 60 (38,2%) mit dem Förderschwerpunkt Lernen unterrichtet, 37 (23,6%) mit dem der Sprache, 51 (32,5%) mit dem der emotional-sozialen Entwicklung, 5 (3,2%) mit dem der geistigen Entwicklung, 1 (0,6%) mit dem der körperlichen Entwicklung, 1 (0,6%) mit dem des Sehens und 2 (1,3%) mit dem des Hörens und der Kommunikation.

Schulangebot
vor Ort

vergleichende
Betrachtun-
gen

Inklusiv beschulte Schüler in den Regelschulen											2018/19
	Schüler Σ	Förderbedarf Σ	Lernen (LE)	Sprache (SQ)	Emotional- Soziale Entwicklung (ESE)	Geistige Entwicklung (GE)	Körperliche Entwicklung (KM)	Sehen (SE)	Hören und Kommunikation (HK)	Sonstige	Anteil Σ
Grundschulen Σ	1.621	53	18	16	15	3	1				3,3%
Anteile an Inklusion Σ			34,0%	30,2%	28,3%	5,7%	1,9%				
weiterf. Schulen Σ	3.683	104	42	21	36	2		1	2		2,8%
Anteile an Inklusion Σ			40,4%	20,2%	34,6%	1,9%		1,0%	1,9%		
Grund- weiterf. Schulen Σ	5.304	157	60	37	51	5	1	1	2		3,0%
Anteile an Inklusion Σ			38,2%	23,6%	32,5%	3,2%	0,6%	0,6%	1,3%		
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		
biregio, Bonn											



In der Schulform Hauptschule haben 13,2% der Schüler einen anerkannten Förderbedarf, in der Realschule 1,4% und im Gymnasium 0,5%. Die Anteile



der Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf liegen in der Grundschule bei 3,3% und in den Schulen der Sekundarstufen I und II bei 2,8%.

Schulangebot
vor Ort

vergleichende
Betrachtungen

Inklusiv beschulte Schüler in den weiterführenden Schulformen								2018/19			
	Schüler Σ	Förderbedarf Σ	Lernen (LE)	Sprache (SQ)	Emotional- Soziale Entwicklung (ESE)	Geistige Entwicklung (GE)	Körperliche Entwicklung (KM)	Sehen (SE)	Hören und Kommunikation (HK)	Sonstige	Anteil Σ
Hauptschule	622	82	35	15	28	2			2		13,2%
Anteile an Inklusion Σ			42,7%	18,3%	34,1%	2,4%			2,4%		
Realschule	841	12	7	4	1						1,4%
Anteile an Inklusion Σ			58,3%	33,3%	8,3%						
Gymnasien Σ	2.220	10		2	7			1			0,5%
Anteile an Inklusion Σ				20,0%	70,0%			10,0%			
weiterführende Schulen Σ	3.683	104	42	21	36	2		1	2		2,8%
Anteile an Inklusion Σ			40,4%	20,2%	34,6%	1,9%		1,0%	1,9%	0,0%	
biregio, Bonn											

Inklusiv beschulte Schüler in den Regelschulen: Grundschulen										2018/19
	Förderbedarf Σ	Lernen (LE)	Sprache (SQ)	Emotional- Soziale Entwicklung (ESE)	Geistige Entwicklung (GE)	Körperliche Entwicklung (KM)	Sehen (SE)	Hören und Kommunikation (HK)	Sonstige	
GGrS Astrid-Lindgren Schule	0									
KGrS Franziskus inkl. Houverath	36	15	8		9	3	1			
GGrS Luise-Hensel	0									
GGrS Hetzerath->Luise-Hensel	0									
GGrS Keyenberg	0									
KGrS Kückhoven	1				1					
GGrS Nysterbach-Lövenich	15	3	8		4					
GGrS Peter Härtling inkl. Schwanenbe	1				1					
Grundschulen Σ	53	18	16		15	3	1			
Anteile an Inklusion Σ		34,0%	30,2%		28,3%	5,7%	1,9%			
biregio, Bonn										



Inklusion: Grundschulen		2018/19	
	Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf Σ	Schüler Σ	Anteil an Schülern Σ
GGrS Astrid-Lindgren Schule	0	194	0,0%
KGrS Franziskus	36	296	12,2%
GGrS Luise-Hensel	0	222	0,0%
GGrS Hetzerath->Luise-Hensel	0	103	0,0%
GGrS Keyenberg	0	98	0,0%
KGrS Kückhoven	1	117	0,9%
GGrS Nysterbach-Lövenich	15	162	9,3%
GGrS Peter Härtling inkl. Schwanenberg	1	265	0,4%
Grundschulen Σ	53	1.716	3,1%
<i>biregio, Bonn</i>			

Schulangebot vor Ort

vergleichende Betrachtungen

Inklusiv beschulte Schüler in den Regelschulen: weiterführende Schulen									2018/19
	Förderbedarf Σ	Lernen (LE)	Sprache (SQ)	Emotional-Soziale Entwicklung (ESE)	Geistige Entwicklung (GE)	Körperliche Entwicklung (KM)	Sehen (SE)	Hören und Kommunikation (HK)	Sonstige
GHS Zehnthofweg	82	35	15	28	2			2	
RS Europaschule	12	7	4	1					
GY Cornelius-Burgh	10		2	7			1		
GY Cusanus	0								
weiterführende Schulen Σ	104	42	21	36	2		1	2	
Anteil an Inklusion Σ		40,4%	20,2%	34,6%	1,9%		1,0%	1,9%	
Hauptschule	82	35	15	28	2			2	
Realschule	12	7	4	1					
Gymnasien Σ	10		2	7			1		
<i>biregio, Bonn</i>									

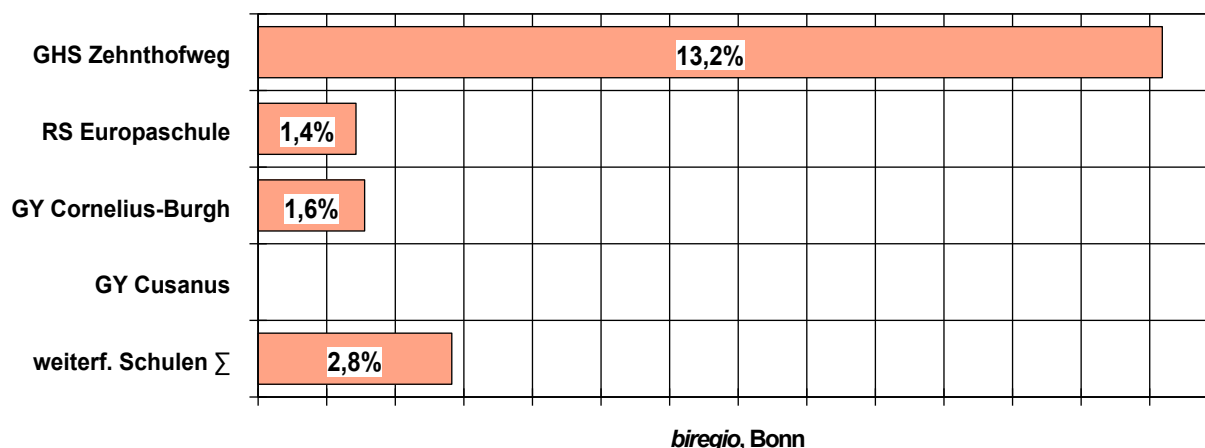
Inklusion: weiterführende Schulen		2018/19	
	Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf Σ	Schüler Σ	Anteil an Schülern Σ
GHS Zehnthofweg	82	622	13,2%
RS Europaschule	12	841	1,4%
GY Cornelius-Burgh	10	644	1,6%
GY Cusanus	0	1.576	0,0%
weiterführende Schulen Σ	104	3.683	2,8%
Hauptschule	82	622	13,2%
Realschule	12	841	1,4%
Gymnasien Σ	10	2.220	0,5%
<i>biregio, Bonn</i>			



Schulangebot
vor Ortvergleichende
Betrachtun-
gen

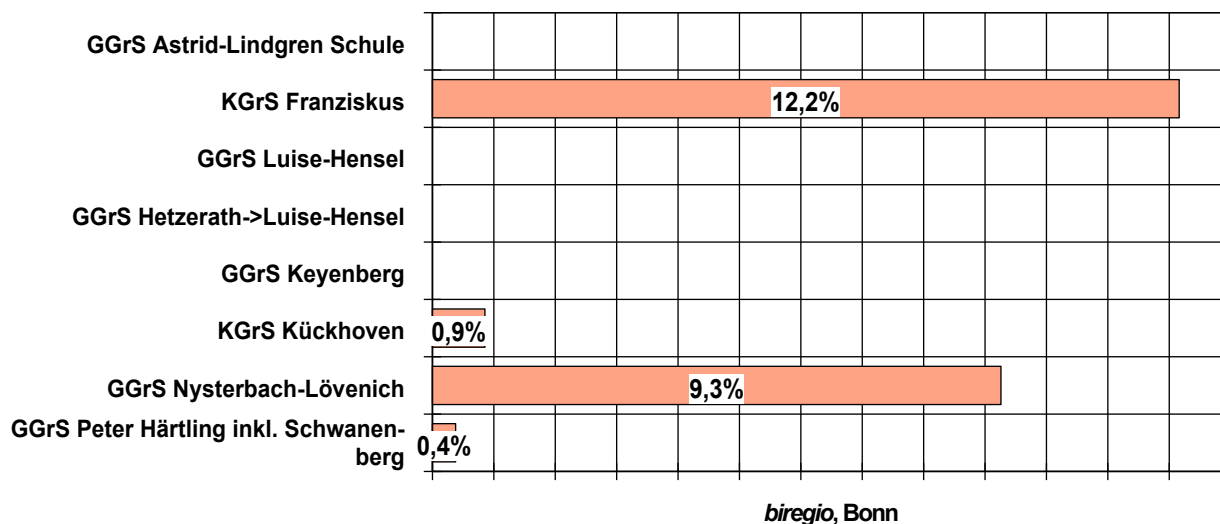
Anteile der in den Regelschulen inklusiv beschulten Kinder: weiterführende Schulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19

Anteile an Schülern insgesamt



Anteile der in den Regelschulen inklusiv beschulten Kinder: Grundschulen - Stadt Erkelenz - Schuljahr 2018/19

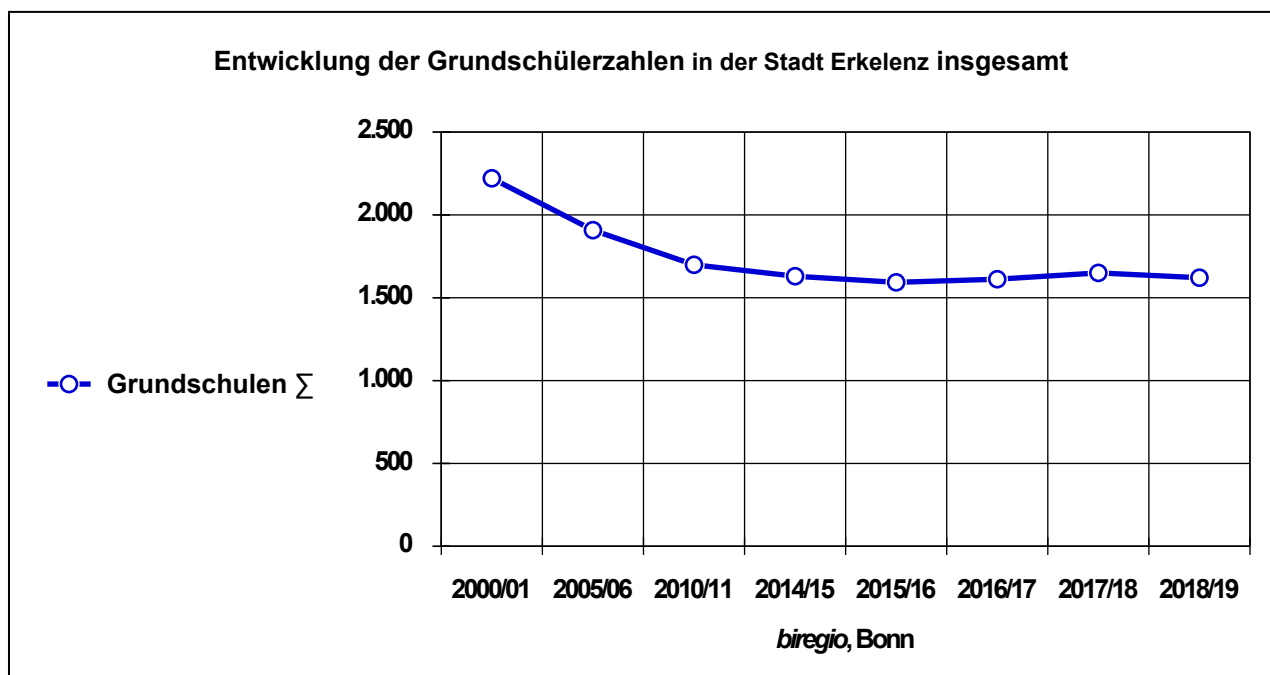
Anteile an Schülern insgesamt



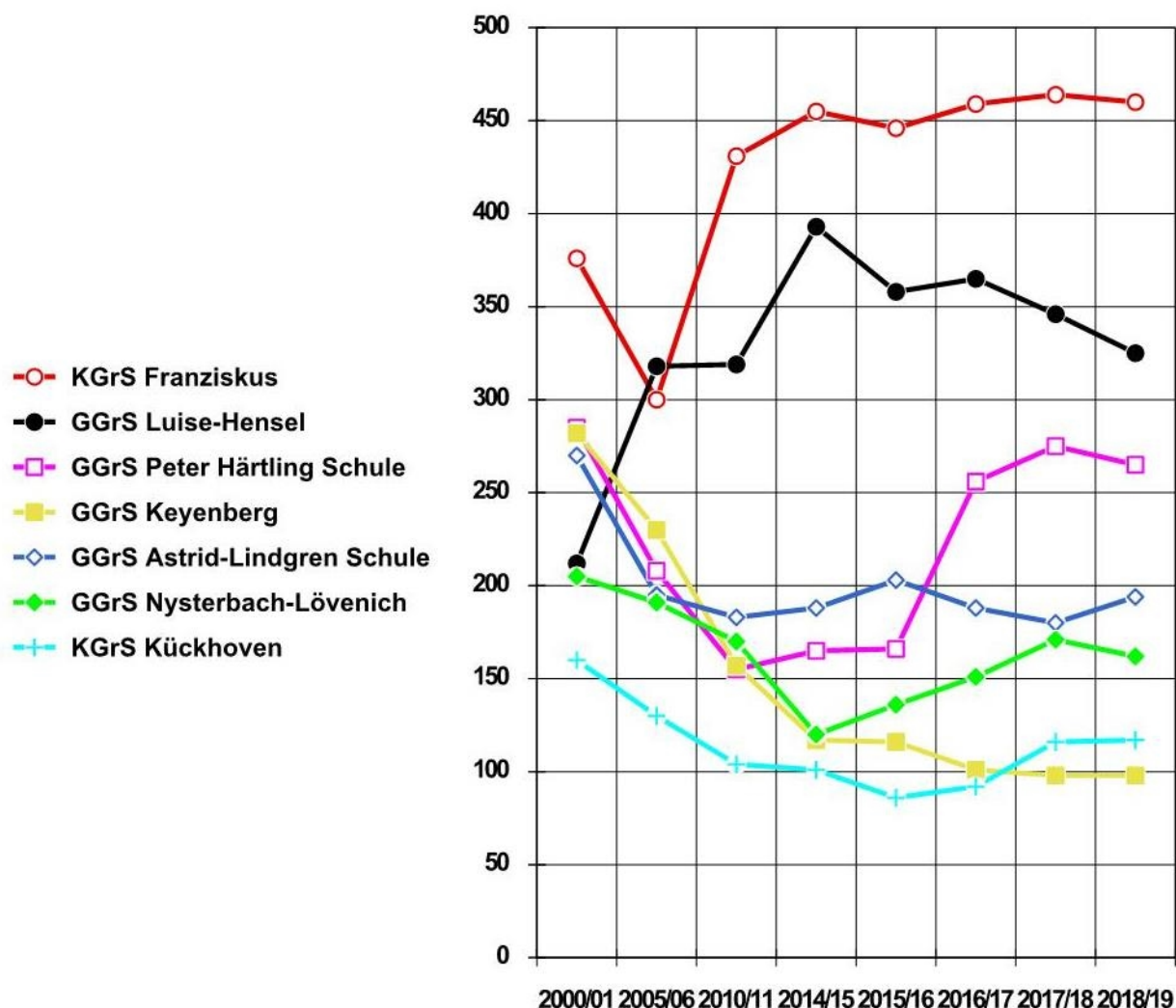
3. Das Schulangebot und die Schulstruktur in der Stadt Erkelenz und in ihrer Umgebung

Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

Zu Schulangeboten und der Nachfrage nach diesen ermöglichen tabellari-
sche und grafische Zeitreihen Vergleiche. Skizziert wird hier (zunächst für die
Grund- und dann die weiterführenden Schulen; bei den weiterführenden
Schulen sind es die Nachbarkommunen) die Schülerzahlentwicklung in den
Schuljahren 2000/01 bis 2018/19: Das Absinken der Primarschülerzahlen in
der Stadt Erkelenz bis zum Schuljahr 2018/19 (hier seit dem Schuljahr 2000/
01) um 600 (-27,0%) zeigt, dass die Grundschulen der Stadt Erkelenz den
Zenit höchster Werte zunächst zu überschritten hatten:

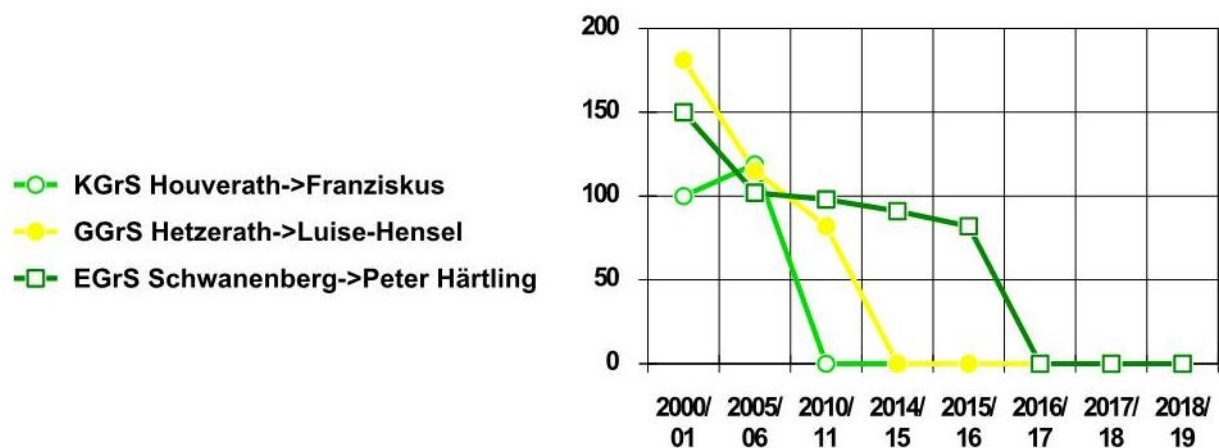
[illegible]

Entwicklung der Schülerzahlen in den Grundschulen - Stadt Erkelenz



Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

Entwicklung der Schülerzahlen in den Grundschulen - Stadt Erkelenz



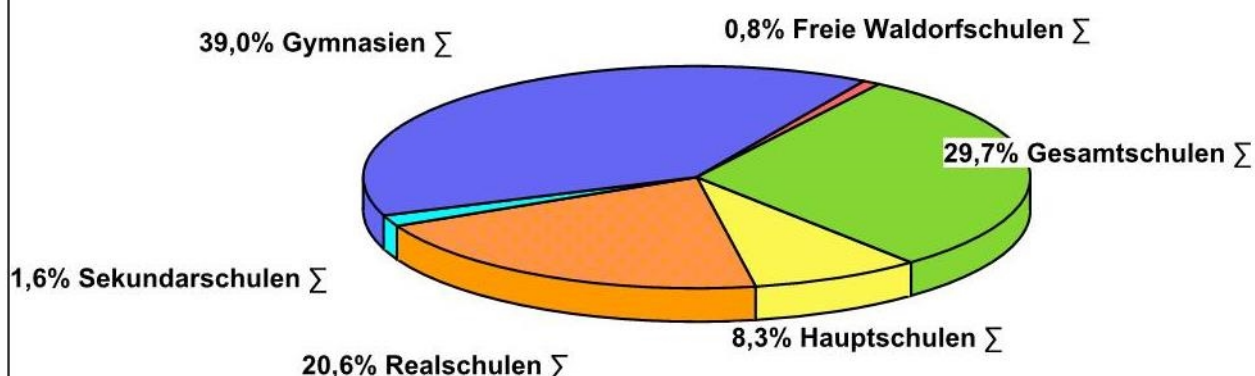
Gespiegelt wird die Schülerzahlentwicklung der weiterführenden Schulen in der Stadt Erkelenz und Umgebung - im Kreis Kreis Heinsberg insgesamt. Dieser verfügt über viele Schulen {Abkürzungen: Hauptschulen (HS), Realschulen (RS), Gymnasien (GY), Gesamtschulen (GE) Sekundarschulen (SeK) und Freie Waldorfschulen (FWS)}. Haben die Schulen der Region im Schuljahr 2000/01 21.364 Schüler versorgt, sind es 2018/19 mit 17.157 Schülern 4.207 weniger (20%). Die Hauptschule unterrichtet 3.045 Schüler weniger (-68%), die Realschule 2.456 (-41%), das Gymnasium 1.156 (-15%) und die Sekundarschule 89 Schüler weniger (-24%). Die Gesamtschule unterrichtet 2.395 (89%) und die Freie Waldorfschule 144 Schüler mehr.

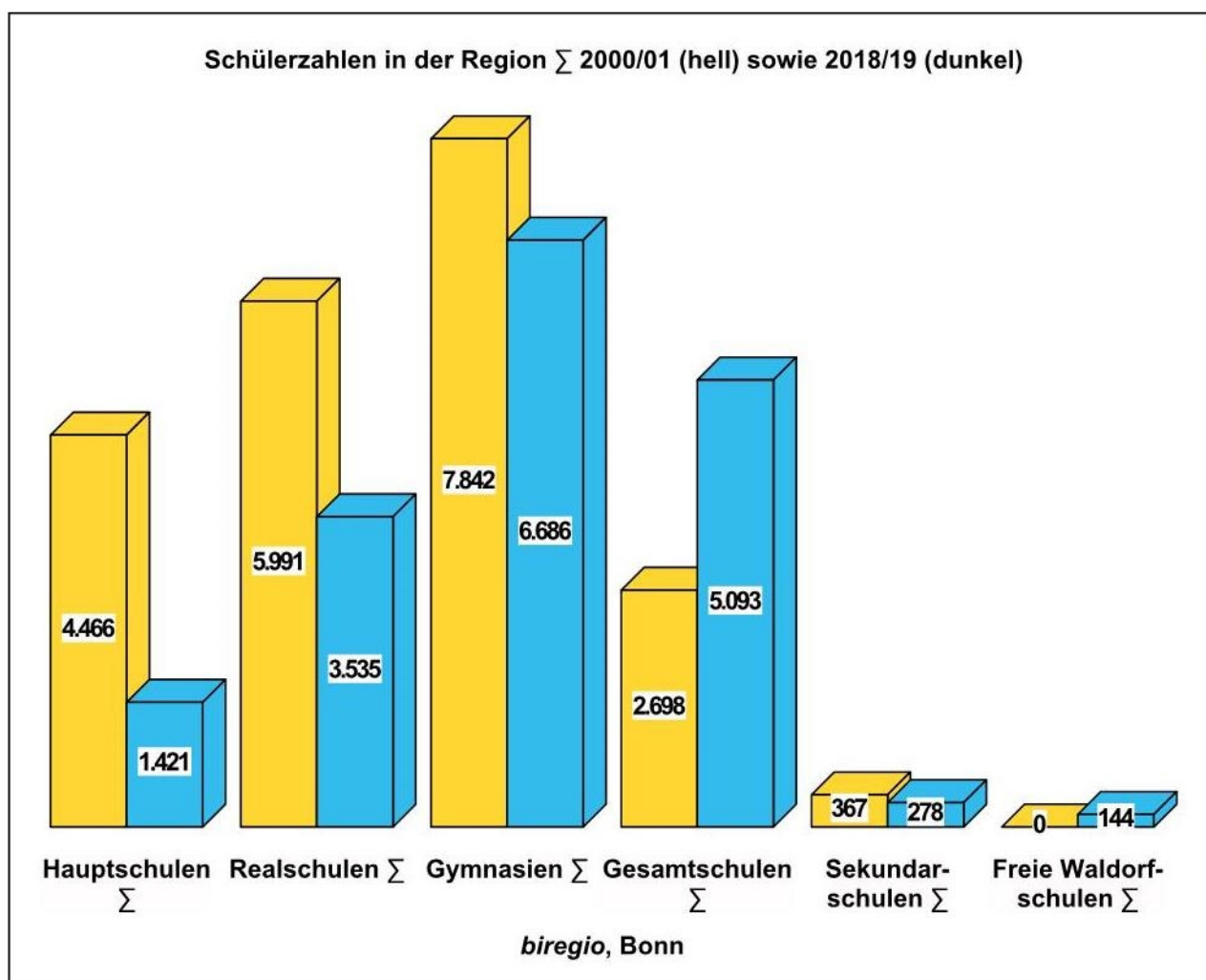
Die Gegenüberstellung der Schülerzahlen für die gesamten Schulen sowie für die einzelnen Schulformen in zwei ausgewählten Schuljahren (hier die Schuljahre 2018/19 vs. 2000/01) für die Stadt Erkelenz und ihre Region (den Kreis Kreis Heinsberg) zeigt: Die Schülerzahlen der Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien und Sekundarschulen nehmen deutlich bis dramatisch ab. Die Gesamtschule allein hat durch Neugründungen zwischen den ausgewählten zwei Schuljahren 2000/01 und 2018/19 an Schülern hinzugewonnen:

Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

Schülerzahlen in den weiterführenden Schulen in der Region insgesamt im Vergleich°						
Kreis Heinsberg						
	2000/01		2018/19		+/- in %	
	Schüler	Anteil	Schüler	Anteil		
Hauptschulen ∑	4.466	20,9%	1.421	8,3%	-3.045	-68,2%
Realschulen ∑	5.991	28,0%	3.535	20,6%	-2.456	-41,0%
Gymnasien ∑	7.842	36,7%	6.686	39,0%	-1.156	-14,7%
Gesamtschulen ∑	2.698	12,6%	5.093	29,7%	2.395	88,8%
Sekundarschulen ∑	367	1,7%	278	1,6%	-89	-24,3%
Freie Waldorfschulen ∑	0	0,0%	144	0,8%	144	
alle ∑	21.364	100,0%	17.157	100,0%	-4.207	-19,7%
HS/RS/SeK/GE ∑	13.522	63,3%	10.327	60,2%	-3.195	-23,6%
°ohne Sonstige					biregio, Bonn	

**Strukturquoten in der Region insgesamt -
Anteile der Schulformen an den Schülern in Prozent, Schuljahr 2018/19**



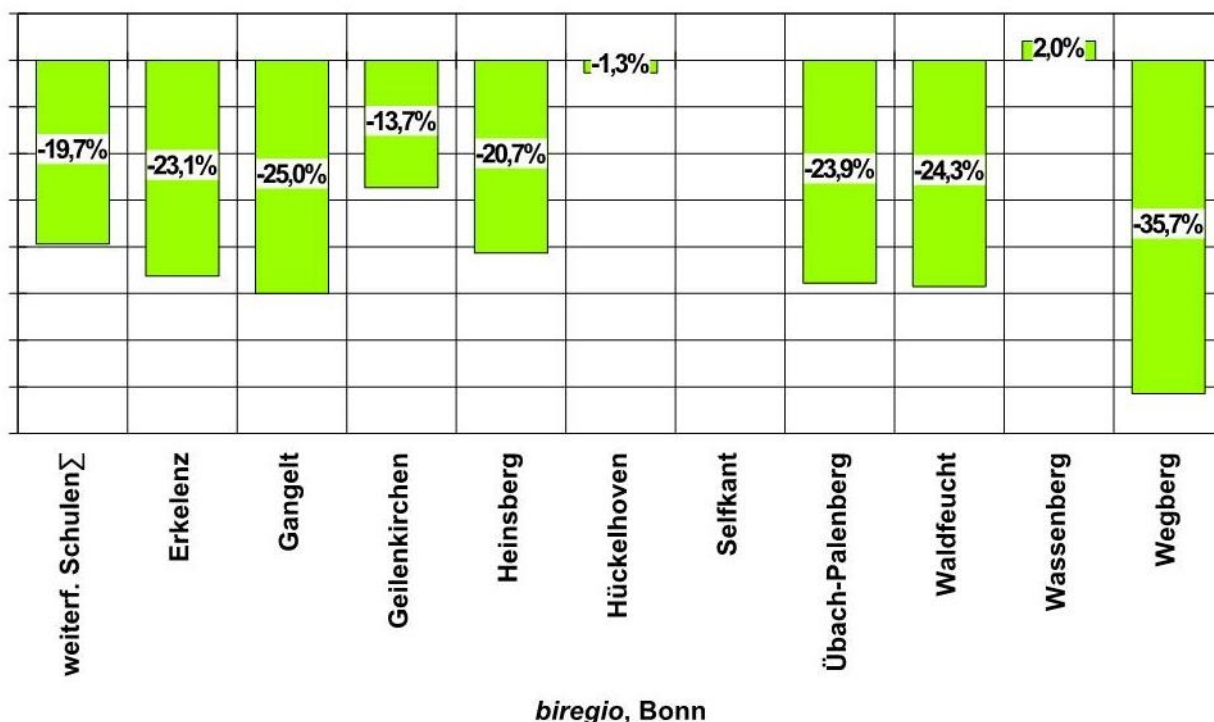


Begonnen wird mit einem konzentrierten tabellarischen sowie grafischen Überblick über die Schülerzahlentwicklung in der Stadt Erkelenz und in ausgewählten Kommunen ihrer Umgebung, bevor der Blick auf die Region insgesamt sowie abschließend auf die Entwicklung der Einzelschulen gelenkt wird:

Schülerzahlen in ausgewählten Schulstandorten									Veränderungen	
in der Sekundarstufe I+II										
	2000/01	2005/06	2010/11	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	abs.	in %
weiterf. Schulen Σ	21.364	22.412	20.669	18.460	17.993	17.783	17.365	17.157	-4.207	-19,7%
Erkelenz	4.792	5.056	4.819	4.038	3.996	3.885	3.738	3.683	-1.109	-23,1%
Gangelt	1.084	1.186	917	845	752	716	734	813	-271	-25,0%
Geilenkirchen	2.759	2.969	2.905	2.690	2.579	2.553	2.459	2.382	-377	-13,7%
Heinsberg	3.396	3.248	2.847	2.632	2.598	2.642	2.648	2.694	-702	-20,7%
Hückelhoven	2.747	3.026	2.477	2.473	2.504	2.593	2.661	2.710	-37	-1,3%
Selfkant	216	226	252	0	0	0	0	0	-216	
Übach-Palenberg	2.341	2.490	2.410	2.130	2.049	1.944	1.869	1.782	-559	-23,9%
Waldfeucht	367	426	428	445	413	413	335	278	-89	-24,3%
Wassenberg	1.221	1.298	1.360	1.330	1.313	1.291	1.263	1.246	25	2,0%
Wegberg	2.441	2.487	2.254	1.877	1.789	1.746	1.658	1.569	-872	-35,7%
									<i>biregio, Bonn</i>	

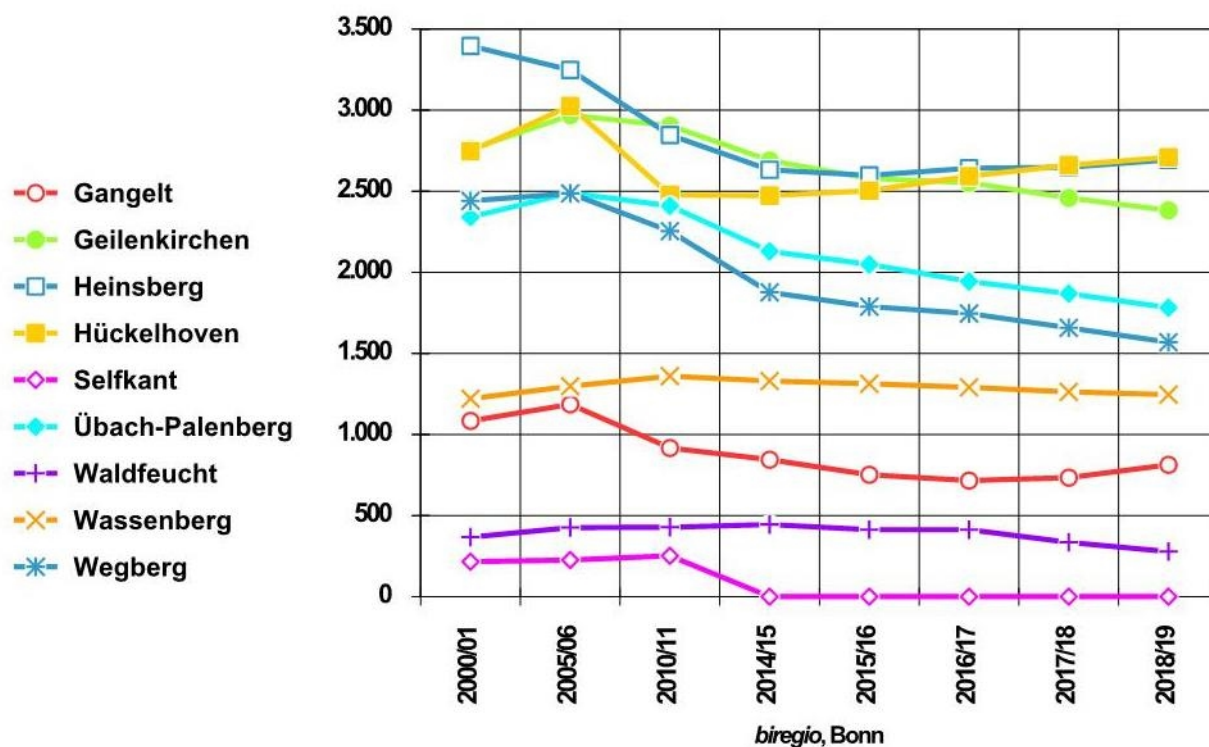


Veränderung der Schülerzahlen in den weiterführenden Schulen
nach Schulstandorten - 2000/01 versus 2018/19

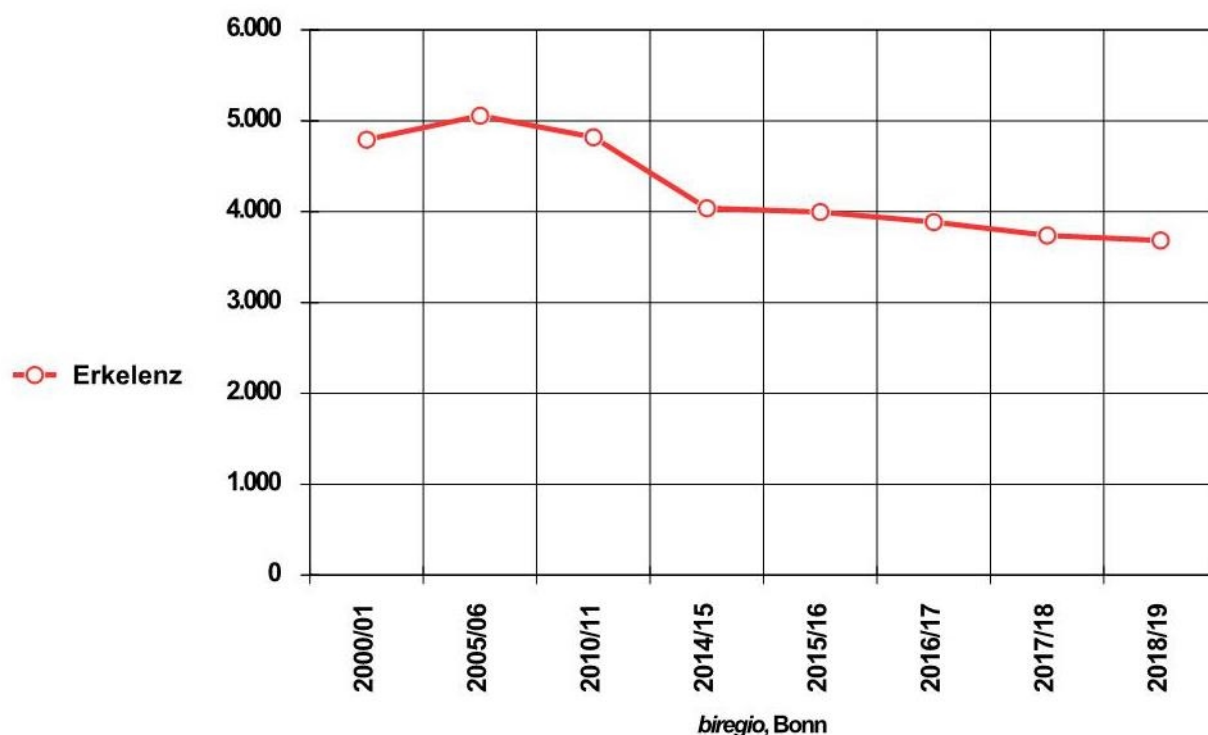


Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

Entwicklung der Schülerzahlen an weiterführenden Schulen in der Region im Vergleich



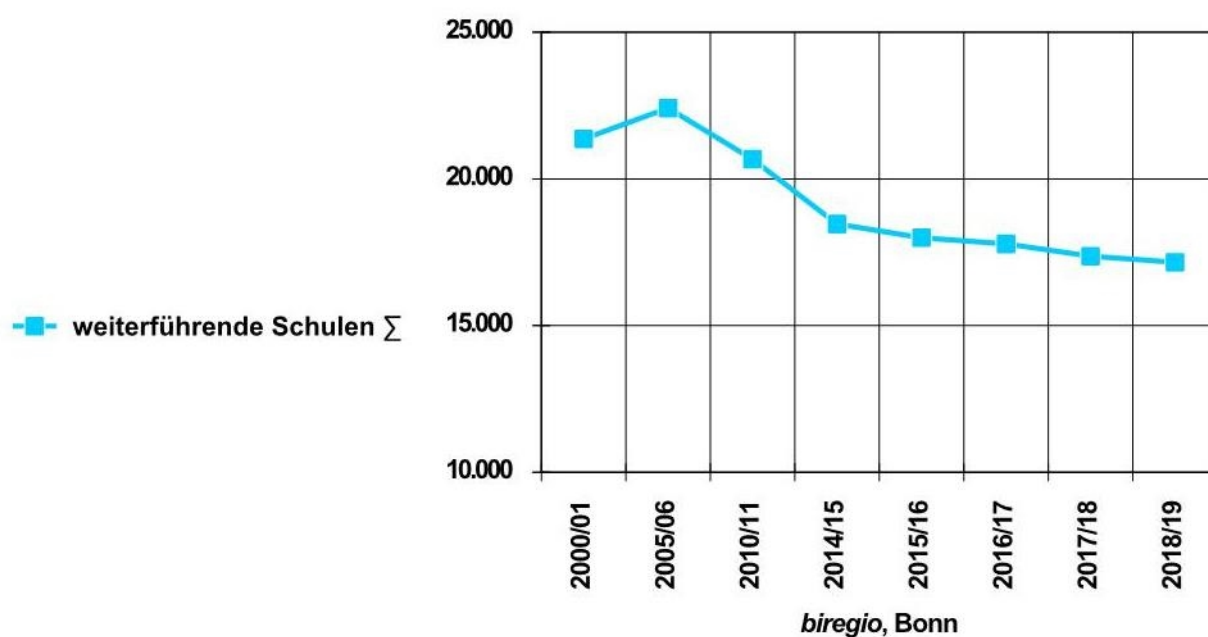
Entwicklung der Schülerzahlen an weiterführenden Schulen in der Stadt Erkelenz



Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

Die folgende Grafik zeigt die Schülerzahl der weiterführenden Schulen in der gesamten zu behandelnden Region im Verlauf der Schuljahre von 2000/01 (21.364 Schüler) bis 2018/19 (17.157 Schüler):

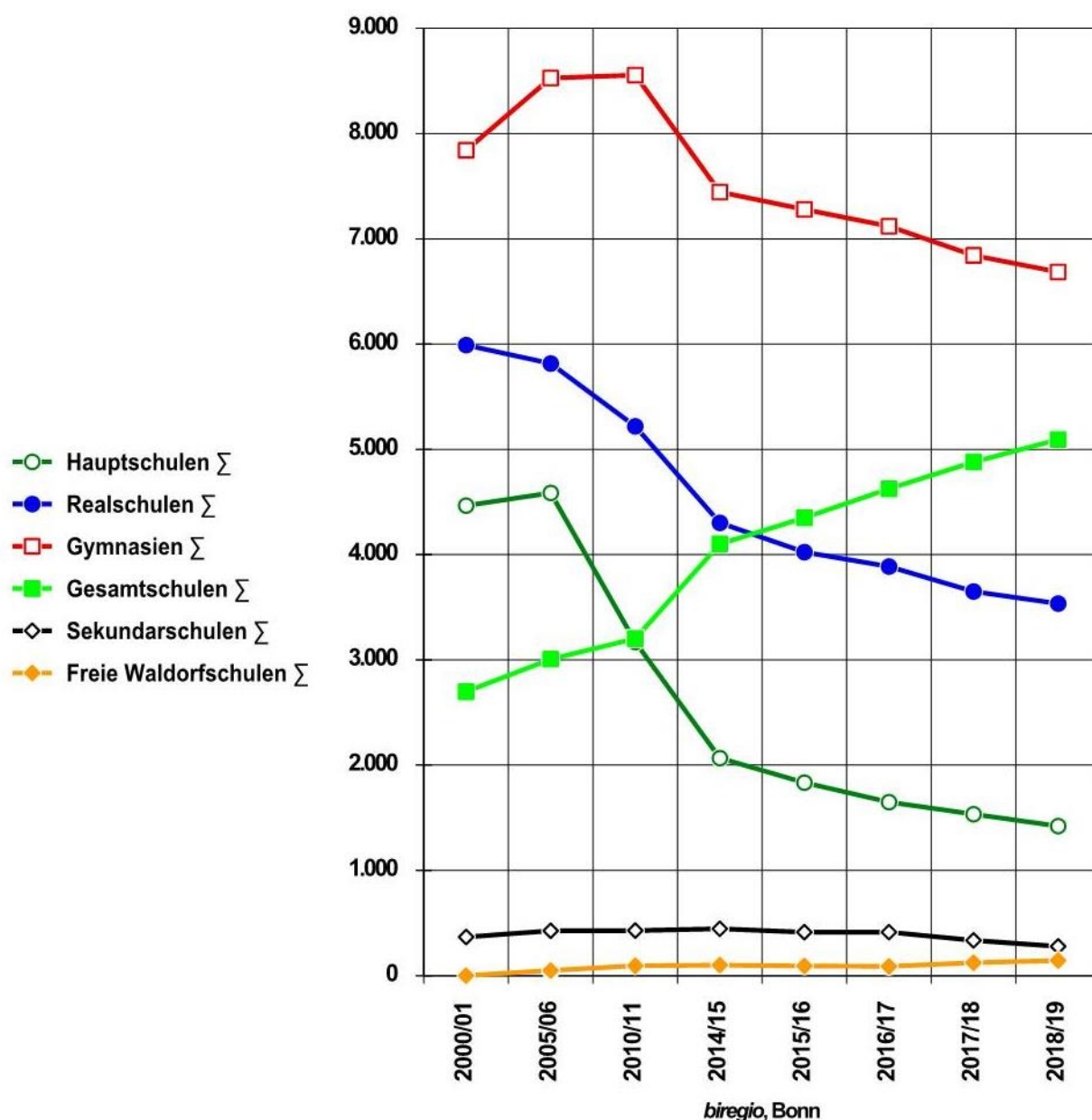
Entwicklung der Schülerzahlen in der Region insgesamt



Die folgende Grafik zeigt die Schülerzahl der weiterführenden Schulen in der gesamten Region nach Schulformen und Verlauf der Schuljahre von 2000/01 bis 2018/19. Deutlich wird aus der Grafik, welche Schulformen von den Eltern mit ihren Kindern stärker oder schwächer oder aber gleich stark in den Blick genommen worden sind:

Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

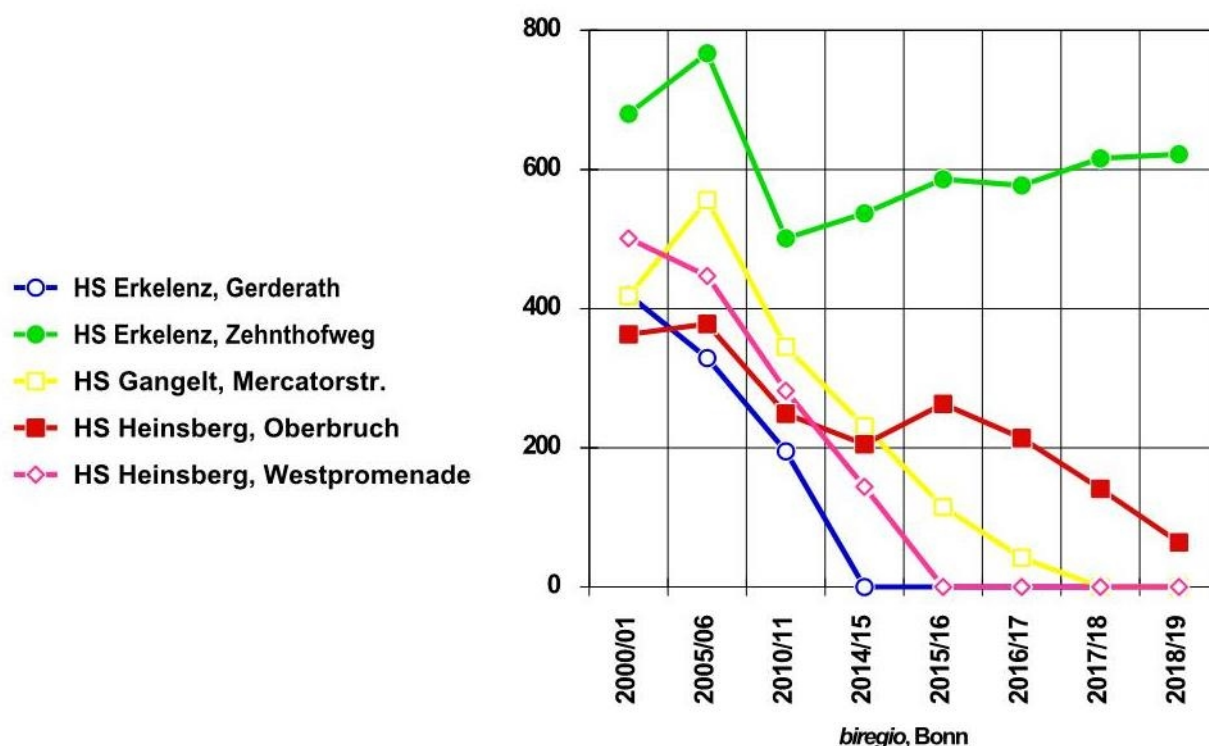
Entwicklung der Schülerzahlen in der Region insgesamt: nach Schulformen



Fast alle ehemaligen Hauptschulen sind aufgelöst oder in Gesamtschulen umgewandelt worden. Die Schulen werden grafisch zusammengefasst. Die Realschulen im Kreis Heinsberg hingegen weisen unterschiedliche Verläufe der Schülerzahlen auf. Anders ist es bei den Gymnasien. Sie weisen in der Regel stabile Schülerzahlen auf: Die Gesamtschulen (und ihre Vorgängerschulen) nehmen insgesamt gesehen eine aufbauende Entwicklungslinie ein:

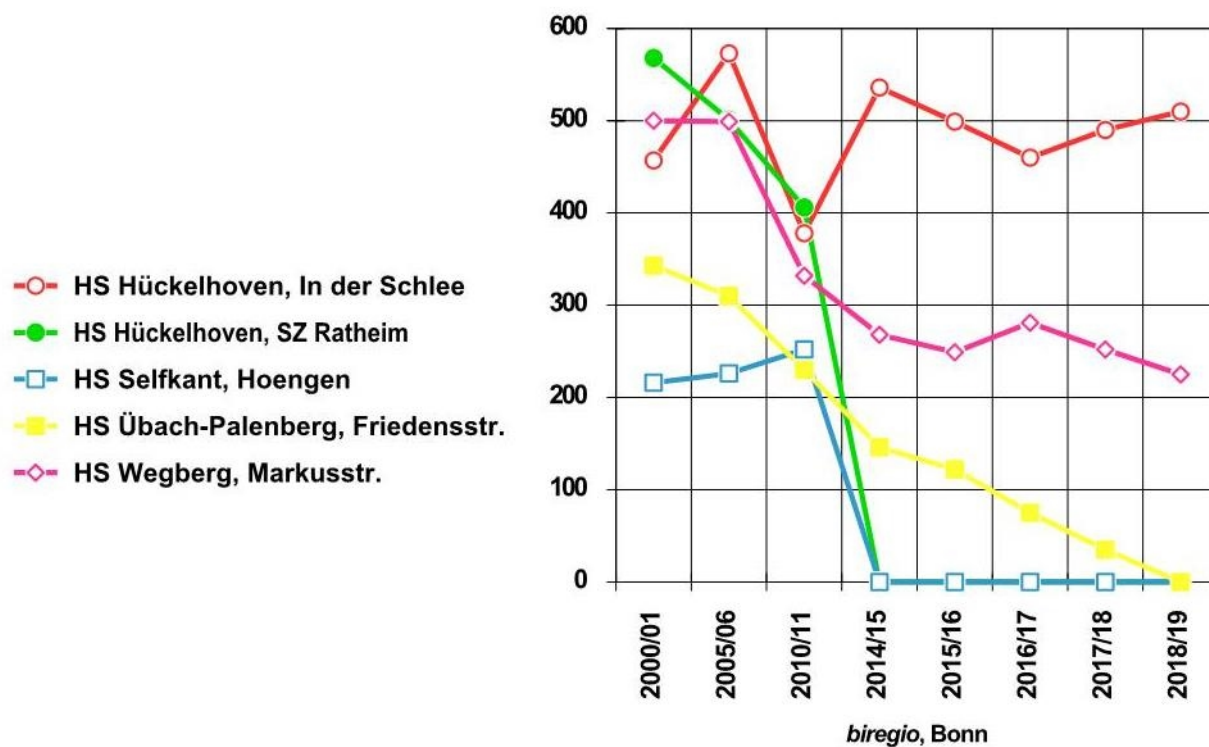


Entwicklung der Schülerzahlen an Schulen in der Sekundarstufe I im Vergleich

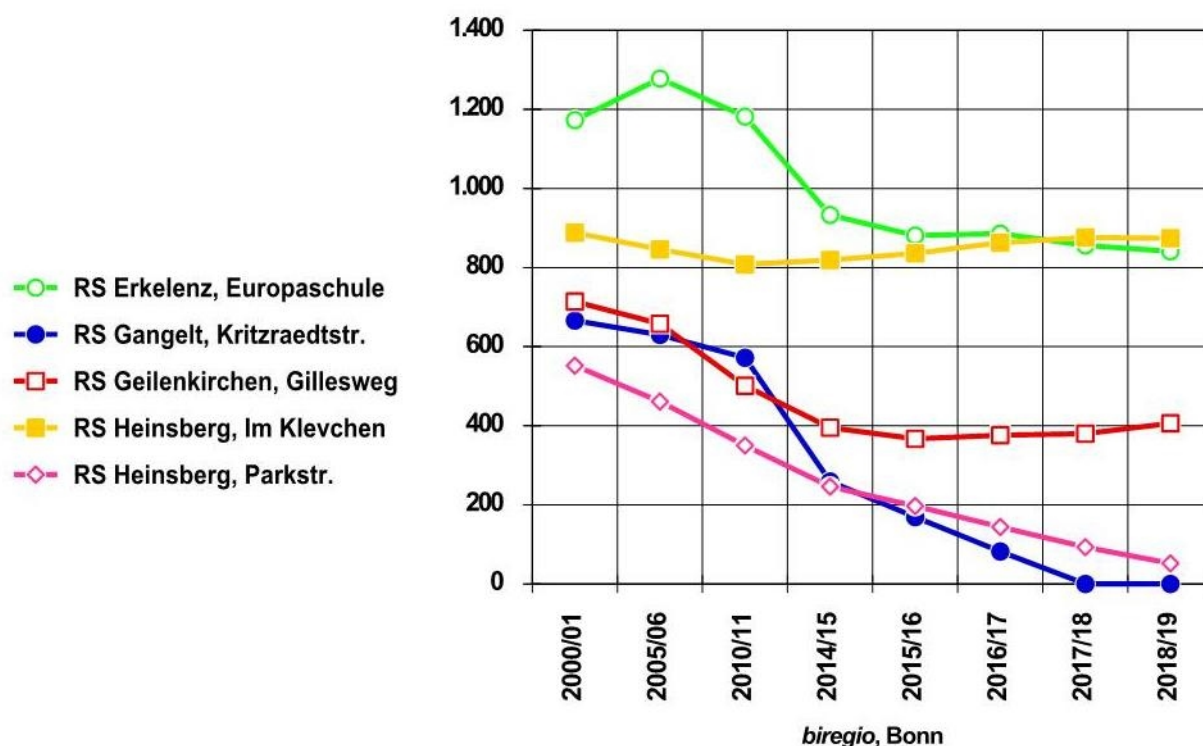


Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

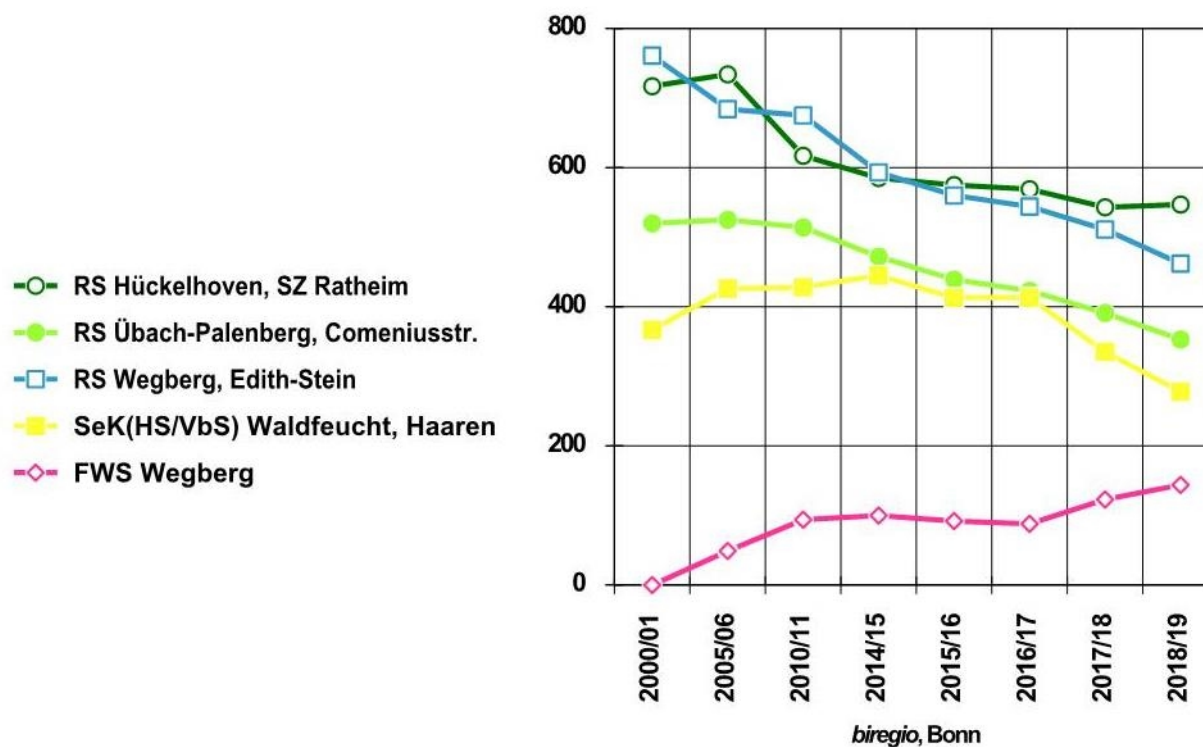
Entwicklung der Schülerzahlen an Schulen in der Sekundarstufe I im Vergleich



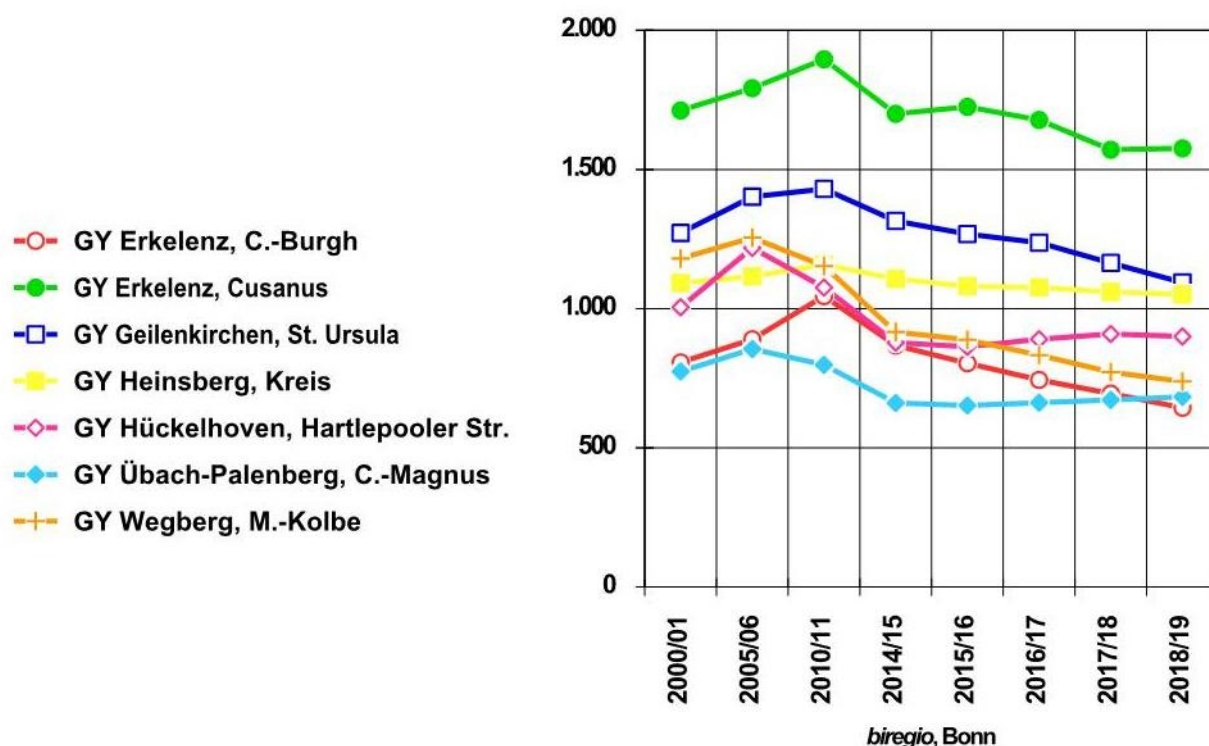
Entwicklung der Schülerzahlen an Schulen in der Sekundarstufe I im Vergleich

Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

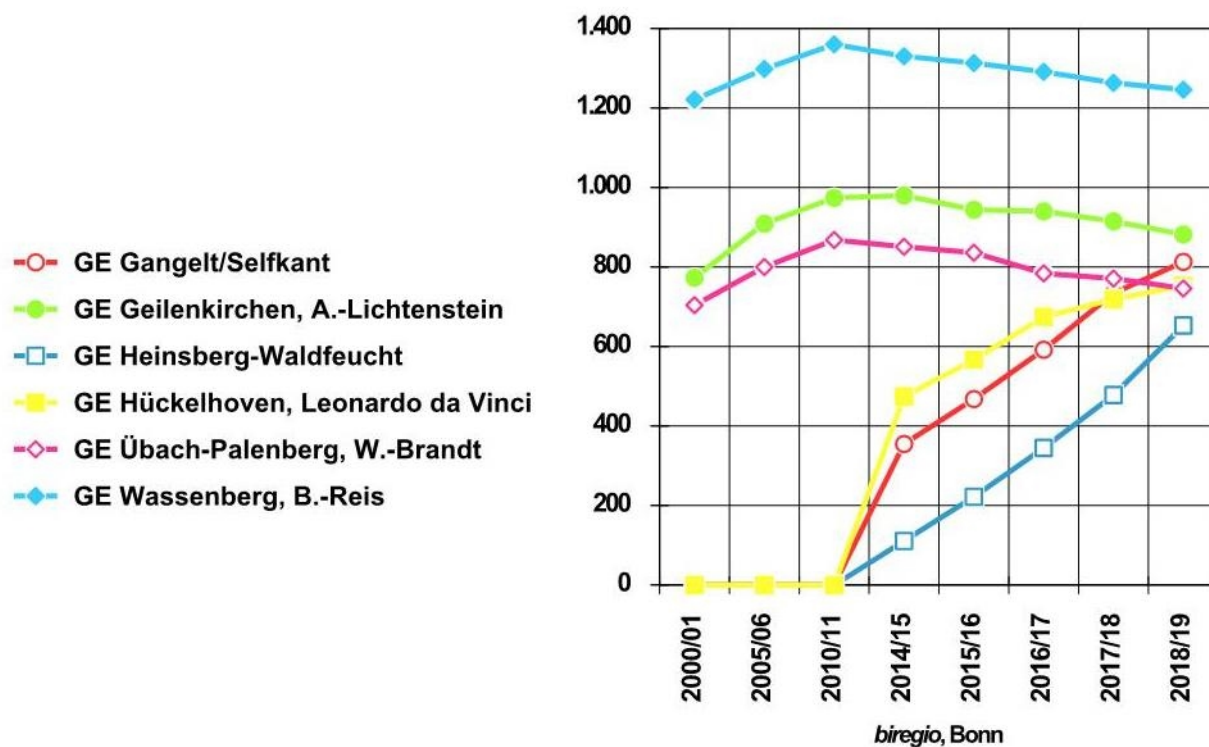
Entwicklung der Schülerzahlen an weiterführenden Schulen in der Region im Vergleich



Entwicklung der Schülerzahlen an Schulen in der Sekundarstufe II im Vergleich

Schulangebot
vor Ort bzw.
in der Region

Entwicklung der Schülerzahlen an Schulen in der Sekundarstufe II im Vergleich



4. Der Bevölkerungsstand und die Bevölkerungsentwicklung im Land Nordrhein-Westfalen

Die Wohnbevölkerung in der Stadt Erkelenz ist in den letzten 22 Jahren von 42.281 auf 43.392 Einwohner gestiegen - das heißt um 1.111 Einwohner. Mit einer Zuwachsrate von 2,6% übertrifft die Stadt Erkelenz den Landeschnitt in Nordrhein-Westfalen von 0,1%:

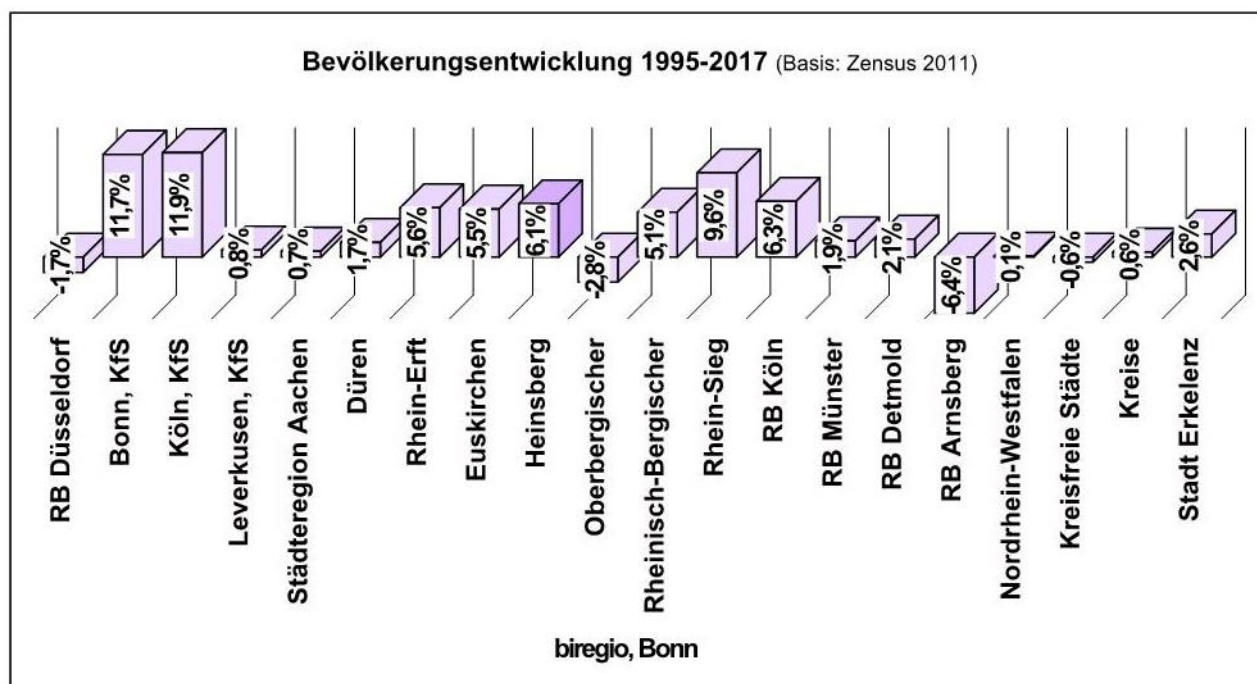
Bevölkerungsentwicklung im Land

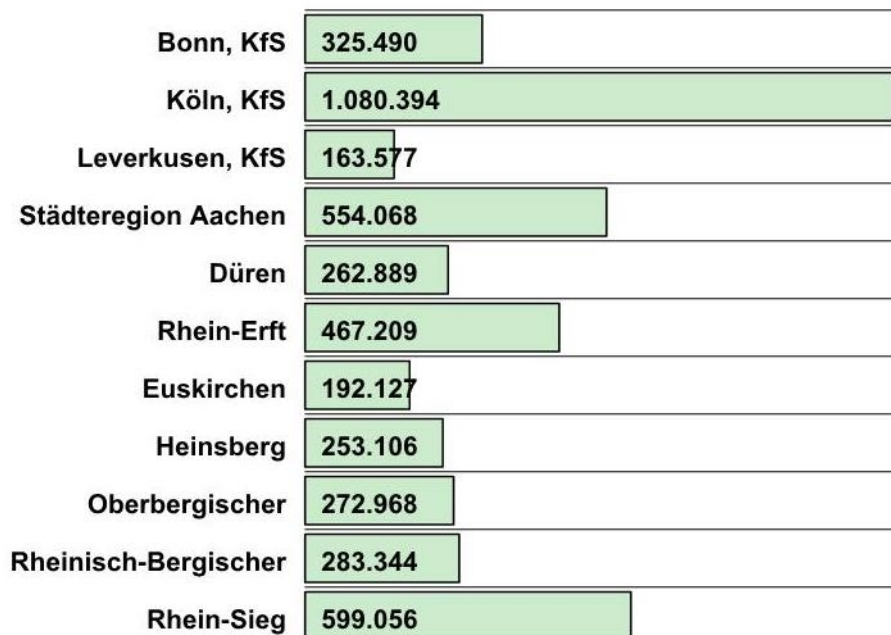
Nordrhein-Westfalen

Bevölkerungsentwicklung im Land Nordrhein-Westfalen							Veränderungen	
	1995	2000	2005	2010	2015	2017	absolut	relativ
RB Düsseldorf	5.290.584	5.254.317	5.226.648	5.161.782	5.173.623	5.198.820	-91.764	-1,7%
Bonn, KfS	291.431	302.247	312.818	324.899	318.809	325.490	34.059	11,7%
Köln, KfS	965.697	962.884	983.347	1.007.119	1.060.582	1.080.394	114.697	11,9%
Leverkusen, KfS	162.252	161.047	161.227	160.772	163.487	163.577	1.325	0,8%
Städteregion Aachen	550.353	550.966	568.475	565.714	553.922	554.068	3.715	0,7%
Düren	258.565	268.564	272.478	267.712	262.828	262.889	4.324	1,7%
Rhein-Erft	442.356	455.487	462.862	464.130	466.657	467.209	24.853	5,6%
Euskirchen	182.177	189.316	193.304	190.962	191.165	192.127	9.950	5,5%
Heinsberg	238.627	250.400	257.326	254.936	252.527	253.106	14.479	6,1%
Oberbergischer	280.914	288.170	289.836	280.840	273.452	272.968	-7.946	-2,8%
Rheinisch-Bergischer	269.541	275.474	279.092	276.927	282.729	283.344	13.803	5,1%
Rhein-Sieg	546.670	576.993	597.857	598.736	596.213	599.056	52.386	9,6%
RB Köln	4.188.583	4.281.548	4.378.622	4.392.747	4.422.371	4.454.228	265.645	6,3%
RB Münster	2.573.490	2.612.301	2.622.623	2.594.291	2.614.229	2.621.153	47.663	1,9%
RB Detmold	2.012.908	2.055.795	2.069.758	2.038.323	2.057.996	2.054.343	41.435	2,1%
RB Arnsberg	3.827.480	3.805.904	3.760.454	3.658.011	3.597.297	3.583.590	-243.890	-6,4%
Nordrhein-Westfalen	17.893.045	18.009.865	18.058.105	17.845.154	17.865.516	17.912.134	19.089	0,1%
Kreisfreie Städte	7.303.111	7.181.258	7.156.752	7.107.368	7.208.389	7.262.109	-41.002	-0,6%
Kreise	10.589.934	10.828.607	10.901.353	10.737.786	10.657.127	10.650.025	60.091	0,6%
Stadt Erkelenz	42.281	43.194	44.625	44.457	43.350	43.392	1.111	2,6%

Quelle: IT.NRW (Stand: jeweils Bevölkerung am Jahresende: 31.12.; ab 2012 Basis: Zensus 2011)

biregio, Bonn



Bevölkerungszahlen im RB Köln 2017 (Basis: Zensus 2011)

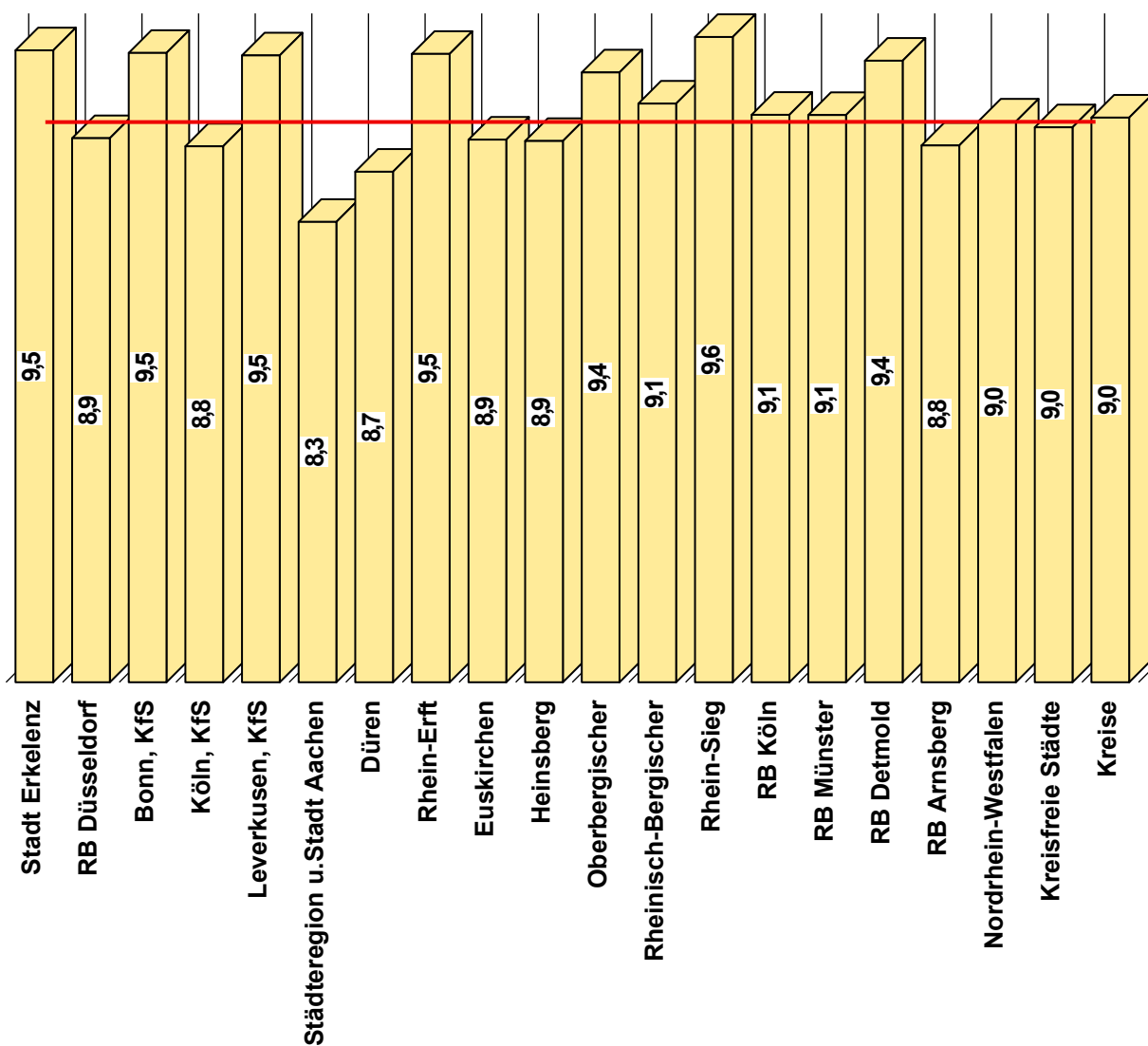
Ein weiterer demografischer Aspekt beleuchtet die Entwicklung im Land Nordrhein-Westfalen, in seinen Kreisen und kreisfreien Städten sowie vor allem auch vor Ort:

Die Stadt Erkelenz liegt bei dem relativen Anteil der Kinder pro Jahrgang an der Wohnbevölkerung landesweit im oberen Drittel. Mit 9,5 Kindern pro 1.000 Einwohner liegt die relative mittlere Jahrgangsbesetzung der 6-10-Jährigen über dem Landesschnitt (9,0 Kinder pro 1.000 Einwohner), über dem der Kreisfreien Städte (9,0) und über dem der Kreise (9,0 Kinder).

So ist die Stadt Erkelenz (9,5 Kinder pro 1.000 Einwohner) 'kinderreicher' als ihr Kreis, der Kreis Heinsberg (8,9 Kinder in der Grundschule pro 1.000 Einwohner) - aufgestellt:



Mittlerer Grundschülerjahrgang pro 1.000 Einwohner (Basis: Zensus 2011)



biregio, Bonn



5. Zur bisherigen Entwicklung der Bevölkerungszahlen in der Stadt Erkelenz

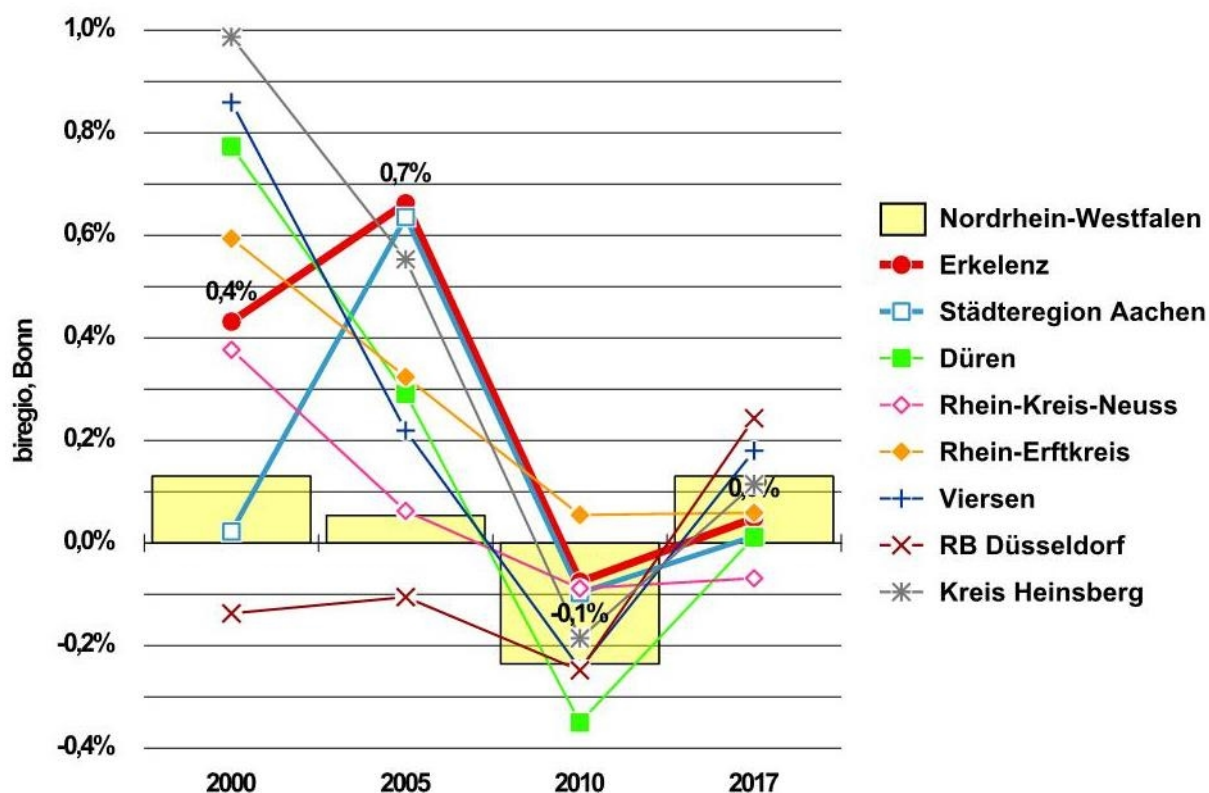
In der Stadt Erkelenz ist die Wohnbevölkerung zwischen 1995 und 2000 jährlich um 0,4% angestiegen. Ein solcher Anstieg liegt oberhalb der durchschnittlichen Höhe der Steigerungsraten im Land (0,1%), unterhalb der Ebene des Kreises (1,0%). Zwischen 2015 und 2017 liegt sie bei 0,0%. Hier werden nun die jährlichen Veränderungen der Bevölkerungszahlen vor Ort, in der Region und auf der Ebene des Landes dokumentiert:

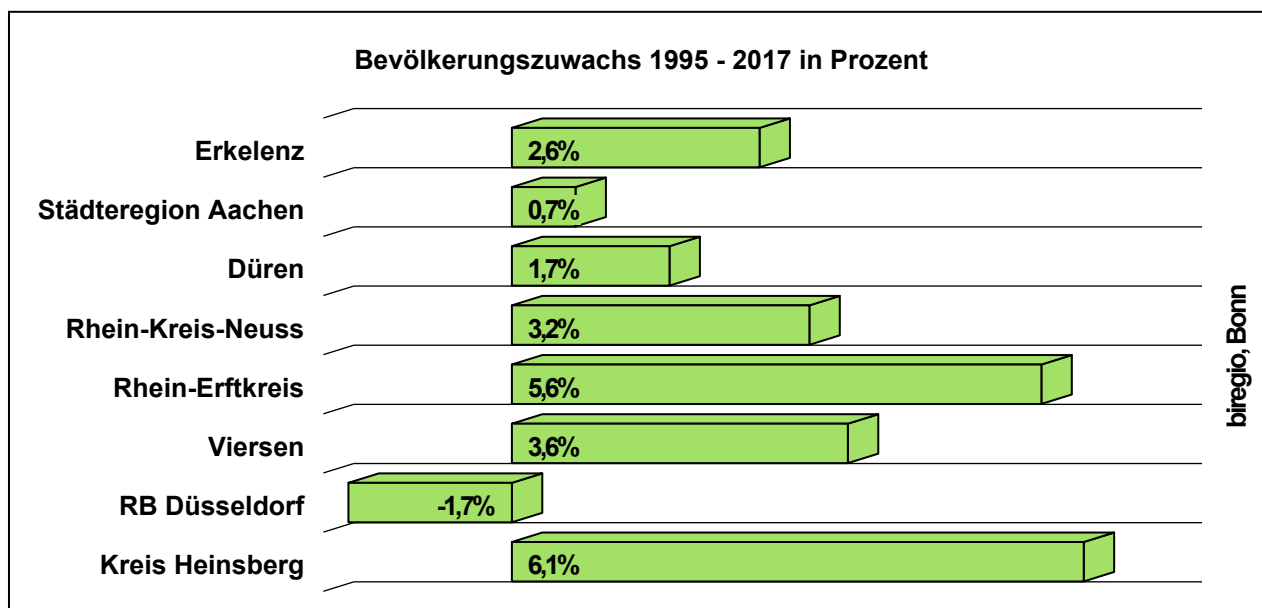
Bevölkerungs-
entwicklung im Land

Region vor
Ort

Einwohnerentwicklung												
	1995	2000	+/- pa in%	2005	+/- pa in%	2010	+/- pa in%	2015	+/- pa in%	2017	+/- pa in%	Veränderung 2017
Erkelenz	42.281	43.194	0,4%	44.625	0,7%	44.457	-0,1%	43.350	-0,5%	43.392	0,0%	1.111 2,6%
Städteregion Aachen	550.353	550.966	0,0%	568.475	0,6%	565.714	-0,1%	553.922	-0,4%	554.068	0,0%	3.715 0,7%
Düren	258.565	268.564	0,8%	272.478	0,3%	267.712	-0,3%	262.828	-0,4%	262.889	0,0%	4.324 1,7%
Rhein-Kreis-Neuss	435.656	443.865	0,4%	445.255	0,1%	443.286	-0,1%	450.026	0,3%	449.408	-0,1%	13.752 3,2%
Rhein-Erftkreis	442.356	455.487	0,6%	462.862	0,3%	464.130	0,1%	466.657	0,1%	467.209	0,1%	24.853 5,6%
Viersen	288.450	300.842	0,9%	304.140	0,2%	300.417	-0,2%	297.661	-0,2%	298.733	0,2%	10.283 3,6%
RB Düsseldorf	5.290.584	5.254.317	-0,1%	5.226.648	-0,1%	5.161.782	-0,2%	5.173.623	0,0%	5.198.820	0,2%	-91.764 -1,7%
Kreis Heinsberg	238.627	250.400	1,0%	257.326	0,6%	254.936	-0,2%	252.527	-0,2%	253.106	0,1%	14.479 6,1%
Nordrhein-Westfalen	17.893.045	18.009.865	0,1%	18.058.105	0,1%	17.845.154	-0,2%	17.865.516	0,0%	17.912.134	0,1%	19.089 0,1%
Daten nach Statistischem Landesamt jeweils am 31.12. eines Jahres Basis Zensus 2011 biregio, Bonn												

Bevölkerungsentwicklung - jeweiliger Zuwachs in Prozent seit 2000
(ab 2012 den Zensus beachten)

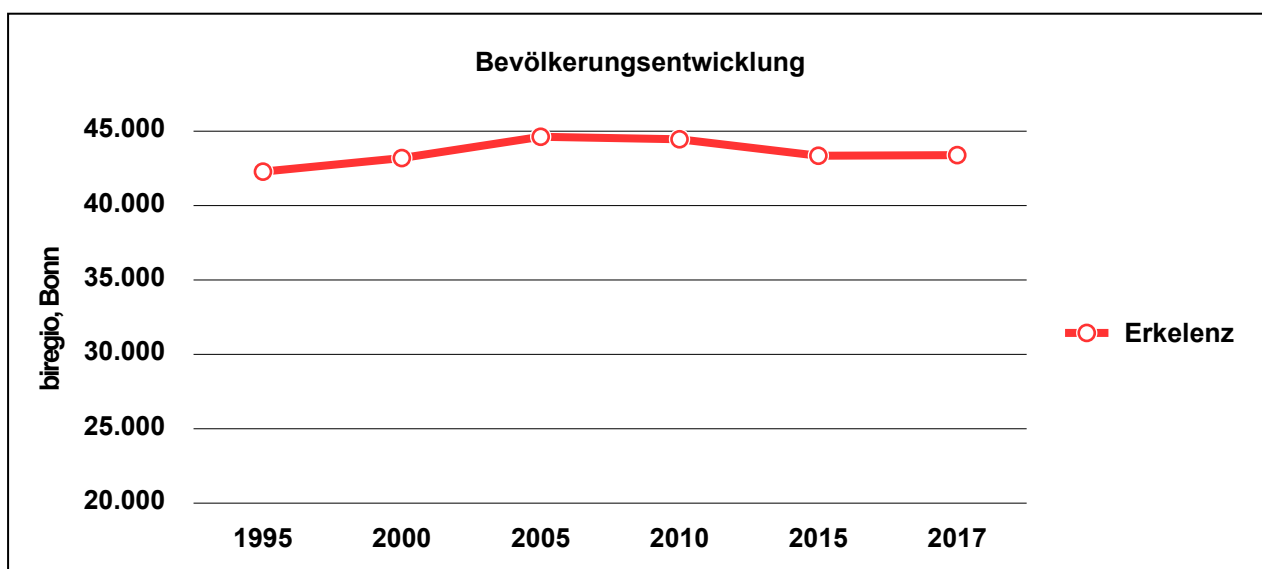


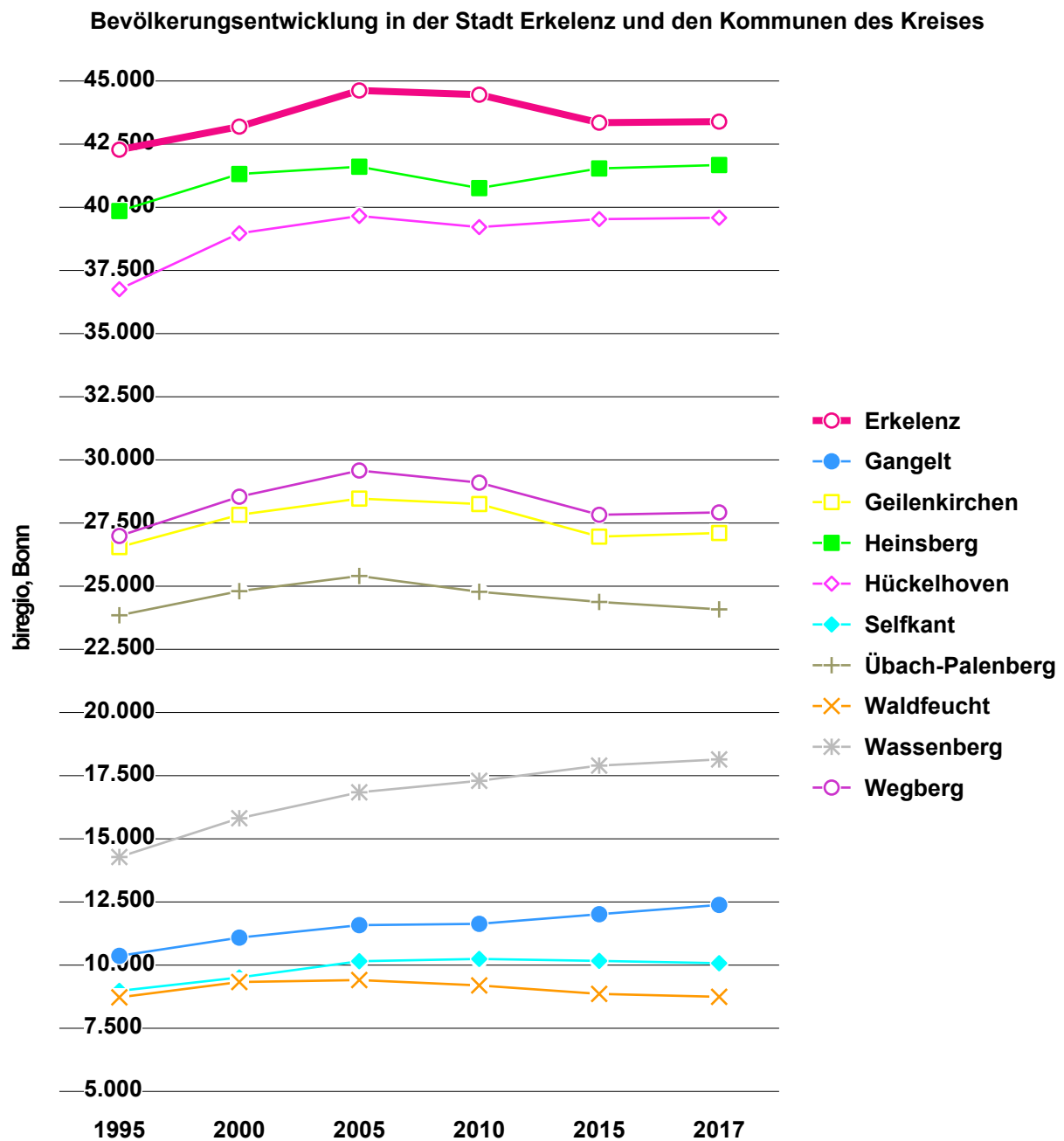


Bevölkerung im Kreis	1995	2000	2005	2010	2015	2017	Veränderung:	1995 bis 2017
Gangelt	10.367	11.088	11.582	11.634	12.015	12.383	2.016	19,4%
Geilenkirchen	26.549	27.826	28.468	28.253	26.963	27.106	557	2,1%
Heinsberg	39.852	41.318	41.606	40.760	41.538	41.673	1.821	4,6%
Hückelhoven	36.756	38.970	39.656	39.215	39.531	39.585	2.829	7,7%
Selfkant	8.980	9.511	10.154	10.245	10.167	10.075	1.095	12,2%
Übach-Palenberg	23.849	24.804	25.405	24.779	24.377	24.083	234	1,0%
Waldfeucht	8.724	9.331	9.409	9.196	8.861	8.745	21	0,2%
Wassenberg	14.280	15.815	16.841	17.297	17.898	18.143	3.863	27,1%
Wegberg	26.989	28.543	29.580	29.100	27.827	27.921	932	3,5%
Heinsberg, Kreis	238.627	250.400	257.326	254.936	252.527	253.106	14.479	6,1%
Erkelenz	42.281	43.194	44.625	44.457	43.350	43.392	1.111	2,6%

Quelle: IT NRW; jeweils am 31.12. eines Jahres Basis Zensus 2011

biregio, Bonn





6. Prognose der künftigen demografischen Entwicklung und der schulrelevanten Altersjahrgänge in der Stadt Erkelenz

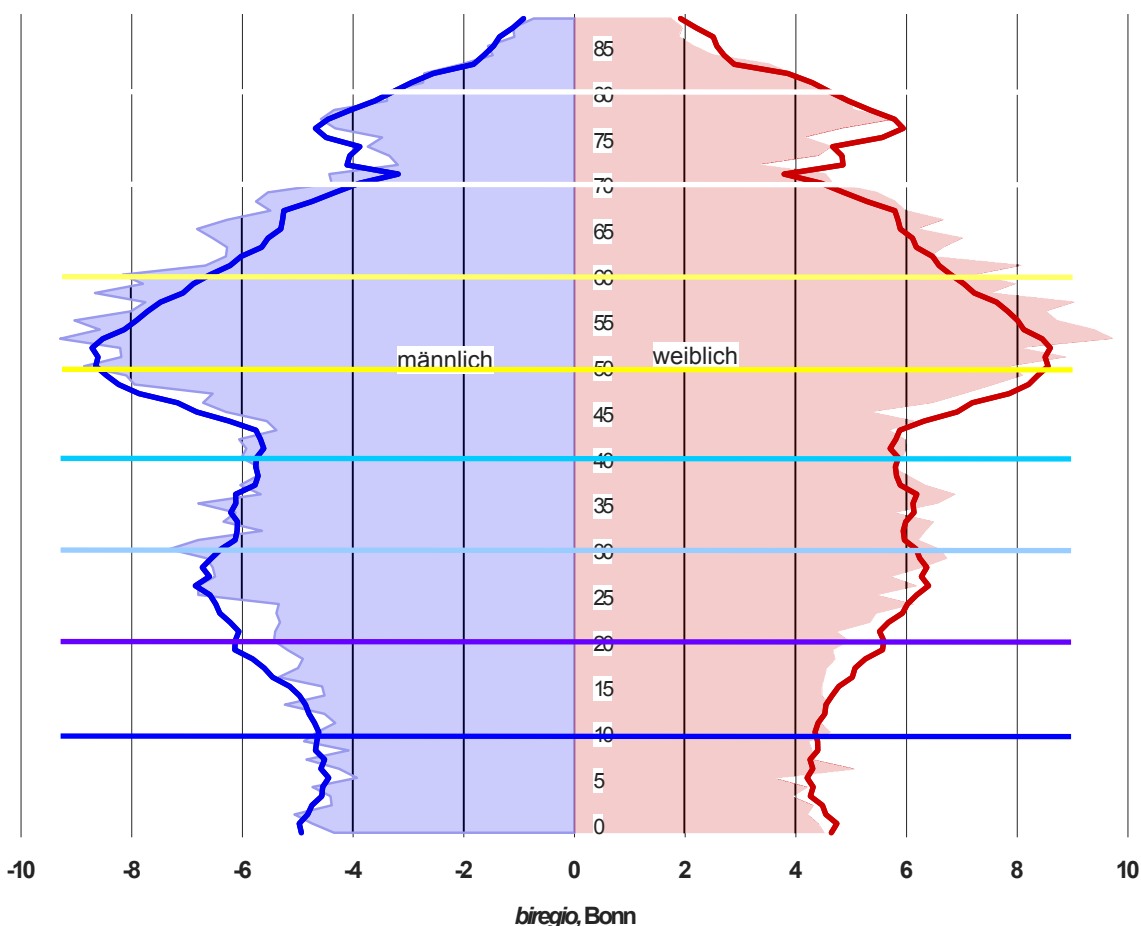
Prognose
zukünftige
Entwicklung

Altersstruktur der Bevölkerung vor Ort

Demografie
vor Ort

Die Altersstruktur der Bevölkerung entspricht gegenläufigen Wellenbewegungen. Im Wechsel befinden sich geburtenstarke Jahrgänge während oder gegen Ende ihrer Erwerbstätigkeit, geburtenschwächere am Anfang derselben, um dann wieder von Jahrgängen mit einer höheren Anzahl an Geburten abgelöst zu werden, welche aus den weiterführenden Schulen herauswachsen, wobei diesen die Grundschulkinder der letzten, geburtenschwächeren Jahrgänge folgen. Die Ursachen sind in einfachen Gesetzmäßigkeiten zu sehen: Die Nachkriegszeit hat bis Ende der sechziger Jahre aus einer in der Vorkriegszeit geborenen Generation steigende Geburtenzahlen erbracht, welche die heutige Elterngeneration der herauswachsenden Schülergeneration bilden. Dann setzte ein starker Rückgang der Geburtenzahlen ein, der nicht nur auf die schwächer besetzten Elternjahrgänge der in der Kriegszeit Geborenen, sondern auch auf gesellschaftliche Zeitströmungen zurück-zuführen war (der 'Pillenknick'). Je leichter es fällt, Differenzen zur Situation im Land (Linie) aus der Grafik zu erkennen, umso spezifischer sind dann die Besonderheiten der Entwicklung vor Ort einzuschätzen:

Altersaufbau der Wohnbevölkerung in Promille: Stadt Erkelenz (Fläche) - 2018
(zum Vergleich: Linie Nordrhein-Westfalen 2017)

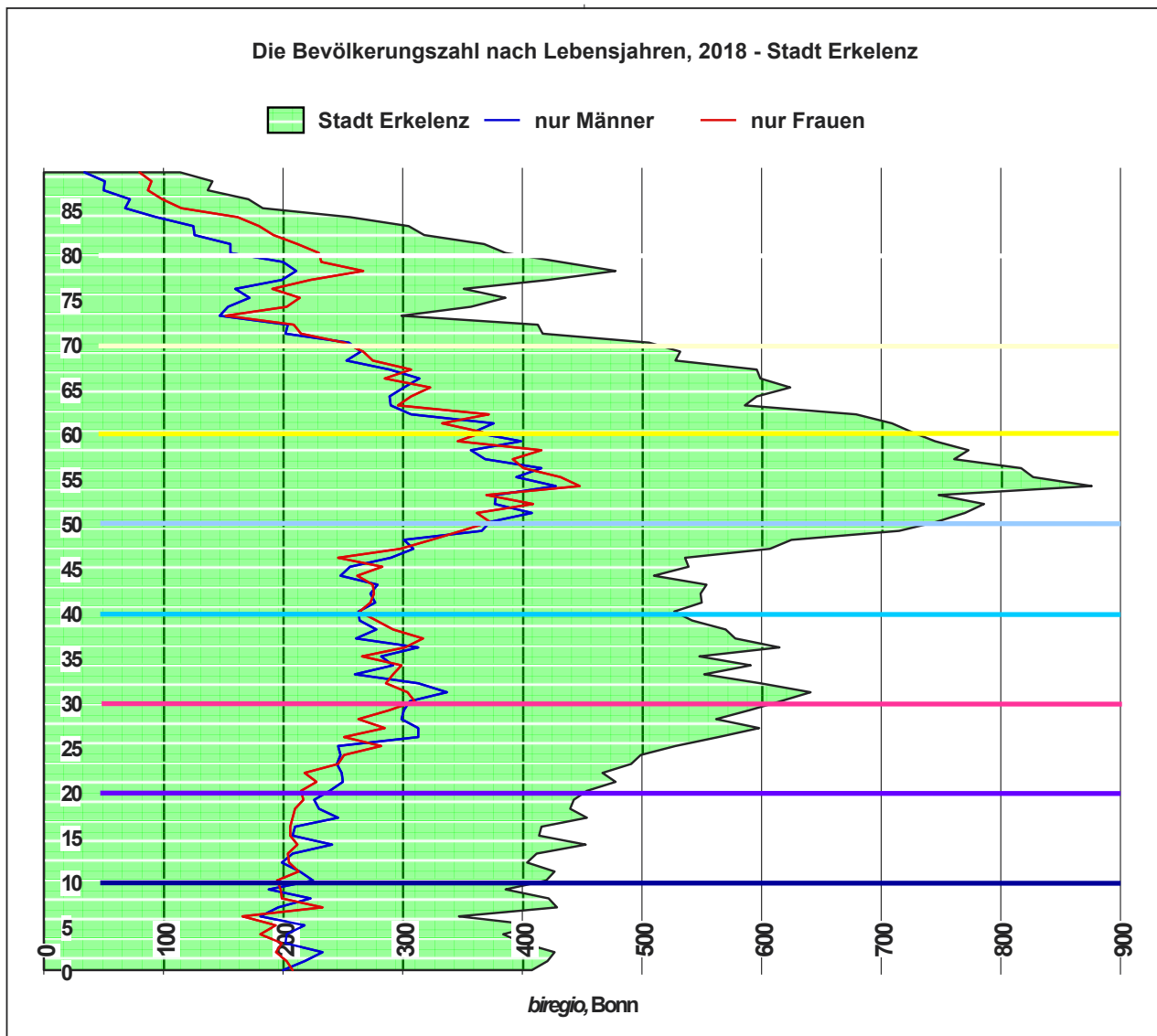


Erst allmählich haben sich die Geburtenzahlen wieder aufgrund stärker besetzter Elternjahrgänge (bis in die 1990er Jahre) erhöht. Mit den wieder schwächer besetzten Elternjahrgängen der in den 1970er Jahren Geborenen gehen auf absehbare Zeit erneut rückläufige Geburtenzahlen einher. In der Regel zeigen die gegenwärtigen Altersaufbauten der Wohnbevölkerung die historisch bestimmten Einschnitte und Ausformungen und den beschriebenen starken Rückgang der Geburtenzahlen in den 1970er Jahren; danach haben sich die Geburtenzahlen stabilisiert (vgl. auch den Altersaufbau der Wohnbevölkerung im Land; Datenstand: 31.12.2017).

Die Altersstammbäume in Deutschland verdeutlichen, dass die Zahl der rund 50-jährigen Bürger (die "Babyboomer" nach dem Krieg) zumeist die höchste Anzahl an Bürgern stellen. Ihre Nachkommen befinden sich zumeist im Alter Sekundarstufe II. Die künftigen Elterngenerationen in Deutschland - und damit die nachwachsenden Kindergenerationen - sind dagegen weitaus schwächer vertreten. Das gegenwärtige Durchschnittsalter der Bevölkerung vor Ort beträgt 44,2 Jahre und im Land 43,5 Jahre. Der Männeranteil vor Ort liegt bei 49,2% und im Land bei 49,1%. Die Zahl der Bürger in der Stadt Erkelenz in den jeweiligen Altersjahren zeigt die folgende Grafik:

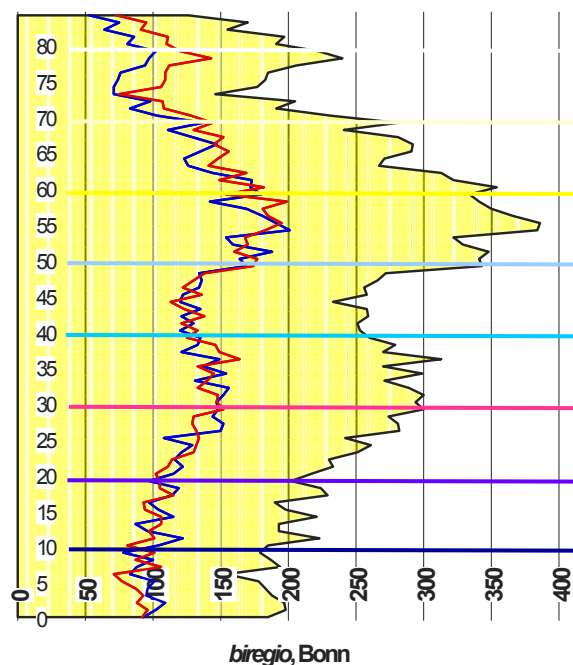
Prognose
zukünftige
Entwicklung

Demografie
vor Ort

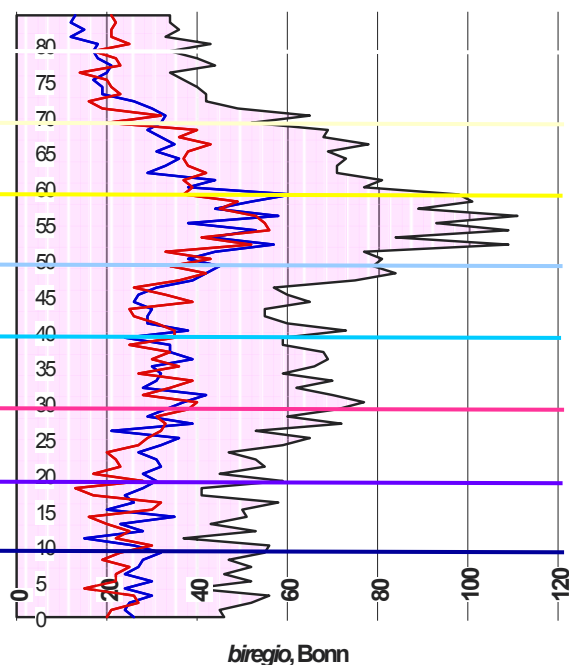


Prognose
zukünftige
EntwicklungDemografie
vor OrtBevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Erkelenz

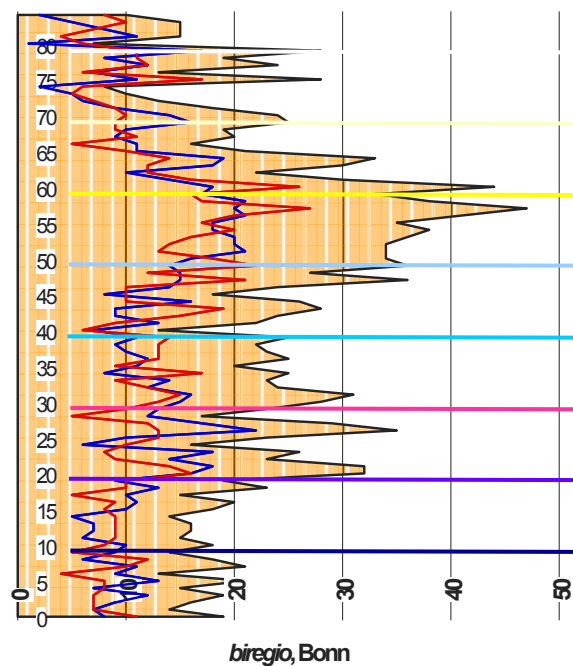
insg. Männer Frauen

Bevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Gerderath

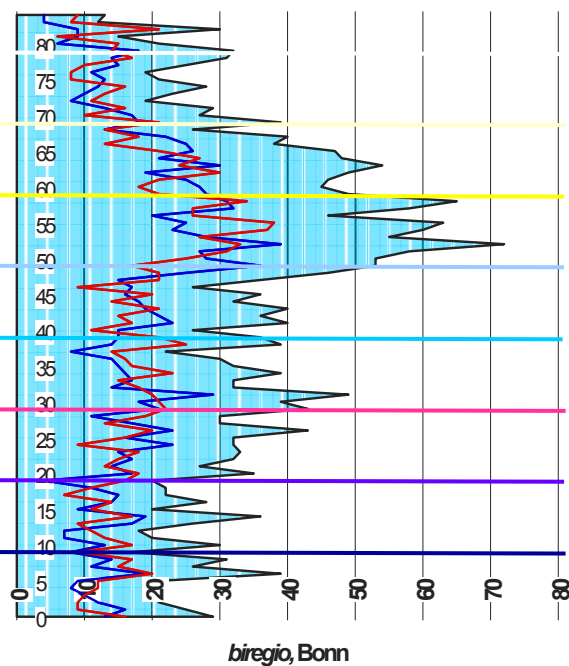
insg. Männer Frauen

Bevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Golkraath

insg. Männer Frauen

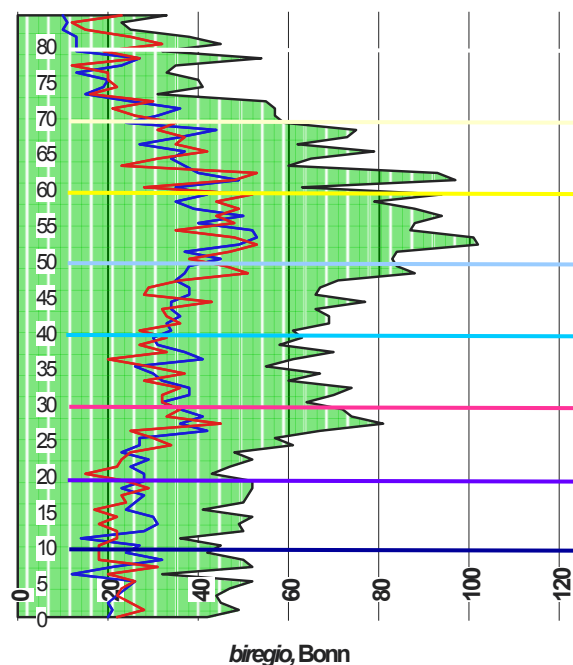
Bevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Hetzerath/Granterath

insg. Männer Frauen

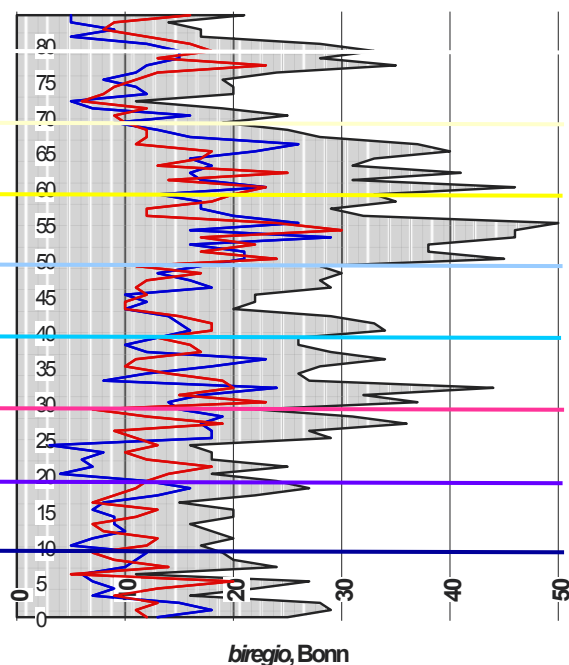


Prognose
zukünftige
EntwicklungDemografie
vor OrtBevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Keyenberg (Borsch.,Holz.,Imm.,Venr.,)

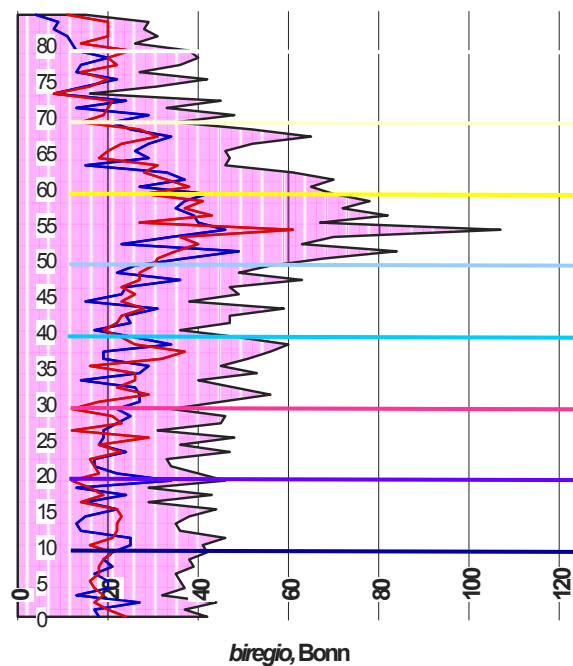
insg. Männer Frauen

Bevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Kückhoven

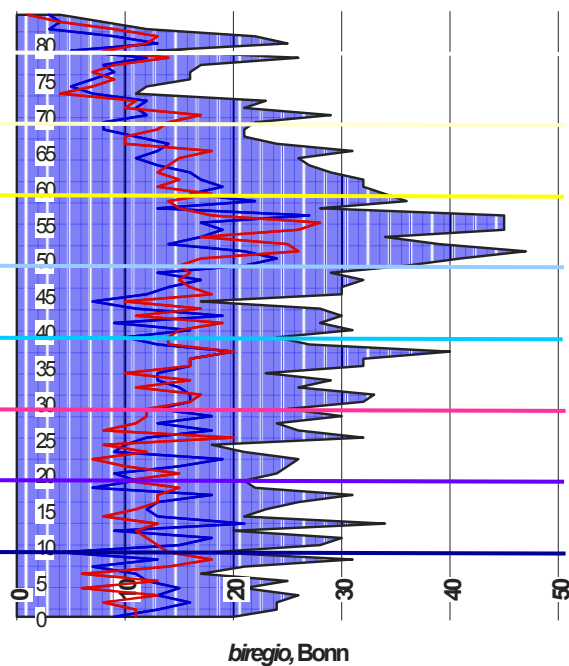
insg. Männer Frauen

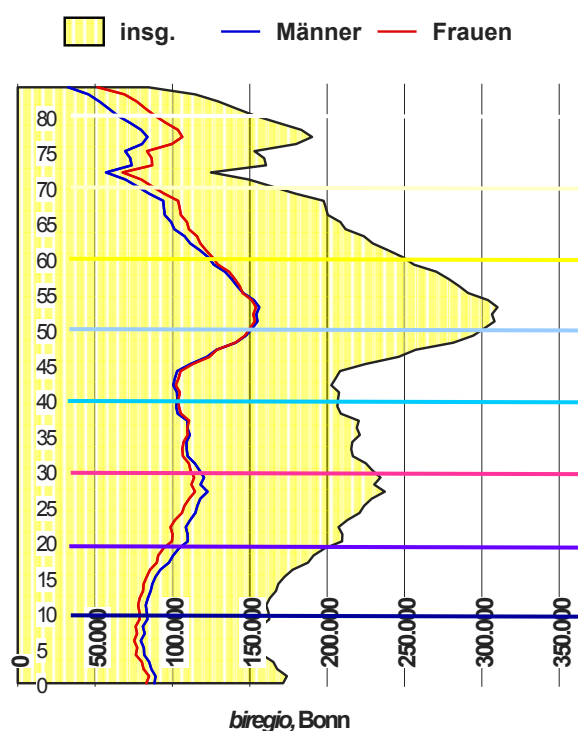
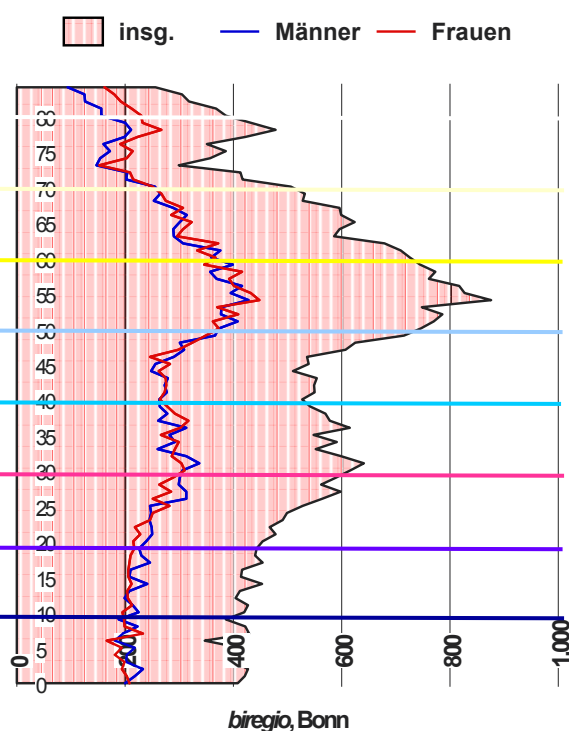
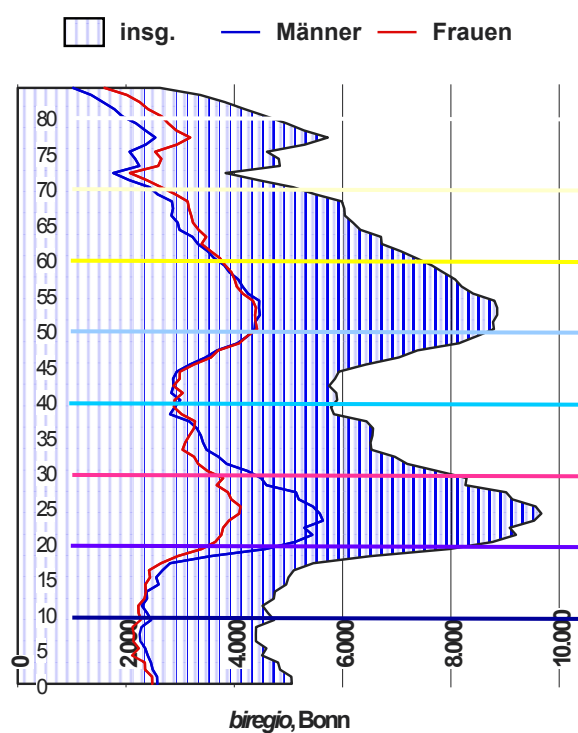
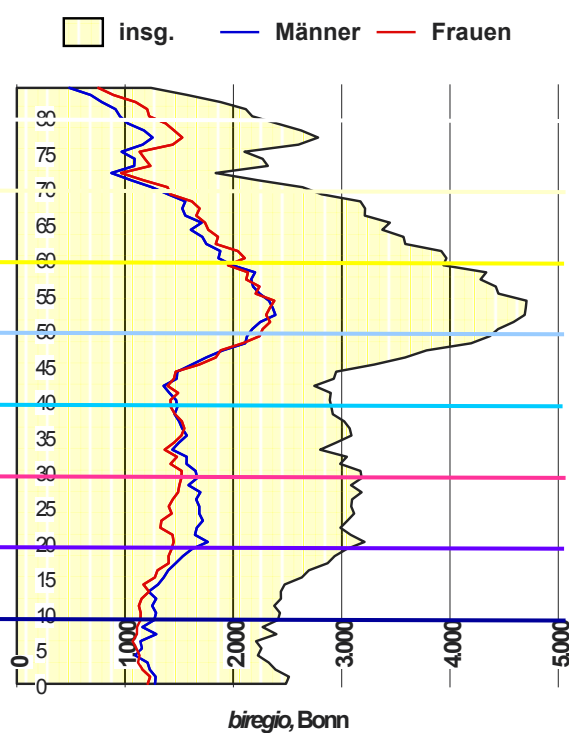
Bevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Lövenich

insg. Männer Frauen

Bevölkerungszahl nach Lebensjahren 2018
Schwanenberg

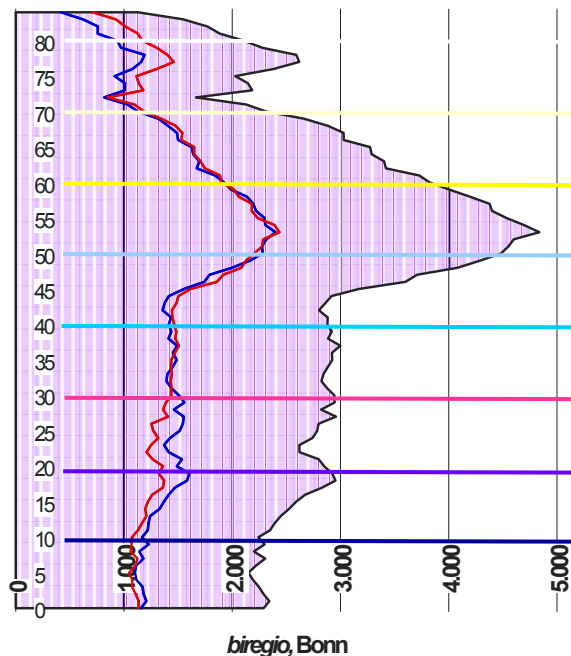
insg. Männer Frauen



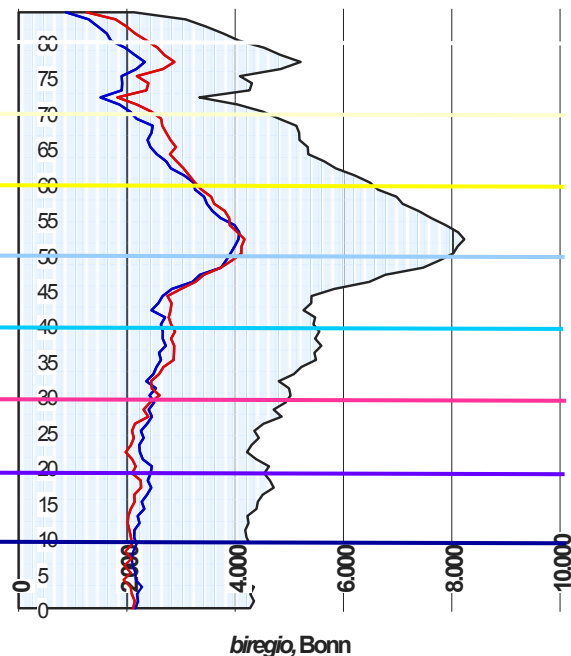
Prognose
zukünftige
EntwicklungDemografie
vor OrtBevölkerung 2017 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Nordrhein-WestfalenBevölkerung 2018 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Stadt ErkelenzBevölkerung 2017 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Städteregion AachenBevölkerung 2017 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Kreis Düren

Prognose
zukünftige
EntwicklungDemografie
vor OrtBevölkerung 2017 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Kreis Heinsberg

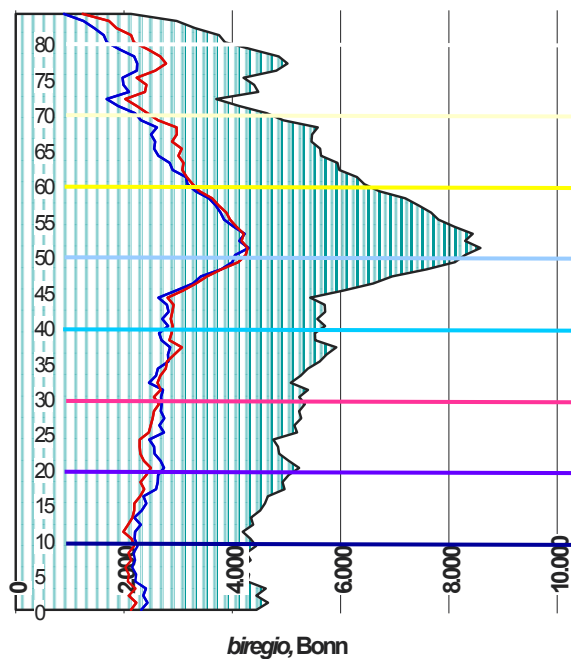
insg. Männer Frauen

Bevölkerung 2017 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Rhein-Kreis-Neuss

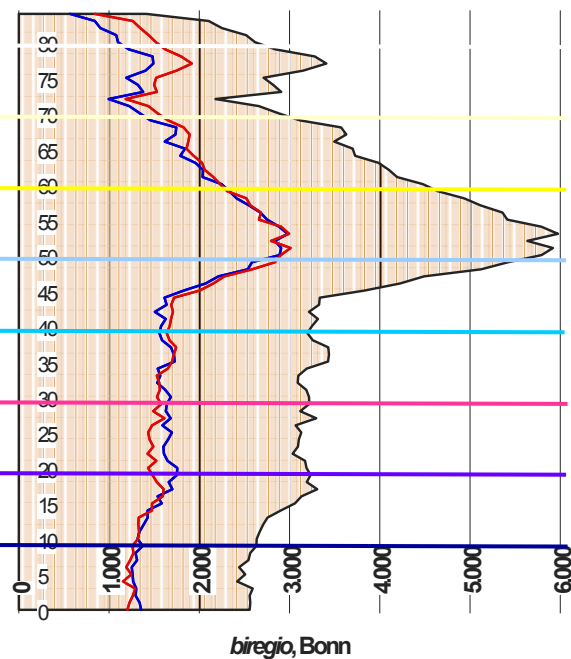
insg. Männer Frauen

Bevölkerung 2017 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Rhein-Erftkreis

insg. Männer Frauen

Bevölkerung 2017 nach Lebensjahren zum
Vergleich - Kreis Viersen

insg. Männer Frauen



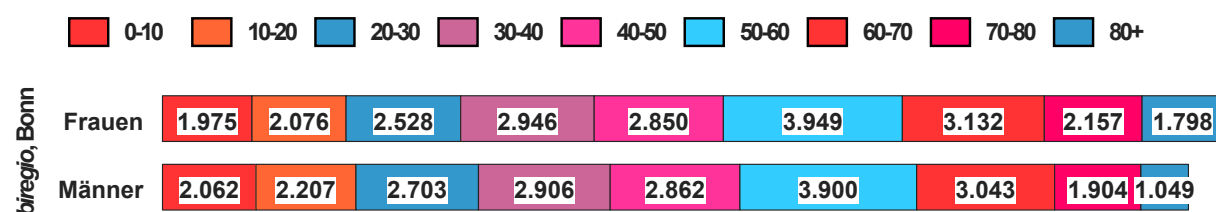
Geschlechterverteilung

Die Verteilung der Bevölkerung in der Stadt Erkelenz zwischen 20 und 30 sowie 30 und 40 Jahren auf die Geschlechter stellt sich wie folgt dar: Bei den in erster Linie 'potenziellen künftigen Jungeltern' (zwischen 20 und 30) sind die Frauen mit 48,3% vertreten, bei den in erster Linie 'aktuellen Jungeltern' (zwischen 30 und 40) sind sie es mit 50,3%:

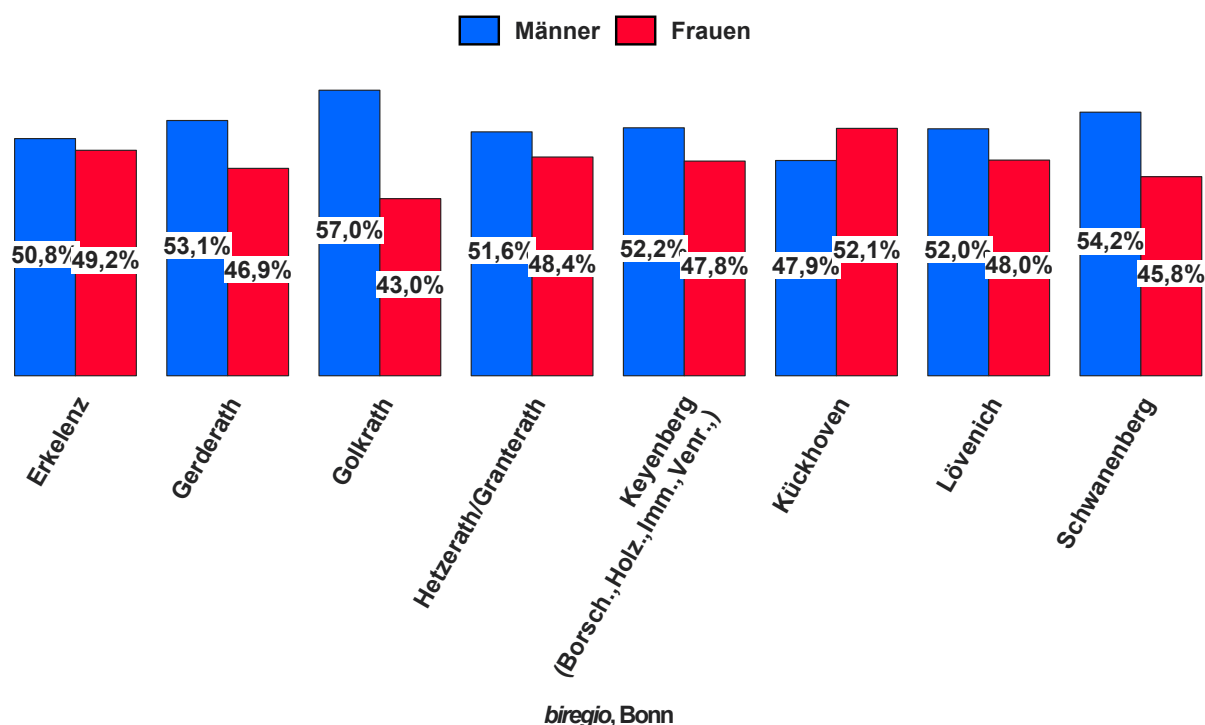
Prognose
zukünftige
Entwicklung

Demografie
vor Ort

Männer und Frauen in ausgesuchten Altersgruppen in absoluten Zahlen - Stadt Erkelenz



Anteile Männer und Frauen zwischen 20 und 30 Jahren, Regionen, Stadt Erkelenz



Zuordnung der Grundschuleinzugsbereiche:

Erkelenz = GrS Astrid-Lindgren, KGrS(VbS) Franziskus und GGrS(VbS) Luise-Hensel

Gerderath = GGrS(VbS) Gerderath

Golkraht = KGrS(VbS) Franziskus TS

Hetzerath/Granterath = GGrS(VbS) Luise-Hensel TS

Borschemich, Holzweiler, Immerath, Keyenberg, Venrath = GGrS Keyenberg

Kückhoven = GGrS Kückhoven

Lövenich = GGrS Nysterbach-Lövenich

Schwanenberg = EGrS Schwanenberg TS



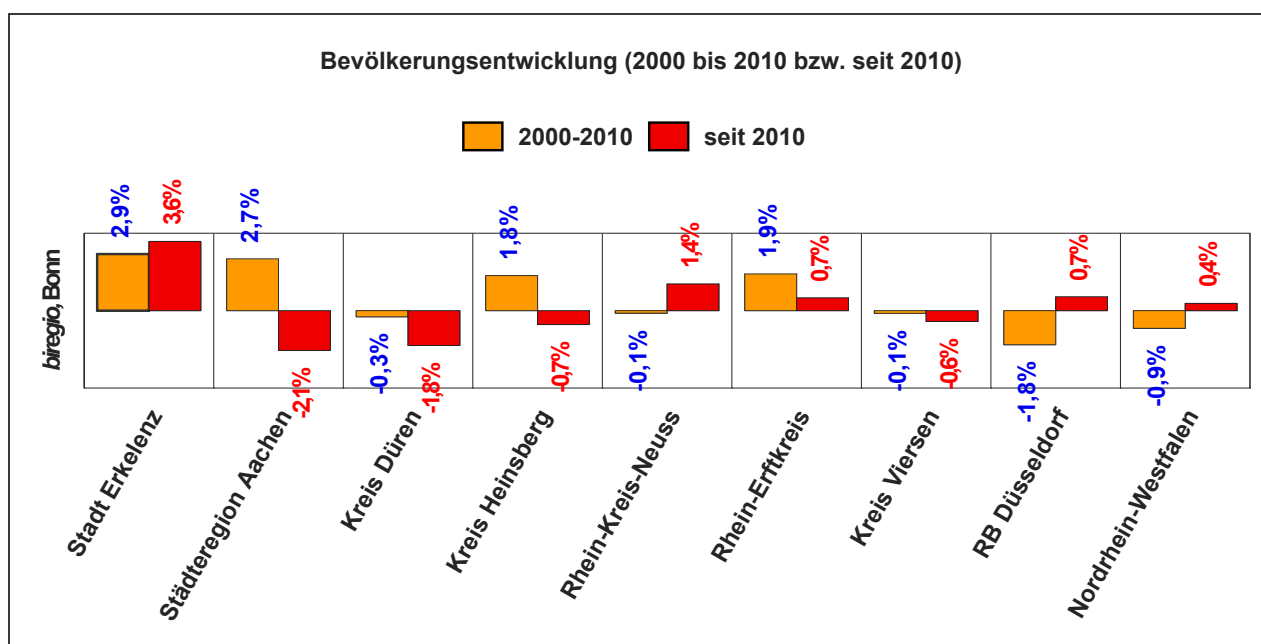
Veränderung der Bevölkerungszahl

Ein Blick auf die Bevölkerungsentwicklung vor Ort zeigt: In der Stadt Erkelenz hat sich die Wohnbevölkerung seit 2000 um 2.853 Personen von 43.194 auf 46.047 Einwohner verändert. Mit einer Zunahme um 6,6% liegt die Bevölkerungsentwicklung oberhalb des Landesschnitts von -0,5%. Der Stand 2018 für die Stadt Erkelenz - und nur für diese - wird aufgrund der eigenen Aufnahme durch die Stadt Erkelenz dokumentiert und nicht auf der Grundlage der Daten des Statistischen Landesamts.

Prognose
zukünftige
Entwicklung

Demografie
vor Ort

Bevölkerungsentwicklung seit 2000°:						
					2018	2018
					2017	2017
Ortsteile	2000	2010	vs. 2000	2018	vs. 2010	vs. 2000
Erkelenz				21.866		
Gerderath				5.253		
Golkrath				2.022		
Hetzerath/Granterath				2.965		
Keyenberg (Borsch., Holz., Imm., Venr.)				5.245		
Kückhoven				2.367		
Lövenich				4.049		
Schwanenberg				2.280		
Stadt Erkelenz	43.194	44.457	2,9%	46.047	3,6%	6,6%
	+/- pro Jahr:	126	pro Jahr:	227		
Städteregion Aachen	550.966	565.714	2,7%	554.068	-2,1%	0,6%
Kreis Düren	268.564	267.712	-0,3%	262.889	-1,8%	-2,1%
Kreis Heinsberg	250.400	254.936	1,8%	253.106	-0,7%	1,1%
Rhein-Kreis-Neuss	443.865	443.286	-0,1%	449.408	1,4%	1,2%
Rhein-Erftkreis	455.487	464.130	1,9%	467.209	0,7%	2,6%
Kreis Viersen	300.842	300.417	-0,1%	298.733	-0,6%	-0,7%
RB Düsseldorf	5.254.317	5.161.782	-1,8%	5.198.820	0,7%	-1,1%
Nordrhein-Westfalen	18.009.865	17.845.154	-0,9%	17.912.134	0,4%	-0,5%
° Quellen: Statistisches Landesamt: 31.12.2017;						
Einwohnermeldeamt vor Ort: 31.12.2018 (kursiv)						
						biregio, Bonn



Baulandentwicklung, Nachverdichtung, Flüchtlinge usw.

Zu den wichtigen Komponenten für die Prognosen der Bevölkerungszahlen gehören auch die Siedlungs- und Baulandkapazitäten. Nach dem aktuellen Planungsstand bezüglich des Wohnungsbaus kann in der Stadt Erkelenz die Fertigstellung und der Bezug von mittelfristig, bis zum Jahr 2023, von 343 und langfristig weiteren 325 Wohneinheiten gerechnet werden; auf den notwendigen Vorbehalt des Erwartungshorizonts in Neubaugebieten ist hier zu achten.

Prognose
zukünftige
Entwicklung

Demografie
vor Ort

Zahl der Wohneinheiten (WE) nach aktuellem Stand:							Stadt Erkelenz	
Stadt/Gemeinde/Region	WE	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024ff.
Erkelenz	208	16	16	16	16	15	13	115
Gerderath	94	9	9	9	9	8	7	43
Golkrath	31	3	3	3	3	3	2	14
Hetzerath/Granterath	50	5	5	5	5	4	4	23
Keyenberg (Borsch.,Holz.,Imm.,Venr.,								
Kückhoven	50	5	5	5	5	4	4	23
Lövenich	44	4	4	4	4	4	3	20
Schwanenberg	63	6	6	6	6	5	5	29
Lückenbebauung/Generationenwechsel	126	12	12	12	12	11	10	57
Stadt Erkelenz	668	60	60	60	60	54	49	325
inklusive Lückenbebauungen und generative Wechsel							Rundungseffekte berücksichtigen!	
							biregio, Bonn	

Zahl der Wohneinheiten (WE) nach aktuellem Stand:							Stadt Erkelenz	
Stadt/Gemeinde/Region	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031ff.
Erkelenz	12	10	9	8	7	6	6	57
Gerderath	7	6	5	4	4	3	3	11
Golkrath	2	2	2	1	1	1	1	4
Hetzerath/Granterath	4	3	3	2	2	2	2	6
Keyenberg (Borsch.,Holz.,Imm.,Venr.,)								
Kückhoven	4	3	3	2	2	2	2	6
Lövenich	3	3	2	2	2	2	1	5
Schwanenberg	4	4	3	3	3	2	2	7
Lückenbebauung/Generationenwechsel	9	8	7	6	5	5	4	14
Stadt Erkelenz	44	39	34	30	26	23	20	108
inklusive Lückenbebauungen und generative Wechsel							Rundungseffekte berücksichtigen!	
							biregio, Bonn	

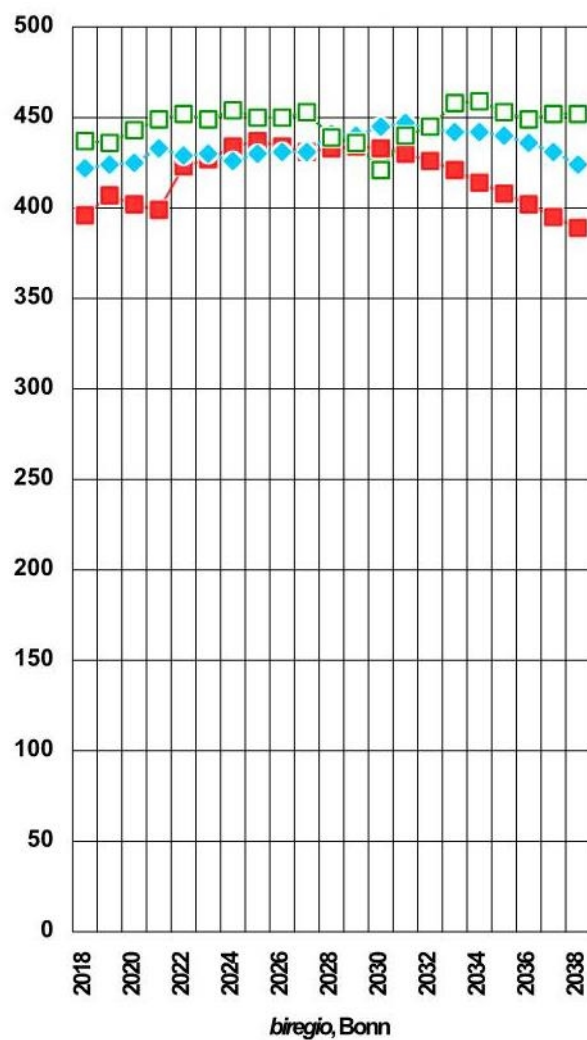
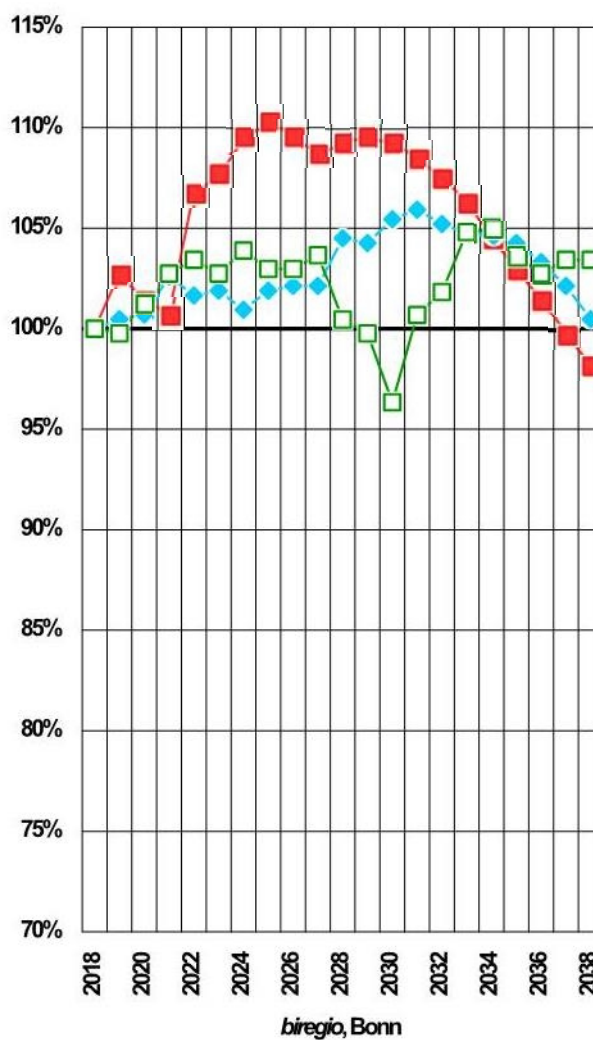
Prognose der Anzahl der Kinder und Jugendlichen

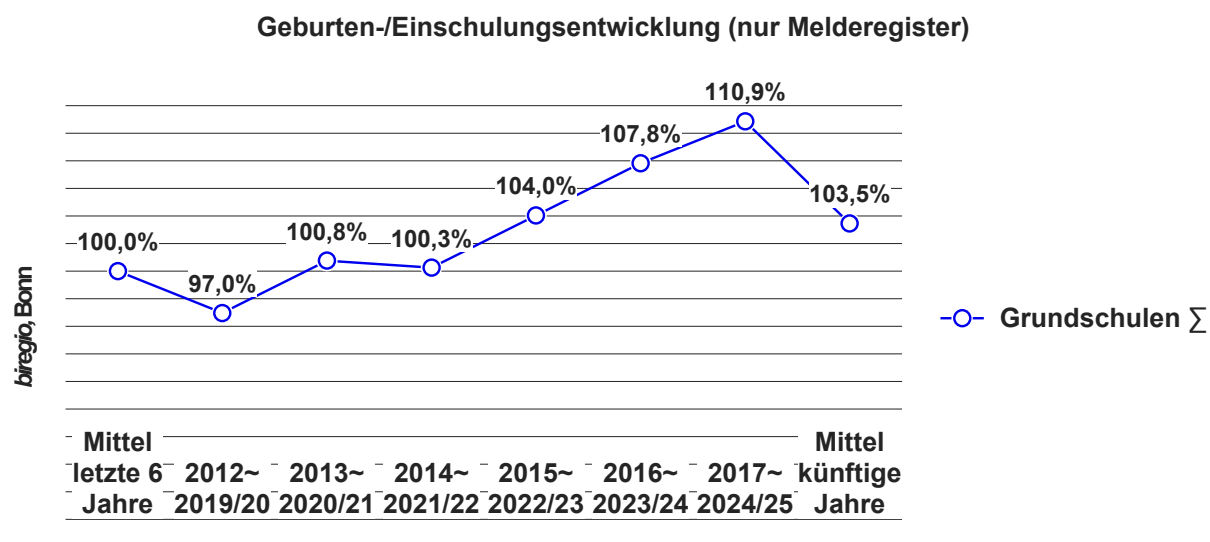
Es folgt ein Blick auf die Jahrgangsbreiten im Bereich der Bildungseinrichtungen:



Prognose
zukünftige
EntwicklungDemografie
vor Ort

mittlere Jahrgangsbreiten - Stadt Erkelenz

mittlere Jahrgangsbreiten,
Veränderung in % - Stadt Erkelenz



In Hinblick auf die Schülerzahlentwicklung der Grundschulen ist neben der Entwicklung der Geburtenzahlen auch die des Wohnungsbaus bedeutsam; nach dem aktuellen Planungs-/Genehmigungsstand bzw. analog zu den wohl tatsächlichen Bauerwartungen könnten in den nächsten Jahren eine ganze Reihe neuer Wohneinheiten in der Stadt Erkelenz realisiert werden: Ausgegangen wird hier bereits mittelfristig von 345 Wohneinheiten.

Der Blick auf die bisherigen und voraussichtlich künftigen Entwicklungen der Schülerzahlen in den Grundschulen in der Stadt Erkelenz schließt sich an. Die Entwicklung stellt sich wie folgt dar: In der Primarstufe sind mit Werten von bisher 0,4% (2013/14 bis 2018/19) und dann 13,1% (2018/19 bis 2024/25) steigende Schülerzahlen zu verzeichnen (2013/14 1.614, 2018/19 1.621, 2024/25 1.833). In den an dieser Stelle planerisch gebildeten Regionen weichen die Entwicklungsverläufe stark voneinander ab. Diese Tendenzen der Schülerzahlen zeigt eine Synopse:

Synopsis der Entwicklung der Schülerzahlen												Veränderung	
Primarstufe	2013/14			2018/19			bisher				2024/25		seit
	Schüler	Klassen	Frequenz	Schüler	Klassen	Frequenz	+/-in %	Schüler	+/-in %	Jahrgangs- breite	Klassen	Züge	2013/14
Erkelenz/Hetzerath/Houwerath	1024	43	23,8	979	38	25,8	-4,4%	1.121	14,5%	280	47	11,7	97
Keyenberg/Genderath/Schwanenberg	359	18	19,9	363	16	22,7	1,1%	351	-3,3%	88	15	3,7	-8
Kückhoven, Lövenich insg.	231	9	25,7	279	13	21,5	20,8%	361	29,4%	90	15	3,8	130
Primarschulen Σ°	1.614	70	23,1	1.621	67	24,2	0,4%	1.833	13,1%	458	77	19,2	219
° Rundungseffekte!	* trendg. Mittel			Frequenz für die Schulen:			23,9				biregio, Bonn		

Zunächst wird der Blick auf die Entwicklung der Schulen in der Stadt Erkelenz insgesamt sowie zudem nach Großregionen gelenkt, bevor die bisherigen und künftigen Entwicklungen der Einzelschulen in ihren Regionen grafisch und tabellarisch dokumentiert werden:



Zur Methodik bei den Berechnungen im Land Nordrhein-Westfalen:

Eingeflossen sind in die Prognosen für die Grundschulen in der Stadt Erkelenz

- die zu erwartenden Einschulungen im Einschulungsrhythmus nach Eintragung im Einwohnermelderegister,
- die Wanderungsbewegungen zwischen den Schulstandorten sowie
- die zu erwartenden Zuzüge durch Neubauvorhaben bzw. zu berücksichtigende Wegzüge.

Der § 6a des Schulgesetzes im Land Nordrhein-Westfalen beschreibt die Klassenbildung an Grundschulen:

Die Anzahl der zu bildenden Eingangsklassen an einer Grundschule beträgt für jahrgangsbezogenen und jahrgangsübergreifenden Unterricht bei einer Schülerzahl von:

- bis zu 29 eine Klasse;
- 30 bis 56 zwei Klassen;
- 57 bis 81 drei Klassen;
- 82 bis 104 vier Klassen;
- 105 bis 125 fünf Klassen;
- 126 bis 150 sechs Klassen.

Das Schulgesetz des Landes begünstigt somit diejenigen Grundschulen, die mit mehreren Zügen arbeiten. Daraus ergibt sich folgender Merksatz: je höher die Zügigkeit ist, desto geringer kann die Klassenfrequenz ausfallen (natürlich in Abhängigkeit zum Einsatz der dann jeweils verfügbaren Stunden durch die Schulen).

Die Klassenanzahl ist lt. Schulgesetz in der Regel in den aufsteigenden Klassen fortzuführen. Aufgrund der Zuzüge im Rahmen der Flüchtlingsbewegung entsteht an vielen Standorten die Problematik der Zunahme der Schülerzahl in aufsteigenden Klassen. Hierzu äußert sich das Ministerium wie folgt:

"Zur Sicherstellung der Beschulung von neu zuwandernden Kindern und Jugendlichen müssen Schulträger vielerorts kurzfristig zusätzliche (Regel-)Schulplätze zur Verfügung stellen. Die Bildung zusätzlicher Klassen (Mehrklassen) ist aber nach geltender Rechtslage regelmäßig nur dann möglich, wenn der für die Schulform geltende Klassenfrequenzrichtwert eingehalten wird. Das Ministerium für Schule und Weiterbildung hat durch Erlass gegenüber den oberen Schulaufsichtsbehörden klargestellt, dass unter den folgenden Voraussetzungen die Bildung von Mehrklassen ausnahmsweise auch dann zulässig ist, wenn der Klassenfrequenzrichtwert zunächst nicht erreicht wird:

- Die an der Schule regulär zur Verfügung stehenden Plätze sind ausgeschöpft (Überschreitung der Aufnahmekapazität).
- Die für die Schulform geltenden Klassenbildungswerte (die Bandbreiten) werden eingehalten.
- Ein nachträgliches Erreichen des Klassenfrequenzrichtwertes, z.B. durch Zuzüge, im Laufe des Schuljahres ist wahrscheinlich.
- Ohne die Bildung einer zusätzlichen Klasse würden in der Region Versorgungsprobleme mit Schulplätzen auftreten.

Die Schulträger können diese Regelung nutzen, um vorausschauend Kapazitäten auch für neu zuwandernde Schülerinnen und Schüler vorzuhalten,

Grundschul-
entwicklung

Stadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete



insbesondere damit eine nachträgliche Neu- und Umbildung von Klassen nicht erforderlich wird. "(Schulgesetz NRW vom 15.2.2005, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Juni 2015)"

Die nachfolgende Tabelle stellt die Anzahl der zu bildenden Klassen im Status quo der Schullandschaft in der Eingangsstufe der Anzahl der zu bildenden Klassen im Stadt-/Gemeindegebiet insgesamt in der Eingangsstufe bei Anwendung der kommunalen Klassenrichtzahl 23,0 gegenüber.

Die folgende Tabelle ist wie folgt zu lesen: In der Addition der Prognose der Einzelschulen ergibt sich eine Klassenzahl, die in dem einem oder anderen der sechs Prognosejahre höher oder aber tiefer als die gesetzlich zulässige Klassenzahl ausfallen kann:

Grundschul-
entwicklung

Stadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Gebildete Klassen bei der Prognose und bei Zugrundelegung der gesetzlichen Regelung: '23,0'							
	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	Mittel
Schülerzahl gesamt im Jahrgang 1	398	416	414	435	452	465	430
Klassenzahl Prognose <i>biregio</i>	17	17	17	18	19	19	18
Klassenzahl bei Frequenz 23,0	18	19	18	19	20	21	19
Klassenreduktionspflicht	1	2	1	1	1	2	1
<i>biregio, Bonn</i>							

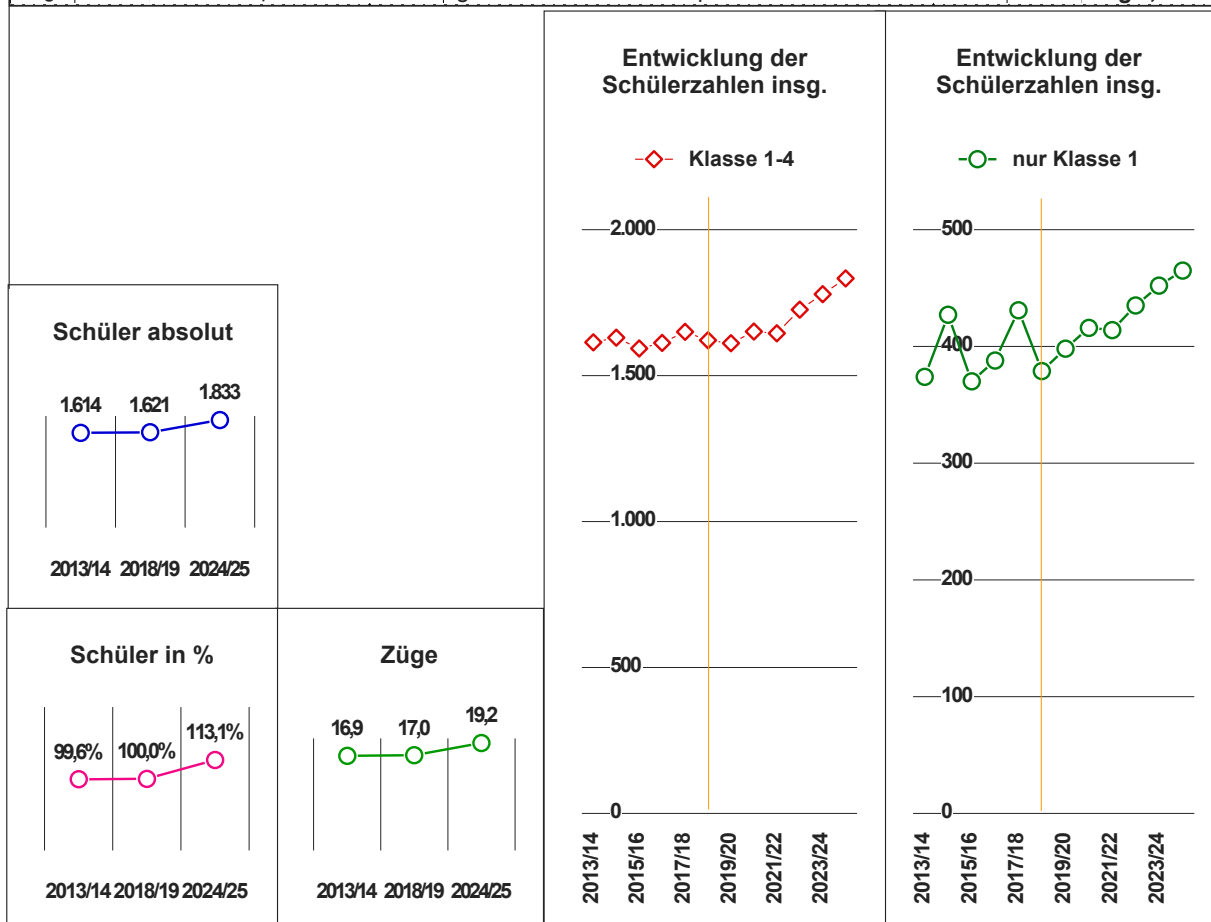
Melderegister der Einschulungen in der Stadt Erkelenz

Eine Dokumentation

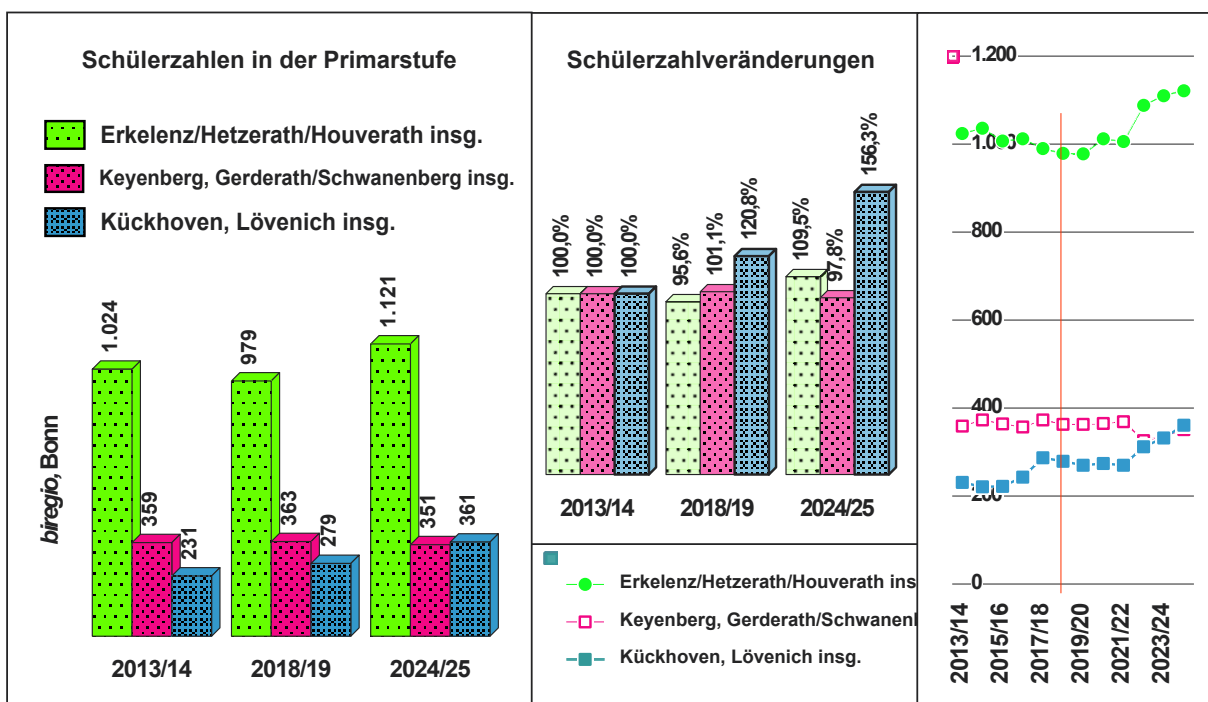
Geburtszeitraum	Einschulungsjahr	Franziskus, A.-Lindgren, L.-Hensel	GGrS Keyenberg	GGrS Kückhoven	GGrS Nysterbachschule	GGrS Peter Härtling, Gerderath	GGrS Peter Härtling, Schwanenberg	GGrS Luise-Hensel, TS Hetzerath	GGrS Franziskus, TS Houwerath	insg.
01.07.2006-30.06.2007	2013/14	197	36	13	63	56	17	22	11	415
01.07.2007-30.06.2008	2014/15	230	39	23	37	40	34	28	17	448
01.07.2008-30.06.2009	2015/16	148	41	14	42	44	21	21	17	348
01.07.2009-31.07.2010	2016/17	210	40	20	42	59	25	25	13	434
01.08.2010-31.08.2011	2017/18	219	56	24	41	48	23	29	19	459
01.09.2011-30.09.2012	2018/19	183	41	15	36	46	21	39	19	400
01.10.2012-30.09.2013	2019/20	165	43	24	38	54	24	23	13	384
01.10.2013-30.09.2014	2020/21	187	37	32	29	43	19	25	27	399
01.10.2014-30.09.2015	2021/22	180	35	26	38	54	29	19	16	397
01.10.2015-30.09.2016	2022/23	203	32	43	34	42	21	17	20	412
01.10.2016-30.09.2017	2023/24	210	0	51	37	56	30	26	17	427
01.10.2017-30.09.2018	2024/25	223	0	51	46	52	18	29	20	439



Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...																	
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	±%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°	
Grundschulen ∑																	
Stadt Erkelenz																	
IKV																	
Kl																	
1	374	427	370	388	431	379	396		398	416	414	435	452	465	448	18,7	
Kl	17	19	16	17	19	16	17		17	17	17	18	19	19	19		
2	414	394	437	398	419	450	428	5,7	381	425	443	443	463	482	462	19,3	
Kl	17	17	19	16	17	18	17		16	18	19	19	19	20	19		
3	413	394	391	426	382	411	403	3,0	434	375	414	432	432	452	436	18,2	
Kl	17	17	17	19	16	17	17		18	16	17	18	18	19	18		
4	413	415	395	400	418	381	398	2,7	398	435	374	416	432	434	424	17,7	
Kl	19	17	17	17	19	16	17		16	18	16	17	18	18	18		
1-4	1.614	1.630	1.593	1.612	1.650	1.621	1.625	3,8	1.611	1.651	1.645	1.726	1.779	1.833	1.770	18,5	
Kl	70	70	69	69	71	67	68	0,0	67	69	69	72	74	77	74		
/Jhg.	404	408	398	403	413	405	406		403	413	411	432	445	458	443		
Kl	23,1	23,3	23,1	23,4	23,2	24,2	23,9		24,0	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9		
Z°	16,9	17,1	16,7	16,9	17,3	17,0	17,0		16,9	17,3	17,2	18,1	18,6	19,2	18,5		
pro Jahr: insg.																	
Einschulungen laut Einwohnerstatistik:									384	399	397	412	427	439	410	2.458	
angestrebte neue Wohneinheiten:									60	60	60	60	54	49	57	345	
Veränderungen der Schülerzahl (2018/19 = 100%)																	
100% 101% 98% 99% 102% 100%									99%	102%	101%	106%	110%	113%			
die Rubrik SKG ist für besondere Förderoptionen vorbehalten																	
+/- % = Besetzung der Jahrgangsstufen gegenüber den Einschulungen																	
* trendgewichtetes Mittel																	
° Züge 12,0 Freq. SKG 23,9 ° gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen																	
biregio, Bonn																	

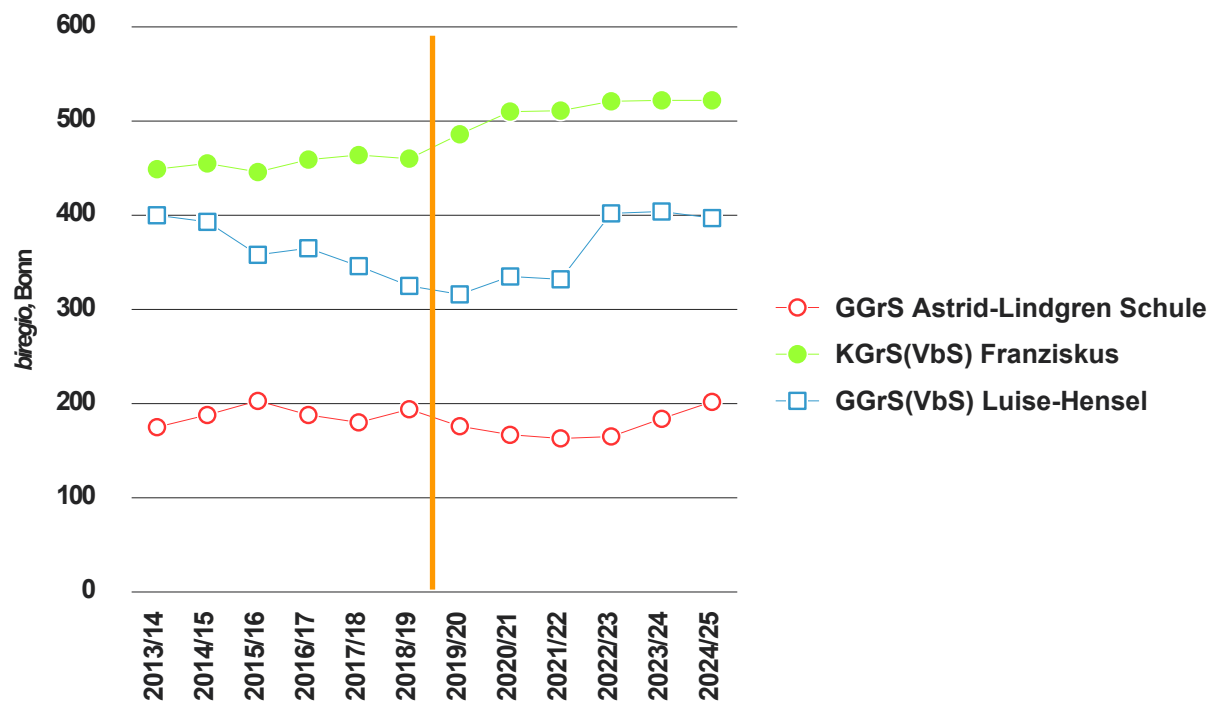
Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...																
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/-%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mit- tel*	Züge*
Grundschulen insg.: Erkelenz/Hetzerath/Houverath insg.																
1	252	257	229	234	251	243	243		229	263	238	271	268	288	273	11,4
Kl.	11	11	9	10	11	9	10		9	11	10	11	11	12	11	
2	255	262	263	234	247	266	255	5,0	248	241	277	266	285	282	277	11,6
Kl.	10	11	11	9	10	10	10		9	10	12	11	12	12	12	
3	268	244	266	266	227	250	248	4,9	258	249	242	292	266	285	275	11,5
Kl.	11	10	11	11	9	10	10		10	10	10	12	11	12	11	
4	249	273	249	278	265	220	248	4,5	243	259	249	259	291	266	269	11,3
Kl.	11	11	10	11	11	9	10		9	11	10	11	12	11	11	
1,4	1.024	1.036	1.007	1.012	990	979	994	4,8	978	1.012	1.006	1.088	1.110	1.121	1.094	45,8
Kl.	43	43	41	41	41	38	40	0,0	37	42	42	46	46	47	45	
/Kl.	23,8	24,1	24,6	24,7	24,1	25,8	24,9	Z:	10,2	10,6	10,5	11,4	11,6	11,7	11,4	
Grundschulen insg.: Keyenberg, Gerderath/Schwanenberg insg.																
1	74	106	82	86	94	80	86		96	82	102	69	93	77	83	3,5
Kl.	4	5	4	4	4	4	4		4	3	4	3	4	3	3	
2	99	80	108	93	99	99	98	9,0	78	107	91	99	77	104	94	3,9
Kl.	5	4	5	4	4	4	4		4	4	4	4	3	4	4	
3	90	99	76	100	82	95	91	1,6	98	74	100	70	93	72	81	3,4
Kl.	4	5	4	5	4	4	4		4	3	4	3	4	3	3	
4	96	88	98	78	98	89	90	4,8	91	102	76	88	74	98	88	3,7
Kl.	5	4	5	4	5	4	4		4	4	3	4	3	4	4	
1,4	359	373	364	357	373	363	365	5,1	363	365	369	326	337	351	346	14,5
Kl.	18	18	18	17	17	16	16	0,0	16	15	15	14	14	15	14	
/Kl.	19,9	20,7	20,2	21,0	21,9	22,7	22,8	Z:	3,8	3,8	3,9	3,4	3,5	3,7	3,6	
Grundschulen insg.: Kückhoven, Lövenich insg.																
1	48	64	59	68	86	56	67		73	71	74	95	91	100	93	3,9
Kl.	2	3	3	3	4	3	3		4	3	3	4	4	4	4	
2	60	52	66	71	73	85	76	4,3	55	77	75	78	101	96	91	3,8
Kl.	2	2	3	3	3	4	3		3	3	3	3	4	4	4	
3	55	51	49	60	73	66	64	-1,7	78	52	72	70	73	95	80	3,3
Kl.	2	2	2	3	3	3	3		4	2	3	3	3	4	3	
4	68	54	48	44	55	72	59	-6,3	64	74	49	69	67	70	67	2,8
Kl.	3	2	2	2	3	3	3		3	3	2	3	3	3	3	
1,4	231	221	222	243	287	279	266	-1,2	270	274	270	312	332	361	331	13,9
Kl.	9	9	10	11	13	13	12	0,0	14	11	11	13	14	15	14	
/Kl.	25,7	24,6	22,2	22,1	22,1	21,5	22,2	Z:	2,8	2,9	2,8	3,3	3,5	3,8	3,5	
* trendgewichtetes Mittel * Züge 23,9 gesetz: mittlere Klassenfrequenzen <i>biregio, Bonn</i>																

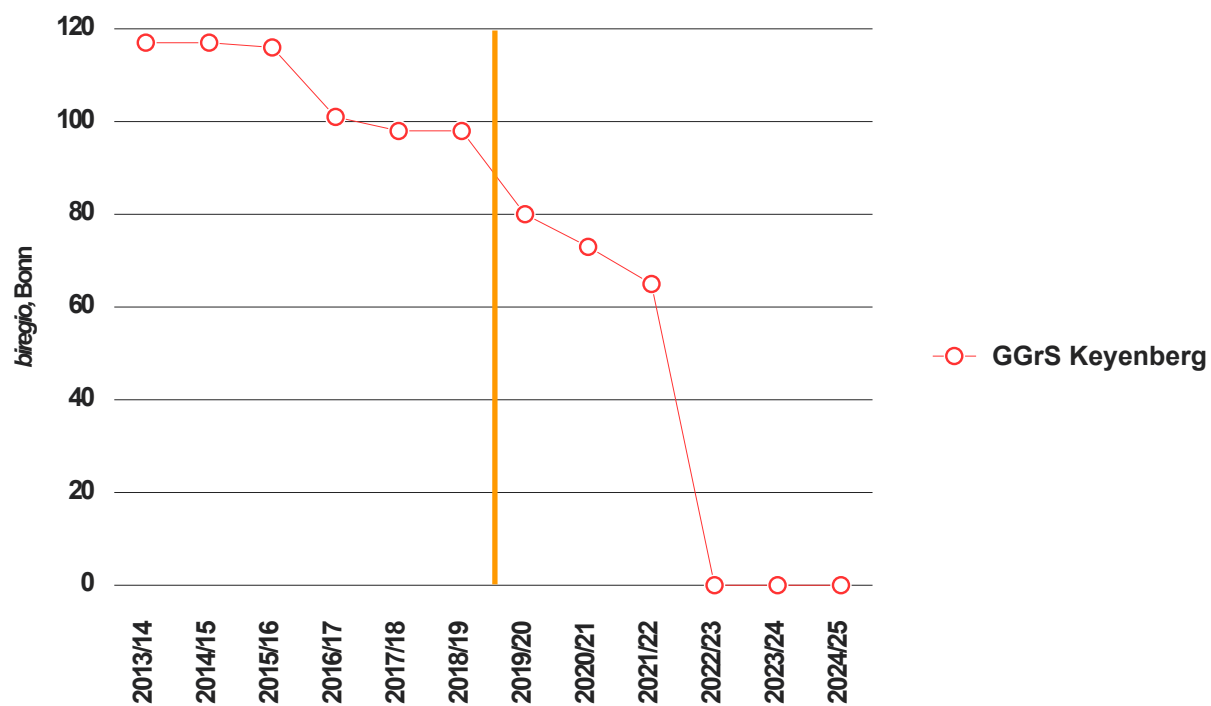
Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Entwicklung der Schulen im Einzelnen - Erkelenz/Hetzerath/Houwerath

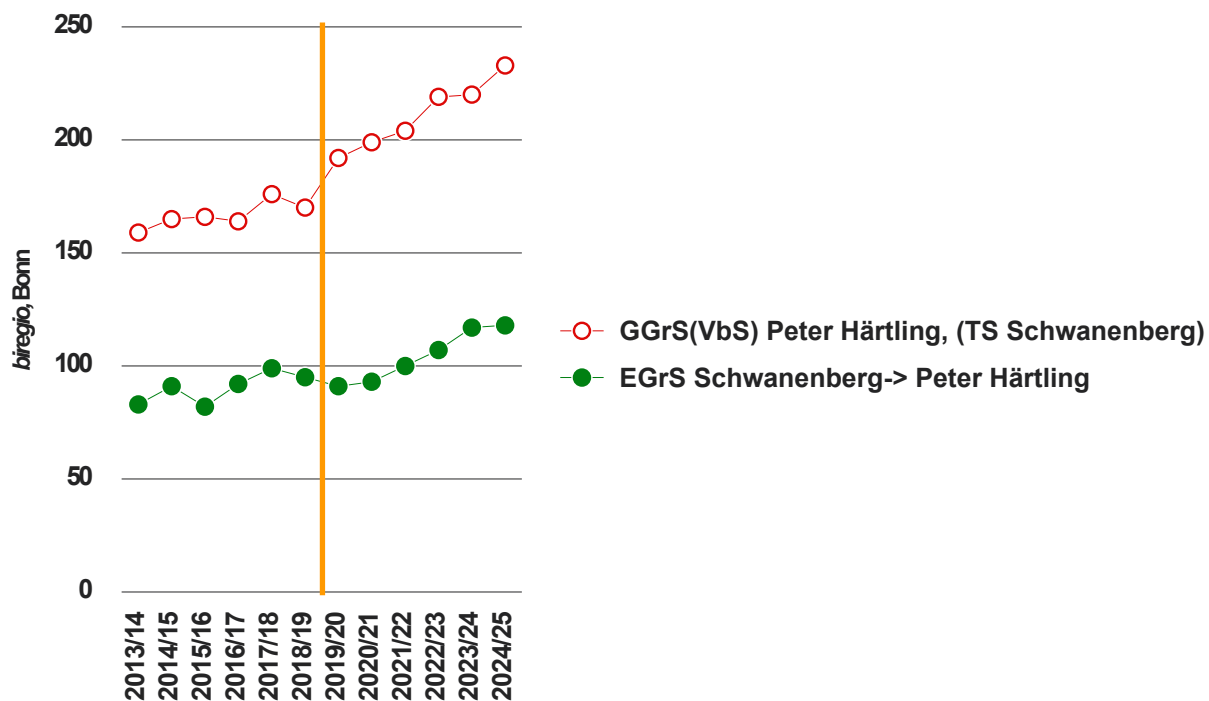


Entwicklung der Schulen im Einzelnen - Keyenberg

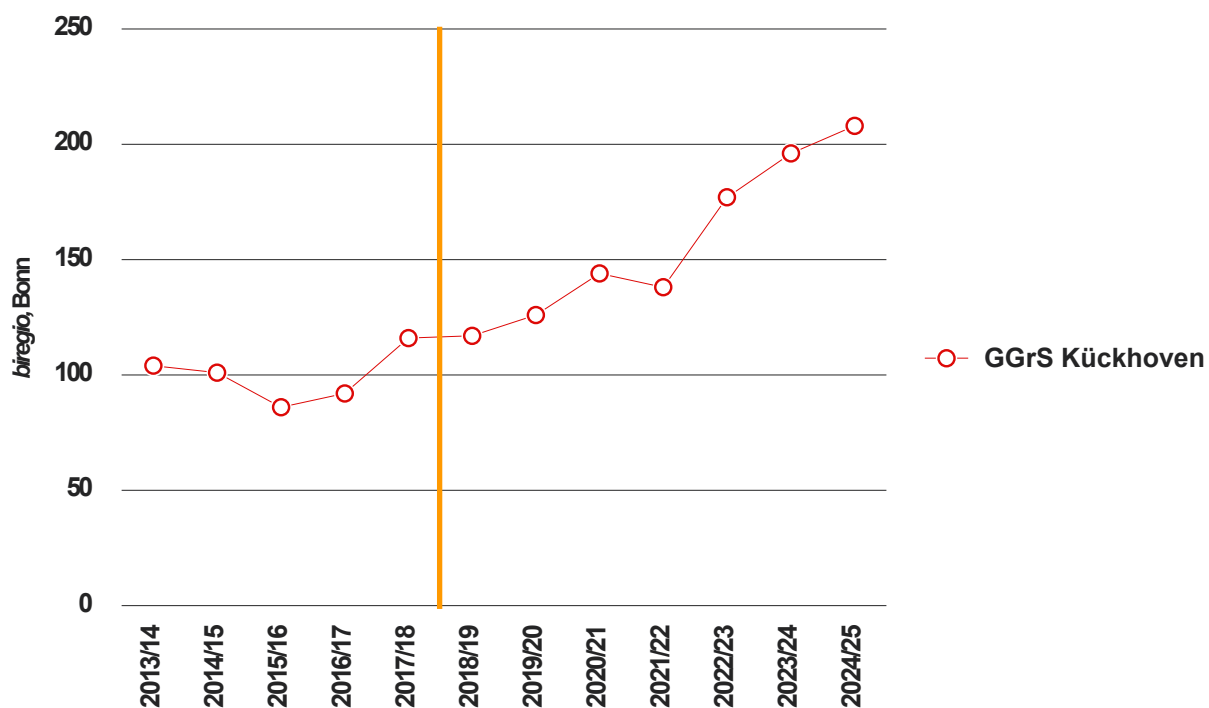


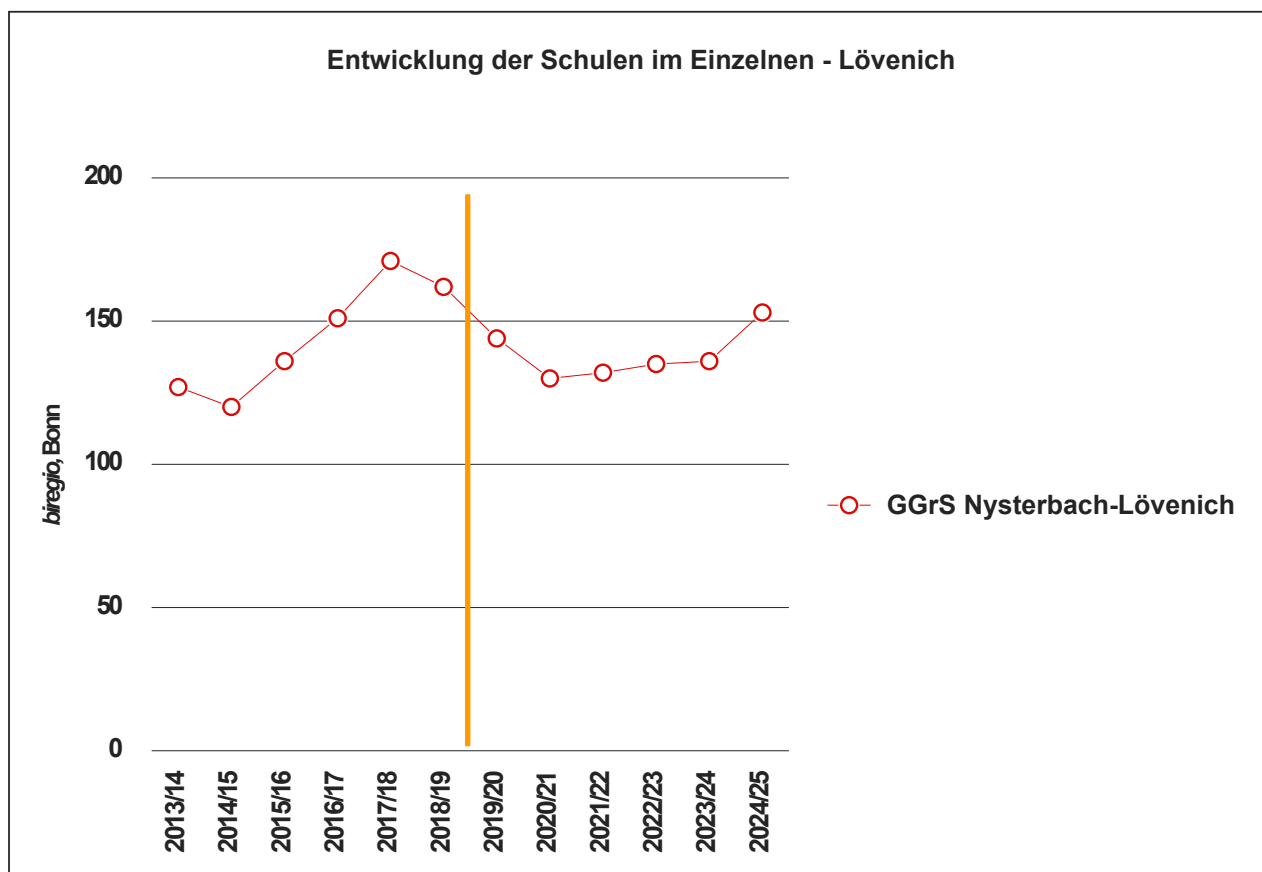
Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Entwicklung der Schulen im Einzelnen - Gerderath/Schwanenberg

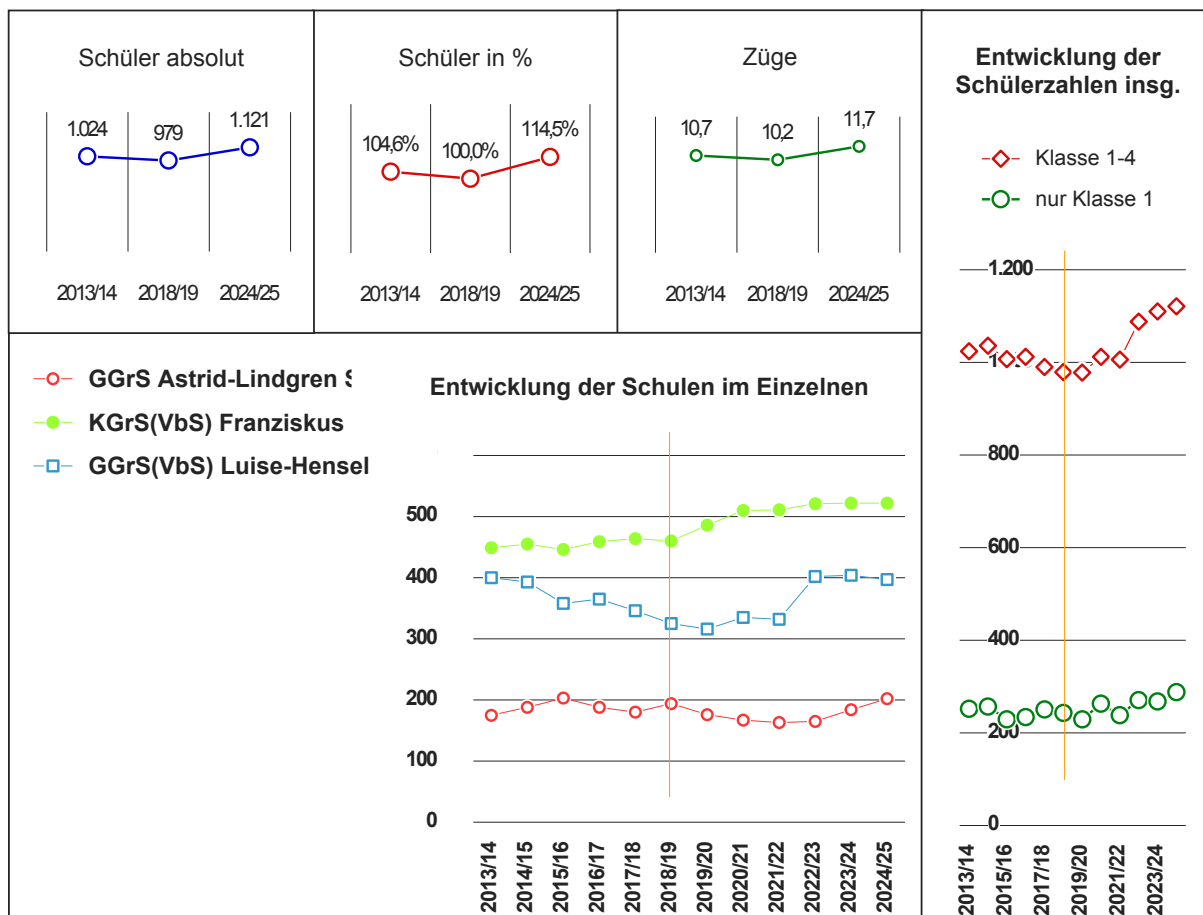


Entwicklung der Schulen im Einzelnen - Kückhoven



Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...																
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/- %	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°
Grundschulen insg.: Erkelenz/Hetzerath/Houwerath																
IKV																
Kl																
1	252	257	229	234	251	243	243		229	263	238	271	268	288	273	114
Kl.	11	11	9	10	11	9	10		9	11	10	11	11	12	11	
2	255	262	263	234	247	266	255	5,0	248	241	277	266	285	282	277	11,6
Kl.	10	11	11	9	10	10	10		9	10	12	11	12	12	12	
3	268	244	266	266	227	250	248	4,9	258	249	242	292	266	285	275	11,5
Kl.	11	10	11	11	9	10	10		10	10	10	12	11	12	11	
4	249	273	249	278	265	220	248	4,5	243	259	249	259	291	266	269	11,3
Kl.	11	11	10	11	11	9	10		9	11	10	11	12	11	11	
1-4	1.024	1.036	1.007	1.012	990	979	994	4,8	978	1.012	1.006	1.088	1.110	1.121	1.094	114
Kl.	43	43	41	41	41	38	40	0,0	37	42	42	46	46	47	45	
/Jhg.	256	259	252	253	248	245	249		245	253	252	272	278	280	274	
Kl.	23,8	24,1	24,6	24,7	24,1	25,8	24,9		26,4	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	24,3	
Z:	10,7	10,8	10,5	10,6	10,4	10,2	10,4		10,2	10,6	10,5	11,4	11,6	11,7	11,4	
															pro Jahr:	insg.
Einschulungen laut Einwohnerstatistik:									216	252	227	251	253	272	245	1471
angestrebte neue Wohneinheiten:									36	36	36	36	34	30	35	2096
Veränderungen der Schülerzahl (2018/19 = 100%)																
	105%	106%	103%	103%	101%	100%			100%	103%	103%	111%	113%	115%		
+/- % = Besetzung der Jahrgangsstufen gegenüber den Einschulungen * trendgewichtetes Mittel																
° Züge: 12,0 Freq. SKG 23,9 ° gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen biregio, Bonn																

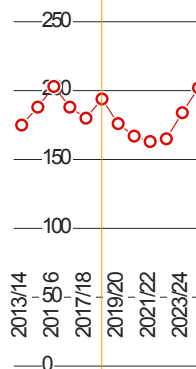
Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...

GGrS Astrid-Lindgren Schule

	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/-%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°
IKV																
Kl																
1	40	44	56	45	39	48	46		31	45	34	49	50	62	53	22
Kl	2	2	2	2	2	2	2		10	19	14	21	21	26	2	
2	54	46	48	56	52	40	47	66	50	33	48	36	52	53	48	20
Kl	2	2	2	2	2	2	2		20	14	20	15	22	22	2	
3	40	54	46	44	51	59	52	88	41	51	34	49	37	53	46	19
Kl	2	2	2	2	2	2	2		20	21	14	21	15	22	2	
4	41	44	53	43	38	47	44	-04	54	38	47	31	45	34	38	16
Kl	2	2	2	2	2	2	2		20	16	20	13	19	14	2	
1-4	175	188	203	188	180	194	189	50	176	167	163	165	184	202	185	19
Kl	8	8	8	8	8	8	8	00	7	7	7	7	8	8	8	
/Jhg.	44	47	51	47	45	49	47		44	42	41	41	46	51	46	
/Kl	21,9	23,5	25,4	23,5	22,5	24,3	23,6	Z:	1,8	1,7	1,7	1,7	1,9	2,1	1,9	

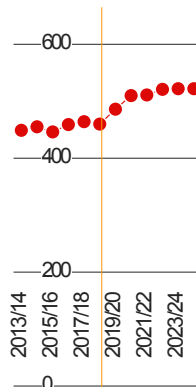
GGrS Astrid-
Lindgren Schule

KGrS(VbS) Franziskus

TS: KGrS Houwerath

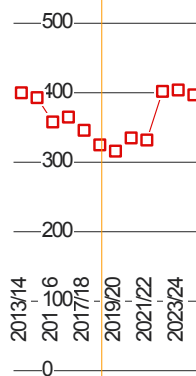
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/-%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°
IKV																
Kl																
1	114	119	102	107	126	119	117		124	125	125	125	125	125	125	52
Kl	5	5	4	5	5	4	5		50	52	52	52	52	52	5	
2	99	114	119	96	114	136	120	48	121	130	131	131	131	131	131	55
Kl	4	5	5	4	5	4	4		50	54	55	55	55	55	5	
3	124	98	120	123	95	112	110	47	130	121	130	131	131	131	130	54
Kl	5	4	5	5	4	5	5		40	51	54	55	55	55	5	
4	112	124	105	133	129	93	113	81	111	134	125	134	135	135	134	56
Kl	5	5	4	5	5	4	5		40	56	52	56	56	56	6	
1-4	449	455	446	459	464	460	460	59	486	510	511	521	522	522	520	54
Kl	19	19	18	19	19	17	19	00	18	21	21	22	22	22	21	
/Jhg.	112	114	112	115	116	115	115		122	128	128	130	131	131	130	
/Kl	23,6	23,9	24,8	24,2	24,4	27,1	24,2	Z:	5,1	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5	5,4	

Begrenzung 5 Züge!

KGrS(VbS)
Franziskus

GGrS(VbS) Luise-Hensel

	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/-%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°
IKV																
Kl																
1	98	94	71	82	86	76	80		74	93	79	97	93	101	95	40
Kl	4	4	3	3	4	3	3		30	39	33	41	39	42	4	
2	102	102	96	82	81	90	87	43	77	78	98	99	102	98	98	41
Kl	4	4	4	3	3	4	4		20	33	41	41	43	41	4	
3	104	92	100	99	81	79	86	30	87	77	78	112	98	101	99	41
Kl	4	4	4	4	3	3	3		40	32	33	47	41	42	4	
4	96	105	91	102	98	80	91	25	78	87	77	94	111	97	98	41
Kl	4	4	4	4	4	3	4		30	36	32	39	46	41	4	
1-4	400	393	358	365	346	325	344	32	316	335	332	402	404	397	390	41
Kl	16	16	15	14	14	13	14	00	12	14	14	17	17	17	16	
/Jhg.	100	98	90	91	87	81	86		79	84	83	101	101	99	98	
/Kl	25,0	24,6	23,9	26,1	24,7	25,0	24,6	Z:	3,3	3,5	3,5	4,2	4,2	4,2	4,1	

GGrS(VbS) Luise-
Hensel

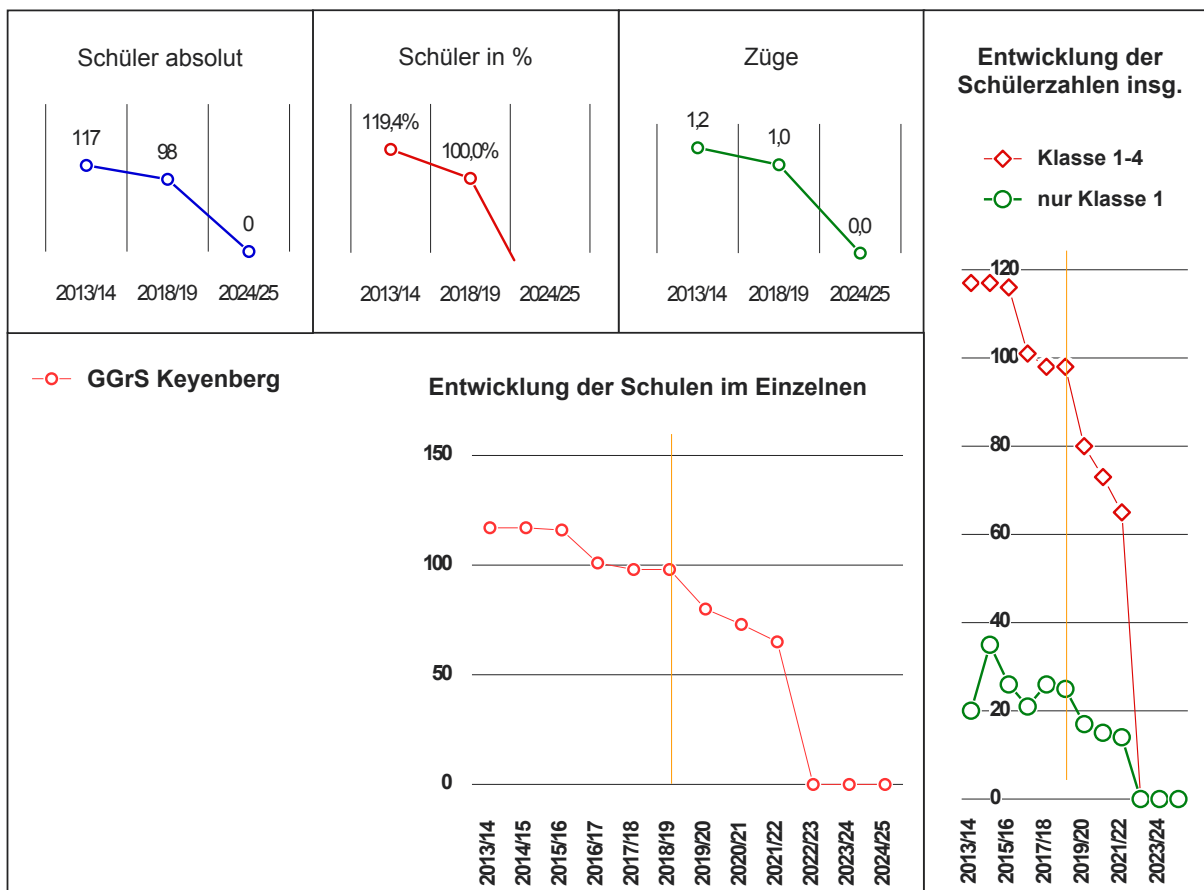
* trendgewichtetes Mittel

° Züge 120; Freq. SKG 23,9 gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen

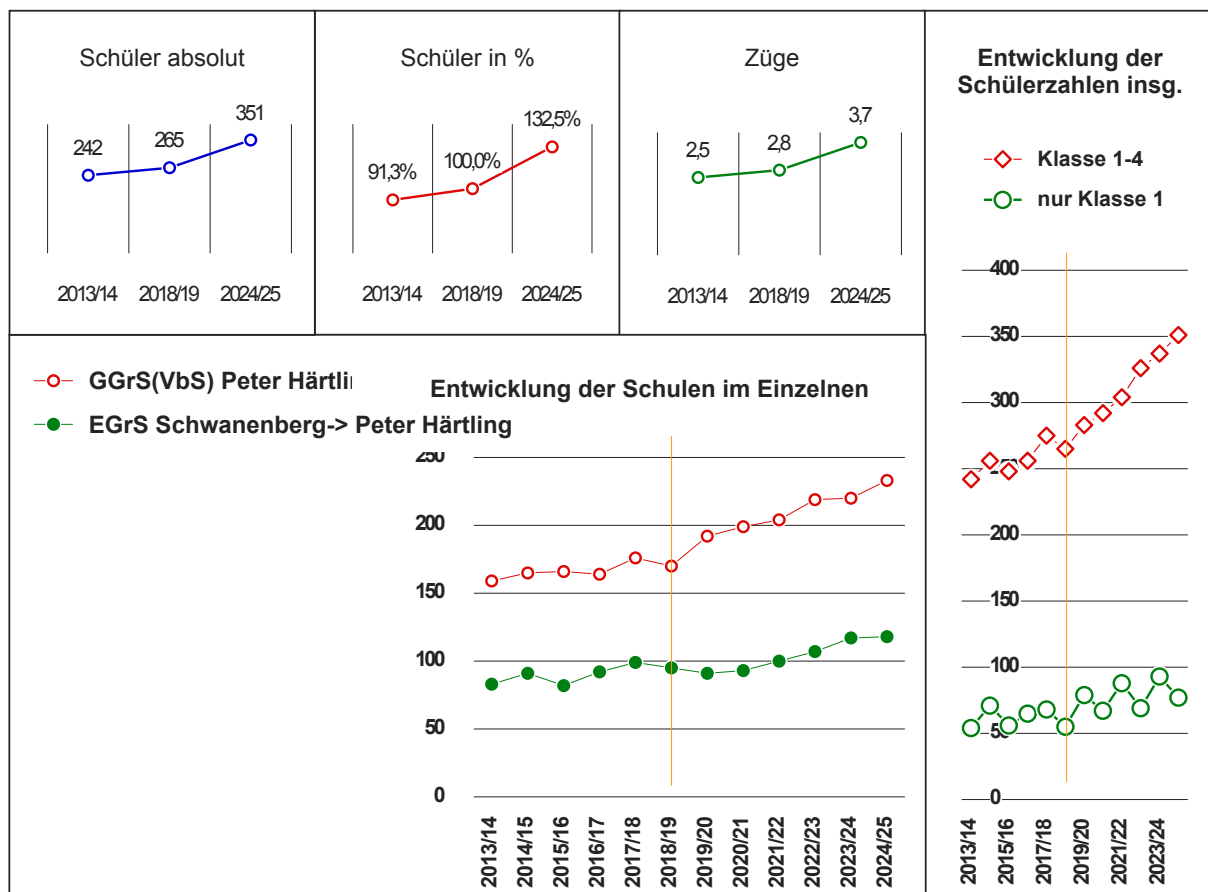
biregio, Bonn



Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...																
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	±%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge ^o
Grundschulen insg.: Keyenberg																
IKV																
Kl.																
1	20	35	26	21	26	25	25		17	15	14				2	0,1
Kl.	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1					
2	37	22	33	27	24	26	26	3,7	20	18	16				3	0,1
Kl.	2	1	2	1	1	1	1		1	1	1					
3	25	36	22	32	21	24	25	-3,9	22	19	17				3	0,1
Kl.	1	2	1	2	1	1	1		1	1	1					
4	35	24	35	21	27	23	25	-6,9	21	21	18				3	0,1
Kl.	2	1	2	1	2	1	1		1	1	1					
1-4	117	117	116	101	98	98	101	-2,3	80	73	65				11	0,1
Kl.	6	6	6	5	5	4	4	0,0	4	3	3					
/Jhg.	29	29	29	25	25	25	25		20	18	16				3	
/Kl.	19,5	19,5	19,3	20,2	19,6	24,5	25,3		20,0	23,9	23,9	NUM!	NUM!	NUM!	DIV/0!	
Z ^o	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1		0,8	0,8	0,7				0,1	
Einschulungen laut Einwohnerstatistik:																
angestrebte neue Wohneinheiten:																
									17	15	14	5	0	0	8	50,8
									0	0	0	0	0	0	0	
Veränderungen der Schülerzahl (2018/19 = 100%)																
									119%	119%	118%	103%	100%	100%		
										82%	74%	66%	0%	0%	0%	
+/- % = Besetzung der Jahrgangsstufen gegenüber den Einschulungen																
* trendgewichtetes Mittel																
Z ^o : 12,0: Freq. SKG 23,9: °gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen																
biregio, Bonn																

Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...																
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/- %	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°
Grundschulen insg.: Gerderath/Schwanenberg beide Standorte werden GL-Standorte																
IKV																
Kl																
1	54	71	56	65	68	55	61		79	67	88	69	93	77	81	3,4
Kl	3	3	3	3	3	3	3		3	3	4	3	4	3	3	
2	62	58	75	66	75	73	72	11,0	58	89	75	99	77	104	92	3,8
Kl	3	3	3	3	3	3	3		3	4	3	4	3	4	4	
3	65	63	54	68	61	71	66	3,7	76	55	83	70	93	72	78	3,3
Kl	3	3	3	3	3	3	3		3	2	3	3	4	3	3	
4	61	64	63	57	71	66	65	9,7	70	81	58	88	74	98	85	3,6
Kl	3	3	3	3	3	3	3		3	3	2	4	3	4	4	
1-4	242	256	248	256	275	265	264	8,1	283	292	304	326	337	351	336	3,5
Kl	12	12	12	12	12	12	12	0,0	12	12	13	14	14	15	14	
/Jhg.	61	64	62	64	69	66	66		71	73	76	82	84	88	84	
Kl	20,2	21,3	20,7	21,3	22,9	22,1	22,0		23,6	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	24,0	
Z°	2,5	2,7	2,6	2,7	2,9	2,8	2,8		3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,7	3,5	
															pro. Jahr:	insg.
Einschulungen laut Einwohnerstatistik:									78	62	83	63	86	70	74	442
angestrebte neue Wohneinheiten:									15	15	15	15	13	12	14	85
Veränderungen der Schülerzahl (2018/19 = 100%)																
	91%	97%	94%	97%	104%	100%			107%	110%	115%	123%	127%	132%		
+/- % = Besetzung der Jahrgangsstufen gegenüber den Einschulungen * trendgewichtetes Mittel																
° Züge:	12,0 Freq. SKG				23,9 °gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen				biregio, Bonn							

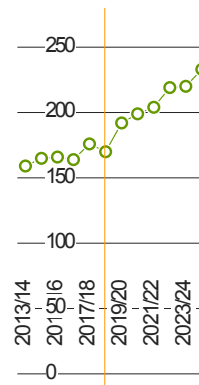
Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...

GGrS(VbS) Peter Härtling, (TS Schwanenberg)

	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/-%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge ^o
IKV																
KI																
1	35	44	38	42	42	34	38		56	46	57	46	60	56	55	2,3
KI	2	2	2	2	2	2	2		20	19	24	19	25	23	2	
2	43	37	50	45	50	45	46	12,8	38	64	52	65	52	68	61	2,6
KI	2	2	2	2	2	2	2		20	27	22	27	22	28	3	
3	41	44	33	43	41	46	43	24	51	35	58	47	59	47	51	2,1
KI	2	2	2	2	2	2	2		20	15	24	20	25	20	2	
4	40	40	45	34	43	45	42	7,5	47	54	37	61	49	62	55	2,3
KI	2	2	2	2	2	2	2		20	23	15	26	21	26	2	
1-4	159	165	166	164	176	170	169	7,6	192	199	204	219	220	233	222	2,3
KI	8	8	8	8	8	8	8	0,0	8	8	9	9	9	10	9	
/Jhg.	40	41	42	41	44	43	42		48	50	51	55	55	58	56	
/KI	19,9	20,6	20,8	20,5	22,0	21,3	21,1	Z:	20	21	21	23	23	24	23	

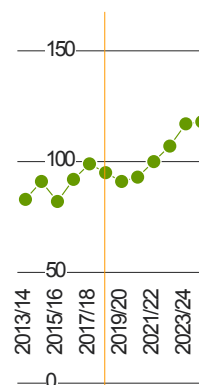
GGrS(VbS) Peter Härtling, (TS Schwanenberg)



EGrS Schwanenberg-> Peter Härtling

	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/-%	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge ^o
IKV																
KI																
1	19	27	18	23	26	21	23		23	21	31	23	33	21	26	1,1
KI	1	1	1	1	1	1	1		10	0,9	13	10	14	0,9	1	
2	19	21	25	21	25	28	25	7,9	20	25	23	34	25	36	31	1,3
KI	1	1	1	1	1	1	1		10	1,0	10	14	10	15	1	
3	24	19	21	25	20	25	23	6,5	25	20	25	23	34	25	27	1,1
KI	1	1	1	1	1	1	1		10	0,8	10	10	14	10	1	
4	21	24	18	23	28	21	23	14,3	23	27	21	27	25	36	29	1,2
KI	1	1	1	1	1	1	1		10	1,1	0,9	1,1	1,0	1,5	1	
1-4	83	91	82	92	99	95	94	9,6	91	93	100	107	117	118	113	1,2
KI	4	4	4	4	4	4	4	0,0	4	4	4	4	5	5	4	
/Jhg.	21	23	21	23	25	24	24		23	23	25	27	29	30	28	
/KI	20,8	22,8	20,5	23,0	24,8	23,8	23,5	Z:	10	10	10	11	12	12	12	

EGrS Schwanenberg-> Peter Härtling



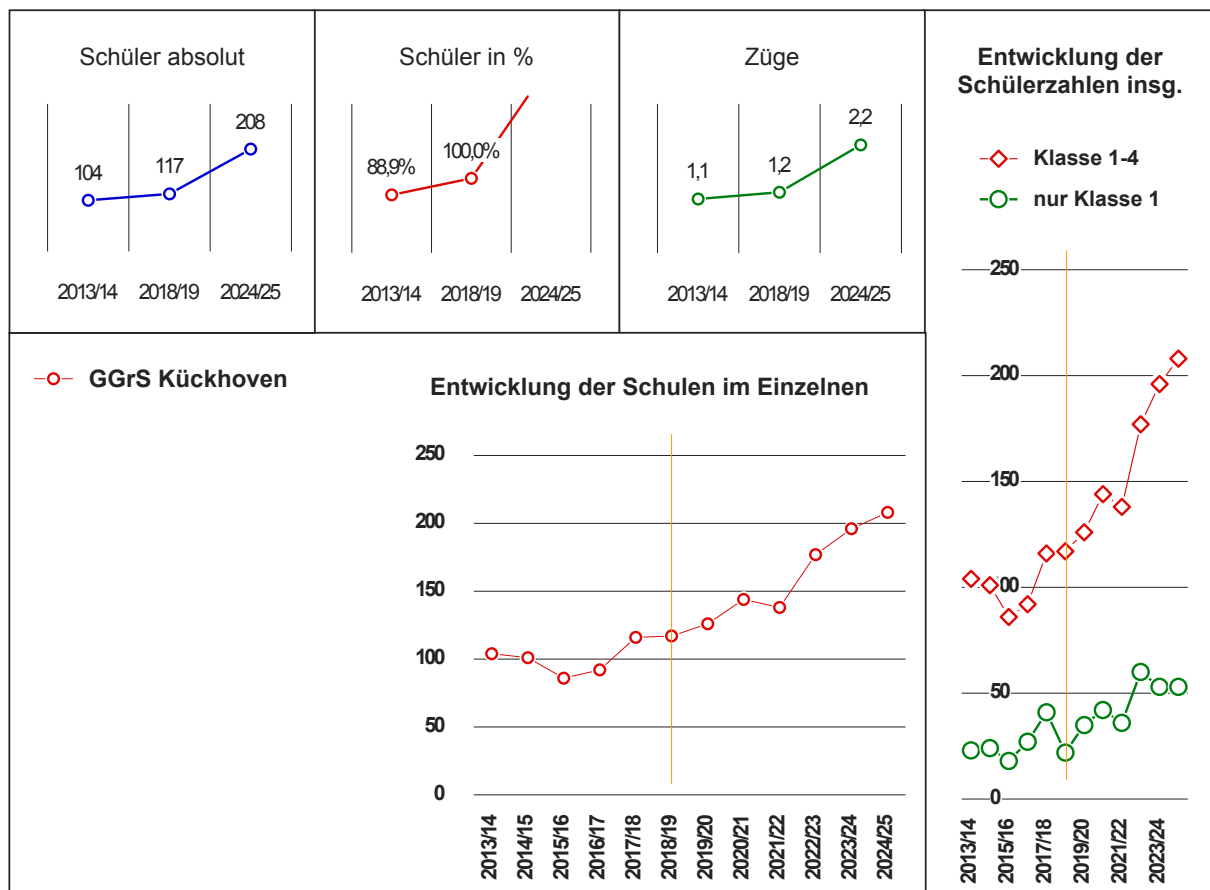
* trendgewichtetes Mittel

Züge 120, Freq. SKG 23,9 gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen

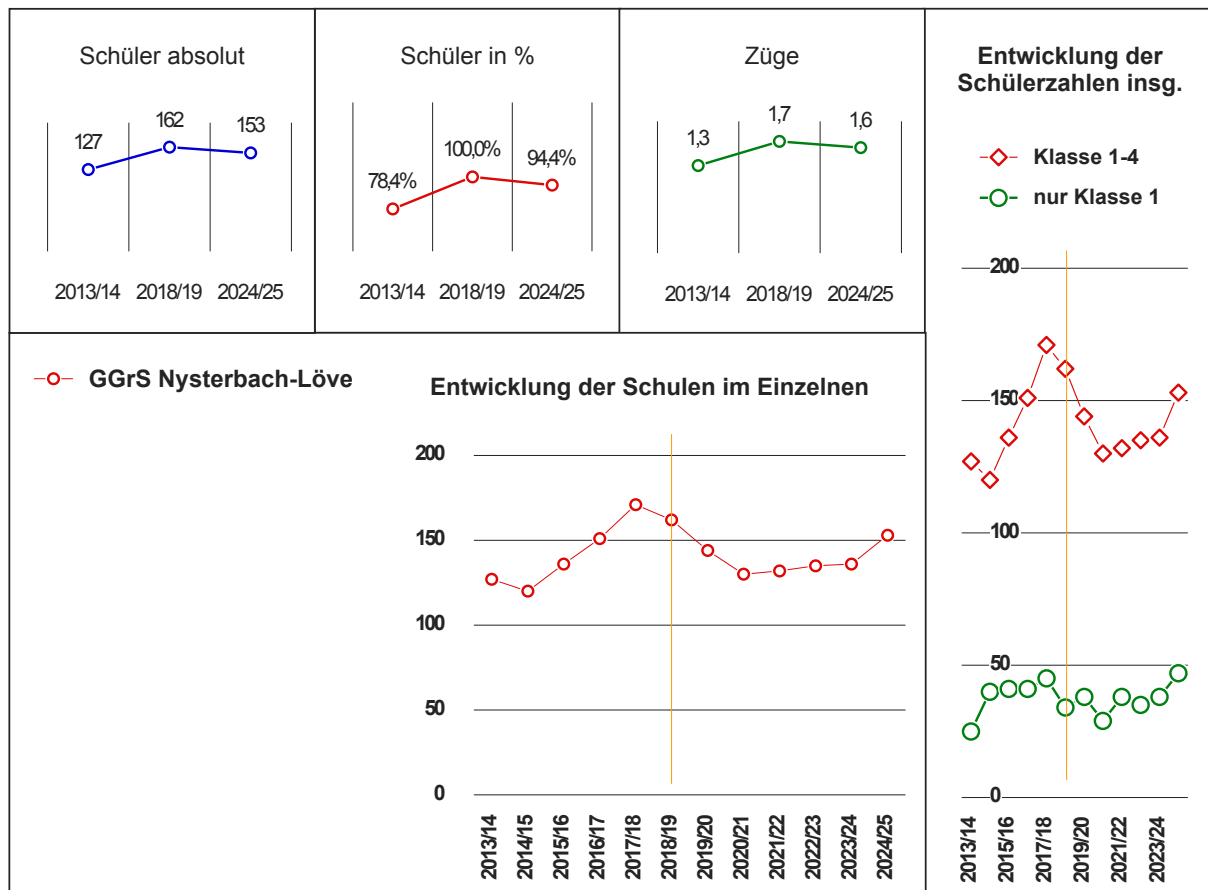
biregio, Bonn

Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...																
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/- %	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°
Grundschulen insg.: Kückhoven																
IKV																
Kl																
1	23	24	18	27	41	22	28		35	42	36	60	53	53	52	22
Kl	1	1	1	1	2	1	1		2	2	2	3	2	2	2	
2	30	23	24	23	30	44	33	9,7	23	39	46	40	66	58	55	23
Kl	1	1	1	1	1	2	1		1	2	2	2	3	2	2	
3	28	27	21	21	26	25	24	1,0	44	21	36	42	37	61	47	20
Kl	1	1	1	1	1	1	1		2	1	2	2	2	3	2	
4	23	27	23	21	19	26	23	-2,8	24	42	20	35	40	36	35	1,5
Kl	1	1	1	1	1	1	1		1	2	1	1	2	2	1	
1-4	104	101	86	92	116	117	108	2,6	126	144	138	177	196	208	189	20
Kl	4	4	4	4	5	5	4	0,0	6	6	6	7	8	9	7	
/Jhg.	26	25	22	23	29	29	27		32	36	35	44	49	52	47	
/Kl	26,0	25,3	21,5	23,0	23,2	23,4	27,0		21,0	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	27,0	
Z°:	1,1	1,1	0,9	1,0	1,2	1,2	1,1		1,3	1,5	1,4	1,9	2,1	2,2	2,0	
										pro Jahr: insg.						
Einschulungen laut Einwohnerstatistik:										35	41	35	59	51	51	45
angestrebte neue Wohneinheiten:										5	5	5	5	4	4	5
Veränderungen der Schülerzahl (2018/19 = 100%):																
										89%	86%	74%	79%	99%	100%	
										108%	123%	118%	151%	168%	178%	
+/- % = Besetzung der Jahrgangsstufen gegenüber den Einschulungen										* trendgewichtetes Mittel						
° Züge: 12,0; Freq. SKG 23,9 °gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen										biregio, Bonn						

Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Schüler und gebildete bzw. zu bildende Klassen im Schuljahr ...																
	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	Mittel*	+/- %	2019/ 20	2020/ 21	2021/ 22	2022/ 23	2023/ 24	2024/ 25	Mittel*	Züge°
Grundschulen insg.: Lövenich																
IKV																
Kl																
1	25	40	41	41	45	34	39		38	29	38	35	38	47	41	1,7
Kl	1	2	2	2	2	2	2		2	1	2	1	2	2	2	
2	30	29	42	48	43	41	42	0,3	32	38	29	38	35	38	36	1,5
Kl	1	1	2	2	2	2	2		2	2	1	2	1	2	2	
3	27	24	28	39	47	41	40	-4,1	34	31	36	28	36	34	34	1,4
Kl	1	1	1	2	2	2	2		2	1	2	1	2	1	1	
4	45	27	25	23	36	46	36	-9,1	40	32	29	34	27	34	32	1,3
Kl	2	1	1	1	2	2	2		2	1	1	1	1	1	1	
1-4	127	120	136	151	171	162	157	-4,3	144	130	132	135	136	153	143	1,5
Kl	5	5	6	7	8	8	8	0,0	8	5	6	6	6	6	6	
/Jhg.	32	30	34	38	43	41	39		36	33	33	34	34	38	36	
/Kl	25,4	24,0	22,7	21,6	21,4	20,3	19,6		18,0	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,8	
Z:	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,7	1,6		1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	
															pro Jahr:	insg.
Einschulungen laut Einwohnerstatistik:									38	29	38	34	37	46	37	222
angestrebte neue Wohneinheiten:									4	4	4	4	3	3	4	22
Veränderungen der Schülerzahl (2018/19 = 100%)																
	78%	74%	84%	93%	106%	100%			89%	80%	81%	83%	84%	94%		
+/- % = Besetzung der Jahrgangsstufen gegenüber den Einschulungen																
* trendgewichtetes Mittel																
° Züge: 12,0 Freq. SKG 23,9 °gesetzt: mittlere Klassenfrequenzen																
biregio, Bonn																

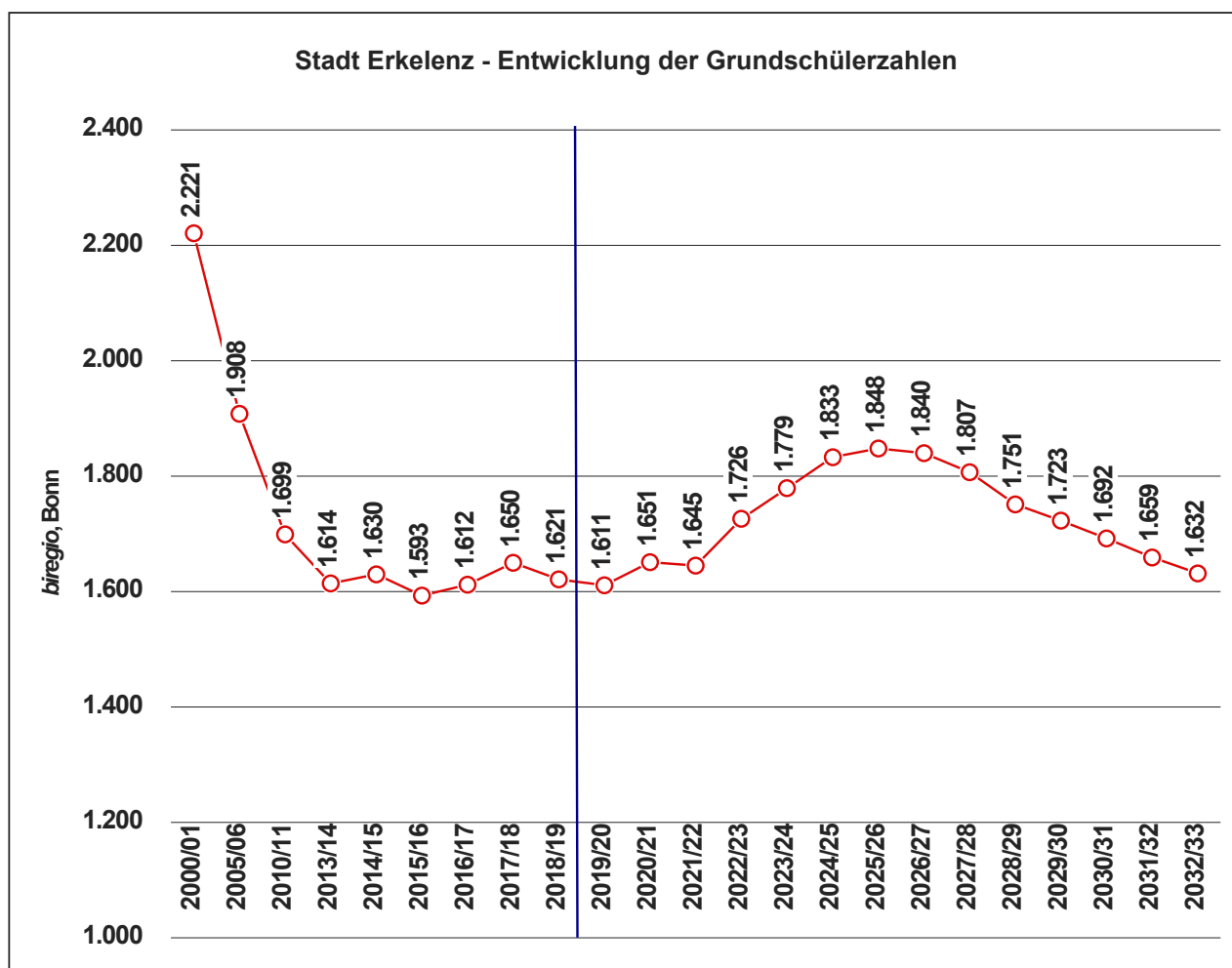
Grundschul-
entwicklungStadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Aufgrund der bisherigen und der künftigen demografischen Entwicklung (die Zuwanderungsperspektiven einschließt) steigen die Schülerzahlen im Primarbereich im mittelfristigen Planungszeitraum. Die Raumsituation wird sich nicht entspannen (ausgegangen wird hier von der planerischen *Setzung*, aktuell seien zum einen alle notwendigen Klassenräume vorhanden und zum anderen keine überzähligen zu verzeichnen):

Grundschul-
entwicklung

Stadt Erke-
lenz - inkl.
Neubau-
gebiete

Stadt Erkelenz	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29	2029/30	2030/31	2031/32	2032/33	
1. Jhg.	398	416	414	435	452	465	431	426	419	412	403	396	388	385	
2. Jhg.	381	425	443	443	463	482	496	459	454	447	439	430	422	413	
3. Jhg.	434	375	414	432	432	452	470	485	449	443	437	429	420	413	
4. Jhg.	398	435	374	416	432	434	452	470	485	449	444	437	429	420	
Schüler insg.	1.611	1.651	1.645	1.726	1.779	1.833	1.848	1.840	1.807	1.751	1.723	1.692	1.659	1.632	
pro Jhg.	403	413	411	432	445	458	462	460	452	438	431	423	415	408	
Züge à 22,0°	18,3	18,8	18,7	19,6	20,2	20,8	21,0	20,9	20,5	19,9	19,6	19,2	18,9	18,5	
Züge à 24,0°	17	17	17	18	19	19	19	19	19	18	18	18	17	17	
Klaumbedarf	73	75	75	78	81	83	84	84	82	80	78	77	75	74	
Klaumbestand	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	
Bilanz	-12,2	-14	-13,8	-17,5	-19,9	-22,3	-23	-22,6	-21,1	-18,6	-17,3	-15,9	-14,4	-13,2	
° Frequenz:	22,0	24,0	Freq. bisher:		23,9	nur Klassenraumbestand/-bedarf						biregio, Bonn			



P.S.: diese Prognosen als längerfristig angelegte Beschreibungen können nur die Richtung und die Status quo-Verteilung zwischen den Schulen skizzieren!



8. Die zukünftige Entwicklung in der Förderpädagogik

Kaum ein pädagogischer Bereich wird in den nächsten Jahren auf den ersten Blick vor solch einer Herausforderung wie die Förderpädagogik stehen. Auf den zweiten Blick jedoch wird sich die Herausforderung an die Regelschulen richten. Es deutet sich auf breiter Ebene ein Paradigmenwechsel an: Darin wird die Förderpädagogik zumindest von ihrem öffentlichen Verständnis her als eine den Schülern einen "besonderen Raum" offerierenden Einrichtung, einer Institution, die im Regelschulsystem nicht förderfähige Schüler zusammenfasst, zu einer die gesamten Schulen eng begleitenden Schule.

Der hohe Anteil von Frühchen (mit 8,6% aller Geburten in Deutschland 2016 eine der höchsten Raten in Europa; 10% aller Frühchen kamen von der 32. Schwangerschaftswoche zur Welt) hat als ein Faktor mit zu weit erhöhten schulischen Fördernotwendigkeiten beigetragen. Die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat im Dezember 2006 die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen verabschiedet. Im Frühjahr 2009 wurde die UN-Konvention durch die Bundesrepublik Deutschland endgültig ratifiziert.

Die Vertragsstaaten anerkennen das Recht von Menschen mit Behinderungen auf Bildung. Um dieses Recht ohne Diskriminierung und auf der Grundlage der Chancengleichheit zu verwirklichen, gewährleisten die Vertragsstaaten ein integratives beziehungsweise inklusives Bildungssystem auf allen Ebenen und lebenslanges Lernen mit dem Ziel,

- > die menschlichen Möglichkeiten sowie das Bewusstsein der Würde und das Selbstwertgefühl des Menschen voll zur Entfaltung zu bringen und die Achtung vor den Menschenrechten, den Grundfreiheiten und der menschlichen Vielfalt zu stärken,
- > Menschen mit Behinderungen ihre Persönlichkeit, ihre Begabungen und ihre Kreativität sowie ihre geistigen und körperlichen Fähigkeiten voll zur Entfaltung bringen zu lassen und
- > Menschen mit Behinderungen zur wirklichen Teilhabe an einer freien Gesellschaft zu befähigen.

Bei der Verwirklichung des Rechts stellen die Vertragsstaaten sicher, dass Menschen mit Behinderungen nicht gegen ihren Willen beziehungsweise den ihrer Sorgeberechtigten vom allgemeinen Bildungssystem ausgeschlossen und Kinder mit Behinderungen nicht aufgrund von Behinderung vom Grundschulunterricht oder von dem Besuch weiterführender Schulen ausgeschlossen werden. Menschen mit Behinderungen sind gleichberechtigt mit anderen in der Gemeinschaft, in der sie leben. Sie haben Zugang zu einem integrativen beziehungsweise inklusiven, hochwertigen und unentgeltlichen Unterricht an Grundschulen und weiterführenden Schulen.

Vor dem Hintergrund der UN-Konvention erhalten Kinder mit Behinderungen beziehungsweise deren Eltern ein Wahlrecht, ob die sonderpädagogische Förderung im gemeinsamen Unterricht einer Regelschule oder an einer Förderschule erfolgen soll. Dieses Wahlrecht erschwert gegenwärtig Einschätzungen und Prognosen im Förderschulbereich für die Schulaufsicht wie auch Schulträger und letztlich die Schulentwicklungsplanung.

Die Folgewirkungen einer fortschreitenden Inklusion und damit die zukünftigen Entwicklungen der Förderschulen bleiben gegenwärtig noch zu einem Teil ungewiss. Ob es durch die UN-Konvention in der finalen Sicht zu einer (Förder-) "Schule ohne Schüler" kommt, einer Schule, die nur noch als ein or-

Entwicklung
der Förder-
pädagogik

Förder-
schulen



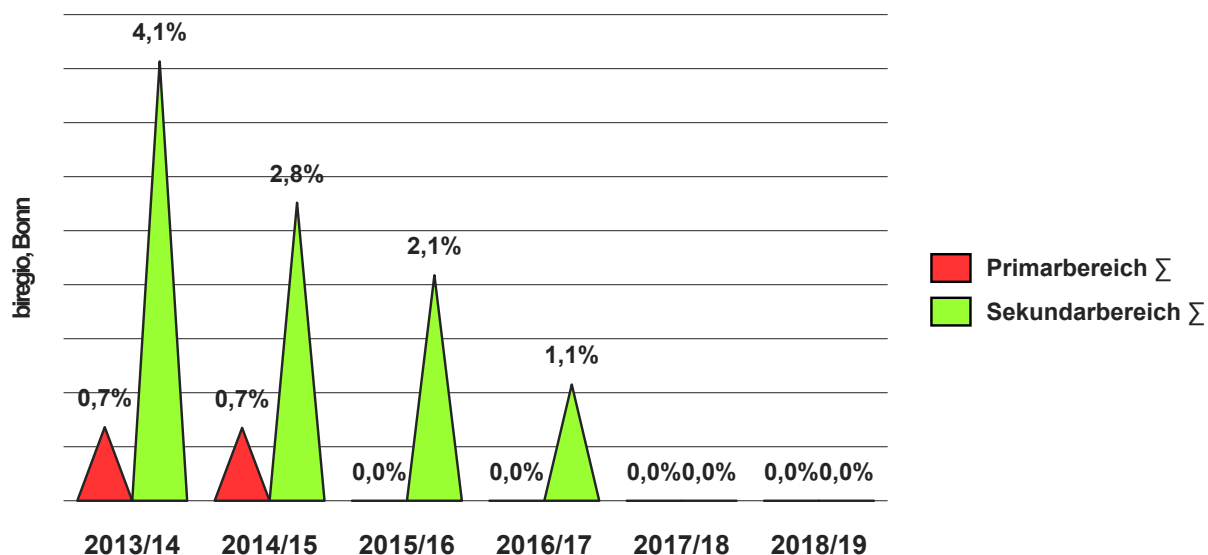
ganisatorisches "Stützkorsett" an die Seite der Regelschulen tritt, in diese aufgenommen wird und von diesen aus in die Klassen ausstrahlt, wird Gegenstand von vielen pädagogischen Versuchen und einer pädagogischen Debatte werden:

Entwicklung
der Förder-
pädagogik

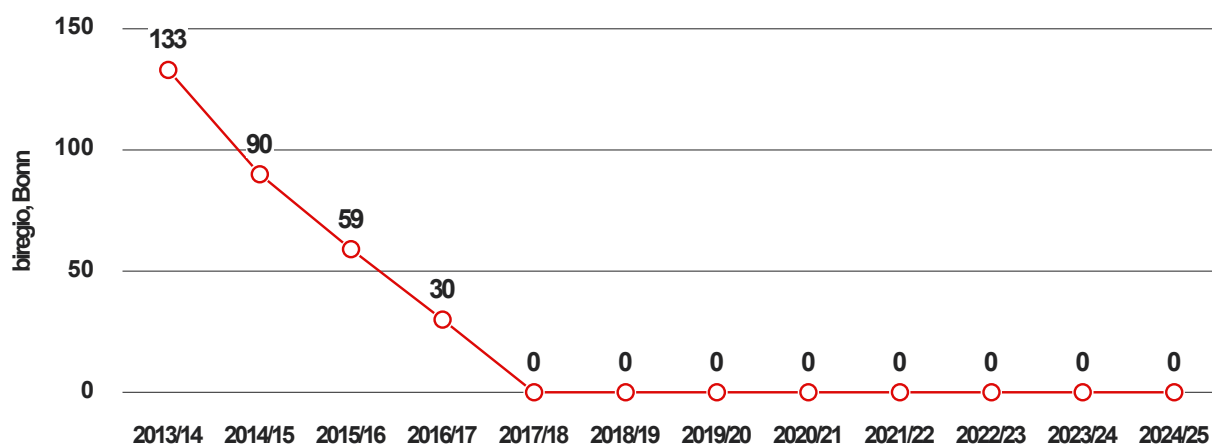
Förder-
schulen

Schülerzahlen in der Förderschule							Stadt Erkelenz
Schuljahr	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Mittel*
Schüler	133	90	59	30	0	0	17
Klassen	10	7	4	2	0	0	1
Klassenfrequenzen	13,3	12,9	14,8	15,0			4,8
Grundschnler vor Ort	1.614	1.630	1.593	1.612	1.650	1.621	1.625
Sekundarschnler (S I) vor Ort	3.000	2.863	2.826	2.788	2.758	2.731	2.767
Anteil Fnderschnler:							
Schnler in Fnderschnlen 1-4 versus die im Grndschulbereich	0,7%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Schnler in Fnderschnlen 5-10 versus die im Sekundarbereich I	4,1%	2,8%	2,1%	1,1%	0,0%	0,0%	0,6%
Schuljahr	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	Mittel*
Schüler							0
Klassen							0
Klassenfrequenzen							
*trendgewichtetes Mittel; knftige Klassen bei aktueller Frequenz							biregio, Bonn

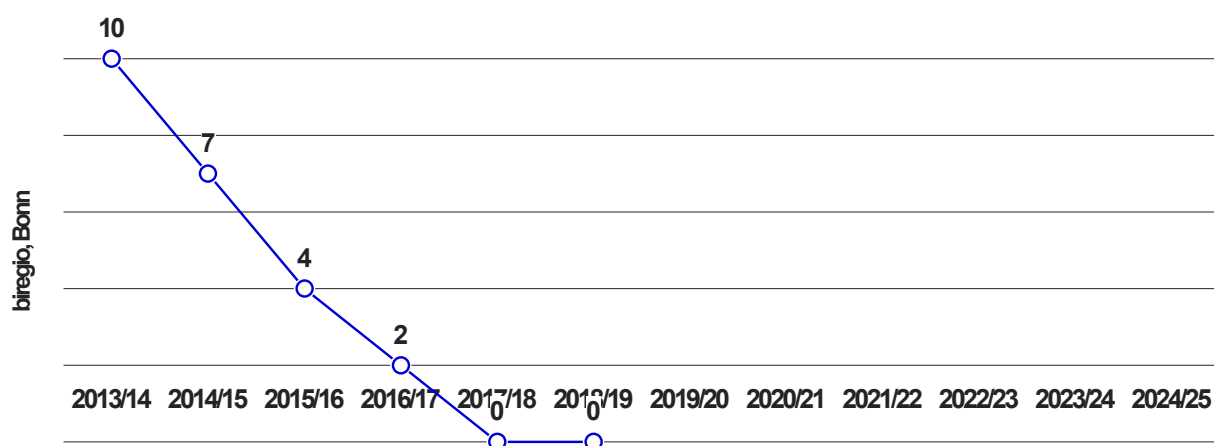
Bisherige Versorgungsquoten - Stadt Erkelenz (der Anteil der Fnderschnler im Primarbereich bzw. im Sekundarbereich I an den Schnlern im Primarbereich bzw. Sekundarbereich I)



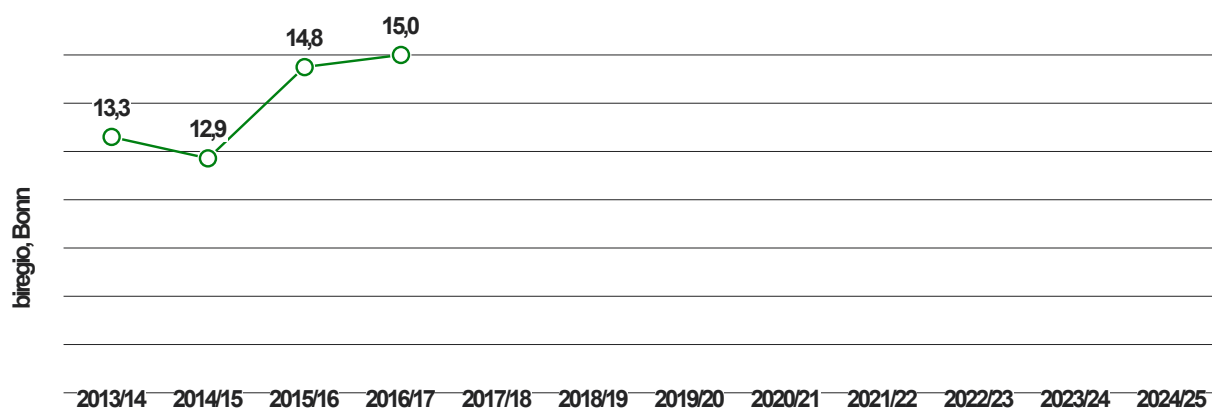
Schülerzahlen in der Förderschule - Stadt Erkelenz

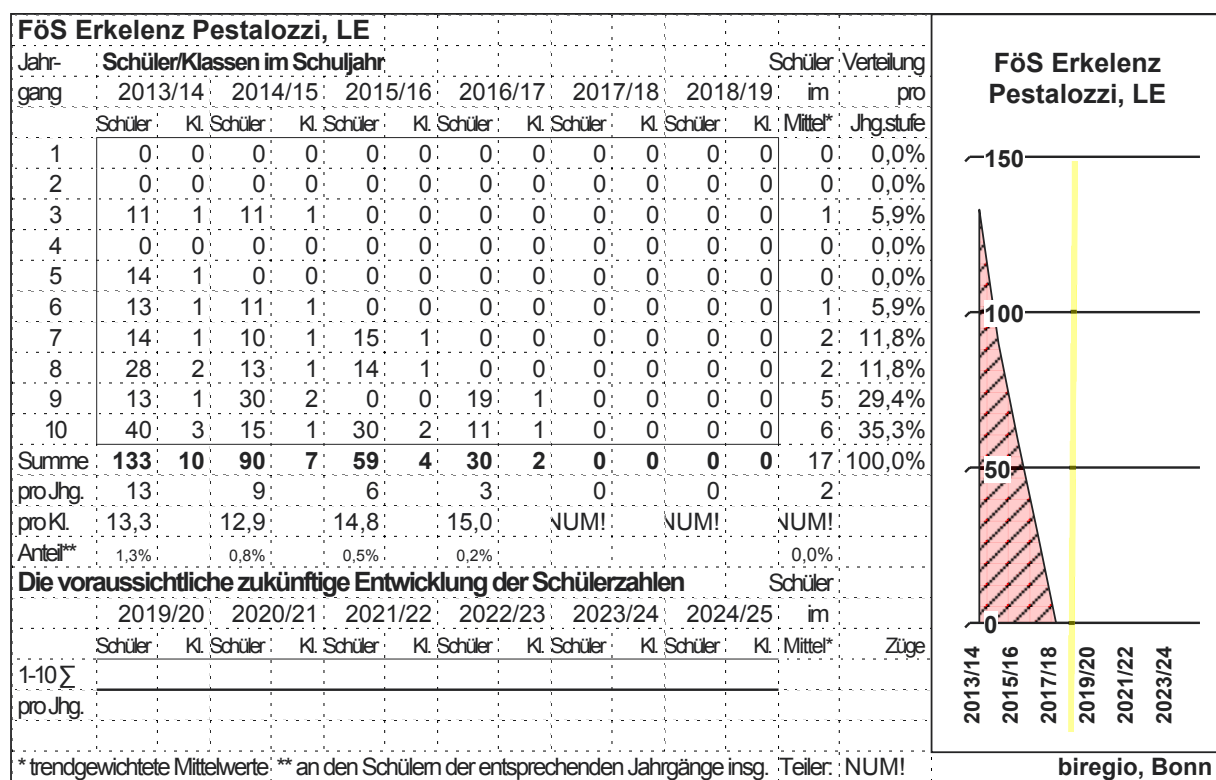


Klassenzahlen bzw. theoretisch zu bildende Klassen in der Förderschule - Stadt Erkelenz

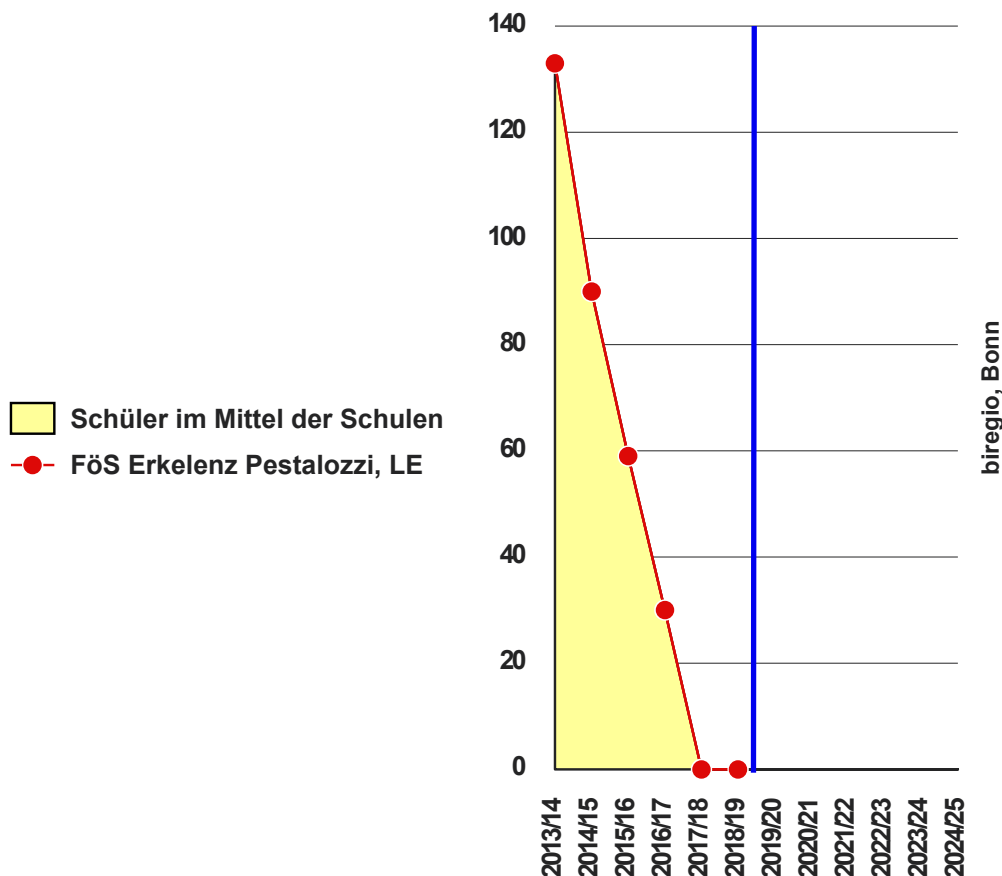


Klassenfrequenzen in der Förderschule (bisher sowie künftig) - Stadt Erkelenz



Entwicklung
der Förder-
pädagogikFörder-
schulen

Stadt Erkelenz - Entwicklung der Schülerzahlen im Förderbereich



9. Die Übergänge aus den Grund- in die weiterführenden Schulen

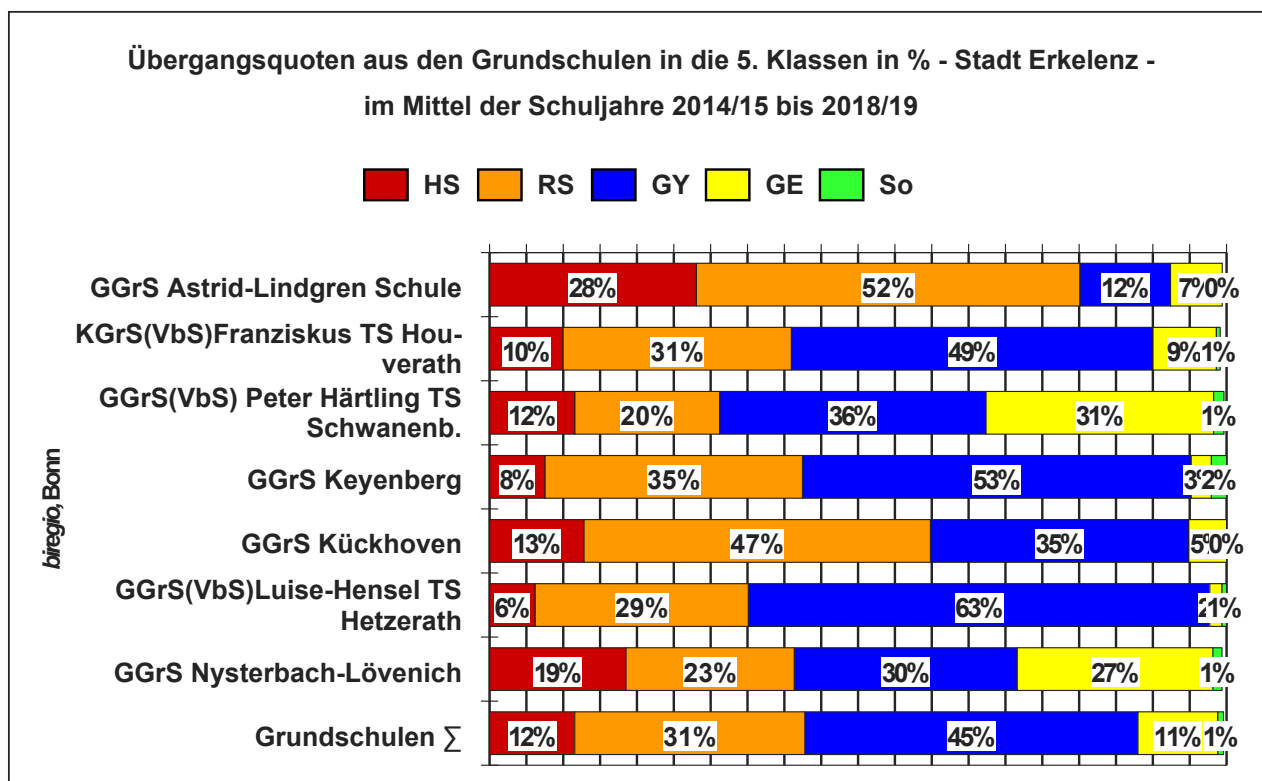
9.1 Stadt Erkelenz

Hier sind die Übergänge der Schüler aus den Grundschulen der Stadt Erkelenz in die weiterführenden Schulen im Mittel der Schuljahre 2014/15 bis 2018/19 abzulesen. Die Übergangsquoten bieten eine Vergleichsoption und erlauben einen Überblick über den Bedarf an Schulformen. In den Schulen 'driften' die Übergänge zu den Schulformen weit auseinander:

Schulform-
wahlverhalten
vor Ort

Übergänge -
Stadt Erke-
lenz

Übergänge aus den Grund- in die weiterf. Schulen										Mittel der Schuljahre 2014/15- 2018/19					
Schulen/Regionen	insg.	HS	%	RS	%	GY	%	GE	%	SeK	%	WSFoS	%	So	%
GGrS Astrid-Lindgren Schule	34	10	28%	18	52%	4	12%	2	7%			0	1%		
KGrS(VbS) Franziskus TS Houverath	116	12	10%	36	31%	57	49%	10	9%	0	0%	1	1%	1	1%
GGrS(VbS) Peter Härtling TS Schwanenb.	57	7	12%	11	20%	21	36%	18	31%			0	0%	1	1%
GGrS Keyenberg	29	2	8%	10	35%	15	53%	1	3%					1	2%
GGrS Kückhoven	23	3	13%	11	47%	8	35%	1	5%						
GGrS(VbS) Luise-Hensel TS Hetzerath	97	6	6%	28	29%	61	63%	2	2%					1	1%
GGrS Nysterbach-Lövenich	32	6	19%	7	23%	10	30%	9	27%	0	1%			0	1%
Grundschulen Σ	399	45	12%	122	31%	176	45%	42	11%	1	0%	1	0%	3	1%
* Summe ohne Förderschulen Zahlen unter 0,5% sind möglich. Diese werden nicht dargestellt. biregio, Bonn															

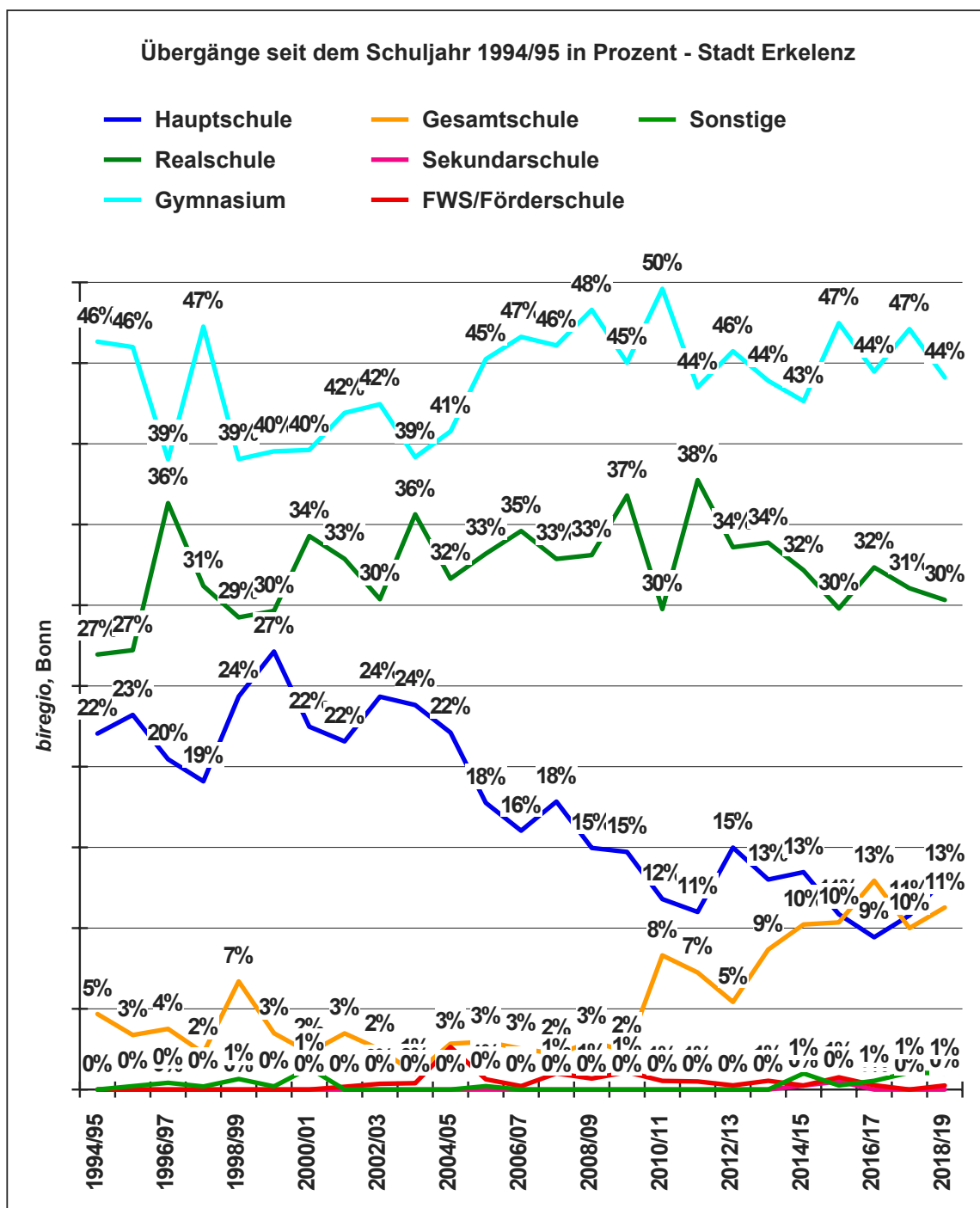


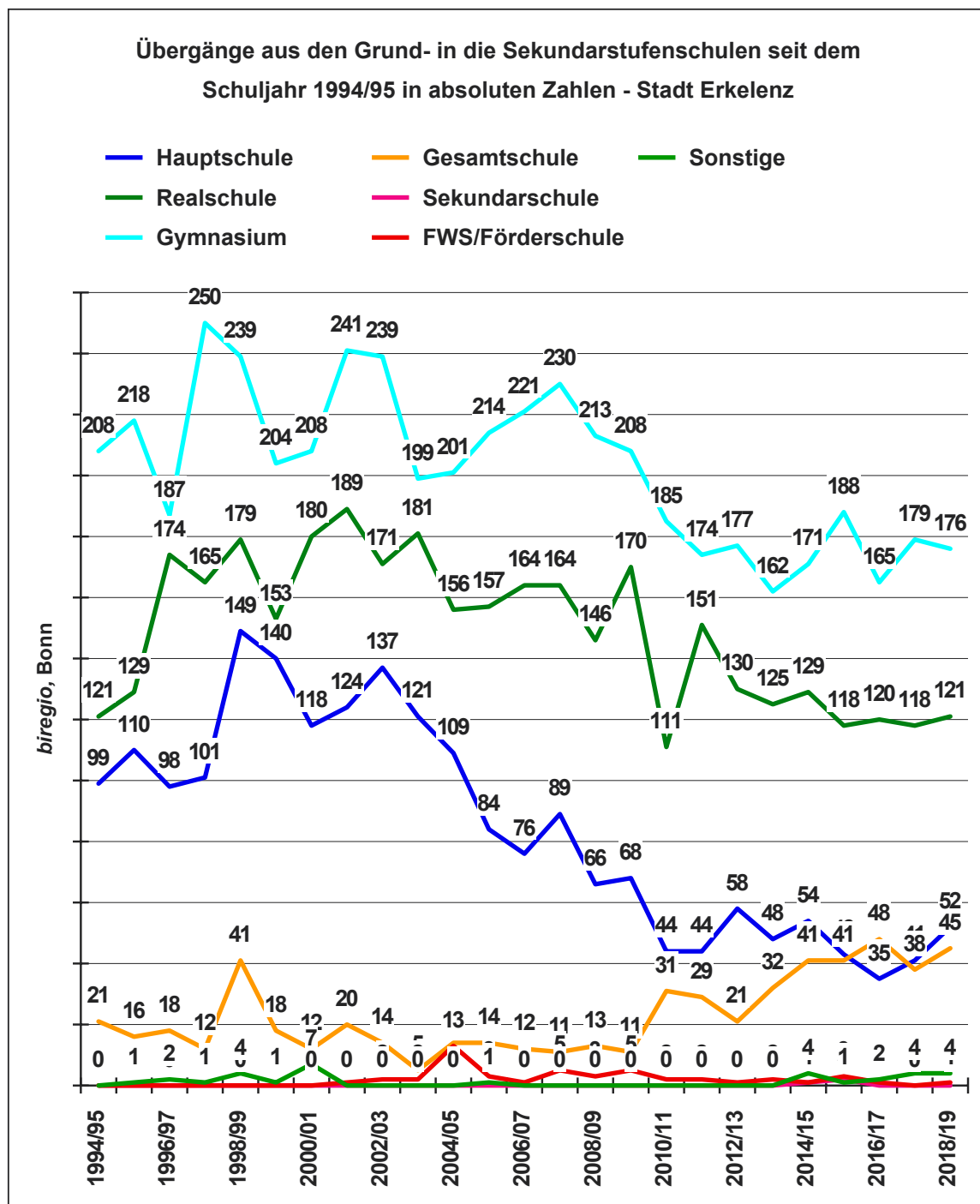
Die Zahl der im Schuljahr 2018/19 aus den Grundschulen der Stadt Erkelenz in die Sekundarstufe I überwechselnden Übergänge umfasst 399 Schüler, von denen 52 Schüler (13,0%) die Hauptschule, 121 (30,3%) die Realschule, 176 Schüler (44,1%) das Gymnasium und 45 Schüler (11,3%) die Gesamtschule besuchen (ganz gleich, an welchem Standort):



Stadt Erkelenz																
			Haupt- schule		Real- schule		Gym- nasium		Ge- samt- schule		Sekundar- schule		FWS/ Förder- schule		Sonst- ge	Σ
Schuljahr	Schüler		Hauptschule		Realschule		Gymnasium		Gesamtschule		Sekundarschule		FWS/Förderschule		Sonstige	
		insg.°	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %	abs.	in %
1994/95	449	99	22,0%	121	26,9%	208	46,3%	21	4,7%							
1995/96	474	110	23,2%	129	27,2%	218	46,0%	16	3,4%						1	0,2%
1996/97	479	98	20,5%	174	36,3%	187	39,0%	18	3,8%						2	0,4%
1997/98	529	101	19,1%	165	31,2%	250	47,3%	12	2,3%						1	0,2%
1998/99	612	149	24,3%	179	29,2%	239	39,1%	41	6,7%						4	0,7%
1999/00	516	140	27,1%	153	29,7%	204	39,5%	18	3,5%						1	0,2%
2000/01	525	118	22,5%	180	34,3%	208	39,6%	12	2,3%						7	1,3%
2001/02	575	124	21,6%	189	32,9%	241	41,9%	20	3,5%				1	0,2%		
2002/03	563	137	24,3%	171	30,4%	239	42,5%	14	2,5%				2	0,4%		
2003/04	508	121	23,8%	181	35,6%	199	39,2%	5	1,0%				2	0,4%		
2004/05	493	109	22,1%	156	31,6%	201	40,8%	14	2,8%				13	2,6%		
2005/06	473	84	17,8%	157	33,2%	214	45,2%	14	3,0%				3	0,6%	1	0,2%
2006/07	474	76	16,0%	164	34,6%	221	46,6%	12	2,5%				1	0,2%		
2007/08	499	89	17,8%	164	32,9%	230	46,1%	11	2,2%				5	1,0%		
2008/09	441	66	15,0%	146	33,1%	213	48,3%	13	2,9%				3	0,7%		
2009/10	462	68	14,7%	170	36,8%	208	45,0%	11	2,4%				5	1,1%		
2010/11	373	44	11,8%	111	29,8%	185	49,6%	31	8,3%				2	0,5%		
2011/12	400	44	11,0%	151	37,8%	174	43,5%	29	7,3%				2	0,5%		
2012/13	387	58	15,0%	130	33,6%	177	45,7%	21	5,4%				1	0,3%		
2013/14	369	48	13,0%	125	33,9%	162	43,9%	32	8,7%				2	0,5%		
2014/15	401	54	13,5%	129	32,2%	171	42,6%	41	10,2%	1	0,2%		1	0,2%	4	1,0%
2015/16	396	43	10,9%	118	29,8%	188	47,5%	41	10,4%	2	0,5%		3	0,8%	1	0,3%
2016/17	371	35	9,4%	120	32,3%	165	44,5%	48	12,9%				1	0,3%	2	0,5%
2017/18	380	41	10,8%	118	31,1%	179	47,1%	38	10,0%						4	1,1%
2018/19	399	52	13,0%	121	30,3%	176	44,1%	45	11,3%				1	0,3%	4	1,0%
* trendgewichtete Mittelwerte																
												° inkl. Förderschule				
biregio, Bonn																

Schulform-
wahlverhalten
vor OrtÜbergänge -
Stadt Erke-
lenz

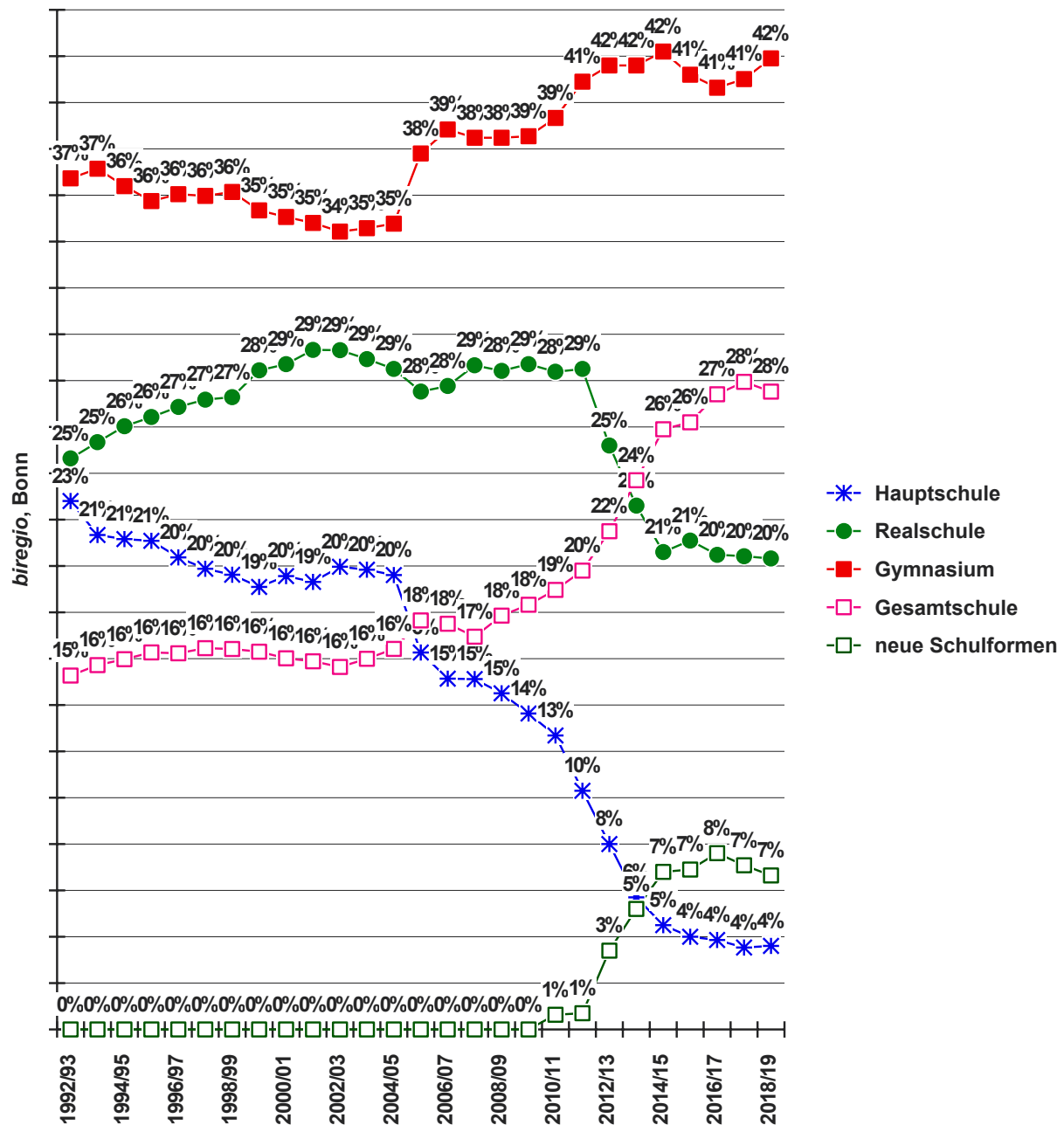
Schulform-
wahlverhalten
vor OrtÜbergänge -
Stadt Erke-
lenz

Schulform-
wahlverhalten
vor OrtÜbergänge -
Stadt Erke-
lenz

9.2 Die Übergänge in Nordrhein-Westfalen

Schulform-
wahlverhalten
vor OrtÜbergänge -
Nordrhein-
Westfalen

Übergänge seit dem Schuljahr 1992/93 in % - Nordrhein-Westfalen



10. Die Schulwahl und die Pendlerbewegungen in der Stadt Erkelenz

Die von den Grund- und Sekundarstufenschulen in der Stadt Erkelenz für den Schulentwicklungsplan erhobenen Pendlerbewegungen der letzten Jahre in die Stadt Erkelenz hinein und aus der Stadt Erkelenz heraus werden nachfolgend genauer analysiert.

Die weiterführenden Schulen in der Stadt Erkelenz nehmen auswärtige Schüler auf, zugleich sind für die Schüler und für ihre Eltern aus der Stadt Erkelenz mit auswärtigen Sekundarstufenschulen akzeptierte Alternativen vorhanden. Für solche Schülerbewegungen ist die Vielfalt der Angebote an Schulen bzw. der Mangel an solchen Angeboten im ländlichen Raum verantwortlich.

Die Unterschiede in der Nachfrage nach den Schulen der Sekundarstufe sind im Wahlverhalten der Eltern begründet, das von mehreren Faktoren abhängig ist. Die Wahl einer weiterführenden Schule - wie etwa der Hauptschule, der Realschule, dem Gymnasium oder der Gesamtschule - orientiert sich an den Informationen und der Beratung, die die Eltern von den Grundschulen und aufnehmenden Schulen erhalten.

Die Wahl ist auch von der Einschätzung der Schule durch die Eltern abhängig. Diese Einschätzungen beruhen auf Erfahrungen und Erwartungen. Hierbei spielen auch Profile, Traditionen und der "Ruf" einer Schule eine wichtige Rolle, denn Eltern berücksichtigen bei ihrer Entscheidung die allgemeine Einschätzung der Schulen in der Öffentlichkeit. In den folgenden tabellarischen und grafischen Übersichten werden diese lokalen und regionalen Bildungstraditionen sichtbar.

Im Mittel der Schuljahre 2014/15 bis 2018/19 haben insgesamt 388 Schüler die Grundschulen in der Stadt Erkelenz verlassen, davon besuchten durchschnittlich 326 Schüler (und damit 84,0%) die Sekundarstufenschulangebote in der Stadt Erkelenz und 62 Schüler à 28,0 Schüler pro Klasse (das heißt 16,0%) auswärtige Sekundarstufenschulen. Die Auspendler sind in der Regel zu der Schulform Gymnasium gewechselt.

Die weiterführenden Schulen in der Stadt Erkelenz haben im gleichen Zeitraum jährlich durchschnittlich 453 Schüler aufgenommen: von den Grundschulen in der Stadt Erkelenz mit 325 Schülern 11,6 Züge (71,7%) und von auswärtigen Grundschulen mit 128 Schülern 4,6 Züge (28,3%).

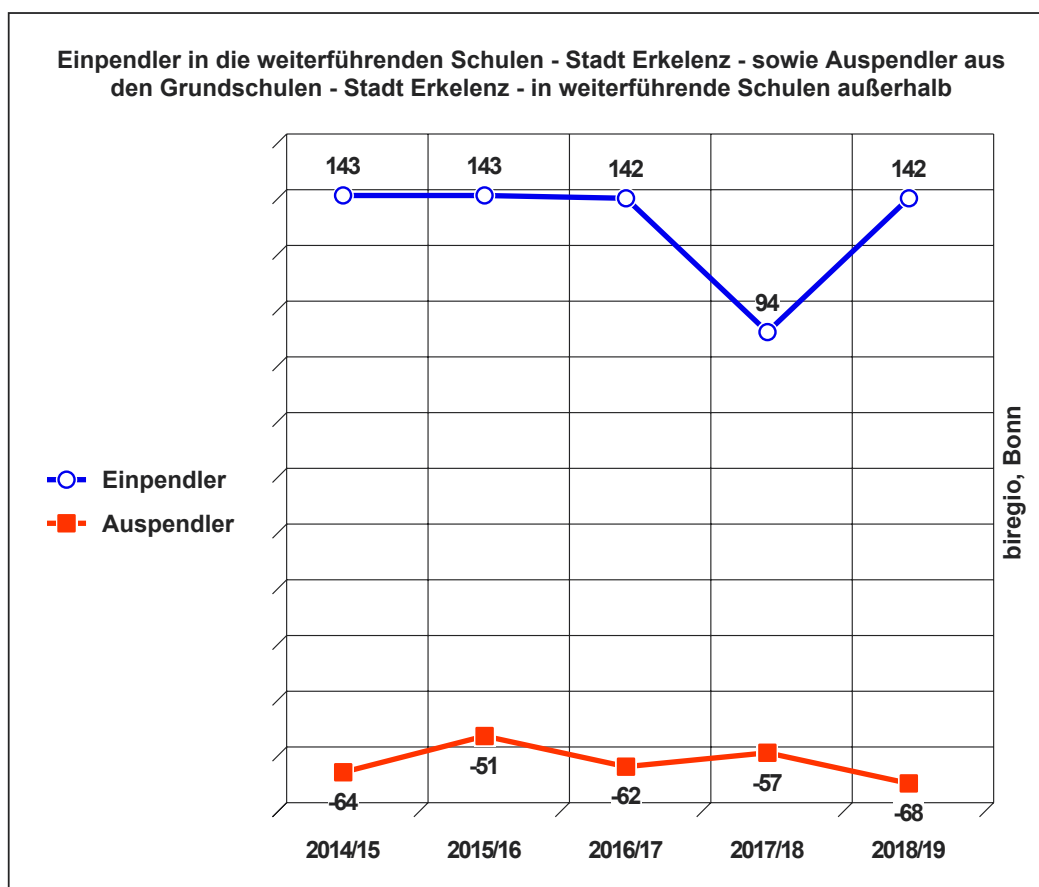
Damit haben die weiterführenden Schulen in der Stadt Erkelenz bisher jährlich im Durchschnitt 65 Schüler mehr aufgenommen, als Schüler die Grundschulen in der Stadt Erkelenz insgesamt verlassen haben.

Die Stadt Erkelenz ist dem entsprechend eine Einpendlerstadt, die im Mittel der letzten fünf Jahre in der Bilanz der Ein- und Auspendler für 66 Schüler à 28,0 Schüler pro Klasse 2,4 Züge Schulraum bereit gehalten hat:

Pendlerbewegungen

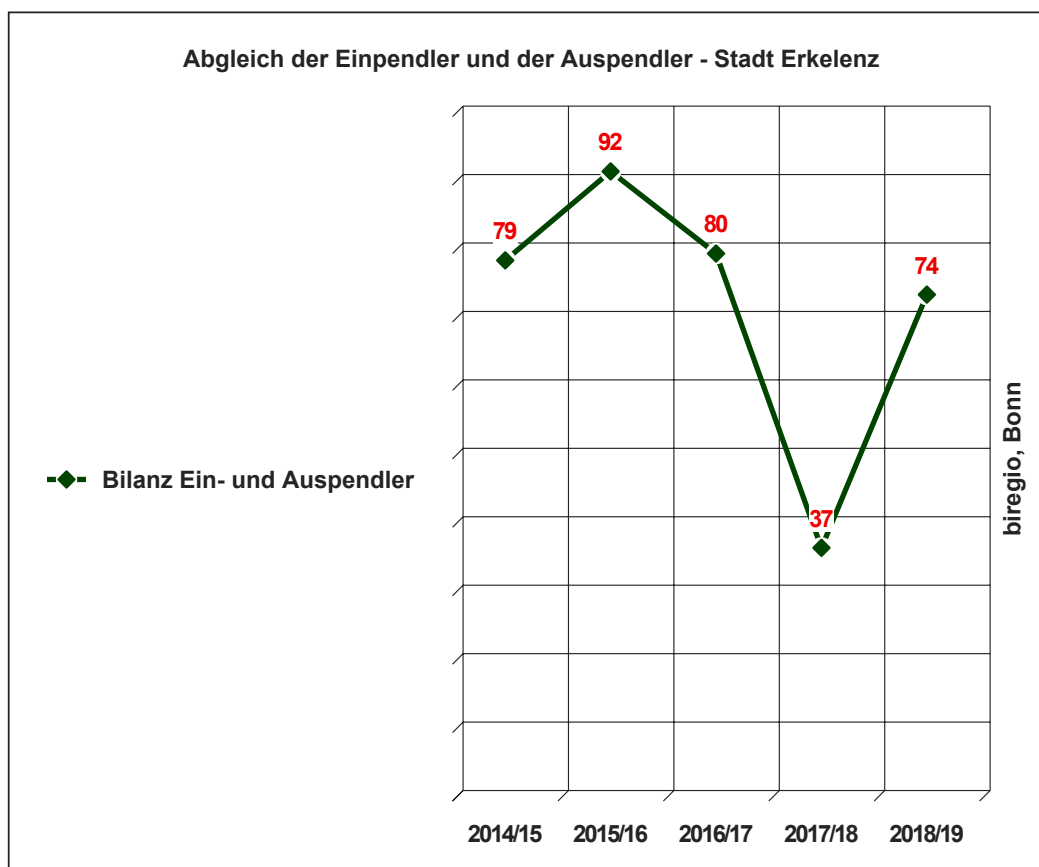
Übergänge aus den GrS: Aufnahmen in den 5. Klassen



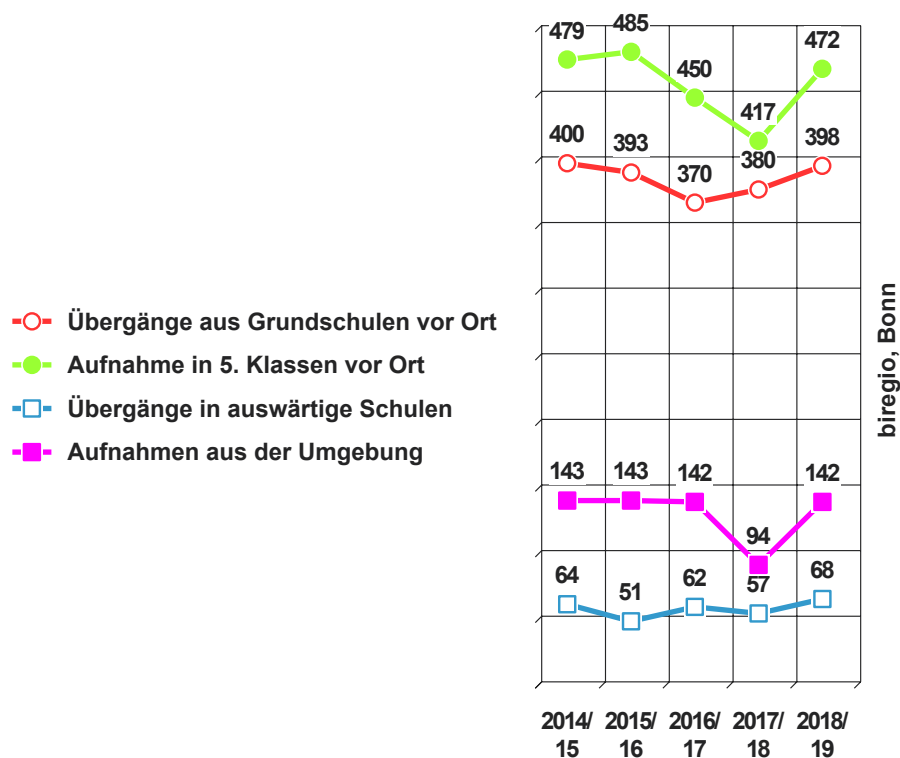


Pendlerbewegungen

Übergänge aus den GrS/Aufnahmen in den 5. Klassen



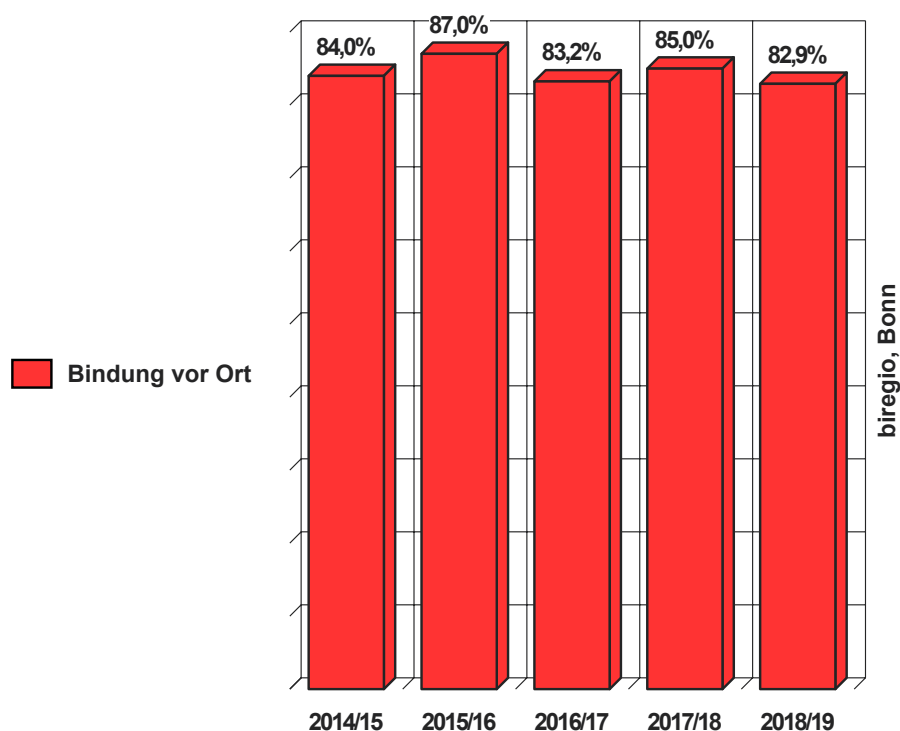
Schülerbewegungen mit Blick auf die 5. Klassen: Stadt Erkelenz

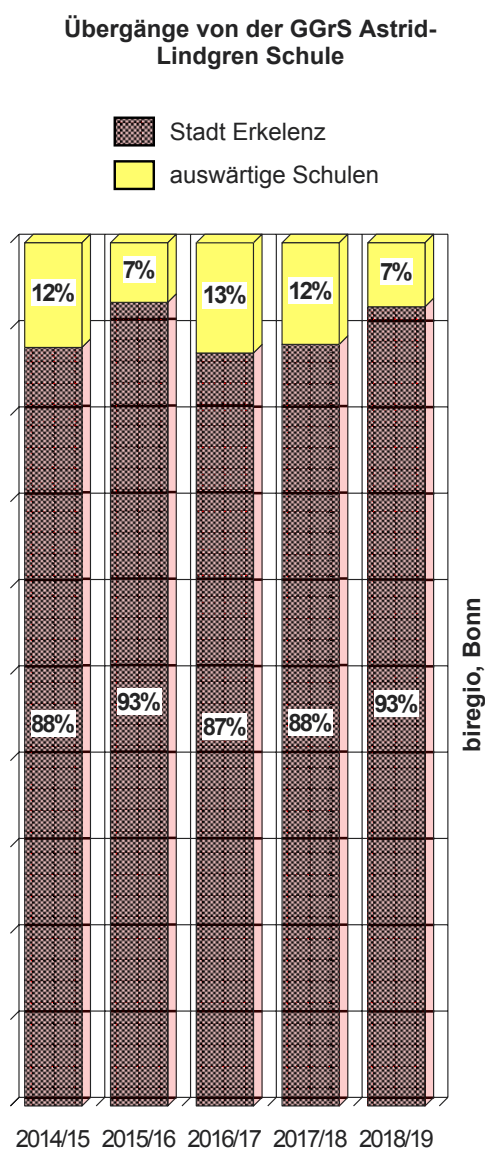


Pendlerbewegungen

Übergänge aus den GrS:
Aufnahmen in den 5. Klassen

Bindung der Schüler vor Ort in den eigenen weiterführenden Schulen: Stadt Erkelenz



[illegible]

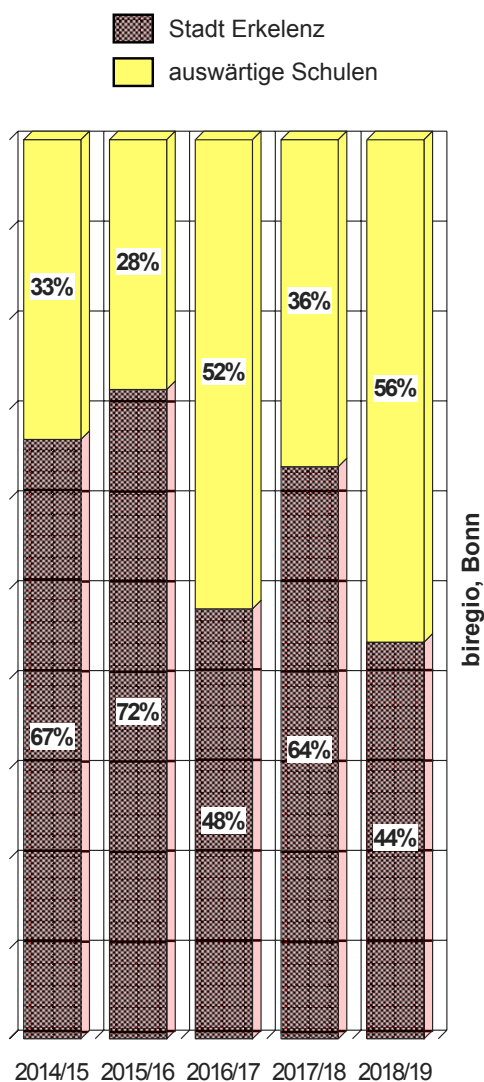
Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



[illegible]

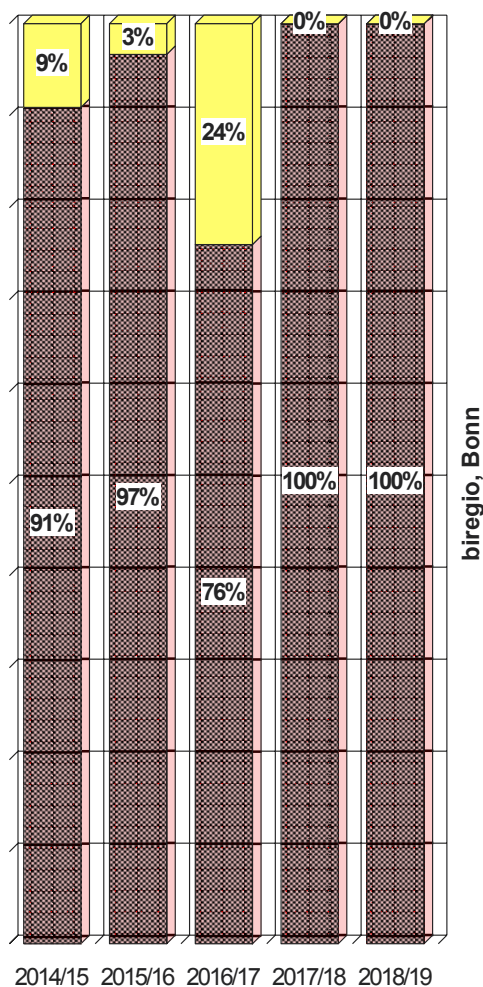
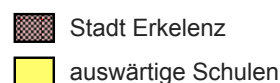
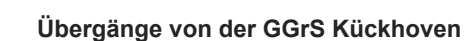
Übergänge von der GGrS(VbS) Peter Härtling TS Schwanenb.



Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



[illegible]

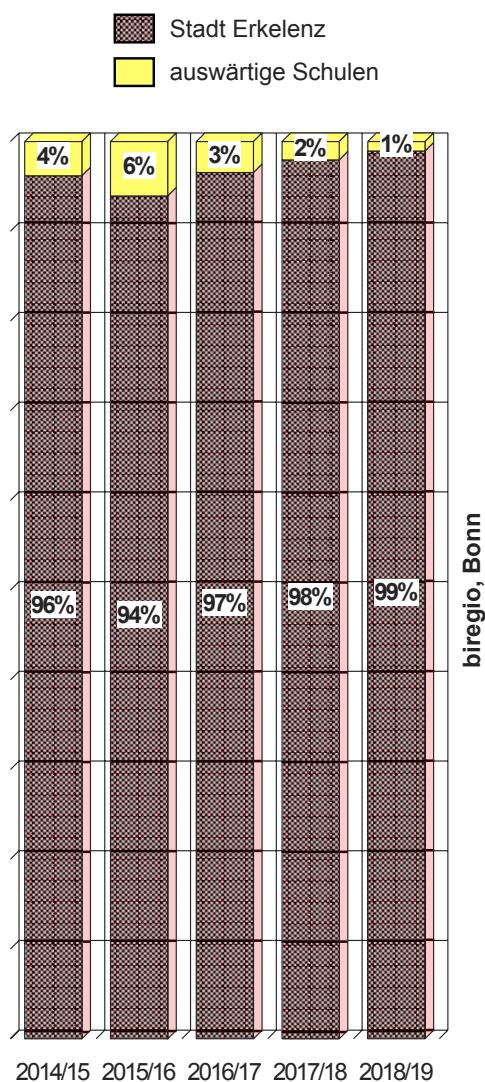
Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



[illegible]

Übergänge von der GGrS(VbS) Luise-Hensel TS Hetzerath

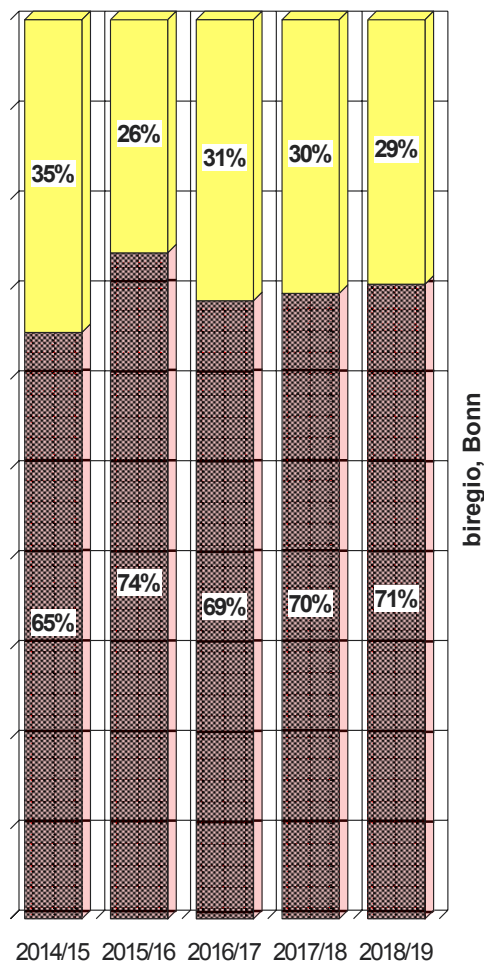
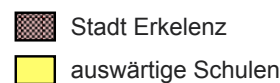


Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



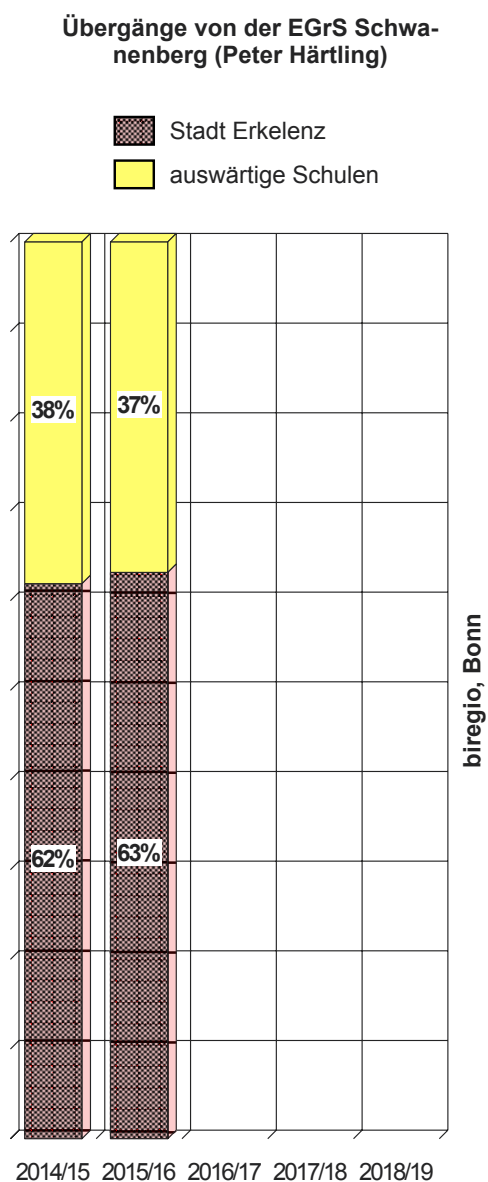
Übergänge von der GGrs Nysterbach-Löwenich							
	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	im Mittel*	
Übergänge insg.	46	27	32	23	34	29	100%
GHS Zehnthofweg	10	4	2	5	8	6	21%
RS Europaschule	6	7	7	5	10	8	28%
GY Cornelius-Burgh	6	2	8	2	2	3	10%
GY Cusanus	8	7	5	4	4	4	14%
Stadt Erkelenz	30	20	22	16	24	21	72%
in % der Übergänge	65%	74%	69%	70%	71%	0,8	Züge
HS Hückelhoven/Wegberg					1		
RS Geilenk./Ubach-P.							
RS Heinsberg im Klevchen							
RS Hückel./Wegb./Nied.	2						
RS Mönchengl./Grevenbr.							
GY Geilenk./Ubach-P.							
GY Heinsberg							
GY Hückelhoven/Wegberg							
GY Jülich	1						
GY Mönchengladbach							
GE Gangelt/Selfkant							
GE Geilenk./Ubach-P.							
GE Heinsberg-Oberbruch							
GE Hückelhoven/Wasse	12	6	10	7	8	8	28%
GE Mönchengladb./Jüchen							
Sek Heinsberg-Waldfeucht		1					
Sek Jüchen							
Sek Jülich							
Primus-Schule Titz							
Fortzüge/Sonstige	1				1		
auswärtige Schulen	16	7	10	7	10	8	28%
in % der Übergänge	35%	26%	31%	30%	29%	0,3	Züge
* trendgewichtete Mittelwerte						biregio, Bonn	



Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



[illegible]

Pendlerbewegungen

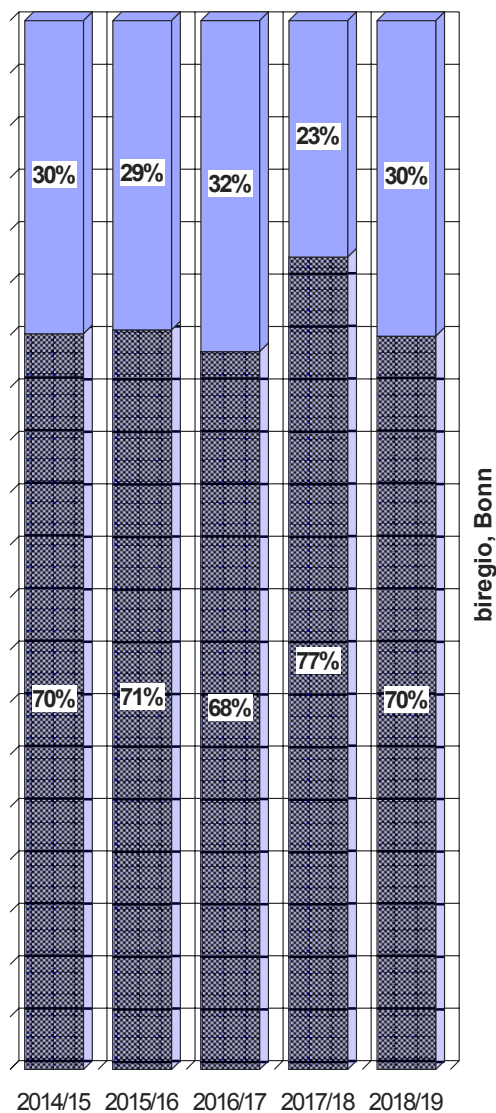
Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



Aufnahmen der Sekundarstufenschulen insgesamt							
	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	im Mittel*	
Übergänge insg.	479	485	450	417	472	453	100%
GGrS Astrid-Lindgren	29	27	41	30	25	29	6%
KGrS(VbS) Franziskus	85	107	88	105	116	107	24%
KGrS(VbS) Peter Harting	26	26	22	35	30	30	7%
GGrS Keyenberg	32	28	32	20	22	24	5%
GGrS Kückhoven	20	29	19	21	19	20	4%
KGrS(VbS) Luis-Hensel	101	93	84	96	94	93	21%
GGrS Nisterbach-Lövenich	30	20	22	16	24	21	5%
EGrS Schwanenberg	13	12				1	0%
Stadt Erkelenz	336	342	308	323	330	325	72%
in % der Übergänge	70%	71%	68%	77%	70%	11,6	Züge
GrS Städteregion Aache	1	1				3	1%
GrS im Kreis Düren	7	1	3	2	3	3	0%
GrS im Kreis Neuss		1	1	1	1	1	0%
GrS im Kreis Viersen	9	14	16	18	20	18	4%
GrS in Gang./Geilenk./U	4	3	3	1	5	3	1%
GrS in Heinsberg	3	3		1	4	2	0%
GrS in Hückelhoven	40	57	52	23	35	36	8%
GrS in Wassenberg	53	43	44	28	54	44	10%
GrS in Wegberg	21	15	16	17	13	15	3%
Sonstige	5	5	7	3	7	6	1%
auswärtige Schulen	143	143	142	94	142	128	28%
in % der Übergänge	30%	29%	32%	23%	30%	4,6	Züge
* trendgewichtete Mittelwerte						biregio, Bonn	

Aufnahmen der Sekundarstufenschulen insgesamt

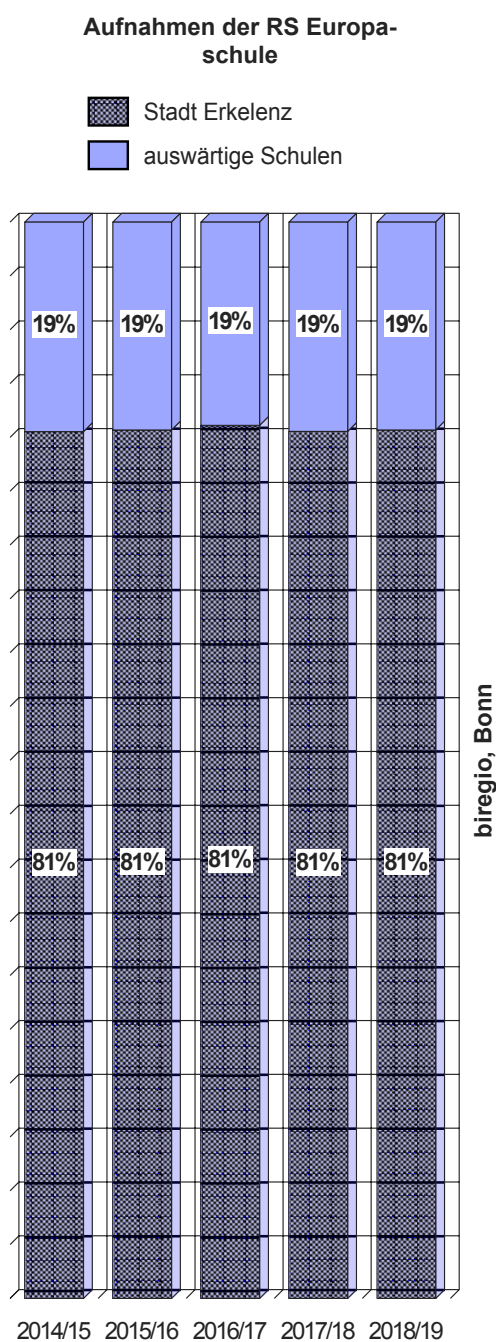
 Stadt Erkelenz
 auswärtige Schulen



Pendlerbewegungen

Übergänge aus den GrS
Aufnahmen in den 5. Klassen

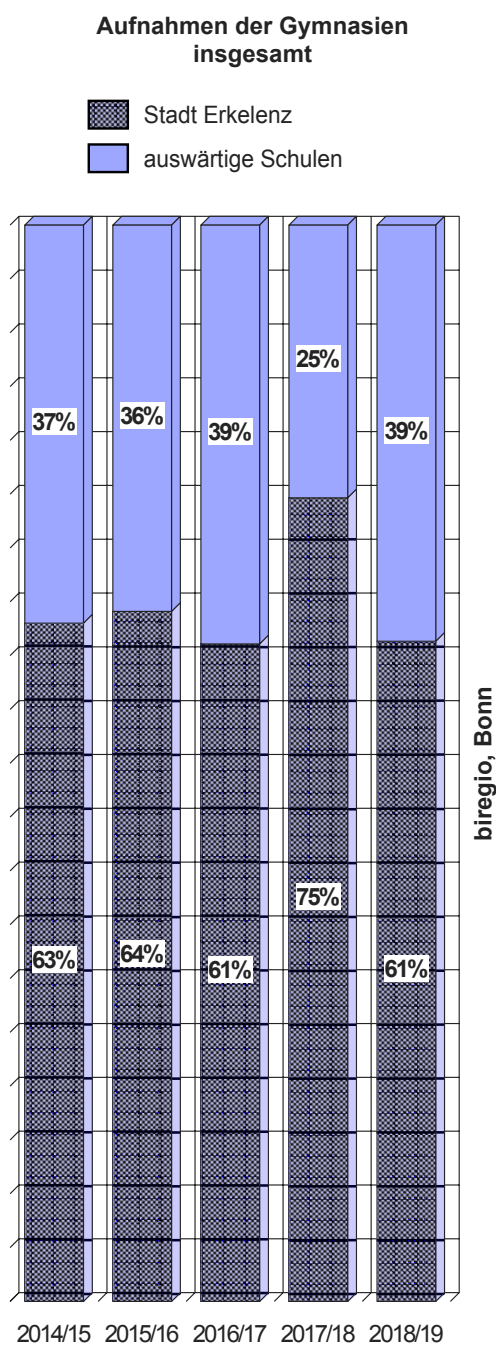


[illegible]

Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen

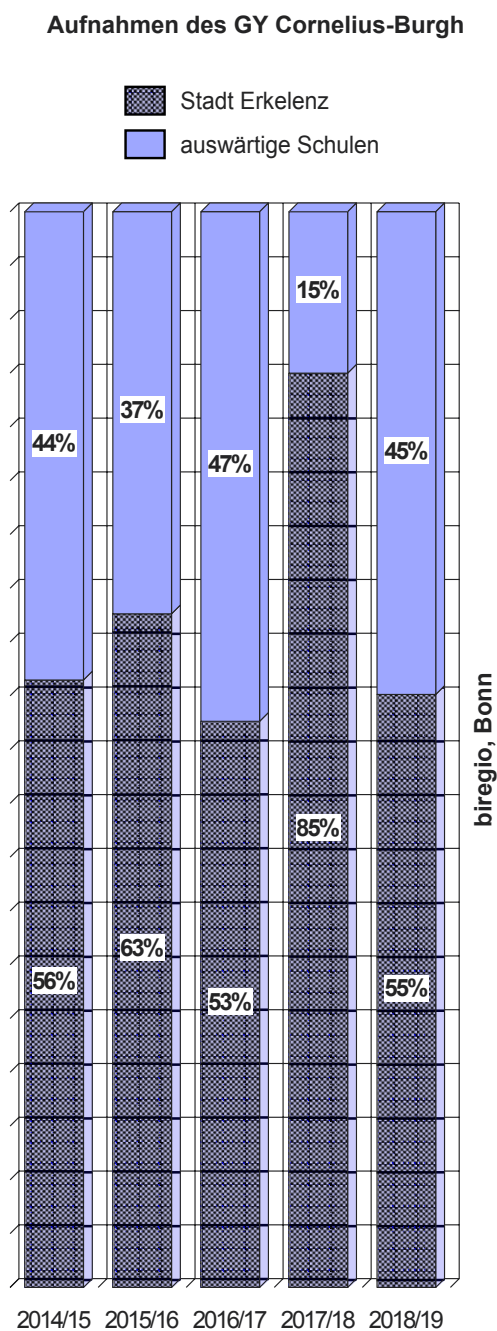


[illegible]

Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen

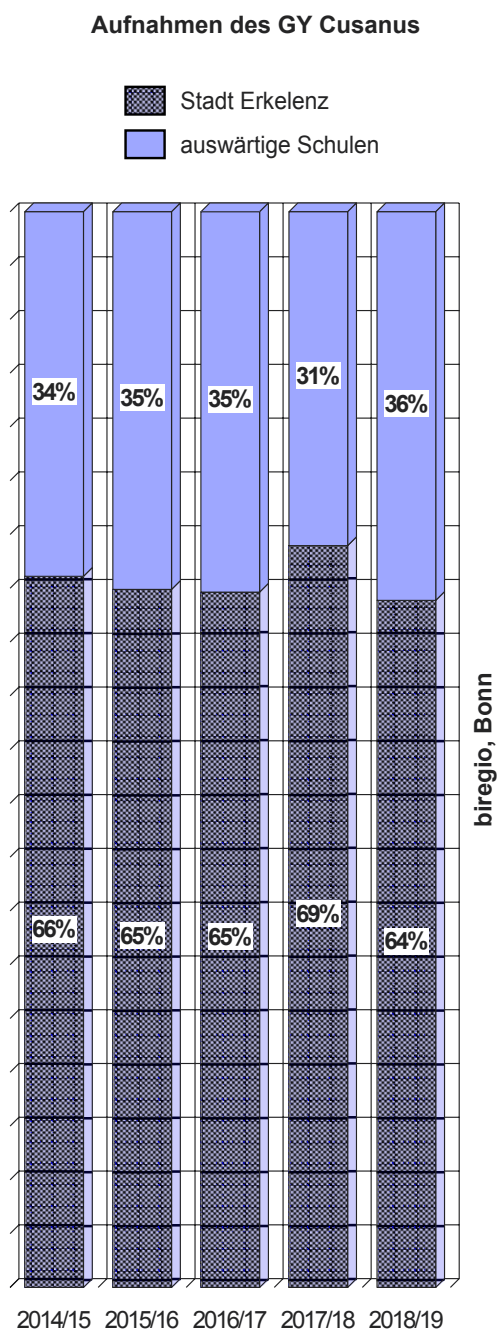


[illegible]

Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



[illegible]

Pendlerbewegungen

Übergänge
aus den GrS/
Aufnahmen in
den 5. Klas-
sen



11. Die Veränderung der Schülerzahlen von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe

Hohe Eingangszahlen und Wiederholer/Zugänge ('Seiteneinsteiger') sowie 'Seitenaussteiger' durch Wegzüge beeinflussen die im Land in den letzten Jahren noch stark angestiegenen Schülerzahlen in den weiterführenden Schulen. Den Umfang der Schülerbewegungen in den weiterführenden Schulen im Hinblick auf die Abgänge und die Zugänge und die Wiederholer beleuchten hier 'kumulierte Werte'. Diese erlauben eine bündelnde Prozentuierung aller Schülerbewegungen von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe. Für jede Schule lassen sich die kumulierten Werte im mittleren Tabellenbereich in der Bündelung (mittlerer Kumulationswert) ablesen. Sie sind für die Berechnung des exakten Schulraumbedarfes jeder Schule wichtig. Zugleich geben sie über den Verbleib der Schüler auf der zunächst von ihnen angewählten Schulform Auskunft.

Der Hauptschule tragen diese jahrgangsstufenbezogenen Änderungen oft 'Gewinne' ein, lassen die Schülerzahl der Realschule zum Teil erheblich von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe ansteigen (mit dem Effekt von notwendigen Klassenteilungen) und den Schülerstand des Gymnasiums kontinuierlich abnehmen (erwartungsgemäß, doch existiert nun keine Orientierungsstufe mehr, sondern eher nur noch eine 'Orientierungsschiene' der Jahrgangsstufen 5 bis 10).

Diese aufbereiteten jahrgangsstufenbezogenen Werte zeigen, dass die Schülerzahl der Hauptschule vor Ort gegenüber der Zahl derjenigen, die diese Schulform ab der 5. Klasse besucht haben, stark zunimmt. Unter dem Strich erzwingt die Orientierungsstufe durch Zuzüge und Rückläufer, dass die Hauptschule bis zur 8. Klasse in den aufsteigenden Klassen mit dem Wert von 211,2 dann 111,2% mehr Schüler als in den 5. Klassen versorgt. So ergibt sich eine 'Faustformel': In den aufsteigenden Klassen werden - jedoch nur analog zu den tatsächlichen Eingangszahlen gesehen - 100 Fünftklässler sukzessive zu 211,2 Schülern.

Vor Ort ist die Schülerzahl der 5. Klassen für die Prognose der Schülerzahlen und der Schulformen im Schnitt in der Sekundarstufe I beispielsweise wie folgt zu rechnen: 1,63-fach für die Hauptschule, 0,97-fach für die Realschule sowie 0,81-fach für das Gymnasium:

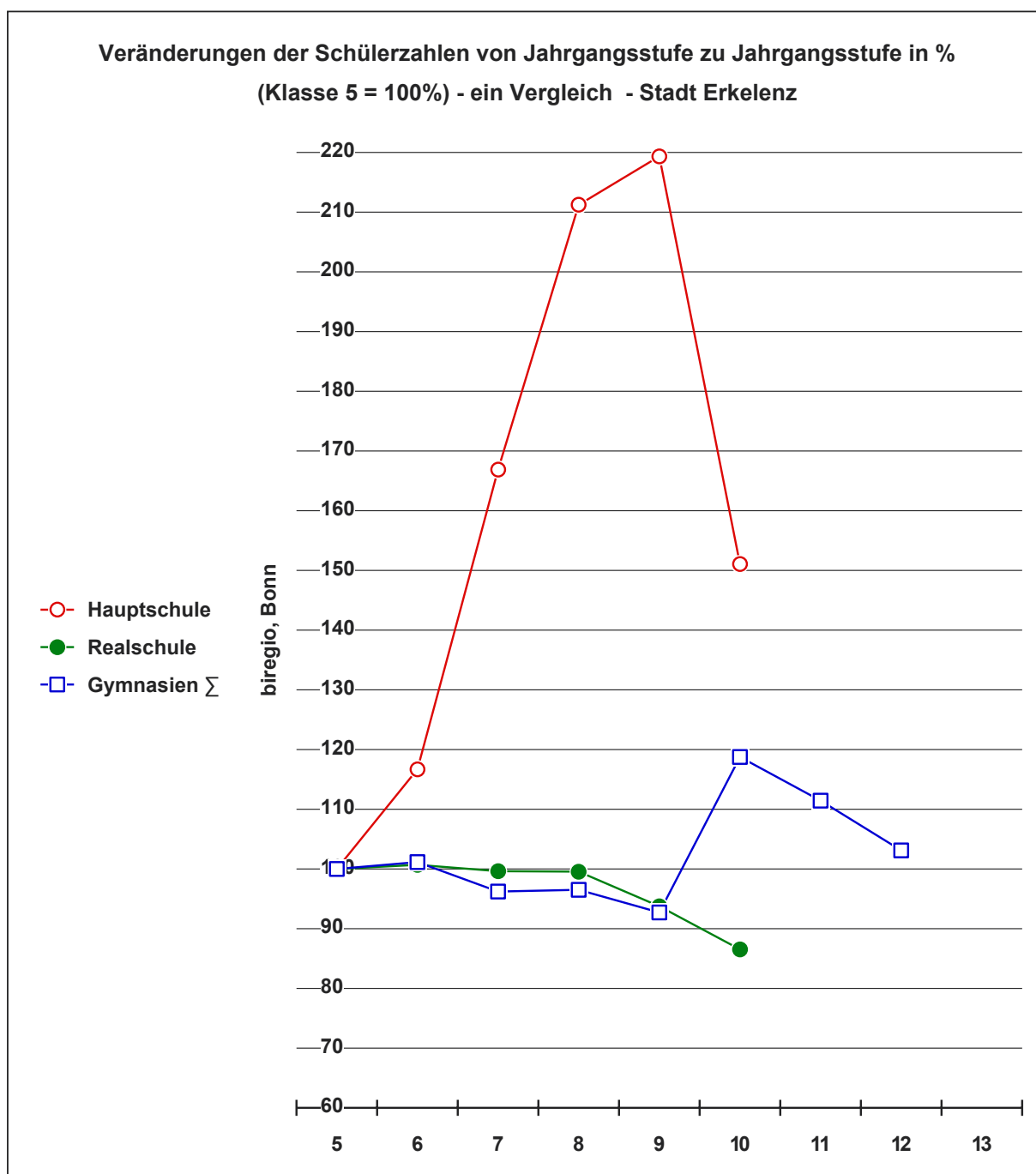
Jahrgangsstufenbezogene Entwicklung der Schülerzahlen in den weiterführenden Schulen											
Jahrgangsstufe	5	6	7	8	9	10	5-10	11	12	13	11-13 5-13
											Schuljahre
Stadt Erkelenz											2013/14
Hauptschule	100,0	116,7	166,9	211,2	219,3	151,1	163				bis
Realschule	100,0	100,7	99,6	99,6	93,8	86,5	97				2018/19
Gymnasien Σ	100,0	101,2	96,2	96,5	92,7		81	118,8	111,4	103,1	111 91
weiterführende Schulen Σ	100,0	103,1	106,6	112,7	109,8	45,9	96	68,5	64,3	59,5	64 86
											<i>biregio, Bonn</i>

Es folgt ein Blick auf die Veränderungen der Schülerzahlen in den einzelnen weiterführenden Schulen von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe:

Kumulierte
Werte

Stadt Erkelenz - "Hoch" und "Rückläufer"



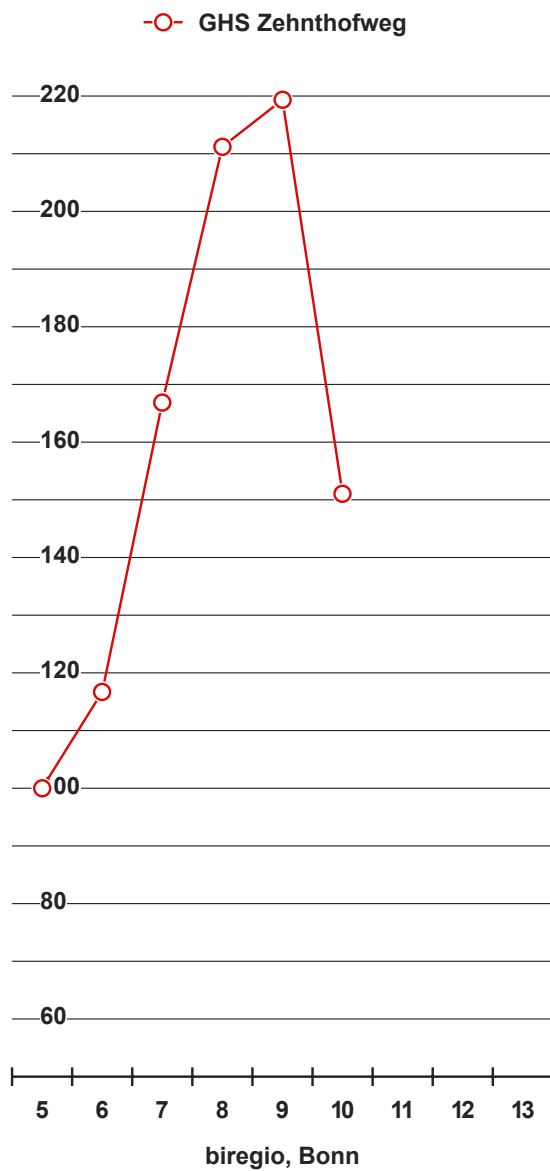


Kumulierte Werte

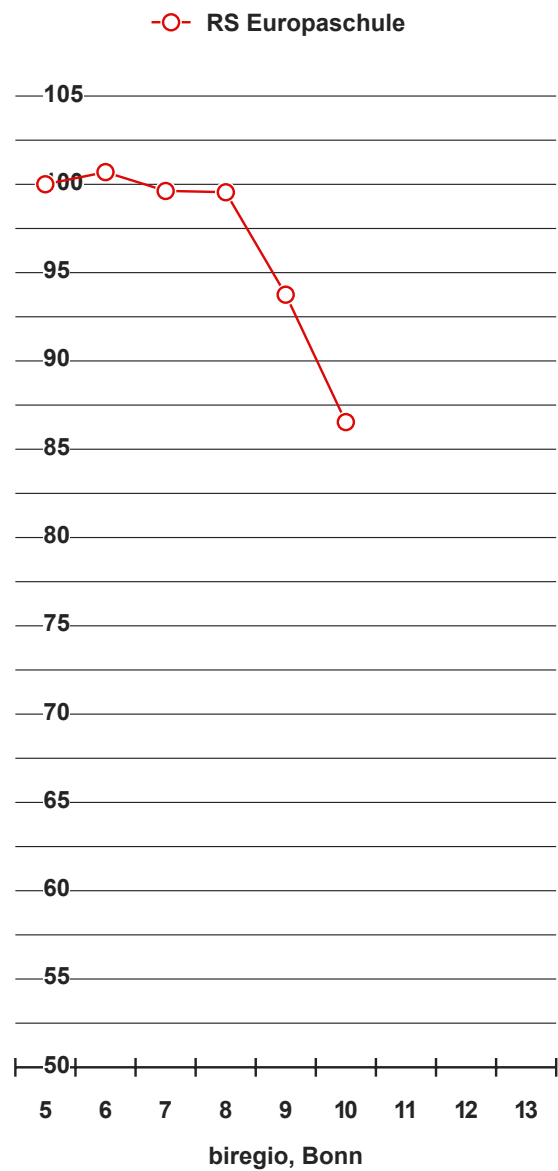
Stadt Erkelenz - "Hoch" und "Rückläufer"



Veränderungen der Schülerzahlen von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe in %
(Klasse 5 = 100%) - Hauptschule



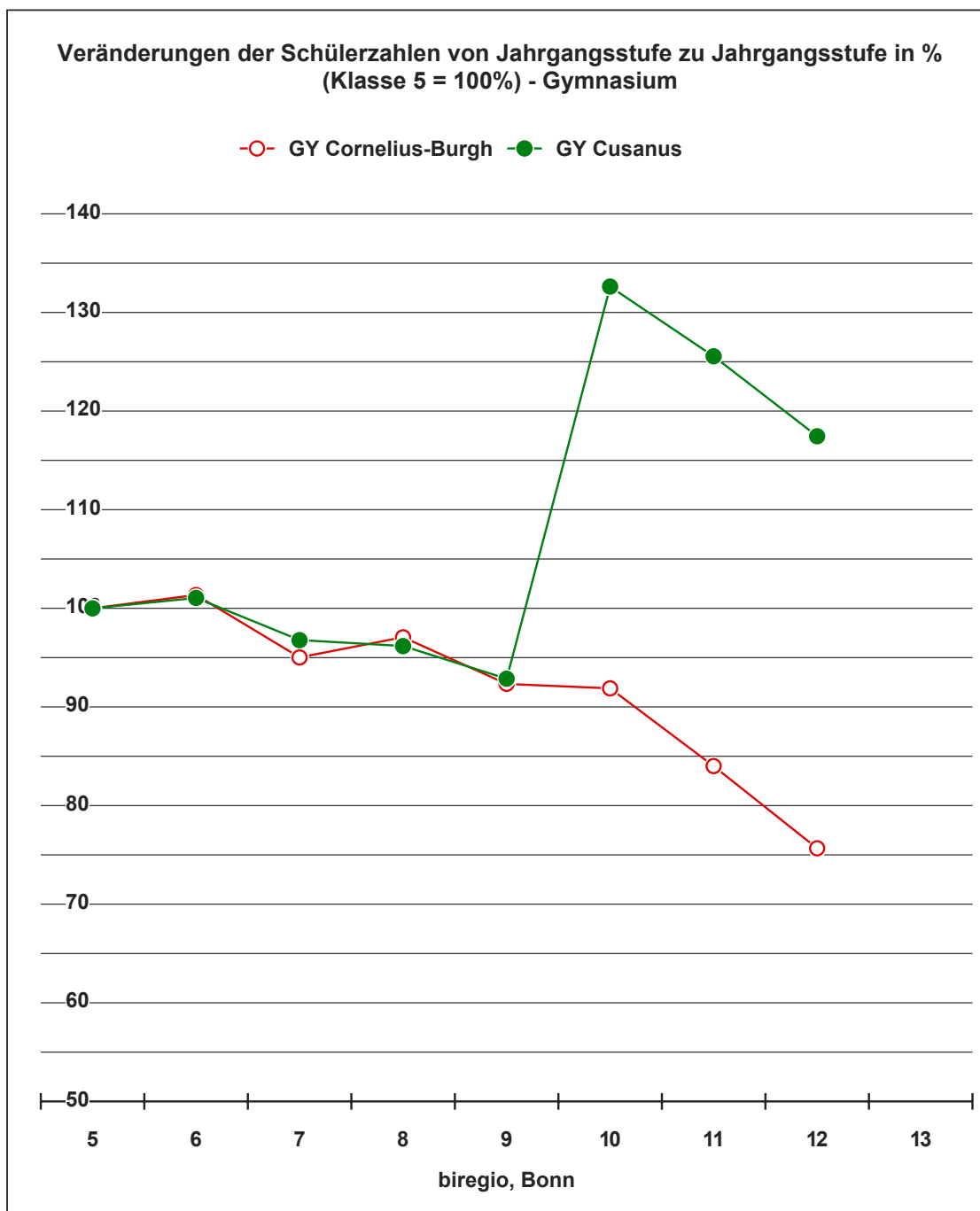
Veränderungen der Schülerzahlen von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe in %
(Klasse 5 = 100%) - Realschule



Kumulierte
Werte

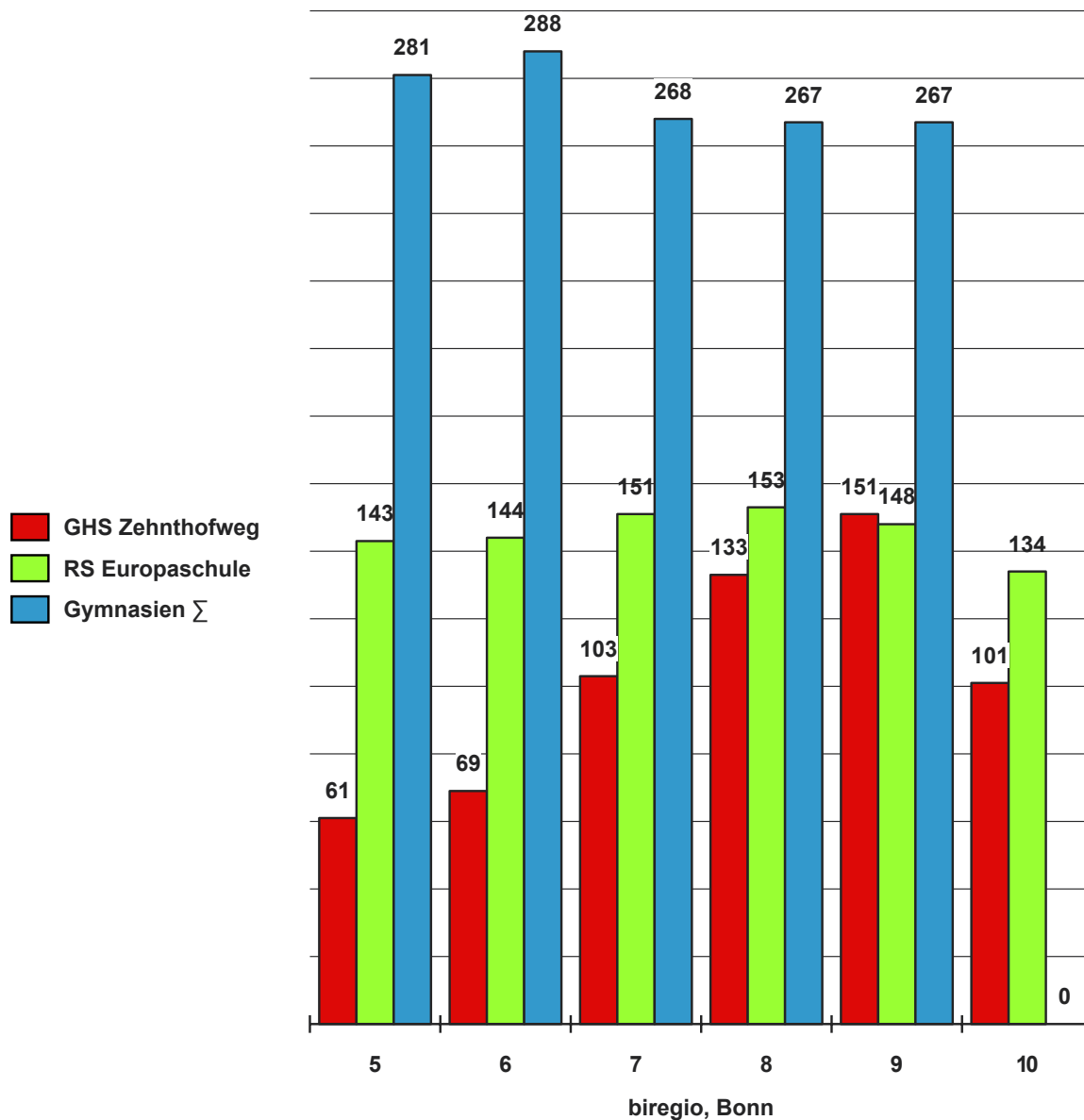
Stadt Erke-
lenz - "Hoch"
und "Rück-
läufer"



Kumulierte
WerteStadt Erke-
lenz - "Hoch"
und "Rück-
läufer"

Zusatzseite Rückläufereffekte

Veränderungen: Schülerzahl von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe in den aufsteigenden Klassen: 5. Klasse 2013/14, 6. 2014/15, 7. 2015/16, 8. 2016/17, 9. 2017/18, 10. Klasse 2018/19 - Schulformen



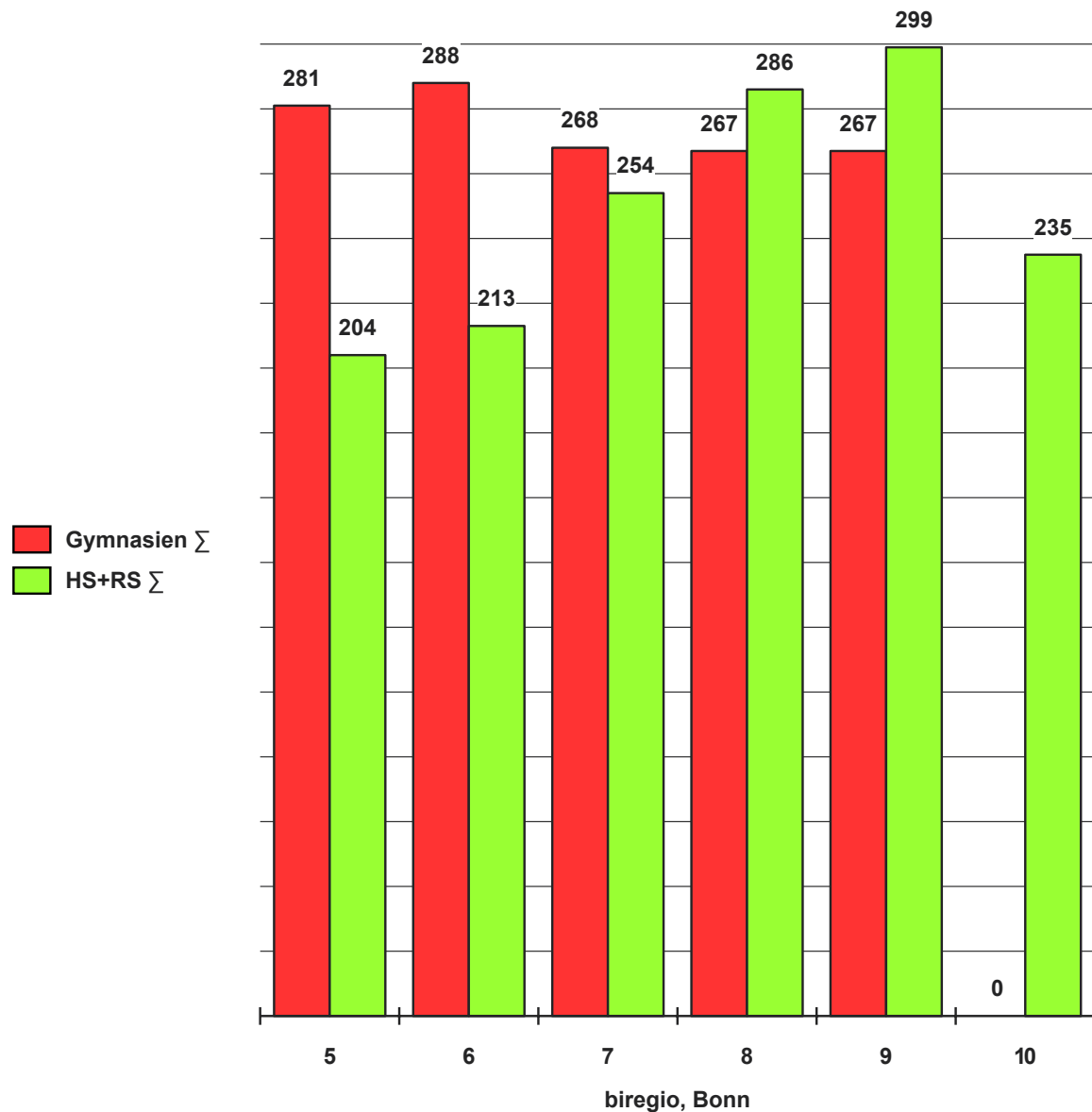
Kumulierte
Werte

Stadt Erke-
lenz - "Hoch"
und "Rück-
läufer"



Zusatzseite Rückläufereffekte

Veränderungen: Schülerzahl von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe in den aufsteigenden Klassen: 5. Klasse 2013/14, 6. 2014/15, 7. 2015/16, 8. 2016/17, 9. 2017/18, 10. Klasse 2018/19 - Schulformen



Kumulierte
Werte

Stadt Erke-
lenz - "Hoch"
und "Rück-
läufer"



12. Zukünftige Entwicklung der Schülerzahlen in den Sekundarstufen

Entwicklung
Sekundar-
stufen

Stadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

Der seit dreißig Jahren absehbare starke Trend der "Aufwärtsbewegungen" der Bildungsanstrengungen von Schülern und Eltern ("Abiturschule" statt "Schule der Mittleren Reife", Realschule statt Hauptschule) hat sich in den letzten Jahren in allen Ländern unabhängig von den Parteienkonstellationen der Regierungen verfestigt und verschnellt. Die Übergangsquoten der letzten Jahre müssen wohl am ehesten für die Hauptschulen und die Realschulen in der Stadt Erkelenz als Maximalwerte betrachtet werden, nicht aber für die anderen Schulformen.

Die "Rückläufer" (z.B. Schüler, die ggf. für das Gymnasium weniger geeignet erscheinen, dort aber angemeldet worden sind und es verlassen) sowie die "Hochläufer"/die multilateral Versetzten (aus den Haupt- und Realschulen in und nach der Orientierungsstufe) werden analog zu der bisherigen Tendenz berechnet - ebenso wie die Schulformwechsel nach der Klasse 10 durch die Kinder, die an einer Schulform waren, die in der Regel ihre Eltern für sie ausgesucht hatten, der Übergang auf eine berufsbildende Schule nach der Klasse 10 des Gymnasiums durch die Festigung einer beruflichen Neigung usw.

Die Prognosen beziehen sich auf die Status quo-Alternative {keine weiteren Eingriffe in die Schullandschaft (z.B. durch Aufnahmekapazitäten usw.)}. Sie gehen dem nach, "was passiert, wenn nichts passiert" (weder in der Stadt Erkelenz noch in ihrer Umgebung). Die Prognosen beziehen alle wichtigen Entwicklungsstränge ein - das wahrscheinliche Bildungswahlverhalten an der Schnittstelle zwischen der Primar- und der Sekundarstufe I sowie der Sekundarstufe I und der Sekundarstufe II, die Verteilung der Übergänge auf die angebotenen Schulformen, den abzurechnenden Anteil der Aus- und den zuzurechnenden Anteil der Einpendler, die "Rückläufereffekte" usw.

Prognosen für die Schulformen und Einzelschulen erfolgen unter folgender Prämisse: Als "mittlere Klassenfrequenz" für die Schulen in der Sekundarstufe I wird 25,4 zugrundegelegt (für jede Schulform wird die von ihr im Mittel der letzten Jahre erreichte Frequenz herangezogen!). Etwas anderes meint der "Teiler" (ab welcher Schülerzahl darf eine Klasse geteilt werden), der im Land Nordrhein-Westfalen eigens festgesetzt ist.

Die Sekundarstufen I-Schülerzahl in der Stadt Erkelenz insgesamt ist vom Schuljahr 2013/14 bis zum Schuljahr 2018/19 von 3.000 Schülern in 115 Klassen auf 2.731 Kinder in 108 Klassen gesunken. Bis zum Schuljahr 2024/25 steigt sie vermutlich erneut auf 2.965 Schüler in 116 gebildeten Klassen (bei einer mittleren Klassenfrequenz von 25,4 Schülern; mit geringeren Frequenzen könnten mehr Klassen gebildet werden!) an. Zwischen den vor Ort vorgehaltenen Schulformen weichen die Entwicklungsverläufe voneinander ab. Die Entwicklung der gesamten Schülerzahlen in der Sekundarstufe I zeigt eine Synopse:



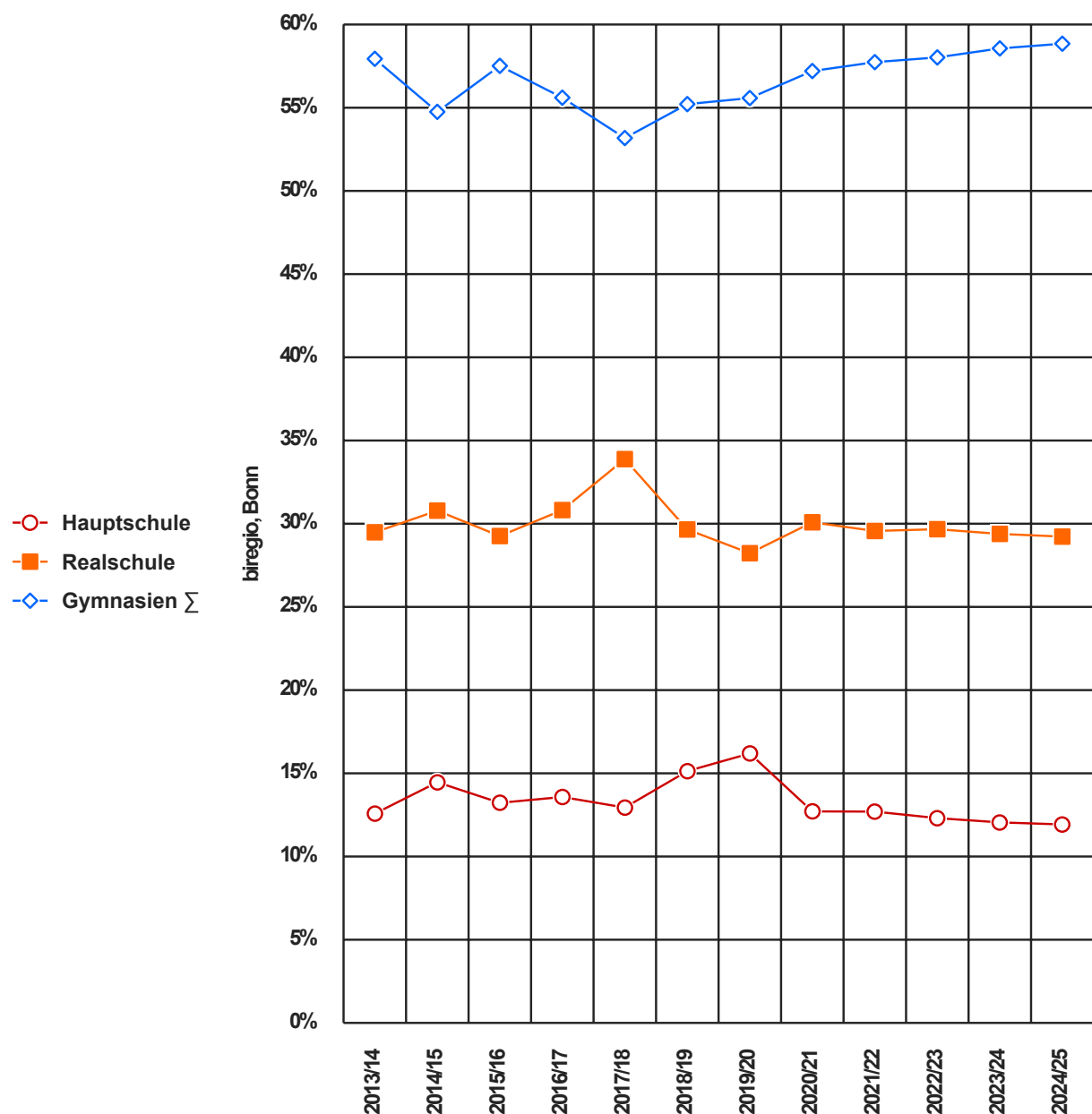
Synopsis der Entwicklung der Schülerzahlen													Veränderung
	Schüler	Klassen	2013/14 Frequenz	Schüler	Klassen	2018/19 Frequenz	bisher +/-in %	Schüler	+/-in %	Jahrg.breite	2024/25 Klassen á Freq.	2024/25 Züge á Frequenz	seit 2013/14
nur Sekundarstufe I													
GHS Zehnthofweg	548	26	21,1	622	28	22,2	13,5%	563	-9,5%	94	25	3,9	15
RS Europaschule	975	35	27,9	841	30	28,0	-13,7%	815	-3,1%	136	28	5,0	-160
Gymnasien Σ	1.477	54	27,4	1.268	50	25,4	-14,2%	1.587	25,2%	265	62	9,8	110
Sekundarstufe I Σ°	3.000	115	26,1	2.731	108	25,3	-9,0%	2.965	8,6%	494	116	18,7	-35
nur 5. Klassen													
GHS Zehnthofweg	61	3	20,3	74	5	14,8	21,3%	60	-18,9%	60	3	2,5	-1
RS Europaschule	143	5	28,6	145	5	29,0	1,4%	147	1,4%	147	5	5,4	4
Gymnasien Σ	281	11	25,5	270	10	27,0	-3,9%	296	9,6%	296	12	11,0	15
5. Klassen Σ°	485	19	25,5	489	20	24,5	0,8%	503	2,9%	503	19	18,9	18
° Rundungseffekte!													
* trendgewichtetes Mittel													
!Frequenzen = alle mittlere Frequenzen der Schulformen													
													biregio, Bonn

Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

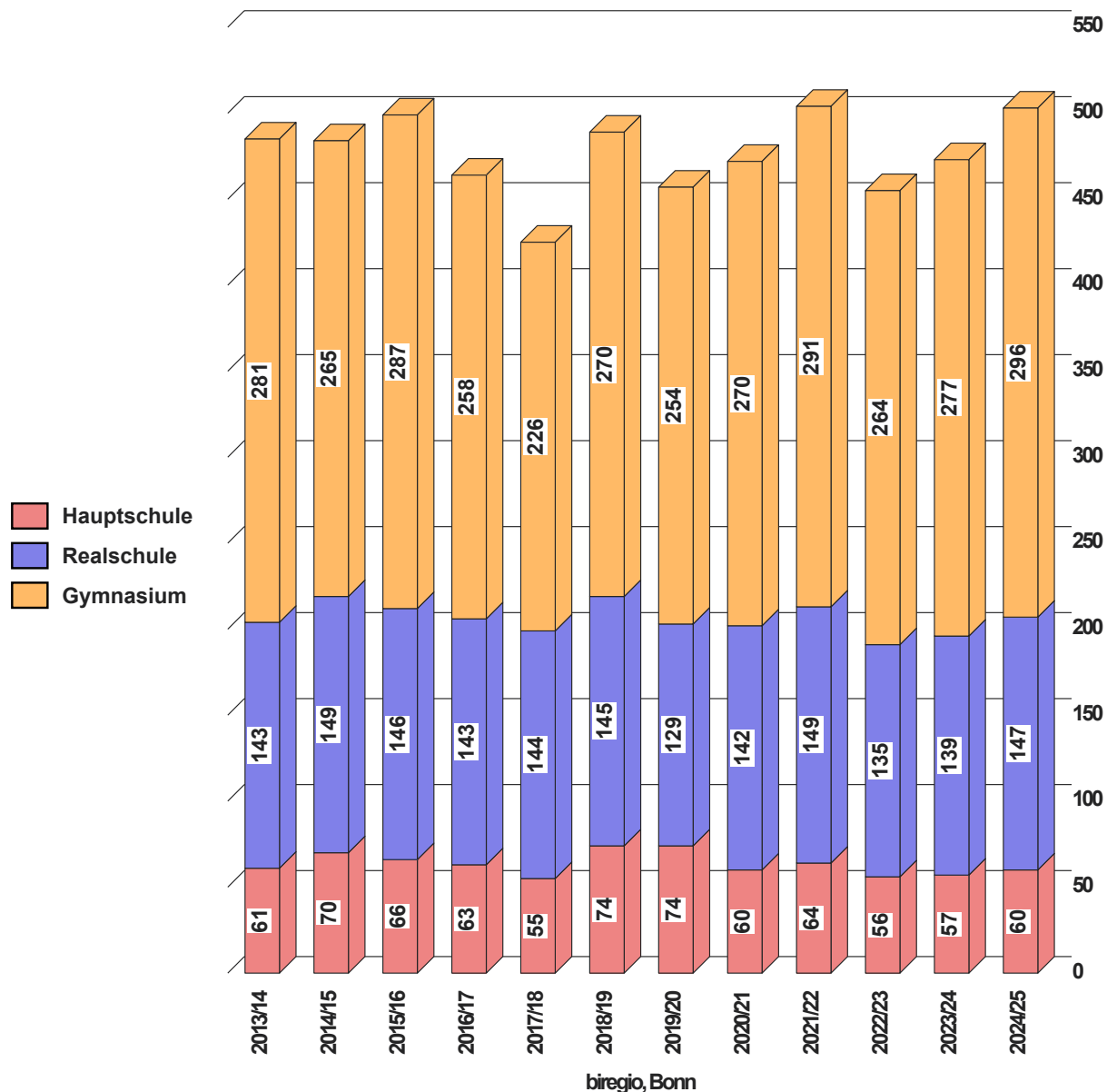
Nun werden grafisch die bisherigen und die zukünftigen Entwicklungen der weiterführenden Schulen (Sekundarstufe I+II insgesamt bzw. 5. Klassen) zum einen mittelfristig und zum anderen langfristig skizziert. Begonnen wird jedoch mit den Strukturquoten. Diese Quoten zeigen die reale prozentuale Verteilung der Schüler auf die fünften Klassen der weiterführenden Schulen in den letzten Jahren und eine als Prognose in den kommenden Jahren - ganz gleich, woher diese stammen: aus der eigenen Kommune oder als Einpendler aus einer anderen. Die "Strukturquote" meint etwas anderes als die "Übergangsquote", die die Verteilung der Übergänge allein aus der Stadt Erkelenz zu den Schulformen vor Ort und außerhalb beschreibt:



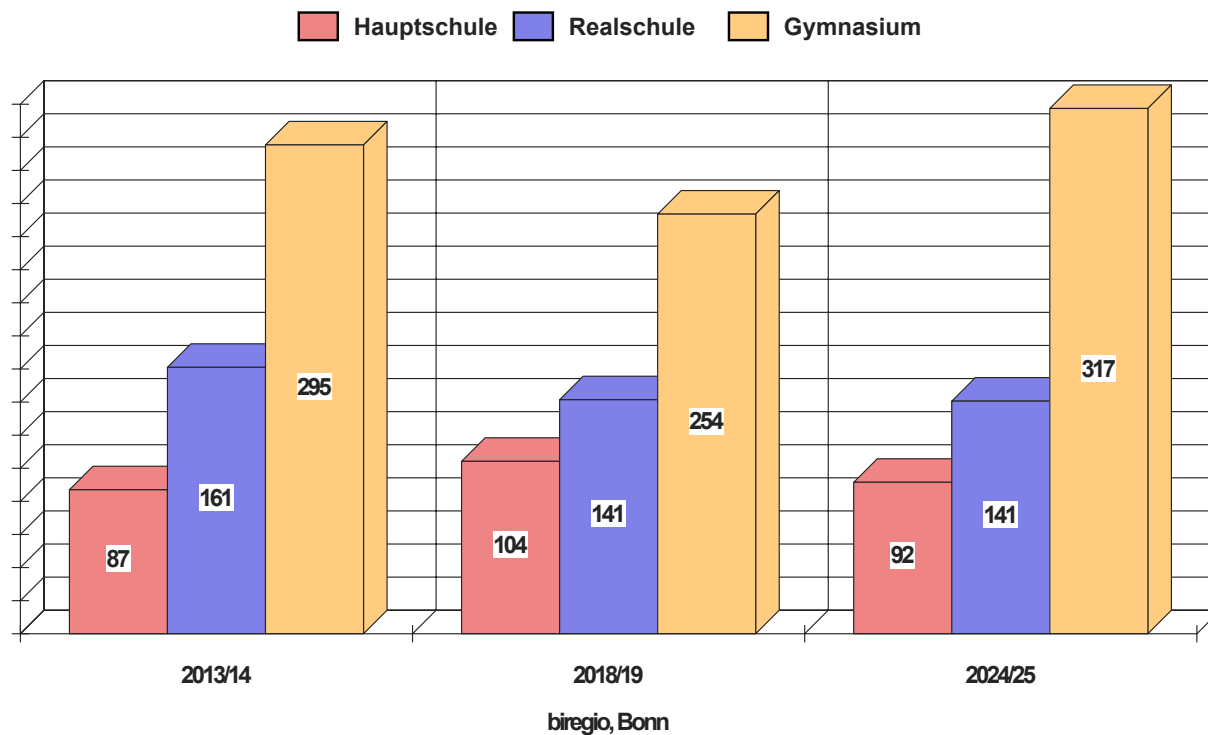
Strukturquoten, 5. Jahrgangsstufe - Stadt Erkelenz

Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

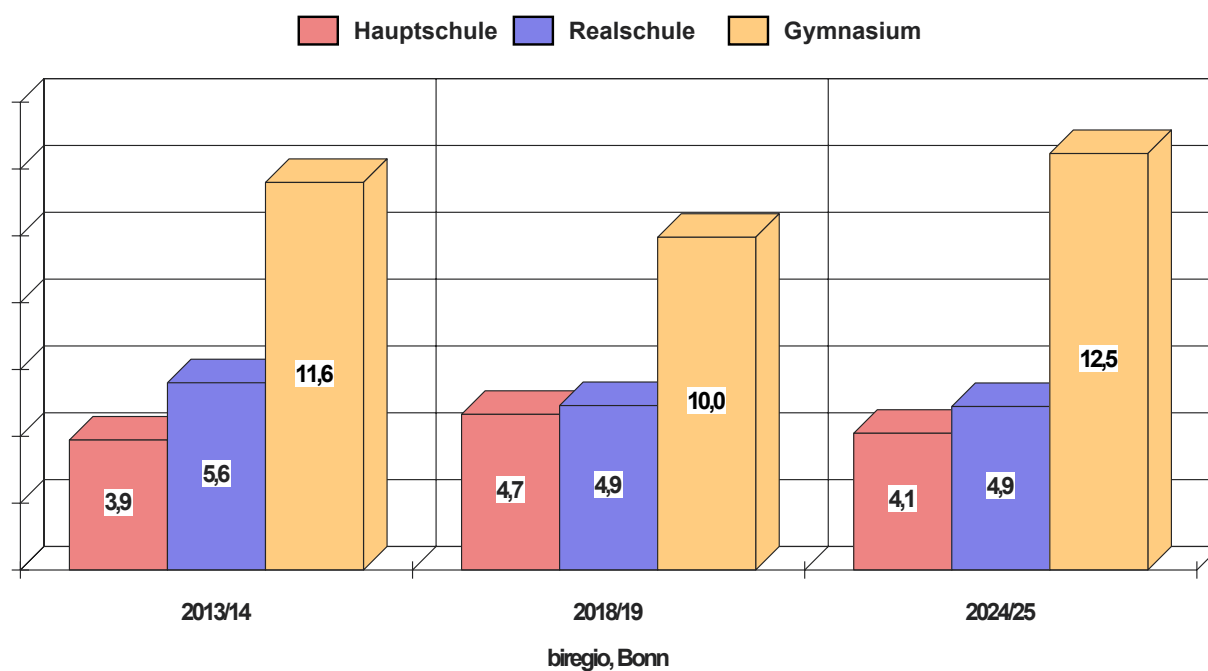
Entwicklung der Schülerzahlen in der Jahrgangsstufe 5 - Stadt Erkelenz

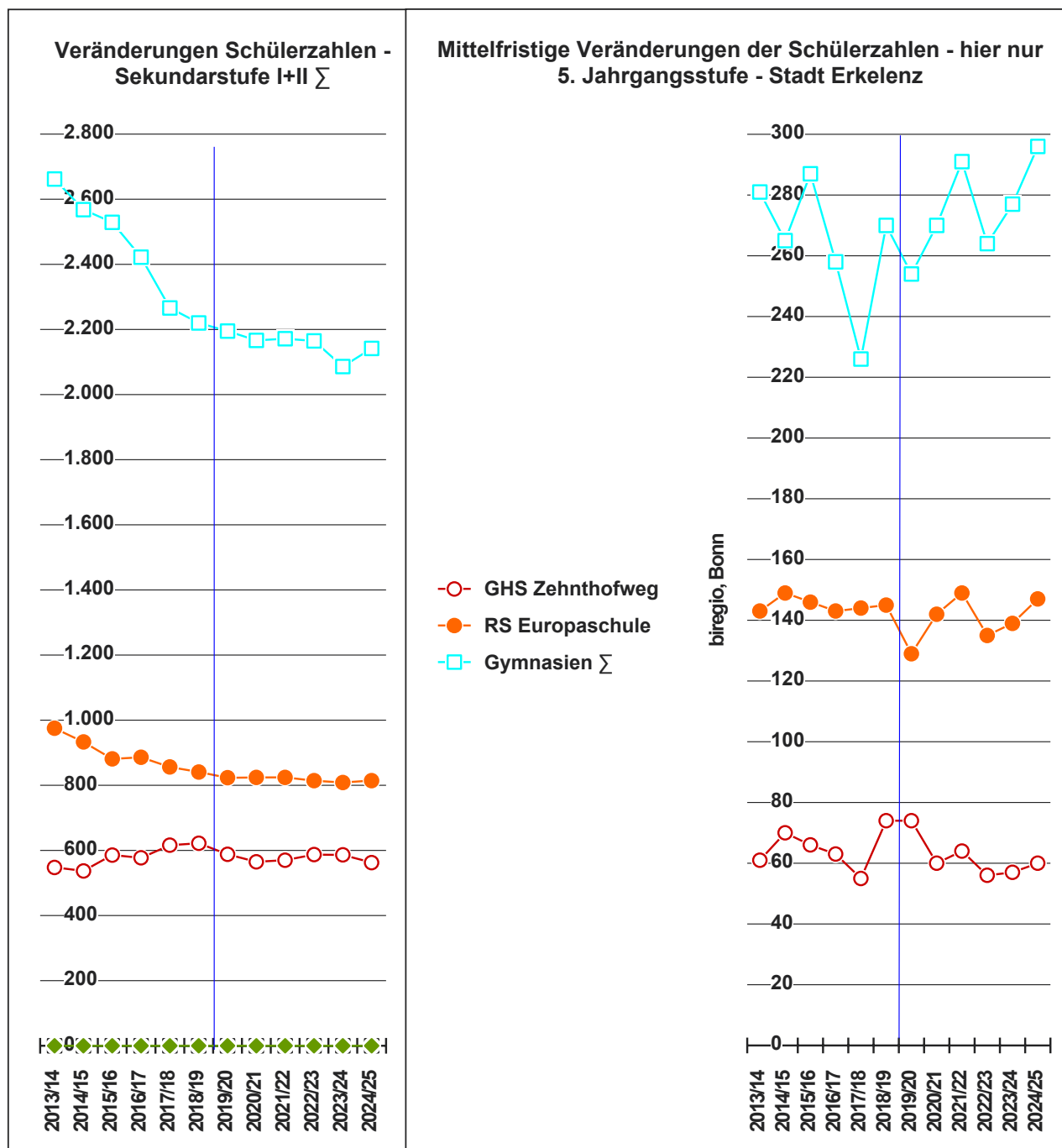
Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

mittlere Jahrgangsbreiten der Schulformen in der Sekundarstufe I - Stadt Erkelenz

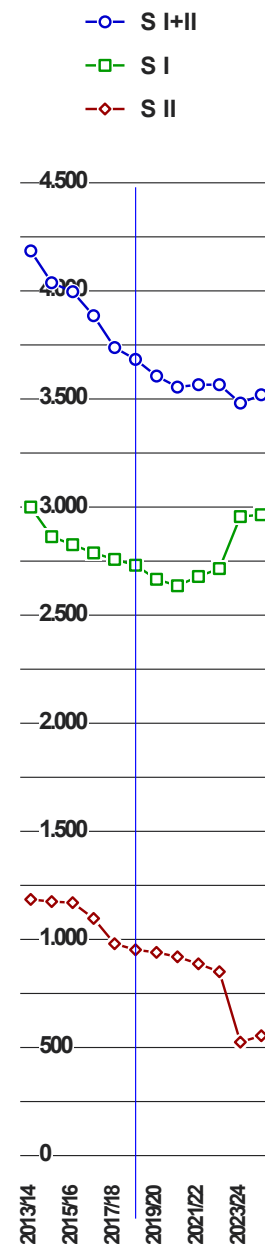
Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

mittlere Zügigkeiten der Schulformen in der Sekundarstufe I - Stadt Erkelenz





Schüler und Klassen im Schuljahr ...																
Jg.	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Mittel*	KW	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	Mittel*	Züge^
weiterführende Schulen insg.																
5	485	484	499	464	425	489	468	100,0	457	472	504	455	473	503	485	19,1
Kl.	19	18	19	19	17	20	19		17	18	20	18	18	19	19	
6	502	501	514	512	468	443	472	103,1	494	470	483	516	465	484	484	19,1
Kl.	19	19	19	19	19	17	18		18	18	19	20	18	19	19	
7	517	516	522	515	525	492	509	106,6	455	509	489	494	528	475	495	19,5
Kl.	20	21	20	19	21	19	20		18	20	19	19	21	19	19	
8	565	499	554	553	554	549	550	112,7	492	479	538	521	519	555	533	21,0
Kl.	21	18	21	22	22	22	22		20	19	21	21	20	22	21	
9	648	569	500	530	566	523	537	109,8	542	478	466	525	509	505	505	19,9
Kl.	24	23	19	20	21	21	21		22	19	18	21	20	20	20	
10	283	294	237	214	220	235	231	45,9	226	228	199	205	461	443	370	14,6
Kl.	12	12	9	8	9	9	9		11	9	8	8	18	18	15	
5-10	3.000	2.863	2.826	2.788	2.788	2.731	2.767	96,3	2.666	2.636	2.679	2.715	2.956	2.965	2.872	
Kl.	115	111	107	107	109	108	109		106	103	105	106	116	116	113	
/Jhg.	500	477	471	465	460	455	461		444	439	446	453	493	494	479	
Kl.	26,1	25,8	26,4	26,1	25,3	25,3	25,4		25,2	25,6	25,5	25,6	25,6	25,6	25,4	
Z:	19,7	18,8	18,6	18,3	18,1	17,9	18,2		17,5	17,3	17,6	17,8	19,4	19,5	18,9	
11	422	406	382	363	340	322	345	68,5	311	331	306	275		315	221	10,0
12	406	405	404	352	324	328	343	64,3	320	292	311	287	258		169	7,7
13	357	364	384	382	316	302	331	59,5	309	296	270	288	267	239	262	11,9
11-13	1.185	1.175	1.170	1.097	980	952	1.019	64,1	940	919	887	851	525	555	652	
/Jhg.	395	392	390	366	327	317	340		313	306	296	284	175	185	217	
Z:	18,0	17,8	17,7	16,6	14,8	14,4	15,4		14,2	13,9	13,4	12,9	8,0	8,4	9,9	
5-13	4.185	4.038	3.996	3.885	3.738	3.683	3.796		3.606	3.555	3.566	3.566	3.481	3.519	3.524	
Übergang indirekt.: 59,0%; 63,8%; 68,0%; 60,8%; ... Klasse 9 ... 54,9%; 63,4%; 56,4%; 57,6% ... 60,0% in Klasse 11																
k W = kumulierter Wert (Durchschnitt) Z = Züge																
* trendgewichtetes Mittel mittlere Klassenfrequenz: 25,4 Sekundarstufe II: 22,0 biregio, Bonn																

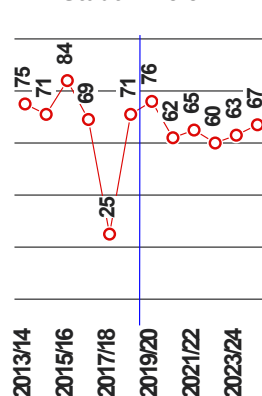


Schüleraufkommen und Fünftklässler im Planungsbereich

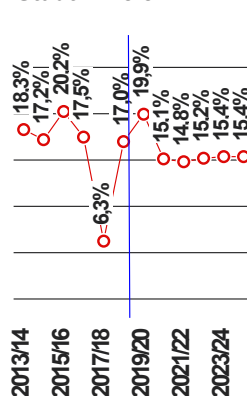
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	Mittel
Schüleraufkommen	410	413	415	395	400	418	409
Schüler in 5. Klasse	485	484	499	464	425	489	474
Pendlerbilanz (bisher)	75	71	84	69	25	71	66
Pendlerbilanz in %	18%	17%	20%	17%	6%	17%	16%
Züge*	3,0	2,8	3,3	2,7	1,0	2,8	2,6
	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	Mittel
Schüleraufkommen	381	410	439	395	410	436	412
Schüler in 5. Klasse	457	472	504	455	473	503	477
Pendlerbilanz	76	62	65	60	63	67	66
Pendlerbilanz in %	20%	15%	15%	15%	15%	15%	16%
Züge*	3,0	2,4	2,6	2,4	2,5	2,6	2,6

*mittlere Klassenfrequenz: 25,4

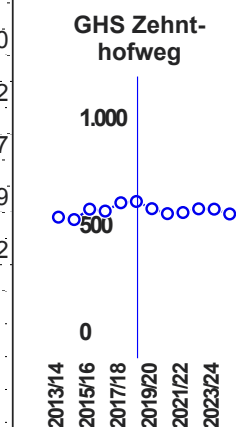
Pendlerbilanz absolut - Stadt Erkelenz



Pendlerbilanz in %- Stadt Erkelenz



Schüler und Klassen im Schuljahr ...																
Jg.	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	Mit- tel *	KV	2019 /20	2020 /21	2021 /22	2022 /23	2023 /24	2024 /25	Mit- tel *	Zü- ge ^A
GHS Zehnthofweg																
5	61	70	66	63	55	74	66	100,0	74	60	64	56	57	60	59	2,6
Kl.	3	3	3	4	3	5	4		3	3	3	3	3	3	3	
6	69	69	89	75	67	68	71	116,7	77	83	67	72	62	64	66	3,0
Kl.	4	3	4	3	4	3	3		3	4	3	3	3	3	3	
7	82	103	103	106	116	97	104	166,9	87	107	116	93	100	86	95	4,2
Kl.	4	5	4	4	5	4	4		4	5	5	4	4	4	4	
8	111	70	138	133	142	141	136	211,2	102	110	136	147	118	126	127	5,7
Kl.	5	3	6	6	7	6	6		5	5	6	7	5	6	6	
9	112	134	89	129	151	141	136	219,3	143	106	114	141	153	122	133	5,9
Kl.	5	7	4	5	6	6	6		6	5	5	6	7	6	6	
10	113	91	101	71	85	101	91	151,1	105	98	73	79	97	105	95	4,2
Kl.	5	4	4	3	4	4	4		6	4	3	4	4	5	4	
5-10	548	537	586	577	616	622	604	162,8	588	565	570	587	586	563	575	
Kl.	26	25	25	25	29	28	27		27	25	26	26	26	25	26	
/Jhg.	87	89	97	101	106	104	103		97	93	99	102	98	92	96	
/Kl.	21,1	21,5	23,4	23,1	21,2	22,2	22,4		21,8	22,4	22,3	22,4	22,5	22,3	22,1	
Z:	3,9	4,0	4,3	4,5	4,7	4,7	4,6		4,3	4,2	4,4	4,5	4,4	4,1	4,3	

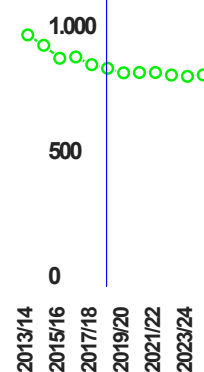
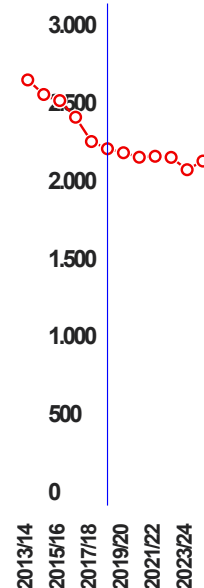
Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

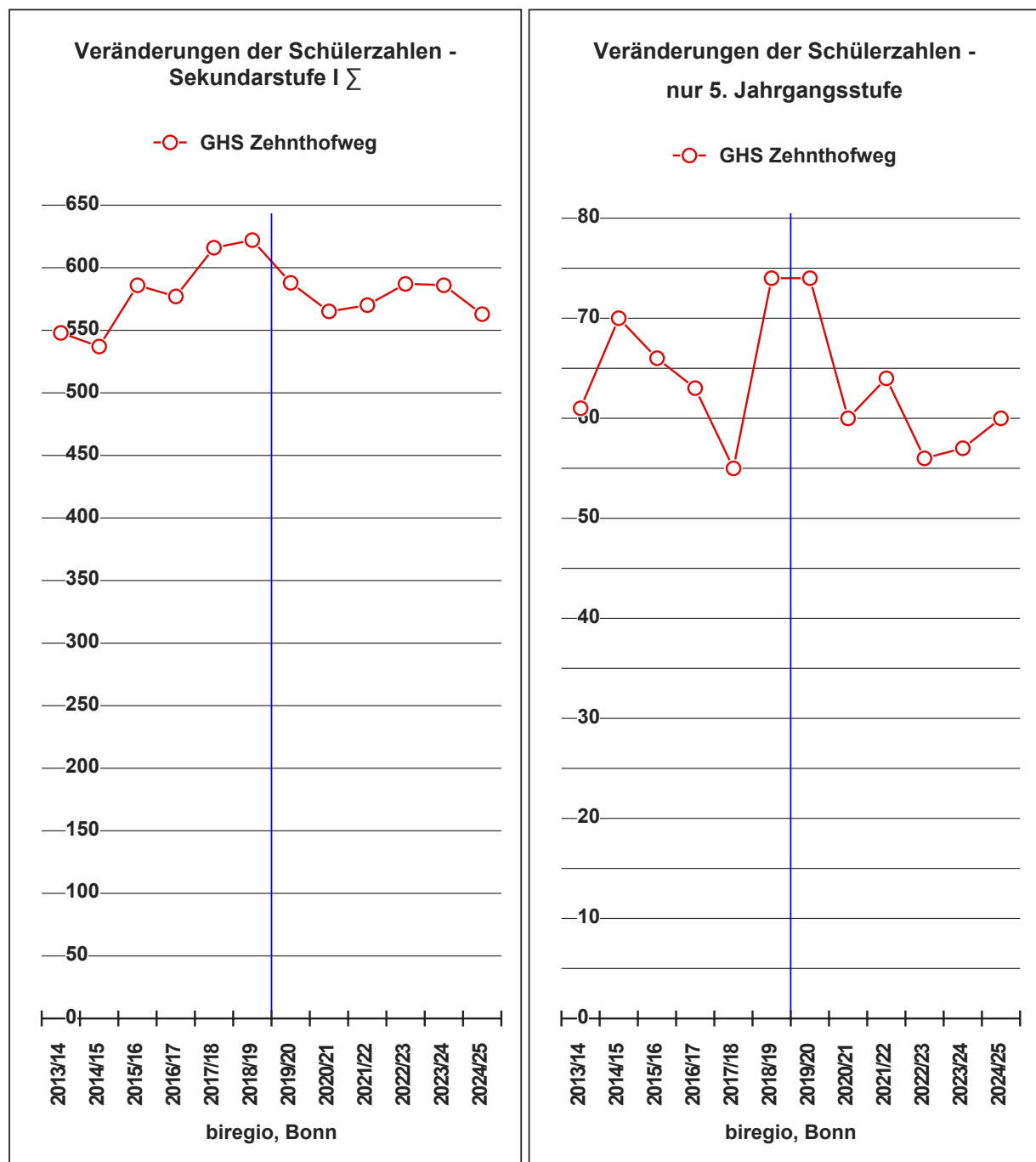
*trendgewichtetes Mittel

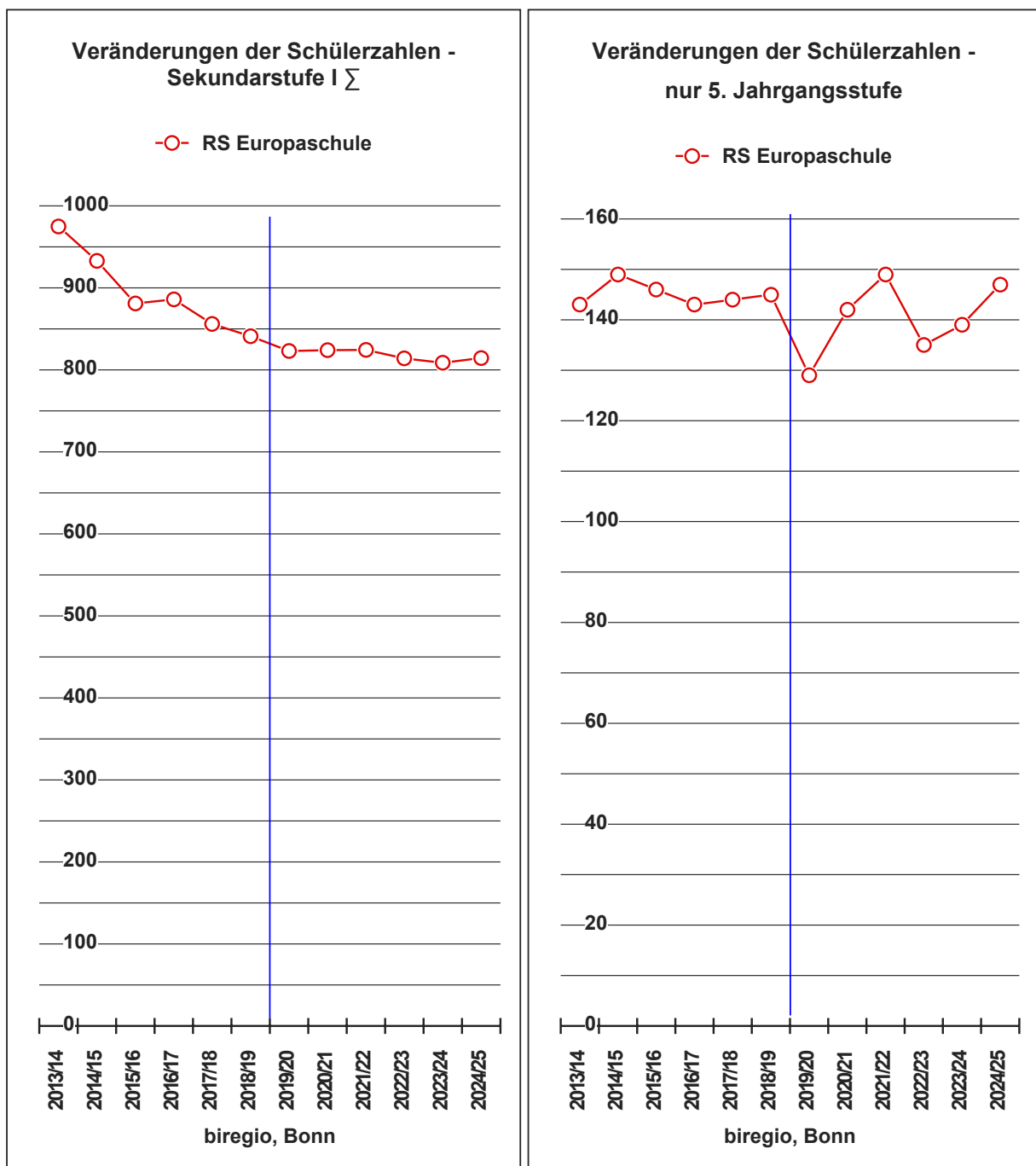
mittlere Klassenfrequenz: 22,4



Schüler und Klassen im Schuljahr ...																
Jg.	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	Mit- tel *	KV	2019 /20	2020 /21	2021 /22	2022 /23	2023 /24	2024 /25	Mit- tel *	Zü- ge ^A
RS Europaschule																
5	143	149	146	143	144	145	145	100,0	129	142	149	135	139	147	142	49
Kl.	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	
6	149	144	157	151	140	145	146	100,7	143	130	143	150	136	140	141	49
Kl.	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	
7	147	143	151	150	142	144	145	99,6	145	141	129	141	148	135	139	48
Kl.	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	
8	153	146	143	153	147	143	146	99,6	145	145	141	128	141	148	142	49
Kl.	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	
9	213	148	148	146	148	130	141	93,8	140	137	136	133	121	133	130	45
Kl.	8	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	4	5	5	
10	170	203	136	143	135	134	139	86,5	121	129	126	126	123	112	120	42
Kl.	7	8	5	5	5	5	5		5	5	4	4	4	4	4	
5-10	975	933	881	886	856	841	862	96,7	823	824	824	814	809	815	814	
Kl.	35	33	30	30	30	30	30		30	29	29	28	28	28	29	
/Jhg.	161	146	149	149	144	141	145		140	139	140	138	137	141	139	
/Kl.	279	283	294	295	285	280	287		274	288	287	288	288	287	281	
Z:	56	51	52	52	50	49	50		49	48	49	48	48	49	48	
Jg.	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	Mit- tel *	KV	2019 /20	2020 /21	2021 /22	2022 /23	2023 /24	2024 /25	Mit- tel *	Zü- ge ^A
Gymnasien Σ																
5	281	265	287	258	226	270	257	100,0	254	270	291	264	277	296	283	11,1
Kl.	11	10	11	10	9	10	10		9	11	11	10	11	12	11	
6	284	288	268	286	261	230	255	101,2	274	257	273	294	267	280	277	10,9
Kl.	10	11	10	11	10	9	10		10	10	11	12	11	11	11	
7	288	270	268	259	267	251	260	96,2	223	261	244	260	280	254	261	10,2
Kl.	11	11	11	10	11	10	10		9	10	10	10	11	10	10	
8	301	283	273	267	265	265	267	96,5	245	224	261	245	260	281	264	10,4
Kl.	11	10	10	11	10	11	11		10	9	10	10	10	11	10	
9	323	287	263	255	267	252	260	92,7	259	235	215	251	235	250	242	9,5
Kl.	11	11	10	10	10	10	10		11	9	9	10	9	10	10	
10													241	226	156	6,1
Kl.													10	9	6	
5-10	1477	1393	1359	1325	1286	1268	1299	81,1	1255	1247	1284	1314	1561	1587	1483	
Kl.	54	53	52	52	50	50	51		49	49	51	51	61	62	58	
/Jhg.	295	279	272	265	257	254	260		251	249	257	263	312	317	297	
/Kl.	274	263	261	255	257	254	255		256	254	254	256	254	255	256	
Z:	11,6	10,9	10,7	10,4	10,1	10,0	10,2		9,9	9,8	10,1	10,3	12,3	12,5	11,6	
11	422	406	382	363	340	322	345	118,8	311	331	306	275		315	221	10,0
12	406	405	404	352	324	328	343	111,4	320	292	311	287	258		169	7,7
13	357	364	384	382	316	302	331	103,1	309	296	270	288	267	239	262	11,9
11-13	1.185	1.175	1.170	1.097	980	952	1.019	111,1	940	919	887	851	525	555	652	
/Jhg.	395	392	390	366	327	317	340		313	306	296	284	175	185	217	
Z:	18,0	17,8	17,7	16,6	14,8	14,4	15,4		14,2	13,9	13,4	12,9	8,0	8,4	9,9	
5-13	2.662	2.568	2.529	2.422	2.266	2.220	2.318		2.195	2.166	2.172	2.165	2.086	2.142	2.135	
k W = kumulierter Wert (Durchschnitt) Z = Züge																
* trendgewichtetes Mittel mittlere Klassenfrequenz Sek. I: 25,5 mittlere Klassenfrequenz Sek. II: 22,0																

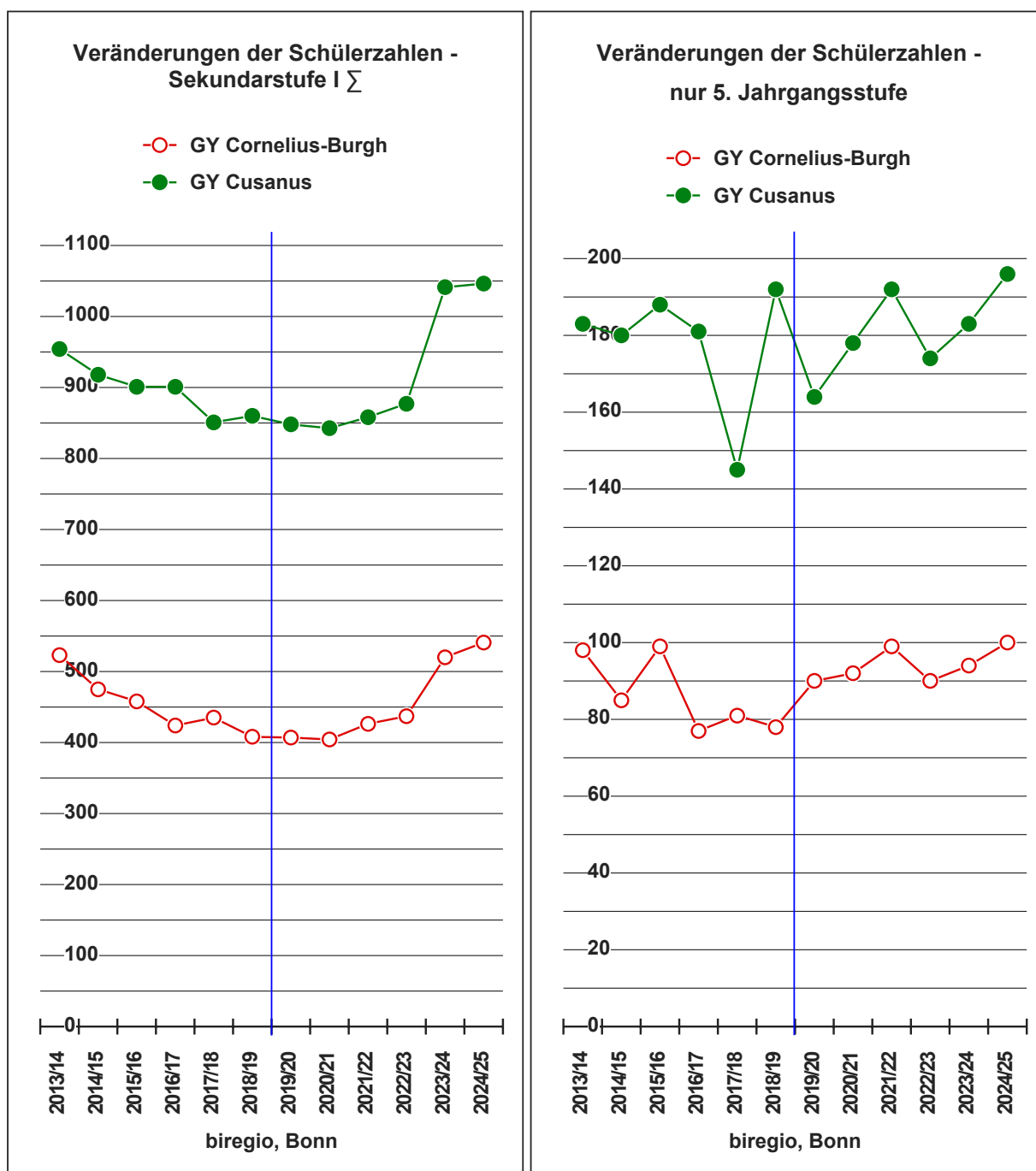
Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
SchulenRS Europa-
schuleGymnasien Σ 

Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - Haupt-
schule

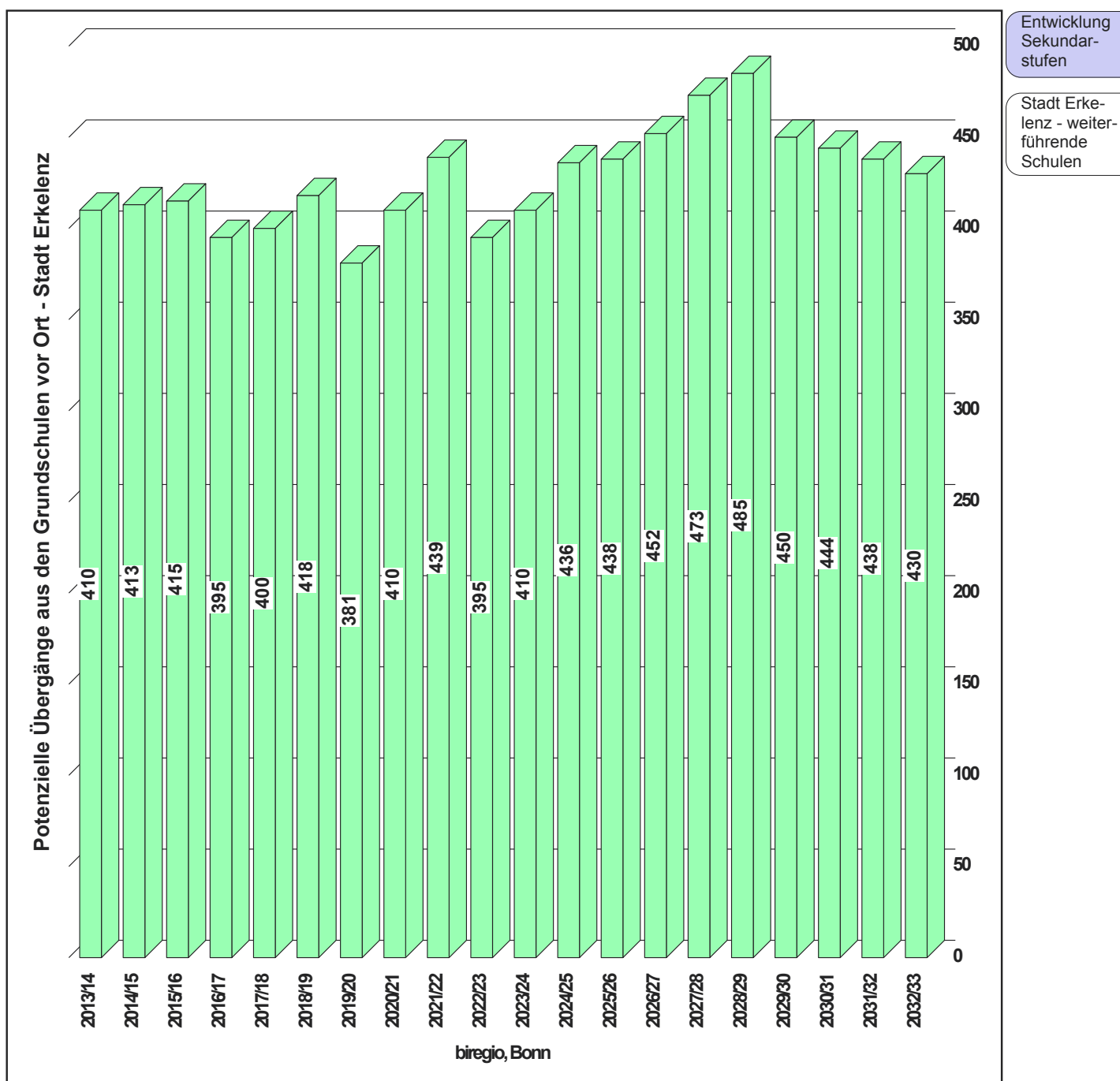
Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - Real-
schule

Schüler und Klassen im Schuljahr ...																
Jg.	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	Mit- tel *	KW	2019 /20	2020 /21	2021 /22	2022 /23	2023 /24	2024 /25	Mit- tel *	Zü- ge ^A
GY Cornelius-Burgh																
5	98	85	99	77	81	78	81	100,0	90	92	99	90	94	100	96	3,8
Kl.	4	3	4	3	3	3	3		3,0	3,6	3,9	3,5	3,7	3,9	4	
6	80	102	87	100	78	82	85	101,4	79	91	93	100	91	95	94	3,7
Kl.	3	4	3	4	3	3	3		3,0	3,6	3,7	3,9	3,6	3,7	4	
7	113	72	93	82	93	74	83	95,0	75	74	86	87	94	86	88	3,5
Kl.	4	3	4	3	4	3	3		3,0	2,9	3,4	3,4	3,7	3,4	3	
8	107	112	74	96	88	92	91	97,1	74	77	76	87	89	96	90	3,5
Kl.	4	4	3	4	3	4	4		3,0	3,0	3,0	3,4	3,5	3,8	4	
9	125	104	105	69	95	82	87	92,3	89	70	73	72	83	85	80	3,1
Kl.	4	4	4	3	4	3	3		4,0	2,8	2,9	2,8	3,3	3,3	3	
10													68	79	50	2,0
Kl.													2,7	3,1	2	
5-10	523	475	458	424	435	408	427	97,2	407	404	426	437	520	541	498	
Kl.	19	18	18	17	17	16	16		16	16	17	17	21	21	20	
/Jhg.	105	95	92	85	87	82	85		68	67	71	73	87	90	83	
/Kl.	27,5	26,4	25,4	24,9	25,6	25,5	26,7		25,4	25,4	25,2	25,7	25,4	25,5	24,9	
Z ^B	4,1	3,7	3,6	3,3	3,4	3,2	3,4		2,7	2,6	2,8	2,9	3,4	3,5	3,3	
11	131	131	102	102	74	92	92	91,9	81	89	70	73		68	51	2,3
12	157	120	130	101	92	64	88	84,0	87	74	81	64	66		42	1,9
13	123	142	114	117	94	80	97	75,7	57	78	67	73	58	60	63	2,9
11-13	411	393	346	320	260	236	277	83,8	225	241	218	209	124	128	156	
/Jhg.	137	131	115	107	87	79	92		75	80	73	70	62	64	52	
Z ^B	6,2	6,0	5,2	4,8	3,9	3,6	4,2		3,4	3,7	3,3	3,2	2,8	2,9	2,4	
5-13	934	868	804	744	695	644	704		632	645	644	647	644	669	654	
Jg.	2013 /14	2014 /15	2015 /16	2016 /17	2017 /18	2018 /19	Mit- tel *	KW	2019 /20	2020 /21	2021 /22	2022 /23	2023 /24	2024 /25	Mit- tel *	Zü- ge ^A
GY Cusanus																
5	183	180	188	181	145	192	176	100,0	164	178	192	174	183	196	187	7,3
Kl.	7	7	7	7	6	7	7		6,0	7,0	7,5	6,8	7,2	7,7	7	
6	204	186	181	186	183	148	170	101,1	195	166	180	194	176	185	183	7,2
Kl.	7	7	7	7	7	6	7		7,0	6,5	7,1	7,6	6,9	7,3	7	
7	175	198	175	177	174	177	177	96,8	148	187	159	172	186	168	173	6,8
Kl.	7	8	7	7	7	7	7		6,0	7,3	6,2	6,8	7,3	6,6	7	
8	194	171	199	171	177	173	176	96,2	171	147	186	158	171	185	175	6,9
Kl.	7	6	7	7	7	7	7		7,0	5,8	7,3	6,2	6,7	7,2	7	
9	198	183	158	186	172	170	173	92,9	170	165	142	179	152	165	162	6,4
Kl.	7	7	6	7	6	7	7		7,0	6,5	5,6	7,0	6,0	6,5	6	
10													173	147	106	4,2
Kl.													6,8	5,8	4	
5-10	954	918	901	901	851	860	872	97,4	848	843	858	877	1.041	1.046	986	
Kl.	35	35	34	35	33	34	35		33	33	34	34	41	41	38	
/Jhg.	191	184	180	180	170	172	145		141	140	143	146	174	174	164	
/Kl.	27,3	26,2	26,5	25,7	25,8	25,3	24,9		25,7	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,9	
Z ^B	7,5	7,2	7,1	7,1	6,7	6,8	5,7		5,5	5,5	5,6	5,7	6,8	6,8	6,5	
11	291	275	280	261	266	230	253	132,6	230	243	236	203		247	238	10,8
12	249	285	274	251	232	264	255	125,6	233	218	230	223	192		228	10,4
13	234	222	270	265	222	222	234	117,5	252	218	204	215	209	180	219	10,0
11-13	774	782	824	777	720	716	742	125,2	715	678	669	641	401	427	685	
/Jhg.	258	261	275	259	240	239	247		238	226	223	214	200	213	228	
Z ^B	11,7	11,8	12,5	11,8	10,9	10,8	11,2		10,8	10,3	10,1	9,7	9,1	9,7	10,4	
5-13	1.728	1.700	1.725	1.678	1.571	1.576	1.614		1.563	1.521	1.528	1.518	1.442	1.473	1.671	
k W = kumulierter Wert (Durchschnitt)																
Z ^B = Züge																
* trendgewichtetes Mittel																
mittlere Klassenfrequenz																
25,5																
Sekundarstufe II: 22,0																
biregio, Bonn																

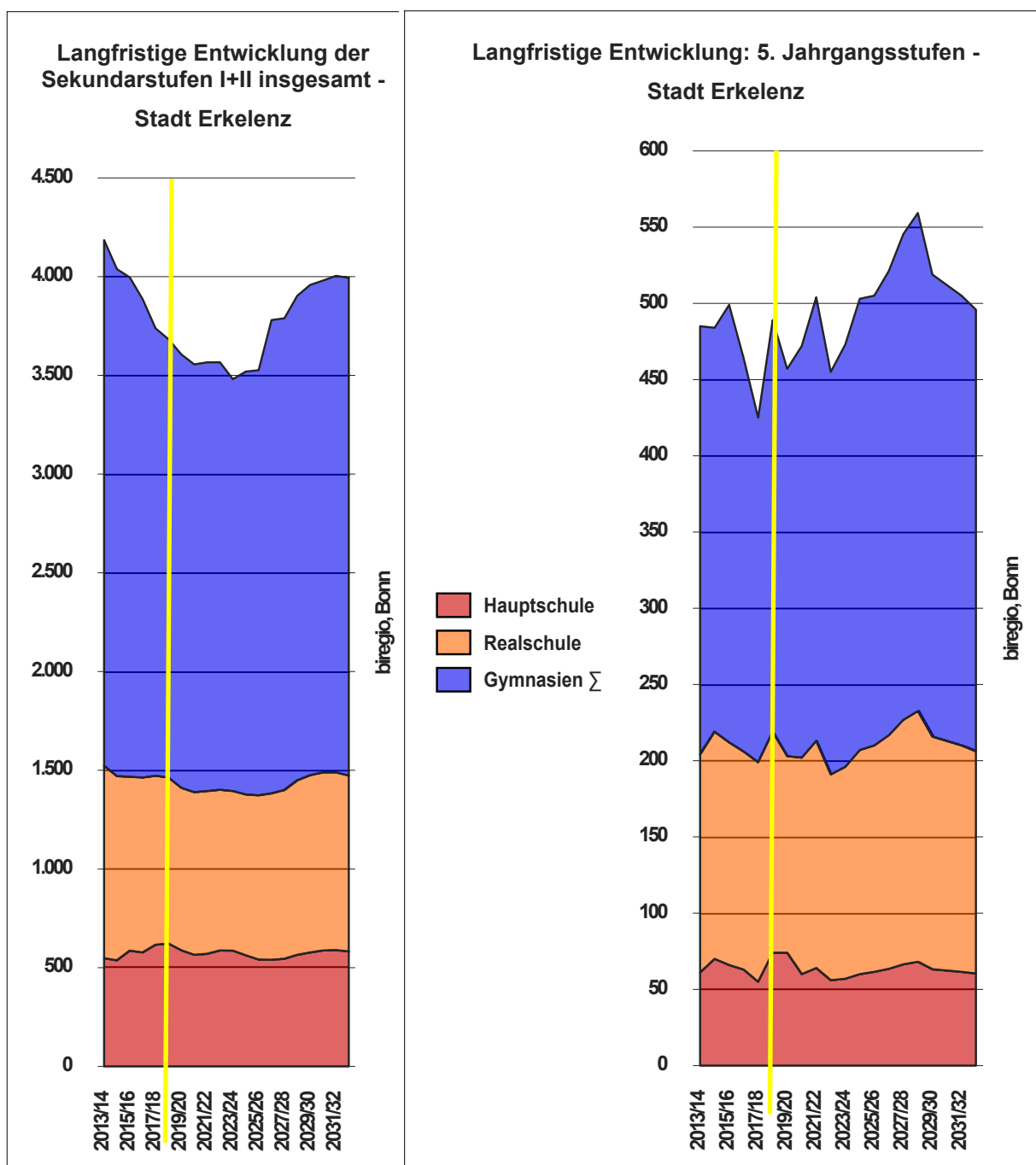


Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - Gym-
nasium

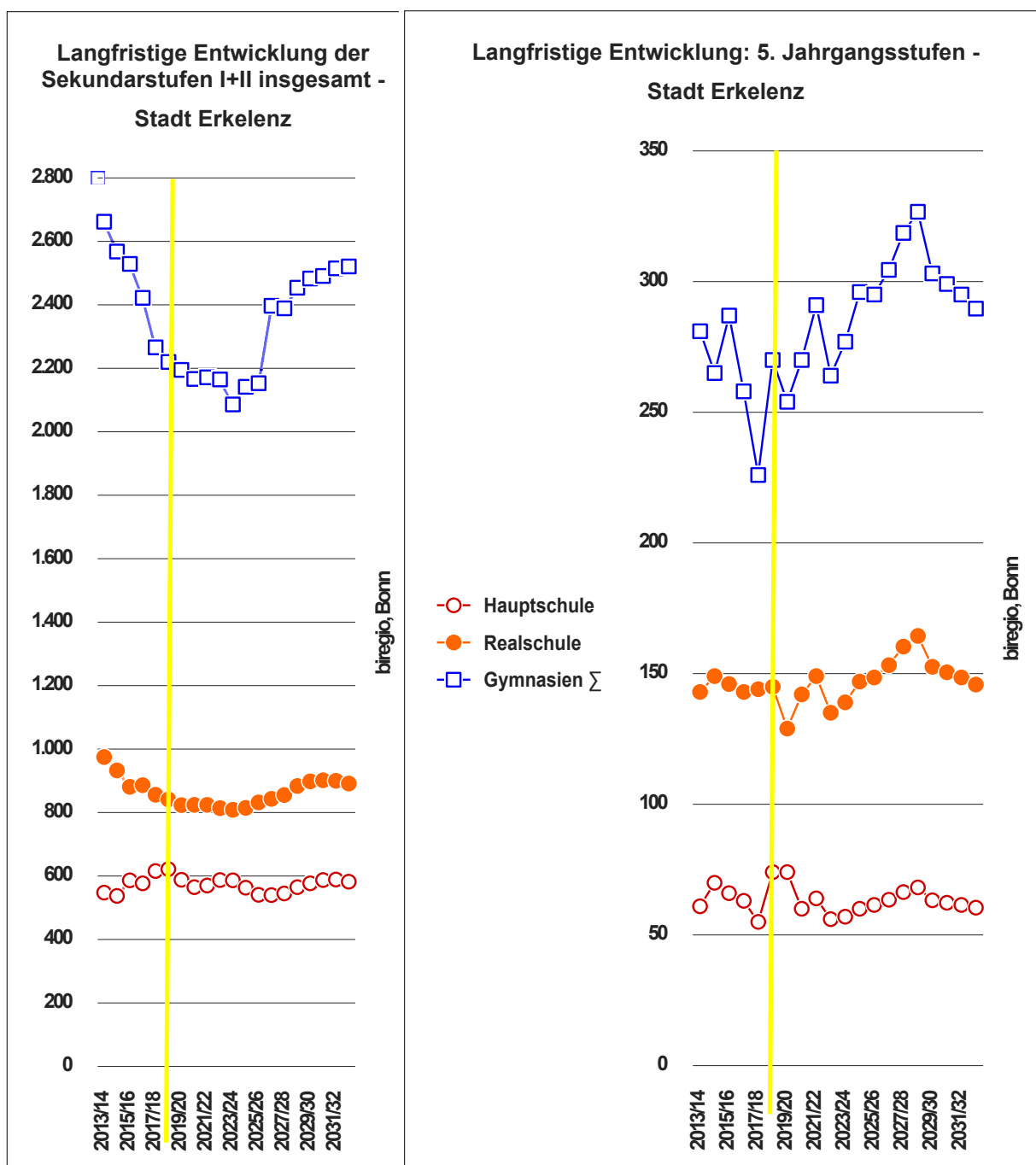
Langfristige Entwicklungslinien



Langfristige Entwicklungslinien

Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

Langfristige Entwicklungslinien

Entwicklung
Sekundar-
stufenStadt Erke-
lenz - weiter-
führende
Schulen

Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: A 40/391/2019 Status: öffentlich AZ: Datum: 15.11.2019 Verfasser: Amt 40 Timo Hasch
Federführend: Amt für Bildung und Sport	
Vorstellung der Medienentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz	
Beratungsfolge:	
Datum	Gremium
28.11.2019	Schulausschuss
05.12.2019	Hauptausschuss
11.12.2019	Rat der Stadt Erkelenz

Tatbestand:

Im April 2018 wurde das Fachbüro Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch mit der Erstellung einer Medienentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz beauftragt.

Die Medienentwicklungsplanung beschreibt die pädagogischen Anforderungen und die notwendige Infrastruktur zur Realisierung einer Teilhabe der Schülerinnen und Schüler in einer digitalen Welt. Er befasst sich auch mit den verschiedensten Aspekten der Ausstattung und der damit verbundenen Wartung und Support.

Eine Kostenanalyse und Regelkosten der Realisierung werden aufgezeigt.

Die Medienentwicklungsplanung soll allen Beteiligten, also dem Rat der Stadt Erkelenz, den Schulen und der Verwaltung Planungssicherheit über Ausstattungsziele, organisatorische Abläufe und Strukturen sowie den erforderlichen Finanzrahmen für die nächsten Jahre geben.

In enger Zusammenarbeit mit den Erkelenzer Schulen, unter anderem durch das Einreichen der jeweiligen Medienkonzepte, wurde die nun vorliegende Medienentwicklungsplanung erstellt.

Für die ordnungsgemäße Umsetzung des Medienentwicklungsplanes ist zusätzliches Personal notwendig. Entsprechend ist vorgesehen, im Jahr 2020 die Stellen „SB Medientechnik“ und „SB Medienentwicklung“ bei der Stadt Erkelenz neu einzurichten.

Herr Wolfgang Richter vom Büro Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch wird die vorliegende Medienentwicklungsplanung vorstellen und erläutern.

Die Verwaltung schlägt vor, den Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Erkelenz in der vorliegenden Form zu verabschieden und unter dem Vorbehalt der Zurverfügungstellung ausreichender finanzieller Mittel in den folgenden Haushaltsjahren umzusetzen.

Beschlussentwurf (als Empfehlung an den Hauptausschuss und den Rat):

„Die Medienentwicklungsplanung für die Schulen der Stadt Erkelenz wird in der vorliegenden Form verabschiedet und unter dem Vorbehalt der jährlich zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel umgesetzt.“

Für eine ordnungsgemäße Umsetzung des Medienentwicklungsplanes werden in 2020 die Stellen „SB Medientechnik“ und „SB Medienentwicklung“ bei der Stadt Erkelenz neu eingerichtet.

Die vom Büro Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch vorgeschlagenen Jahresbilanzgespräche zwischen den Schulen und der Stadt Erkelenz als Schulträger werden durch die in 2020 neu einzurichtende Stelle „SB Medienentwicklung“ durchgeführt.“

Finanzielle Auswirkungen:

Die finanziellen Auswirkungen ergeben sich aus den Mittelbereitstellungen der jeweiligen Haushaltssatzungen orientiert an den Vorgaben des Medienentwicklungsplanes.

Anlage:

Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Erkelenz –
Planungszeitraum 2020 – 2024

Medienentwicklungsplan

für die Schulen der Stadt Erkelenz

Planungszeitraum 2020 – 2024

DR. GARBE · LEXIS
& von BERLEPSCH

Beratung für Kommunen und Regionen



Medienentwicklungsplan

für die Schulen der Stadt Erkelenz 2020 - 2024

Dr. Garbe, Lexis & von Berlepsch

Hengeberg 6a
33790 Halle/Westfalen

E-Mail: info@garbe-lexis.de
URL: <http://www.garbe-lexis.de>

Autor:
Wolfgang Richter

Oktober 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Aufgaben des Schulträgers	3
1.2	Schule und Ausbildung – Ziele der Kultusministerkonferenz	5
1.3	Planungsziele 2020-2024	6
2	Medien in der heutigen Gesellschaft	8
2.1	Medien in Schülerhand	8
2.2	Digitalisierungsprozesse in Studium und Beruf	11
2.3	Bildungspolitische Konsequenzen - Land NRW	12
2.4	Bildungspolitische Konsequenzen - Bundesprogramm DigitalPakt Schule	14
3	Pädagogische Erfordernisse	17
3.1	Lernen im digitalen Wandel	17
3.2	Zielperspektive: BYOD mit Ergänzung durch den Schulträger	20
3.3	Medienkompetenz - eine Aufgabe der Schulen	22
3.4	Aufgabenteilungen zwischen Land, Schulträger und Medienzentren	26
3.5	Bearbeitungsstand der Medienkonzepte in NRW und speziell in der Stadt Erkelenz	28
4	Ausstattungskonzept.....	30
4.1	Grundsätze der Ausstattung	30
4.2	EDV-Arbeitsplätze	31
4.3	Präsentation in den Räumen	32
4.4	Peripherie	34
4.5	Software	34
4.6	Ausstattungsregeln Hardware	34
4.7	Europäischer Aktionsplan eLearning und die Verhältniszahl	35
4.8	Berücksichtigung von Ganztags- und Betreuungsangeboten	36
5	Infrastruktur	37
5.1	WAN – Internetanbindung	37
5.2	LAN – strukturierte Gebäudeverkabelung	39
5.3	WLAN – Kabelloses Netzwerk	42
5.4	Serverumgebung	46
5.5	Cloud – Datenablage in der Wolke	47

6	Wartung und Betrieb.....	51
6.1	Vergleich mit der Privatwirtschaft	51
6.2	Aufgabenbereiche	52
6.3	Technischer Support (allgemein)	52
6.4	Pädagogischer Support	54
6.5	Wartungsebenen	54
6.6	2nd-Level-Support für die Schulen in Erkelenz	55
6.7	Tätigkeiten einer koordinierenden Stelle beim Schulträger	57
7	Investition und Aufwand	60
7.1	Eckpreise - die Grundlage der Kalkulation	61
7.2	Ausstattungsziel - Hardware	62
7.3	Software	63
7.4	Schulserverlösung	63
7.5	Internetanbindung	64
7.6	Strukturierte Vernetzung inkl. WLAN	64
7.7	WLAN-Ausbau	64
7.8	Wartung und Support	64
7.9	Koordination der Umsetzung	64
7.10	Kostenübersicht im Planungszeitraum	65
7.11	Budgetaufteilung über die Umsetzungsjahre und Handlungsempfehlung	65
7.12	Jährliche Hardware-Investitionen nach Schulen	67
7.13	Bisherige Praxis in Erkelenz	68
8	Umsetzung	69
8.1	Jahresbilanzgespräche	70
8.2	Zentrale, gebündelte Beschaffungen	71
8.3	Umsetzung des 1st-Level-Supports	71
8.4	Keine Umsetzung ohne Fortbildung	72
8.5	Umsetzung von Controlling und Berichtswesen	73
8.6	Fazit und Handlungsempfehlungen	74

1 Einleitung

Die Stadt Erkelenz ist Trägerin von sieben Grundschulen, einer Hauptschule, einer Realschule sowie zwei Gymnasien:

- GS Kückhoven
- GS (Verb.) Luise-Hensel-Schule
- GS Astrid-Lindgren-Schule
- GS (Verb.) Franziskus-Schule
- GS Keyenberg (wird aufgelöst, der Ortsteil weicht dem Tagebau Garzweiler II)
- GS Nysterbach-Schule
- GS (Verb.) Peter Härtling Schule
- GH Zehnthofweg
- RS Europaschule
- Gym Cornelius-Burgh
- Gym Cusanus

Diese Schulen unterrichten ca. 5.400 Schülerinnen und Schüler.

Die Schülerinnen und Schüler der Grundschule Keyenberg werden in den kommenden Jahren an der Grundschule Kückhoven und der Luise-Hensel-Schule beschult werden. Für die kommenden Jahre liegt eine Schülerzahlenprognose vor. Im Rahmen dieses Gutachtens wird mit Blick auf die Zukunft unterstellt, dass die GS Keyenberg aufgelöst ist und die GS Kückhoven sowie die Luise-Hensel-Schule mehr Schülerinnen und Schüler aufgenommen haben. Selbstverständlich muss die GS Keyenberg während der Zeit ihres Fortbestehens weiterhin über die notwendige Medienausstattung verfügen.

1.1 Aufgaben des Schulträgers

Die Schulträger haben auf Grund der politischen Vorgaben und des Nordrhein-Westfälischen Schulgesetzes die Verpflichtung, die Sachausstattung der Schulen zu stellen (vgl. § 79, Schulgesetz NRW) und regelmäßig den veränderten Bedarfen anzupassen. Dazu zählen nicht nur die Gebäude und das Mobiliar, sondern auch die Medien- und IT-Ausstattung der Schulen einschließlich der notwendigen Vernetzung der Gebäude.

Dieser Verpflichtung kommt die Stadt Erkelenz bereits nach. Im Rahmen der kommunalen Finanzplanung wurden seit Jahren finanzielle Mittel pro Jahr bereitgestellt. Der vorliegende Medienentwicklungsplan greift die bereits geschaffenen Strukturen auf und erweitert sie wo nötig, damit die Beteiligten zukünftig Planungssicherheit über Ausstattungsziele, organisatorische Abläufe und Strukturen sowie den erforderlichen Finanzrahmen haben.

Zielorientierungen

Die Bundesländer haben über die Kultusministerkonferenz (KMK)¹ sowie über die Bundesebene der Medienzentren und Medienberater Vorstellungen hinsichtlich der Zielvorstellungen beim Aufbau einer IT-Infrastruktur in Schulen und hinsichtlich der Nutzung der digitalen Medien im Unterricht entwickelt.

Bei der nachfolgenden Synopse haben wir eine Reihe solcher Zielorientierungen zusammengestellt, um mit Blick auf den Schulträger Stadt Erkelenz deutlich zu machen, welche Ziele dieser im Kontext der Umsetzung eines Medienentwicklungsplans verfolgen sollte.

Allgemein		Wo steht Erkelenz?
Verlässlichkeit	Da digitale Medien immer nur auf der Basis von verlässlicher technischer Infrastruktur fördernd in Schulentwicklung eingebracht werden können, muss die Landesregierung gemeinsam mit den kommunalen Schulträgern die Strukturen weiterentwickeln, die einerseits die Schulen weitestgehend von administrativen Aufgaben befreien, andererseits den Schulträgern überschaubare mittelfristige Medienentwicklungsplanung ermöglichen.	Der Schulträger sollte künftig etablieren: • die strukturierte Vernetzung der Schulen, • die aktiven und passiven Netzkomponenten, • ein Wartungskonzept, • eine Ausstattung, die durch regelmäßige Reinvestitionen in Stand gehalten werden sollte.
Verbindlichkeit	Das Lernen mit und über Medien muss von jeder Schule verbindlich und angemessen in die Unterrichts- und Schulentwicklung integriert werden. Dabei müssen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Fächern klar herausgearbeitet und in ihrer Vielfältigkeit eingearbeitet werden.	Der Schulträger sollte ein jährlich verfügbares Budget für IT-Infrastruktur, Vernetzung, Hardware und Wartung bereitstellen. Die Schulen müssen ein verbindliches Medienkonzept beschließen. ² Handlungsempfehlung: Künftig stellen sich Schulen und Schulträger dem beiderseitigen Austausch und Abgleich der erreichten Ziele in den zu etablierenden Jahresbilanzgesprächen.
Vernetzt arbeiten; vernetzt lernen; Netze nutzen	Lernen und Arbeiten in technischen Netzen öffnet nicht nur große Chancen, sondern stellt menschliche Kommunikation auch vor neue Herausforderungen. Für Schulen gilt es, diese besonders dynamisch sich entwickelnden Kommunikationsformen verlässlich und verbindlich durch konkrete Unterrichtsinhalte in den alltäglichen Bildungsprozess einzubeziehen.	Der Schulträger stellt folgende Netze bereit: • ein Netz für die Schulverwaltung • ein pädagogisches Schulnetz Der Schulträger baut kontrollierte WLAN-Lösungen aus, um unter anderem das mobile Lernen zu ermöglichen. Der Schulträger stellt künftig eine Administrationslösung für die schulischen Endgeräte bereit.

¹ <https://www.kmk.org/>

² Vorgabe des Schulministeriums NRW die Medienkonzepte bis spätestens Schuljahresende 2019/20 zu überarbeiten, da die Medienkonzepte wesentliche Grundlage zur Antragsstellung aus dem Förderprogramm „Gute Schule 2020“ und in der Folge vermutlich für „Digitalpakt Schule“ seien.

Verantwortung	Neben dem versierten Umgang mit den digitalen Medien müssen deren ethische und entwicklungspsychologische Auswirkungen mit großer Sorgfalt betrachtet und in das Medienkonzept einbezogen werden. Es kommt darauf an, sich die IuK-Technologien anzueignen, dabei aber Distanz zu wahren, um sich ihnen nicht vorbehaltlos auszuliefern.	Verantwortlichkeit bezieht sich nicht nur auf die informationstechnisch relevanten Themen „Datenschutz“ und „Datensicherheit“. Diese Aspekte werden durch die Netzkonzeption unter Einbindung des Wartungsakteurs und den IT-Beauftragten der Schulen sichergestellt. Die Aspekte des Jugendschutzes werden durch die Arbeit der Medienkoordinatoren, der Medienbeauftragten der Schulen sowie der Schulleitungen im Schulalltag sichergestellt.
---------------	--	---

1.2 Schule und Ausbildung – Ziele der Kultusministerkonferenz

Die Kultusministerkonferenz hat in 2016 ein Strategiepapier zur „Bildung in der digitalen Welt“ veröffentlicht. Der folgende Abschnitt entstammt dieser Schrift³:

„Ziel der Kultusministerkonferenz ist es, dass möglichst bis 2021 jede Schülerin und jeder Schüler jederzeit, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können sollte. Voraussetzungen dafür sind eine funktionierende Infrastruktur (Breitbandausbau; Ausstattung der Schule, Inhalte, Plattformen), die Klärung verschiedener rechtlicher Fragen (u. a. Lehr- und Lernmittel, Datenschutz, Urheberrecht), die Weiterentwicklung des Unterrichts und vor allem auch eine entsprechende Qualifikation der Lehrkräfte.

Für die Strategie werden zwei Ziele formuliert:

1. Die Länder beziehen in ihren Lehr- und Bildungsplänen sowie Rahmenplänen, beginnend mit der Primarschule, die Kompetenzen ein, die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer digitalen Welt erforderlich sind. Dies wird nicht über ein eigenes Curriculum für ein eigenes Fach umgesetzt, sondern wird integrativer Teil der Fachcurricula aller Fächer. Jedes Fach beinhaltet spezifische Zugänge zu den Kompetenzen in der digitalen Welt durch seine Sach- und Handlungszugänge. Damit werden spezifische Fachkompetenzen erworben, aber auch grundlegende (fach-)spezifische Ausprägungen der Kompetenzen für die digitale Welt. Die Entwicklung der Kompetenzen findet auf diese Weise (analog zum Lesen und Schreiben) in vielfältigen Erfahrung- und Lernmöglichkeiten statt.

2. Bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen werden digitale Lernumgebungen entsprechend curricularer Vorgaben dem Primat des Pädagogischen folgend systematisch eingesetzt. Durch eine an die neu zur Verfügung stehenden Möglichkeiten angepasste Unterrichtsgestaltung werden die Individualisierungsmöglichkeit und die Übernahme von Eigenverantwortung bei den Lernprozessen gestärkt.“

³ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

Die folgenden Ausführungen greifen die erforderlichen Kompetenzbereiche auf, die in allen Fächern vermittelt werden sollen. Daraus resultiert die Notwendigkeit der Überarbeitung der Lehr- und Bildungspläne durch die Länder, sowie die Verpflichtung, dass alle Grundschüler, *„die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sek I eintreten, bis zum Ende der Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können.“*

Die Kultusministerkonferenz gesteht den Ländern jedoch zu, dass eine Überarbeitung der Lehr- und Bildungspläne nur schrittweise erfolgen kann. Es ergeben sich Übergangsprozesse, die selbstverständlich vom Land über die Bezirksregierungen mit einem erwartbaren Zeitverzug in den Schulen ankommen werden.

1.3 Planungsziele 2020-2024

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie ein Schulträger im Rahmen dieser Übergangsprozesse „seine“ Schulen nach §79 SchulG NRW sinnvoll unterstützen kann. Insbesondere der Bereich der Infrastrukturen ist hier hervorzuheben.

Generell ist in unserer Zeit eine Entwicklung hin zu mehr Mobilität erkennbar. Mobile Geräte sind im Alltag etabliert und auch in Schulen bereits vorhanden. Häufig muss die Infrastruktur daran angepasst werden.

Im Rahmen der Medienentwicklungsplanung sind daher unter Berücksichtigung der lokalen Vorgaben in Erkelenz folgende Eckpunkte maßgeblich:

- **Ausbau und Ertüchtigung der strukturierten Netzwerke**
Von großer Bedeutung ist der Ausbau der Vernetzung in den Schulen. Schülerinnen und Schüler brauchen in einem zeitgemäßen Unterricht regelmäßig den Zugang zu Informationen, die sowohl im Internet, als auch auf dem schulischen Server vorgehalten werden. Der regelmäßige Austausch von aktiven Komponenten muss sichergestellt werden, damit die Netze leistungsfähig und auf dem Stand der Technik bleiben.
- **Ausbau der kabellosen Netzwerke**
Ein Schritt zur Verbesserung der schulischen Infrastruktur ist die Erweiterung der strukturierten Netze um den Aspekt des kabellosen Zugangs in das Schulnetz und das Internet. Die kabelgebundene Vernetzung ist allerdings elementare Voraussetzung für WLAN („Wireless Local Area Network“, dt.: „drahtloses lokales Netzwerk“). Ohne eine feste Anbindung von sogenannten Access Points („Zugangspunkten“) ist ein flächendeckendes WLAN in größeren Gebäuden undenkbar. Ein solches flächendeckendes WLAN ist eine Voraussetzung für „Mobiles Lernen“ und den flexiblen Einsatz der Medien im Unterricht.
- **Reinvestition und Erweiterung der vorhandenen EDV-Arbeitsplätze**
Die Ausstattung der Schulen ist vorhanden und muss auch langfristig gesichert sein. Dies schließt die Notwendigkeit der Reinvestition zum Ende der Nutzungszeitraumes der Geräte ein. EDV-Arbeitsplätze sind zur Nutzung der Technik in den unterschiedlichen Phasen des Unterrichts notwendig.
Wenn Schulen im Rahmen ihrer Konzeption z.B. auf den Einsatz mobiler Endgeräte setzen, kann diesem Wunsch in Abhängigkeit vom Ausbau der Infrastruktur entsprochen werden.
- **Flexibilität in den Beschaffungen**
Die Beschaffungen für die Schulen sollten - wie bisher - jährlich zwischen Schulträger und

Schule abgesprochen werden. Diese Jahresbilanzgespräche mit den Schulen dienen vor allem dazu regelmäßig auf technische und pädagogische Entwicklungen reagieren zu können.

Auf der Basis, der über Jahre hinweg gewonnenen Erfahrungen, erweist es sich als wenig zielführend, dem Schulträger und auch den Schulen im Medienentwicklungsplan verbindliche Vorgaben zu machen, wann welche Beschaffung notwendig ist. Solange das im Rahmen des Medienentwicklungsplans definierte Ausstattungsziel und darüber hinaus der regelmäßige Austausch der Geräte berücksichtigt wird, sollte die Beschaffung eines konkreten Geräts in den Jahresgesprächen entschieden werden und nicht schon im Medienentwicklungsplan für fünf Jahre im Voraus.

- **Sicherstellung von Wartung und Support**

Der gesamte organisatorische Bereich, also Wartung und Support, Beschaffung, Inventarisierung, Controlling, Interaktion mit den Schulen, muss in Erkelenz an zentraler Stelle koordiniert oder zumindest begleitet werden. Der 2nd-Level-Support wird durch Personal des Schulträgers koordiniert. Diesem Bereich ist weitere Aufmerksamkeit zu widmen. Die Anforderungen werden in den nächsten Jahren steigen. Das vorliegende Gutachten empfiehlt eine Erhöhung der Personalressourcen in diesem Bereich (Kapitel 6).

- **Fortbildung der Lehrkräfte**

Die Fortbildung der Lehrkräfte an den Schulen der Stadt Erkelenz ist im Rahmen der schulspezifischen Medienkonzept- und Unterrichtsentwicklung durch die Schule zu planen. Die Aufgabe, ein Fortbildungsangebot zu schaffen liegt beim Land NRW. Die Schulen greifen bei der Umsetzung auf die Medienberaterinnen und Medienberater sowie die Moderatoren des lokalen Kompetenzteams zurück. Diese sind eingebunden in das Angebot des Medienzentrums des Kreises Heinsberg. Die Unterstützungsstrukturen des Landes NRW sind nur mit begrenzten Ressourcen ausgestattet, so dass hier bereits weitere Angebote durch das Medienzentrum des Kreises Heinsberg bestehen. Idealerweise werden künftig Ausstattungen und Fortbildungen im Kontext der Jahresbilanzgespräche⁴ synchronisiert.

⁴ siehe 8.1 Jahresbilanzgespräche

2 Medien in der heutigen Gesellschaft

Die digitalen Medien in Form von Computern, Mobiltelefonen und Tablets durchdringen mehr und mehr unseren Alltag. Dabei sind sie geschichtlich noch gar nicht so alt und es ist unklar, welche grundlegenden Änderungen sich noch ergeben werden.

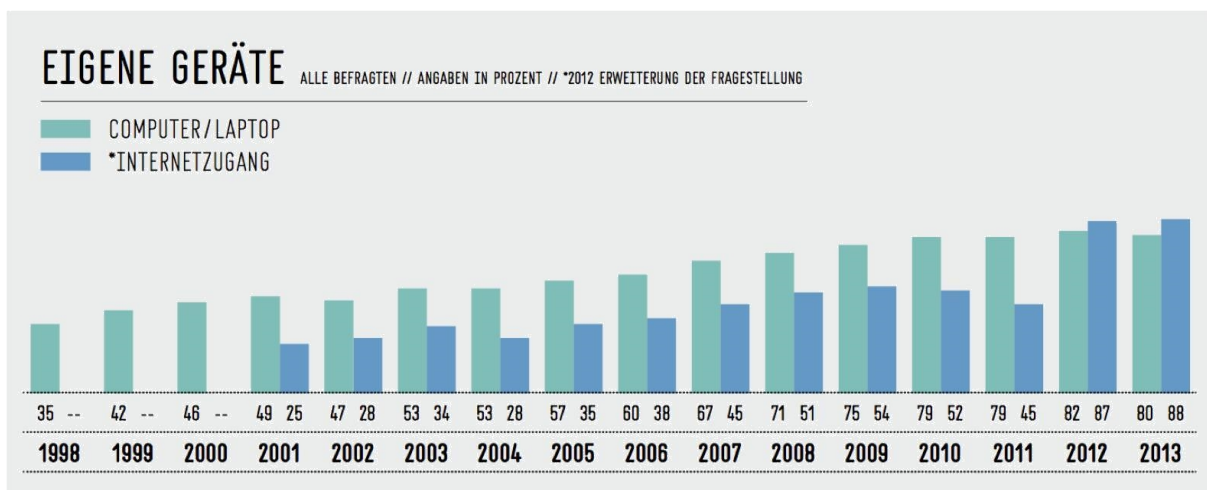
2.1 Medien in Schülerhand

Kinder und Jugendliche wachsen mit einer Vielfalt von Medien auf. Der Medienpädagogische Forschungsverbund Südwest führt jährlich repräsentative Untersuchungen zum Besitz von Medien und zum Nutzungsverhalten durch⁵.

- Das Nutzungsverhalten hat sich in den letzten 15 Jahren massiv verändert.
- Kinder und Jugendliche besitzen zunehmend eigene, immer modernere Geräte; das Internet ist letztlich für alle erreichbar.
- Die technische Kompetenz ist nicht in gleicher Weise gewachsen, wie es der Besitz von Geräten oder das Nutzungsverhalten nahelegen würden.

Die Verfügbarkeit des Internetzugangs und der dazu erforderlichen Geräte im Elternhaus kann vorausgesetzt werden. Die JIM-Studie 2018⁶ spricht davon, dass in praktisch allen Haushalten ein Internetzugang und ein entsprechendes Gerät vorhanden ist.

Die folgenden beiden Grafiken stammen aus der „15 Jahre JIM“-Studie. Sie illustrieren über *nur* 15 Jahre wie die Nutzung des Internet auf *eigenen* Geräten für Jugendliche (12 bis 19 Jahre) selbstverständlich geworden ist.

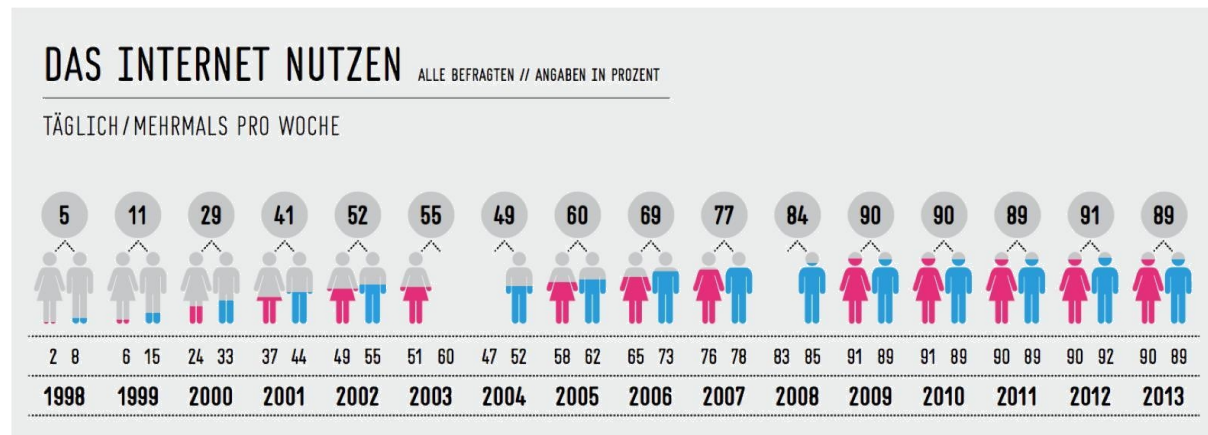


7

⁵ KIM-Studie (Kinder+Medien, Computer und Internet); JIM-Studie (Jugendliche +Medien, Computer+Internet)

⁶ siehe <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2018/>

⁷ entnommen aus „15 Jahre JIM Studie“, siehe <http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM15/PDF/15JahreJIMStudie.pdf>



8

Mittlerweile sind weitere Jahre vergangen, in denen sich der erkennbare Trend fortgesetzt hat. Im Jahr 2019 ist davon auszugehen, dass in Familien mit schulpflichtigen Kindern ein Internetzugang und mindestens ein zur Nutzung geeignetes Gerät vorhanden ist.

2.1.1 Mediennutzung in der frühen Kindheit

Heute beginnt die Mediennutzung bereits im sehr frühen Alter, das zeigen die Ergebnisse der „miniKIM-Studie“⁹, für Kinder im Alter von 2 bis 5 Jahren. In dieser Altersphase sind insbesondere Eltern und Erziehungsberechtigte häufig verunsichert, welche Medien und wie lange diese für ihre Kinder wichtig und gut sind oder ob diese sogar eher Schaden als Nutzen stiften.

Die „miniKIM-Studie“ zeigt auch, dass jede/r zweite Erziehungsberechtigte der 2- bis 5-jährigen Medienziehung als Baustein der Erziehungsverantwortung ansieht.¹⁰

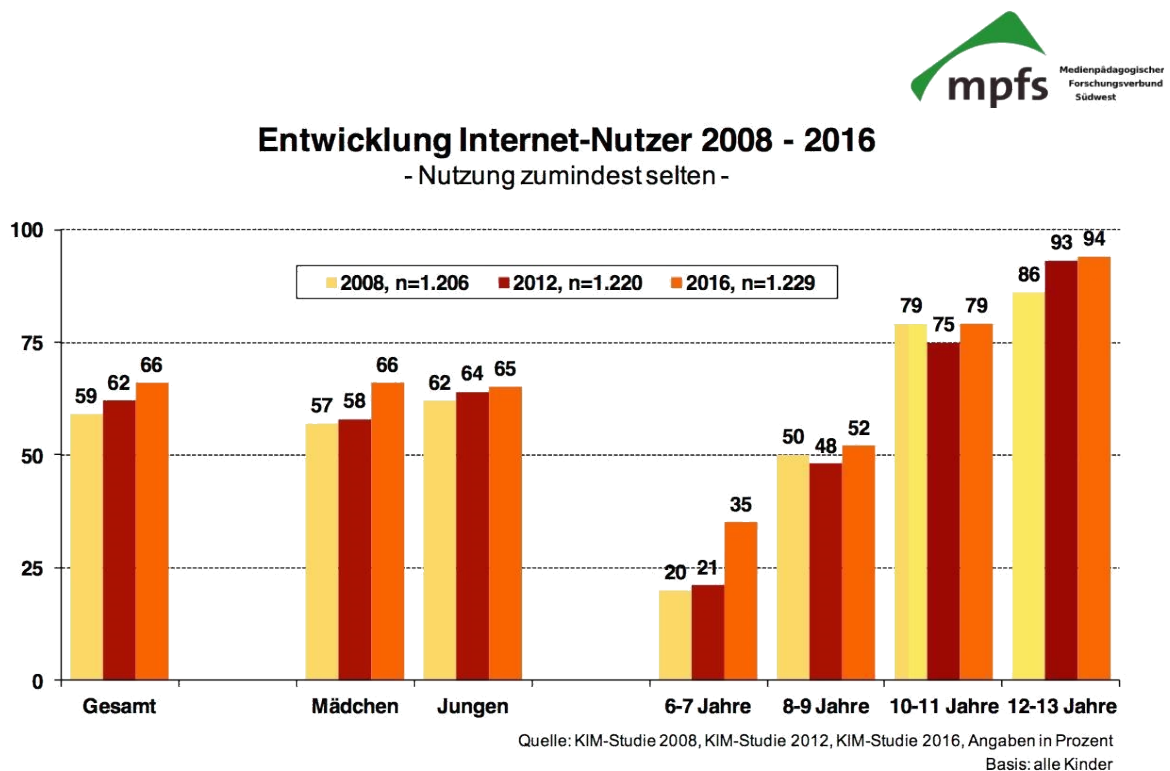
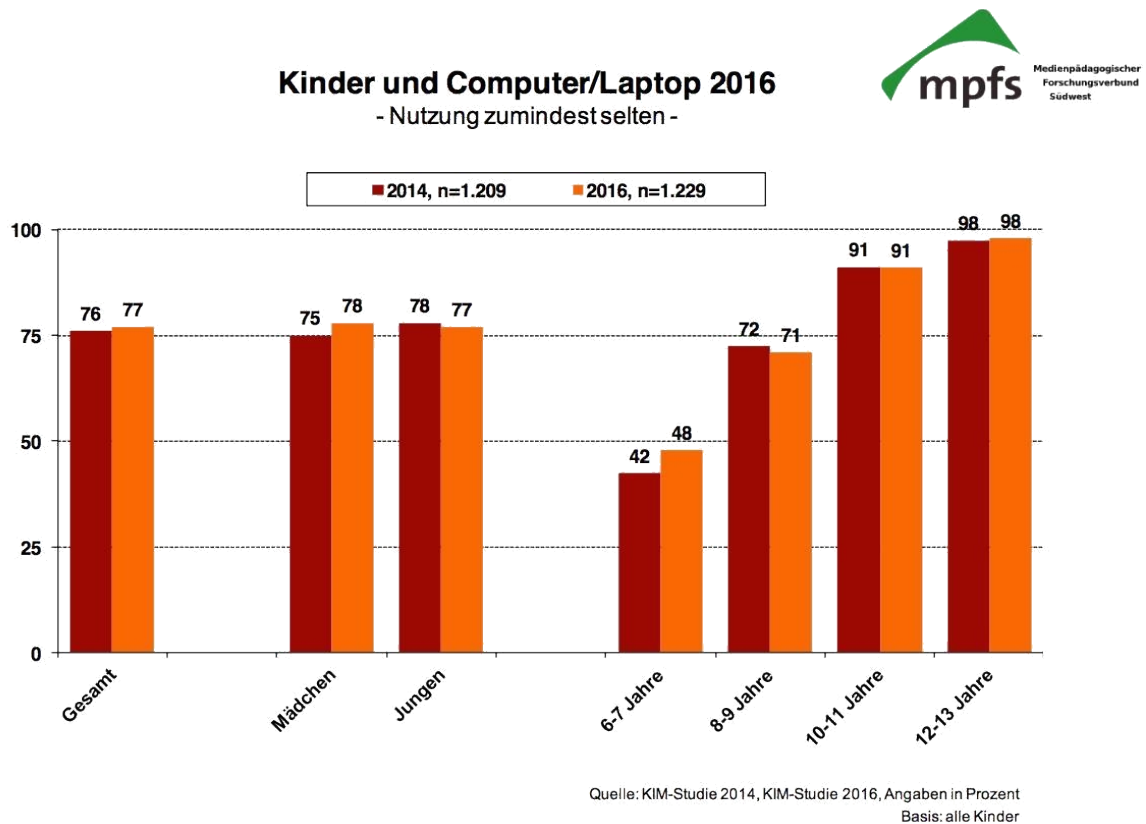
⁸ ebenda

⁹ siehe http://www.mpfs.de/fileadmin/miniKIM/2014/miniKIM_2014.pdf

¹⁰ vergleiche „9. Kinder und Medien im Alltag der Haupterzieher“ Seite 26, miniKIM 2014

2.1.2 Mediennutzung von 6 bis 13 Jahren

Die Nutzung von Computer und Internet nimmt in diesem Alter deutlich zu. Die KIM-Studie verdeutlicht dies in einer Reihe von Grafiken, wie z. B. der folgenden:



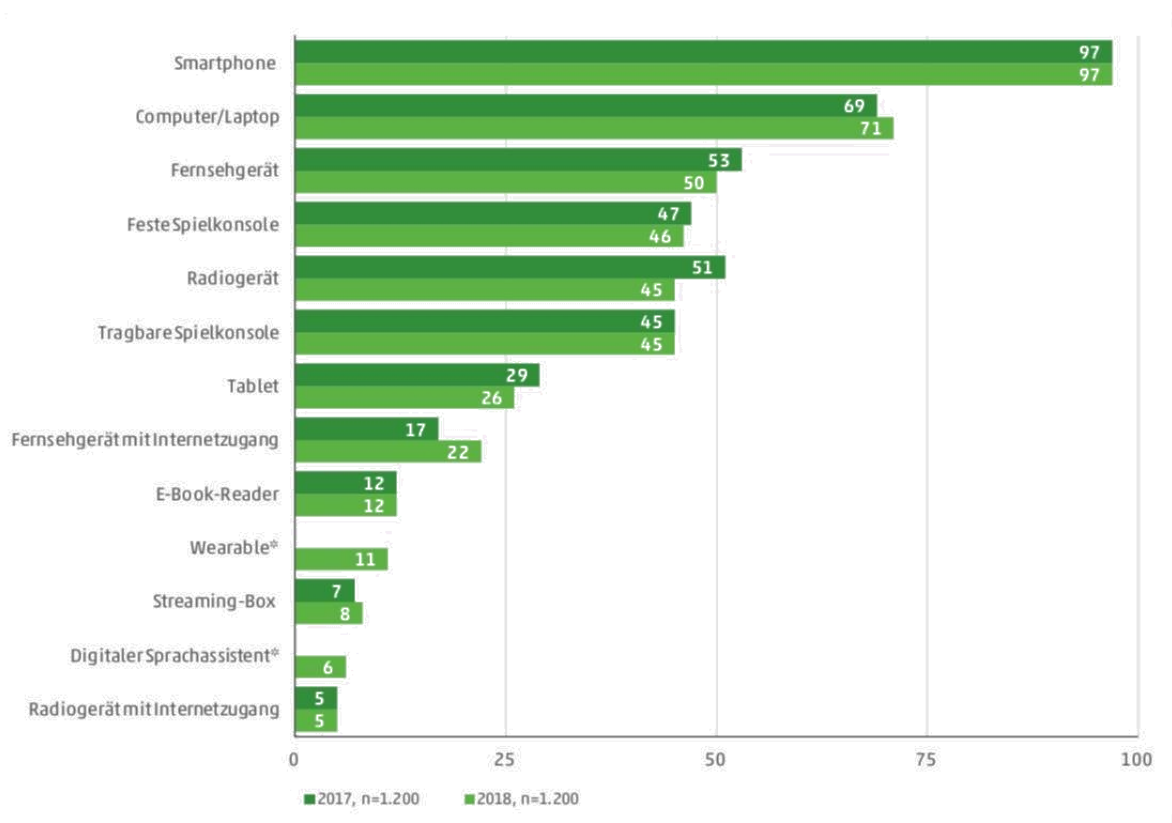
2.1.3 Mediennutzung von 12 bis 19

In dieser Gruppe ist die Nutzung von Internet, Handy und Computer vollständig in den Alltag integriert. Darüber hinaus ist hier der eigene Gerätebesitz die Regel.

Ein Zitat aus der JIM-Studie 2018¹¹: „Mit 97 Prozent besitzen praktisch alle Jugendlichen ein Smartphone, das viele verschiedene Medientätigkeiten und eine multifunktionale Nutzung ermöglicht. Computer/Laptops sind etwas seltener vorhanden (71 %)“

Gerätebesitz Jugendlicher 2018

– Auswahl –



Quelle: JIM 2017, JIM 2018, Angaben in Prozent, *2017 nicht abgefragt, Basis: alle Befragten

2.2 Digitalisierungsprozesse in Studium und Beruf

2.2.1 Mediennutzung im Studium

Lehrende und Studierende aller Fakultäten und Einrichtungen der Hochschulen nutzen in der Regel digitale Medien nicht nur für Immatrikulation und Anmeldung zu Lehrveranstaltungen, sondern auch zur Unterstützung der Lehrveranstaltungen, z. B.

- zur Bereitstellung von Lernmaterialien und Kooperations-/Kommunikationswerkzeugen,
- zur Betreuung von Übungsaufgaben,
- zur Kommunikation mit und unter den Studierenden sowie mit den Lehrenden,
- für Onlineseminare in Kombination mit einem virtuellen Klassenzimmer,

¹¹ siehe <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2018/>

- für webbasierte Trainings und Online-Assessments.

Die faktische Nutzung der digitalen Medien im Studium ist in einer repräsentativen Studie untersucht worden¹²; Kern-Ergebnisse werden hier zusammengefasst:

- Fast 100 % der Studierenden haben zu Hause einen Internetzugang, über die Hälfte hat ein Handy mit Internetzugang (Smartphones) und über ein Drittel besitzt sogar mehr als sechs verschiedene Endgeräte (z. B. Laptop, Smartphone, iPad, E-Book Reader, Drucker).
- Mobile Endgeräte erfreuen sich großer Beliebtheit. Auch wenn kostspielige Tablet-PCs (z. B. iPad) bei Studierenden noch nicht sehr verbreitet sind, werden bereits Smartphones für vielerlei Aktivitäten im Studium genutzt.
- Die Nutzungshäufigkeit und der wahrgenommene Nutzen zeugen von einer hohen Akzeptanz der verschiedenen Medien, Tools und Services im Studium. Interessant ist auch, dass die internetbasierte Lernplattform (z. B. Moodle oder StudIP), gedruckte sowie digitale Lehrbücher und Texte ähnlich hohe Akzeptanzwerte haben.
- Die Ergebnisse zeigen, dass die internen Medienangebote der Hochschule (z. B. die Lernplattform) intensiver für das Studium genutzt werden als externe Medien, Tools und Services.

2.2.2 Vernetztes Arbeiten und Leben

Anwendungen aus der Informations- und Kommunikationstechnologie finden sich heute in beinahe jedem Lebensbereich, sie prägen unser Privatleben und unsere Arbeitswelt. Während aber über die Veränderungen der privaten Kommunikation in den Medien sehr vielfältig berichtet wird, erfahren die zum Teil tiefgreifenden Veränderungen des Arbeitslebens durch die IKT sehr viel weniger Aufmerksamkeit.

Die digitalen Technologien verändern die Art des Arbeitens, den Arbeitsort und die Kommunikation im beruflichen Umfeld. Beispielsweise lassen sich für jeden Vierten der befragten IT-Anwender (28%) Arbeits- und Privatleben nicht mehr strikt trennen. In Spanien und Großbritannien geben sogar jeweils 30 Prozent der Befragten an, dass eine solche Trennung nicht möglich ist. Insgesamt arbeitet etwa jeder fünfte Befragte (21%) häufig auch von zu Hause aus, fast ebenso viele (19%) arbeiten häufig von unterwegs, d. h. zum Beispiel an Flughäfen oder im Zug. Dabei sind rund 42 Prozent der befragten IT-Nutzer der Meinung, dass ihnen das mobile Arbeiten berufliche Vorteile bringt bzw. brächte – unter den Befragten in Großbritannien ist davon sogar jeder Zweite überzeugt. Für jeden zweiten Anwender (54%) ist es daher entscheidend oder sehr wichtig, notwendige Informationen und Arbeitsprogramme jederzeit und überall verfügbar zu haben, d. h. auf diese Informationen und Programme auch mobil zugreifen zu können.¹³

2.3 Bildungspolitische Konsequenzen - Land NRW

Die Landesregierung NRW hat im März 2016 den ersten landesweiten Kongress zum „Lernen im digitalen Wandel“ veranstaltet. Zentrale Thesen aus dieser ersten Arbeitsphase lauten:

¹² vgl. zum Beispiel Olaf Zawacki-Richter, Günter Hohlfeld, Wolfgang Müskens, Mediennutzung im Studium, in: Schriftenreihe zum Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, Ausgabe 1 / 2014, Oldenburg

¹³ Work Life 2 – eine Studienreihe mit Unterstützung der Deutschen Telekom, Bonn 2010

- „Landesweit können alle Kinder und Jugendlichen in Nordrhein-Westfalen ihre Medienkompetenzen systematisch aufbauen – der Medienpass NRW wird verbindlich.
- Der Unterricht in allen Schulstufen und Fächern soll die Chancen der digitalen Welt für das fachliche Lernen und die Entwicklung von Medienkompetenzen nutzen – alle künftigen Lehrpläne werden digitale Aspekte fachlicher Kompetenzen verbindlich machen.
- Mit zunehmendem Angebot an vielfältigen digitalen Lernmitteln wird Lernen aktiver und individueller. Die Zukunft des Schulbuches ist digital.
- Der digitale Wandel unterstützt die Entwicklung der Schule als Kooperations- und Lernort – Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Eltern und außerschulische Partner wie z. B. Ausbildungsbetriebe oder kommunale Bildungs- und Kultureinrichtungen sind eine lernende Schule.
- Die Digitalisierung verändert den Beruf von Lehrerinnen und Lehrern. Aus- und Fortbildung werden gezielt und systematisch auf die Anforderungen in der digitalen Welt ausgerichtet.
- Die Schaffung der Infrastruktur für das Lernen in der digitalen Welt ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung – die gemeinsame Verantwortung von Bund, Ländern und Kommunen wird wahrgenommen und in koordinierten Maßnahmen umgesetzt.
- Der (gemeinwohlorientierten) Weiterbildung stellen sich im digitalen Wandel Aufgaben der sozialen Integration und neue Möglichkeiten der Flexibilisierung ihrer Angebote.“¹⁴

Mit dem Programm „Gute Schule 2020“¹⁵ hat das Land NRW ein kommunales Investitionsprogramm für den Bildungsbereich aufgelegt:

„Deshalb habe ich den Finanzminister gebeten, zusammen mit der NRW.BANK ein kommunales Investitionsprogramm zu entwickeln, das sicherstellt, dass für unsere Städte und Gemeinden in den kommenden 4 Jahren insgesamt 2 Milliarden Euro – also von 2017 jedes Jahr 500 Millionen Euro – für die Renovierung der Gebäude und Klassenzimmer und auch den digitalen Aufbruch Schule 4.0 bereit stehen.

Die Kommunen kostet dieses Programm nichts – außer guten Plänen und Ideen für die Renovierung ihrer Schulen. Das kann von neuen Fenstern, Sanierung kaputter Toiletten, WLAN oder den digitalen Klassenraum reichen“

Hannelore Kraft, damals Ministerpräsidentin NRW, am 6. Juli 2016

Darüber hinaus verweist das Land auf Fördermittel des Bundes und des Landes zur Breitbandanbindung – auch von Schulen.

Ergänzt wird die Förderung von Infrastrukturmaßnahmen durch den Ausbau der Stellen (= Verdoppelung) für Medienberater in den Kompetenzteams des Landes. Dem Kompetenzteam des Kreis Heinsberg stehen dadurch 1,0 Stellen von insgesamt 60 Stellen in ganz NRW (ab dem Jahr 2016) zu. Im Jahr

¹⁴ Quelle: www.medienberatung.schulministerium.nrw/NRW_4.0

¹⁵ siehe www.land.nrw/de/guteschule2020

2018 wurde diese Stellenanzahl in NRW um weitere 10 Stellen auf insgesamt 70 aufgestockt. Auch der Kreis Heinsberg wird davon im Nachkommabereich profitiert haben (vermutlich jetzt 1,1 Stellen).

Mit diesen Maßnahmen soll die Initiative „Lernen in einer digitalen Welt“ strukturell unterfüttert werden. Realisiert werden muss ein entsprechender Unterricht vor Ort.

2.4 Bildungspolitische Konsequenzen - Bundesprogramm DigitalPakt Schule

Auch die Bundesregierung und die Kultusministerkonferenz reagieren auf die Prozesse der Digitalisierung und die Bedarfe der Schulen. Zwar ist Bildung eine Landesaufgabe, dennoch haben sich die Bundesregierung, vertreten durch das Bundesbildungsministerium, und die Länder, vertreten durch die Kultusministerkonferenz im Jahr 2016 geeinigt, Bundesmittel in Höhe von etwa 5 Mrd. € bereitzustellen, um den Digitalen Wandel in den Schulen voranzubringen.

Die Bereitstellung der Mittel hat eine Weile gedauert, so ist das Programm auf Bundesebene offiziell am 17. Mai 2019 gestartet.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung informiert auf der eigenen Webseite über die Ziele und Rahmenbedingungen dieses sogenannten „Digitalpakts Schule“ (<https://www.bmbf.de/de/wissenswertes-zum-digitalpakt-schule-6496.html>).

Zitat:

Mit dem DigitalPakt Schule wollen Bund und Länder für eine bessere Ausstattung der Schulen mit digitaler Technik sorgen. Um das Ziel zu erreichen, haben Bund und Länder die Verwaltungsvereinbarung für den DigitalPakt unterzeichnet. Damit startet der DigitalPakt am 17. Mai 2019. Zuvor haben Bundestag und Bundesrat Artikel 104c des Grundgesetzes geändert und damit die verfassungsrechtliche Grundlage für den DigitalPakt Schule geschaffen. Die neue Vorschrift ist seit 4. April 2019 in Kraft. Finanziert wird der DigitalPakt aus dem Digitalinfrastrukturfonds, einem sogenannten Sondervermögen, das Ende 2018 errichtet wurde.

Mit diesen drei Schritten – Grundgesetzänderung, Errichtung des Sondervermögens und Abschluss einer Verwaltungsvereinbarung zur Umsetzung – haben Bund und Länder alle nötigen formalen Voraussetzungen geschaffen, damit der DigitalPakt Schule nun starten konnte.

Alle weiteren Informationen finden sich unter dem oben angegebenen Link zu den Webseiten des BMBF.

Umsetzung des Digitalpakt Schule in NRW

Die Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland gestalten die Vorgaben des Bundes im Rahmen einer Förderrichtlinie aus. Diese Förderrichtlinie gibt z.B. Auskunft über den Gegenstand der Förderung, die Zuwendungshöhe, die Zuwendungsvoraussetzungen, das Antrags- und Bewilligungsverfahren, etc.

In Nordrhein-Westfalen wurde die zugehörige Förderrichtlinie am 11.09.2019 veröffentlicht¹⁶ und somit in Kraft gesetzt.

¹⁶ Siehe <https://bass.schul-welt.de/18679.htm>

Das Schulministerium NRW informiert dazu umfangreich auf den eigenen Webseiten¹⁷.

Im Folgenden werden hier nur ein paar Schlaglichter auf einzelne Elemente geworfen:

- Gegenstand der Förderung
 - IT-Grundstruktur (Vernetzung, WLAN, Anzeige- und Interaktionsgeräte)
 - Digitale Arbeitsgeräte (für techn.-naturwiss. Bildung, berufsbezogene Ausbildung oder schulgebundene Lehrerarbeitsplätze, ...)
 - Schulgebundene mobile Endgeräte (Laptops, Notebooks, Tablets, sofern pädagogisch begründet und notwendige Infrastruktur vorhanden)
 - Regionale Maßnahmen (z.B. Strukturen für Wartung und Support, keine Personalkosten)
- Zuwendungsvoraussetzungen
 - Unter anderem ein sog. „**technisch-pädagogisches Einsatzkonzept** [...], das von der Schule und dem Zuwendungsempfänger gemeinsam erstellt worden ist ...“ (Vorlage online verfügbar¹⁸)
- Art und Umfang, Höhe der Zuwendung
 - Zitat: „Für die Kreise, kreisfreien Städte und kreisangehörigen Städte und Gemeinden wird das Förderbudget zu 75% nach Schülerzahlen (Amtliche Schuldaten 2018/2019) und zu 25% nach dem Anteil der erhaltenen Schlüsselzuweisungen der jeweiligen Kommune an der Gesamtzahl der Schlüsselzuweisungen für die Kommunen (Durchschnitt über vier Jahre) zugewiesen, [...]“
 - Zitat: „Die Zuwendung wird in Höhe von **höchstens 90%** der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben gewährt. Der Eigenanteil des Zuwendungsempfängers kann bei Zuwendung an kommunale Schulträger von Schulen auch aus Mitteln des Programms „Gute Schule 2020“ sowie aus der Schulpauschale/Bildungspauschale [...] finanziert werden“
 - Anlage 2 gibt Auskunft über das konkrete Budget je Schulträger¹⁹
 - Für **Erkelenz** sind dies **1.667.532 €**.
 - Zitat: „Bewilligungen aus dem Schulträgerbudget sind bis zur Höhe des jeweiligen Budgetbetrages nur möglich für **bis zum 31. Dezember 2021** vollständig bei der Bewilligungsstelle eingereichte Anträge.“
 - Zitat: „**Ab dem 01.01.2022 entfällt die Bindung an die Schulträgerbudgets** [...]. Ab diesem Zeitpunkt gestellte Anträge können bewilligt werden, wenn hierfür entsprechende Haushaltsmittel zur Verfügung stehen.“

¹⁷ Siehe <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulpolitik/Digitalpakt/index.html>

¹⁸ https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulpolitik/Digitalpakt/19-09-10-tpEK-Handreichung_Financial.docx

¹⁹ Siehe <https://bass.schul-welt.de/18679.htm#11-02nr34A2>

Fazit:

Förderfähig sind somit investive Maßnahmen. Insbesondere **Personalkosten und weitere Aufwände belasten** weiterhin **die Schulträger**. Mögliche **Folgekosten** der geförderten Investitionen **liegen ebenfalls bei den Schulträgern**, sofern nicht in ein paar Jahren ein weiteres Bundesförderprogramm ähnlichen Ausmaßes aufgelegt wird.

Vor diesem Hintergrund sollte das Bestreben dahin gehen, die Fördergelder möglichst nachhaltig zu nutzen. Infrastrukturschaffung oder auch -erneuerung ist hier eindeutig höher zu priorisieren, als die Anschaffung von Endgeräten. (Vernetzung, insbesondere die passiven Elemente wie Glasfaser- oder Kupferkabel haben einen wesentlich längeren Nutzungszeitraum als es z.B. Tablets oder PCs haben.). Zudem ist die Infrastruktur die Voraussetzung für mögliche künftige Entwicklungen, wie die Nutzung privater Endgeräte im schulischen Umfeld.

3 Pädagogische Erfordernisse

Das Lernen in der Schule war und ist mediengestützt. Ohne Sprache, Buch und Stift und Papier bewegt man sich nur in seinem lokalen Kosmos und kann seinen Horizont nicht erweitern. Lange Zeit war das Buch das zentrale Medium für das Lernen, weshalb Universitäten und Schulen große Anstrengungen unternahmen, Bibliotheken einzurichten und zu pflegen. Mit dem digitalen Leitmedium wird das Buch nicht überflüssig, allerdings ändern sich die Bedingungen grundlegend, unter denen Schule stattfindet.

Schulen sind Lernhäuser, die Schülerinnen und Schüler für eine zukünftige Gesellschaft vorbereiten sollen. Diese Gesellschaft wird das gedruckte Buch nicht mehr als primäres Medium begreifen, sondern digitale Kommunikationsformen nutzen. Lernen ist nicht mehr begrenzt auf den eigenen Klassenraum, sondern kann über dessen Grenzen hinausgetragen werden. Schulisches Lernen wird sich mit den digitalen Werkzeugen ändern und kommunikativer und projektbasiert werden. Der Zugriff auf Netzwerke ermöglicht (weltweite) Recherche, individuelle und gruppenbasierte Datenspeicherung und Zugriff auf diese Daten an jedem Ort.

3.1 Lernen im digitalen Wandel

Die erste Generation, die mit den digitalen Medien wie selbstverständlich aufwächst, wird gerade erst erwachsen. Das Internet ist, obwohl es inzwischen als „natürlich“ angesehen wird, noch sehr jung. Google, Facebook und Amazon sind Unternehmen, die erst im letzten Jahrzehnt ihre dominante Rolle erhalten - und die klassischen (Industrie-)Unternehmen durcheinandergewirbelt haben. Nie vorher hat eine Technologie wie das Internet die bestehenden gesellschaftlichen Strukturen so schnell und nachhaltig durchdrungen und zu solchen Veränderungen getrieben. Doch diese Veränderung geht damit einher, dass viele Dinge, die man als „normal“ angesehen hat, in Frage gestellt werden. Die jugendlichen Lernenden gehen mit den neuen Technologien unbefangen und wie selbstverständlich um (in manchen Zusammenhängen werden sie daher auch „digitale natives“ genannt). Für sie ist das Handy ein ganz „normaler“ Bestandteil ihrer Umwelt. Für die Erwachsenen dagegen ist die Allgegenwärtigkeit digitaler Medien eine Herausforderung. Die Geschwindigkeit der Kommunikation, die ständige Erreichbarkeit und die Fülle an Informationen müssen im Alltag bewältigt werden. Das, was den Jugendlichen offenbar spielerisch gelingt, fällt denen, die nicht zu den „digital natives“ zählen schwerer. Dabei haben letztere Kompetenzen im Umgang mit Informationen, die den Jugendlichen oftmals fehlen: ein kritischer und aufgeklärter Umgang mit Informationen. Hier ist es wichtig, dass über die Generationen hinweg gemeinsam über die Entwicklungen gesprochen wird und die neuen Möglichkeiten zum Vorteil aller gestaltet werden. Es gibt sonst die Gefahr, dass sich die Generationen voneinander trennen und mit zunehmend wachsendem Unverständnis aufeinander reagieren. Schule spielt hier eine besondere Rolle, da sie institutionalisiert die Übertragung von Wissen und Werten über die Generationen hinaus erfüllen soll und damit eine gesellschaftliche Schnittstelle von „jung“ und „alt“ ist, um Zukunft zu gestalten.

Die Gesellschaft steht vor der großen Aufgabe, die neuen Möglichkeiten vernünftig, verantwortlich und zur Mehrung des allgemeinen Wohlstandes einzusetzen. Es ist nicht selbstverständlich, dass „die Lehrer“ oder „die Alten“ schon wissen, was gut und was schlecht ist. Daher ist es unabdingbar, dass man die digitalen Medien gemeinsam entdeckt und zusammen über die Chancen und Risiken spricht.

Inwieweit in diesem Zusammenhang das an einigen Schulen praktizierte „Handyverbot“ sinnvoll ist, kann durchaus diskutiert werden.

Die digitalen Medien sind eine Herausforderung, der nicht durch Verbote begegnet werden kann, sondern durch Erfahrungen und gemeinsame Reflexionen. Dabei steht immer im Vordergrund, eine nachhaltige Mediennutzung zu ermöglichen - im gegenseitigen Vertrauen in eine „guten Absicht“ und mit größter gegenseitiger Verantwortung.

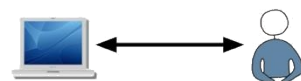
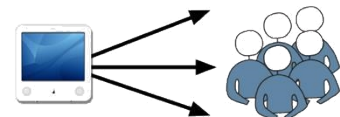
Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, dass die Verfügbarkeit von digitalen Endgeräten stetig steigt²⁰. Dies liegt zum einen an der ausgebauten Medienausstattung an den Schulen, aber auch an den Geräten, die die Schülerinnen und Schüler selbst mitbringen. Es ist bisher wenig evaluiert, wie diese sinnvoll und in das Medienkonzept integriert in die Lernprozesse und den schulischen Alltag eingebunden werden können.

In der Diskussion wird das Konzept, eigene Geräte an die Arbeitsstelle oder in die Schule mitzubringen, BYOD genannt (Bring-your-own-device).

Für die Ausstattung in Schulen kann in der immer größer werdenden Verfügbarkeit von privaten Endgeräten eine Chance liegen, die für einen generellen Einsatz von Computern und Laptops zu geringe Ausstattung der Schulen zu kompensieren.

In der Ausstattung der Schulen ergibt sich folgendes Bild:

- Eine Computer-zu-Schüler Relation von annähernd 1:5 ist über die IT-Ausstattung der Schulen in den vergangenen Jahren erreicht worden. Dies war und ist eine große Leistung und hat den Schulen neue Möglichkeiten des Lehrens und Lernens eröffnet.
- Mit der steigenden Bedeutung von digitalen Werkzeugen ist es aber langfristig nötig, dass die Verfügbarkeit eines digitalen Endgerätes jederzeit gegeben ist. Die Verfügbarkeit dieser Werkzeuge ist für den Lernprozess elementar. Die Lernenden müssen diese jederzeit nach eigenem Ermessen nutzen dürfen. Dies geht nur, wenn jedem Lernenden ein Gerät jederzeit zur Verfügung steht. Daher wäre eigentlich eine 1:1 Ausstattung erstrebenswert, also für jeden Schüler ein „Device“.
- Zukünftig - und je nach Schule auch schon heute - haben die Schülerinnen und Schüler nicht nur ein Smartphone, sondern zumeist auch ein Tablet oder einen Computer in ihrem privaten Besitz. Diesen wollen sie auch gerne in der Schule einsetzen, da sie so die bestmöglichen, weil individuellen Lernwerkzeuge einsetzen können und alles Wichtige immer dabei haben. Auf jeden Schüler kommen also zukünftig wahrscheinlich mehrere digitale Endgeräte.



²⁰ siehe auch Kapitel 2 Medien in der heutigen Gesellschaft

Welche Implikationen hat dies für die Ausstattung von Schulen?

Bezogen auf die Schülerschaft wäre eine 1:1-Ausstattung wünschenswert, ist aber nicht durch den Schulträger finanzierbar. Daher streben wir ein Ausstattungsziel, das durch den Schulträger finanziert wird, von etwa 5:1 an. Einerseits um Schulen die grundsätzliche Medienbildung heute zu ermöglichen und andererseits um zukünftig auch für den sozialen Ausgleich und einen gleichberechtigten Medienzugang Geräte vorhalten zu können.

Bezogen auf die Lehrerschaft in Erkelenz empfehlen wir ebenfalls eine Ausstattung in der oben beschriebenen 5:1-Relation.

Uns ist hierbei bewusst, dass bisher keine eindeutige Regelung existiert, die den Schulträger verpflichtet „Dienstgeräte“ für Lehrerinnen und Lehrer anzuschaffen. Vielmehr steht die Frage im Raum, wer denn nun verantwortlich ist: Das Land NRW, als Dienstherr der Lehrenden oder die Kommune als Ausstatter der Schulen(!) nach §79 SchulG NRW. Zu dieser Fragestellung liegt mittlerweile ein Rechtsgutachten vor²¹, das jedoch entgegen plakativer Überschriften in Pressemitteilungen²² die Frage nicht abschließend beantwortet.

Zitat aus der o.g. Pressemitteilung der GEW: „Der Schulträger muss entweder Arbeitsplätze in ausreichender Anzahl im Schulgebäude anbieten oder Lehrkräfte mit Computern ausstatten. Das Land als Dienstherr muss seinerseits aktiv auf den Schulträger einwirken, dieser Pflicht nachzukommen. Andernfalls ist die Lehrkraft befugt, sich ein digitales Endgerät anzuschaffen und das Land auf Erstattung zu verklagen. Die Landesverfassung NRW verlangt verfassungsrechtlich zwingend eine finanzielle Belastungsausgleichsregelung zugunsten der Kommunen.“

Daraus lässt sich viel eher ein weiterer Regelungsbedarf ableiten, als eine klare Verpflichtung der Schulträger (Stand März 2019).

Die Nutzung der Technik als Werkzeug in Schule hängt maßgeblich an der Bereitschaft und Fähigkeit der Lehrenden mit dieser Technik umzugehen. Sofern der Schulträger ein Interesse hat, dass die Investitionen in Geräte nutzbringend sind, muss er zuallererst die Lehrenden befähigen diese Geräte zu nutzen. Die Grundlage dafür ist die Verfügbarkeit der Geräte. Daher empfehlen wir Lehrerinnen und Lehrer nicht schlechter zu stellen als die Schülerinnen und Schüler.

Der Schwerpunkt der Entwicklung wird im Schülerbereich weiterhin auf BYOD liegen und damit vor allem auf der erforderlichen Infrastruktur. Unabhängig von der Herkunft der genutzten Medien ist schon heute ersichtlich, dass die an den Schulen verfügbare Infrastruktur zukünftig einem modernen Mediengebrauch nicht genügt. In Teilen ist in der Vergangenheit mit strukturierter Vernetzung eine Basis geschaffen worden, die nun jedoch unter Berücksichtigung der neuen Entwicklungen weiter ausgebaut bzw. erst neu geschaffen werden muss. Es wird künftig vor allen Dingen darum gehen, eine performante Internetanbindung zu errichten (Breitband über Glasfaser) und WLAN und Server auf die Nutzung von mindestens einem Gerät pro Lernendem und Lehrendem zu skalieren. Es geht

²¹ Siehe <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMI17-135.pdf>

²² Siehe z.B. <https://www.gew-nrw.de/pressemitteilungen/detail-pressemitteilungen/news/dienstlaptop-gutachten-bestaetigt-forderung-der-gew-nrw.html>

darum, einen verantwortungsvollen Übergang zu gestalten von den fest installierten Räumen mit Computern über flexible Computerangebote (Laptop-Wagen) zu mobilem Lernen an jedem Ort.

Diese Entwicklung sollte durch den Wartungsakteur konstruktiv begleitet werden und im Hinblick auf die Anforderungen an die Infrastruktur evaluiert werden.

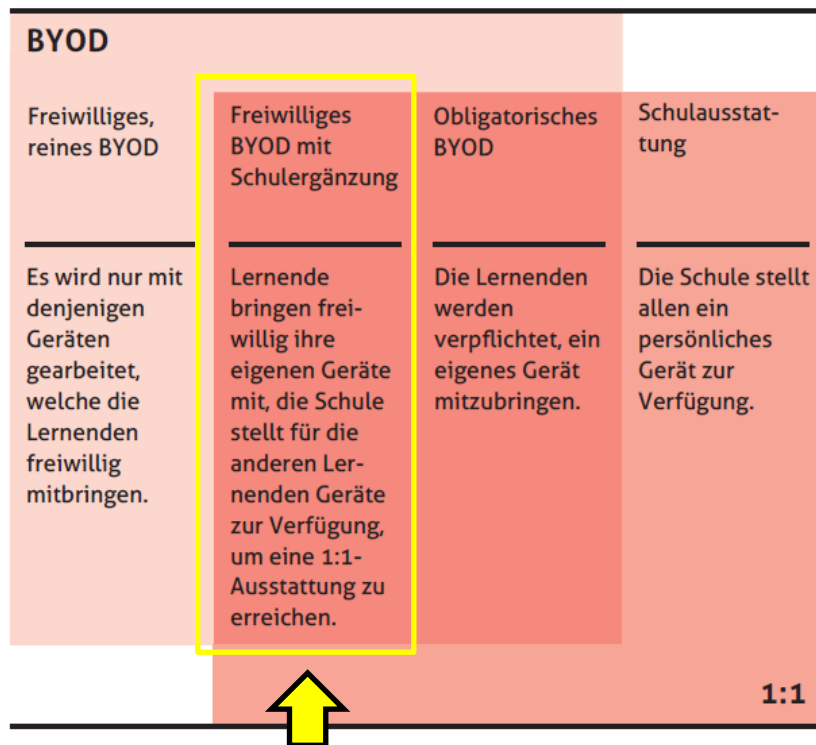
Eine zentrale Bedeutung wird die rechtliche, technische und pädagogische Beratung der Schulen sein, wie die neuen Konzepte der unterrichtlichen Nutzung von digitalen Endgeräten in der Schule in den herkömmlichen Unterricht eingebracht werden können. Dabei sollten die Schulaufsicht und die Schulen mit dem regionalen Kompetenzteam und der Medienberatung kooperieren.

3.2 Zielperspektive: BYOD mit Ergänzung durch den Schulträger

Der vorliegende Medienentwicklungsplan verfolgt das Ziel BYOD („Bring Your Own Device“), d. h. die Nutzung privater Geräte in der schulischen Infrastruktur, zu ermöglichen.

Dazu bedarf es einerseits der notwendigen Infrastruktur (siehe Kapitel 5), andererseits der Bereitstellung von Endgeräten durch die Schule und damit der Beschaffung dieser Geräte durch den Schulträger (siehe Kapitel 4).

Die folgende Grafik skizziert die verschiedenen Möglichkeiten eine BYOD-Strategie in Schule umzusetzen:



Quelle: Beat Döbeli Honegger (2016): *Mehr als 0 und 1 – Schule in einer digitalisierten Welt* hep verlag, www.mehr-als0und1.ch, Hervorhebung durch Dr. Garbe & Lexis

Alle diese Möglichkeiten setzen eine entsprechende Infrastruktur voraus. Ohne eine breitbandige Internetanbindung und ein dauerhaft verfügbares zuverlässiges WLAN ist nichts davon umsetzbar.

Die Schaffung einer solchen Infrastruktur sollte daher das primäre Ziel der nächsten Jahre sein.

Mindestens bis dahin ist eine durch den Schulträger finanzierte Ausstattung der Schulen mit Endgeräten obligatorisch.

Sobald BYOD technisch möglich ist, können die obigen vier Möglichkeiten debattiert werden, derzeit spricht noch vieles dafür, zumindest einen Teil der Geräte durch den Schulträger zu finanzieren.

Eine **vollständige Ausstattung der Schülerinnen und Schüler** ist strenggenommen kein BYOD, sondern eine Vollaussstattung durch den Schulträger. Dieses Szenario dürfte alleine unter Kostengesichtspunkten für die wenigsten Kommunen leistbar sein. Darüber hinaus ist es unsinnig vor dem Hintergrund, dass die Geräte im privaten Umfeld entweder bereits vorhanden sind oder künftig vorhanden sein werden (siehe Kapitel 2.1).

Das Gegenteil, **ein freiwilliges, reines BYOD**, ist möglich, aber lässt derzeit viele Detailfragen noch ungeklärt. (Z. B. die Standardisierung der Geräte bei Klausuren, der Ausgleich bei sozialer Benachteiligung, etc.).

Ein **obligatorisches BYOD** ist aus technischen Gesichtspunkten höchst attraktiv, scheitert jedoch häufig an der Umsetzung. Schülerinnen und Schüler bzw. deren Eltern zum Kauf eines bestimmten Geräts zu verpflichten, ist ein schwieriges Unterfangen. Die Praxis zeigt, dass individuelle

Anforderungen der Beteiligten kaum unter einen Hut zu bringen sind. Für die einen ist das Standard-Gerät zu teuer, für die anderen ist es nicht leistungsfähig genug, einige haben bereits zu Hause einen anderen Gerätestandard etabliert, viele akzeptieren nicht, warum sie verpflichtet sein sollten ein solches Gerät zu beschaffen, etc.

Somit ist die pragmatische Lösung ein **freiwilliges BYOD mit Schulergänzung** (d. h. Schulträgerergänzung). Auf diese Weise hat die Schule Handlungssicherheit, da sie sich auf einen fest zugesicherten Gerätepool durch den Schulträger verlassen kann und kann darüber hinaus private Geräte der Schülerinnen und Schüler einbinden, sofern sie das möchte (d.h. idealiter im Medienkonzept verankert hat).

3.3 Medienkompetenz - eine Aufgabe der Schulen

In den letzten Jahren haben sich sowohl die Richtlinien und Lehrpläne, als auch die Anforderungen an die Qualitätsentwicklung des Unterrichtsprozesses unter den Aspekten der Handlungsorientierung, der individuellen Förderung und des selbstständigen Lernens verändert. Allen Änderungen ist gemeinsam, dass der Medieneinsatz in unterschiedlichsten Formen zu steigern ist:

- Das Schulgesetz macht im § 2 Abs. 6 Nr. 9 die Vermittlung von Medienkompetenz in allen Schulformen und für alle Schülerinnen und Schüler zur Pflicht.
- Die neuen Richtlinien für die Grundschulen sehen den Einsatz der Medien in verschiedenen Fächern (Deutsch, Mathematik, Englisch, Sachkunde und Kunst) und Lernfeldern verpflichtend vor.
- Die neuen Kernlehrpläne für die weiterführenden Schulen sehen den Einsatz der digitalen Medien in den Fächern Deutsch, Mathematik und Fremdsprachen zwingend vor.
- In den naturwissenschaftlichen Fächern der Sekundarstufe I und II sind eigenständige Experimente (Messen, Steuern und Regeln) unter Einsatz von Computer basierter Software Pflicht.

Nach den Vorgaben des Landes zur Qualitätsentwicklung der Schulen sind folgende Bereiche Gegenstand der turnusmäßigen Qualitätsinspektion:



Qualitätstableau NRW

Die Teilbereiche, die durch ein Medien- und Ausstattungskonzept beeinflusst werden, sind hier **fett** hervorgehoben.

Im jetzt vom Schulministerium vorgelegten Referenzrahmen Schulqualität werden die Hinweise zur Medienkompetenz noch einmal verstärkt:

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über Medienkompetenz; sie können z. B.

- Recherchen in digitalen und nicht digitalen Medien durchführen,
- Strategien in medialen Produktionen sowie spezifische Darbietungsformen identifizieren und ihre Wirkungen bewerten,
- Meinungsbildungsprozesse analysieren und kritisch reflektieren, adressatengerecht unterschiedliche Medien zur Kommunikation und Präsentation nutzen,
- Die Qualität von Informationen aus verschiedenen Quellen u. a. in Hinblick auf Seriosität, Fiktionalität, Intentionalität erkennen.

Der Einsatz von Medien und die Gestaltung der Lernumgebung unterstützen den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler.

Ziele

- Die Lernumgebung ist bezogen auf die jeweiligen Inhalte, Vorgehensweisen und Ziele angemessen gestaltet.
- Arbeitsmaterialien sind aktuell, angemessen aufbereitet und stehen vollständig zur Verfügung.
- Verschiedene digitale und nicht digitale Medien werden funktional und zielführend eingesetzt.
- Die Schule stellt sicher, dass Schülerinnen und Schülern verschiedene Informationsquellen und Recherchemöglichkeiten offenstehen.

Hinsichtlich der pädagogischen Nutzung der digitalen Medien dienen diese der Unterstützung von Lernprozessen und der Entwicklung von spezifischen Kompetenzen. Dabei geht es im Wesentlichen um die Abbildung der folgenden Prozesse bzw. die Vermittlung der nachfolgend beschriebenen Kompetenzen:

- Lernen ist ein Prozess, in dem Schülerinnen und Schüler sich aktiv Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten aneignen. Sie brauchen dazu eine anregungsreiche Lernumgebung, mit abgestimmten Lernmethoden, Lernmitteln und Lernräumen, die ihnen vielfältige Möglichkeiten und Werkzeuge bietet, sich zu informieren, Antworten auf ihre Fragen zu finden, ihre Ergebnisse zu präsentieren, zu diskutieren und zu reflektieren. In einer solchen Lernkultur spielen Medien - unabhängig davon ob „alt“ oder „neu“ - eine zentrale Rolle. Sie sind einerseits selbstverständliche Werkzeuge im alltäglichen Unterricht. Sie sind darüber hinaus Unterrichtsinhalt, der dazu herausfordert, die eigene Mediennutzung und die Wirkung von Medien zu reflektieren.
- Unter Nutzung der Medien werden – ohne Berücksichtigung besonderer beruflicher Kompetenzen – fünf (*sechs*) Kompetenzbereiche im Unterricht adressiert:
 - „Bedienen und Anwenden“
 - „Informieren und Recherchieren“
 - „Kommunizieren und Kooperieren“
 - „Produzieren und Präsentieren“
 - „Analysieren und Reflektieren“
 - „Problemlösen und Modellieren“ (im Jahr 2017 neu eingeführt)

Der 6. Kompetenzbereich („Problemlösen und Modellieren“) ist dem Entwurf der Kultusministerkonferenz folgend aufgenommen worden. Ein erster Entwurf des neuen Kompetenzrasters liegt vor, die Inhalte orientieren sich an dem, was im angloamerikanischen Raum als „Computational Thinking“²³ bezeichnet wird.

²³ siehe auch: <https://kw.uni-paderborn.de/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/schulpaedagogik/forschung/forschungsprojekte/computational-thinking/>

Die individuelle Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler steht im Zentrum der Planung und Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse. Dies bedeutet unter anderem:

- Das Lehren und Lernen orientiert sich an einem komplexen Kompetenzbegriff, der Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten sowie Motivation, Haltungen und Bereitschaften umfasst.
- Schülerinnen und Schüler sind über die Ziele, ihre Lernschritte und ihre bereits erreichten Ergebnisse so informiert, dass sie Mitverantwortung für ihren Lernprozess übernehmen können.
- Schülerinnen und Schüler werden unterstützt, ihr Lernen aktiv zu gestalten.
- Einsatz neuer methodischer Ansätze zur Unterrichtsgestaltung (Bsp.: „Selbst-Organisiertes-Lernen“).

Insbesondere für die Medienkonzeption in den weiterführenden Schulen spielt der Ansatz des Selbst-Organisierten-Lernens eine besondere Rolle, weil

- die Stärkung der individuellen Selbstständigkeit durch den systematischen Aufbau von Methoden- und Lernkompetenzen und
- die Schaffung einer sozialen Lernstruktur durch den zielorientierten Wechsel von kooperativen und individuellen Lernphasen

unter dem Aspekt des Medienkonzeptes den flexiblen Einsatz mobiler Endgeräte bis hin zur Realisierung der Einbindung schülereigener Geräte bedingt.

3.3.1 Medienkompetenzrahmen NRW

Der Medienkompetenzrahmen NRW ist eine Initiative, die die Medienbildung an Schulen voranbringen möchte.

In der zugehörigen Pressemitteilung vom 18.12.2018 sagt die Medienberatung NRW²⁴:

„Dieses Angebot bietet zukünftig alle Informationen zur Konzeption sowie zahlreiche Unterrichtsmaterialien, mit denen sich die Kompetenzanforderungen aus dem Medienkompetenzrahmen NRW im Unterricht aller Fächer umsetzen lassen. Weiterhin gibt es Hilfestellungen, wie auf Grundlage des Medienkompetenzrahmen NRW das schulische Medienkonzept erstellt werden kann. Die an den schulinternen Lehrplänen orientierte, systematische Verankerung von Medienkompetenzvermittlung ist elementarer Bestandteil des schulischen Medienkonzeptes und damit von Schul- und Unterrichtsentwicklung. Somit kann auch das Ziel erreicht werden, alle Kinder und Jugendliche zu einem sicheren, kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit Medien zu befähigen und neben einer umfassenden Medienkompetenz auch eine informatische Grundbildung zu vermitteln.“

Mit der Neufassung des Medienkompetenzrahmen NRW hat Nordrhein-Westfalen ein bewährtes Instrument der systematischen Vermittlung von Medienkompetenz konsequent auf nationale und internationale Entwicklungen abgestimmt. Sechs Kompetenzbereiche mit insgesamt 24 Teilkompetenzen zielen dabei auf eine systematische Medienbildung ab. Sie beziehen schulische

²⁴ <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Medien/Medienkompetenzrahmen/index.html>

wie außerschulische Lernorte ein und bilden die Grundlage für die Weiterentwicklung von Lehr-Lern-Prozessen in allen Fächern.“

3.3.2 Schulisches Medienkonzept

Die Medienberaterinnen und –berater in den Kompetenzteams unterstützen die Schulen bei der Entwicklung ihres Medienkonzeptes. Diese individuellen Medienkonzepte sind einerseits Teil des pädagogischen Konzepts der Schule, andererseits legitimieren sie den Mitteleinsatz der Kommunen in der politischen Debatte.

Die Medienkonzepte geben Auskunft über die Inhalte der Medienkompetenzvermittlung (nach Vorgabe durch die Lehrpläne), Ausstattungsbedarf und Fortbildung des Kollegiums.

Innerhalb der Medienkonzepte gibt es eine größere Heterogenität, die in den nächsten Jahren durch weitere Beratung aufgegriffen werden sollte. Grundsätzlich sind unterschiedliche Schwerpunktsetzungen der Schulen sinnvoll und sollten gefördert werden, wenn sie unterschiedliche Expertisen hervorbringen.

Durch Zusammenarbeit von Medienberatung und Schulen sollten in den nächsten Jahren eine Qualitätsentwicklung des Unterrichts hin zu einem handlungsorientierten, selbstorganisierten und kompetenzbasierten Lernen gefördert werden. Der MEP soll zur Absicherung des notwendigen Handlungsrahmens beitragen.

Besondere Herausforderungen erfahren die Schulen nicht nur durch die Anforderungen an individuelle Förderung, sondern derzeit auch zusätzlich durch die Inklusion und die vielerorts eingerichteten Sprach-Lern-Klassen.

3.3.3 Fortbildungsbedarfe

Um die Möglichkeiten der technischen Entwicklungen nutzen zu können, sollte auf die Auslieferung von Technik an die Schulen immer eine entsprechende Schulung / Fortbildung folgen. Hierfür bedarf es eines breiten Fortbildungsangebotes, das durch das Kompetenzteam und flankierende Maßnahmen abgedeckt werden sollte (vgl. Zielorientierungen).

Für einen zeitgemäßen Einsatz digitaler Medien und deren verantwortungsvollen Einsatz in der Schule spielt das Kompetenzteam bei der Qualifizierung der Lehrenden eine zentrale Rolle. Innerhalb des Kanons an Fortbildungen sollte der Einsatz digitaler Medien ein selbstverständlicher Bestandteil (in Umsetzung der Lehrplananforderungen und der Kompetenzerwartungen) werden. Dazu dürfte es notwendig sein, dass neben der Medienberatung auch die Fach-Moderatoren auf der Basis eventuell durchzuführender mediengestützter Fortbildungen, diese Aufgabe übernehmen.

3.4 Aufgabenteilungen zwischen Land, Schulträger und Medienzentren

In der Schrift „Medienbildung ist eine gemeinsame Zukunftsaufgabe. Zur Weiterentwicklung der kommunal-staatlichen Unterstützungssysteme in NRW“ weisen die Herausgeber²⁵ daraufhin, dass

²⁵ LWL-Medienzentrum für Westfalen, LVR-Zentrum für Medien und Bildung und Medienberatung NRW in Zusammenarbeit mit dem Landesarbeitskreis kommunaler Medienzentren NRW

das Land und die Kommunen sich auf Zusammenarbeit und gemeinsame Verantwortung verständigt haben.

Im Jahr 2009 haben das Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW und die drei kommunalen Spitzenverbände Städtetag NRW, Städte- und Gemeindebund NRW sowie Landkreistag NRW die gemeinsame Förderung der Zusammenarbeit von Schulen und *kommunalen* Medienzentren vereinbart.

Hinweis: *In NRW gibt es derzeit 53 Medienzentren in „kommunaler“ Trägerschaft. „Kommune“ meint hier Kreise und kreisfreie Städte. Das zuständige Medienzentrum für die Stadt Erkelenz ist das Medienzentrum des Kreises Heinsberg.*

Das Land hat seit Jahren die Unterstützungsleistungen immer weiter spezifiziert, um die Unterrichts- und Qualitätsentwicklung sowie die Infrastruktur von Schulen zu verbessern:

Bereitstellung von Medien über learn:line und EDMOND:

EDMOND ist seit 2004 der Online-Bildungsservice der kommunalen (und landschaftsverbandlichen) Medienzentren in NRW. Das Land unterstützt ihn durch die wichtige Auswahl-tätigkeit der Medienberater und punktuell auch durch die Finanzierung von Landeslizenzen²⁶.

- 2007: Neu-Organisation der Lehrerfortbildung – Einrichtung von 53 Kompetenzteams der Lehrerfortbildung, in die die Medienberater und e-teams integriert werden
- 2011 Initiierung des Medienpass NRW als **Instrument zur systematischen Sensibilisierung und Kompetenzentwicklung in den nordrhein-westfälischen Schulen**
- 2015: Aufnahme von Bildungseinrichtungen und ihrer Ausstattung in die GRW-Förderung in ausgewiesenen GRW-Fördergebieten
- 2016: Verdoppelung der Medienberater-Stellen zum Schuljahr 2016/17 (-> für den Kreis Heinsberg insg. 1,0 Stellen)
- 2016 Aufnahme der Schulen in die Förderung von Breitband-Anschlüssen.
- 2016 Auflegen des Förderprogramms „Gute Schule 2020“
- 2017: Bereitstellung der Informations-, Kommunikations- und Datenaustauschplattform Logineo NRW für Schulen
- 24. Oktober 2017: Die neue Landesregierung in NRW stoppt Logineo NRW wegen Mängeln
- Seit Anfang 2019: Start des Roll-Outs von Logineo NRW²⁷

Ein besonderer Wert wird auf den Ausbau der Formen der Zusammenarbeit zwischen Land und kommunalen Einrichtungen gelegt. Dabei stehen folgende Formen der Zusammenarbeit im Vordergrund:

- Aufbau regionaler Bildungslandschaften („Reg. Bildungsbüros“)
- Aufbau von Bildungspartnerschaften mit Bibliotheken, Museen, Musikschulen, Sportvereinen, VHS u.a.
- Ausbau der Zusammenarbeit zwischen dem Land (Schulen) und den kommunalen Medienzentren.

²⁶ Generell werden die Landeslizenzen durch die Kommunen finanziert. Die Unterstützung erfolgt in der Regel durch die Zusammenführung und Beauftragung als Landeslizenz.

²⁷ Siehe <http://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/Startseite/>

In der gemeinsamen Erklärung des Ministeriums für Schule und Weiterbildung NRW und der drei kommunalen Spitzenverbände Städtetag NRW, Städte- und Gemeindebund NRW sowie Landkreistag NRW aus dem Jahr 2009 heißt es: „Mit ihren kommunalen Medienzentren kommen die Schulträger der gesetzlichen Verpflichtung nach, ihren Schulen Medien für das Lernen und eine entsprechende Medientechnik zur Verfügung zu stellen.“ (ebenda, S. 11)

Nach § 79 des NRW-Schulgesetzes ist die Lehrmittelbereitstellung inklusive audiovisueller Medien ebenso wie die Zurverfügungstellung einer „am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierten Sachausstattung“ eine Pflichtaufgabe der kommunalen Schulträger. Sowohl aus urheberrechtlichen wie pädagogischen Gründen kann die Medienbereitstellung in Schulen auch künftig nicht von kostenlosen Internetangeboten wie Youtube oder MyVideo übernommen werden. (ebenda, S. 15)

3.5 Bearbeitungsstand der Medienkonzepte in NRW und speziell in der Stadt Erkelenz

Die Medienkonzepte der Schulen in Erkelenz werden laufend überarbeitet.

Das Ministerium für Schule und Bildung in NRW beschreibt bezogen auf den Medienkompetenzrahmen NRW die Situation im Lande wie folgt²⁸:

[...] Vor diesem Hintergrund hat die Kultusministerkonferenz im Dezember 2016 die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ beschlossen, in der sich alle Länder auf einen gemeinsamen Kompetenzrahmen im Umgang mit Medien verständigt haben. Die Länder haben sich dabei verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass alle Schülerinnen und Schüler, die zum Schuljahr 2018/2019 in die Grundschule eingeschult werden oder in die Sekundarstufe I eintreten, bis zum Ende ihrer Pflichtschulzeit die in diesem Rahmen formulierten Kompetenzen erwerben können.

*Mit dem an die KMK-Strategie angepassten Medienkompetenzrahmen NRW werden nun verbindliche Grundlagen für die Medienkonzeptentwicklung in der Schule in NRW übermittelt (BASS 16-13 Nr. 4 „Unterstützung für das Lernen mit Medien“). **Gegebenenfalls sollten die Medienkonzepte der Schulen bis spätestens zum Schuljahresende 2019/2020 überarbeitet werden.** Die Medienkonzepte sind wesentliche Grundlage für die Antragstellungen der Schulträger für IT-Investitionen sowohl aus dem Programm "Gute Schule 2020" als auch aus dem zu erwartenden "Digitalpakt Schule" der Bundesregierung. [...]*

Diese Überarbeitung erfolgt in Erkelenz mit der Unterstützung der Medienberaterinnen und Medienberater aus dem Kompetenzteam.

Die Medienberatung NRW unterstützt dazu ebenfalls umfangreich über die Webseite <https://medienkompetenzrahmen.nrw/medienkonzept/>. Unter anderem ist dort eine aktualisierte Planungshilfe für Schulen zu finden, die den **erforderlichen schulischen** Prozess in sieben Schritten erläutert (vgl. https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/Leitfaden_Medienkonzept_2019.pdf).

²⁸ vgl. <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Medien/Medienkompetenzrahmen/index.html>

Diese sieben Schritte sind:

1. Vorbereitung zur Implementation
2. Zuordnung der Fächer
3. Entwicklung von Unterrichtsinhalten
4. Bestandaufnahmen
5. Vernetzungsmöglichkeiten
6. Ausformulierung und Verabschiedung des Medienkonzepts
7. Evaluation und Fortschreibung

Der vorliegende Medienentwicklungsplan schafft hier die Grundvoraussetzungen, die unter Punkt 4 die Basis für alle weiteren Überlegungen sind (Infrastruktur, Ausstattung und auch Wartung). Die anderen Punkte erfordern einen schulinternen Prozess, an dessen Ende ein **Beschluss durch die Schulkonferenz** steht, dass dieses Konzept verbindlich an der Schule umgesetzt werden soll. Die enthaltenen Aussagen über die künftige Unterrichtsentwicklung, sowie die Personal- und Organisationsentwicklung innerhalb der jeweiligen Schule **betreffen das gesamte Kollegium**.

Daher kann die Bedeutung dieses Medienkonzepts für die erfolgreichen Medienkompetenzvermittlung in Schule nicht stark genug betont werden.

4 Ausstattungskonzept

Die Endgeräte-Ausstattung in den Schulen sollte sich im Idealfall aus dem jeweiligen Medienkonzept der Schule ableiten.

Der Schulträger sollte die erforderliche Ausstattung zur Verfügung stellen.

So logisch diese beiden Sätze auch erscheinen, so sehr ist es erforderlich sie mit Augenmaß in Zielvereinbarungen und Rahmenbedingungen zu präzisieren, damit beide Seiten ihre wechselseitigen Erwartungen erfüllen können.

4.1 Grundsätze der Ausstattung

Die Reihenfolge der Grundsätze impliziert keine Wertung.

- **Verteilungsgerechtigkeit**

Jede Schule hat innerhalb ihrer Schulform Anspruch auf eine vergleichbare Ausstattung. Auch zwischen den Schulformen bestehen keine fundamentalen Ausstattungsunterschiede, es erfolgen allenfalls geringfügige Anpassungen.

- **Planungssicherheit**

Sowohl Schule als auch Schulträger wissen jederzeit, in welchem Umfang Ausstattung bereitgestellt werden muss und welche Mittel in der Umsetzung benötigt werden.

- **Primat der Pädagogik gegenüber der Technik**

Die konkrete Ausstattung basiert auf den Medienkonzepten der Schulen, d. h. die Ausstattung folgt in erster Linie den Erfordernissen im Unterricht und erst sekundär sind technische Aspekte berücksichtigt.

- **Regelmäßiger Austausch**

Die technische Entwicklung schreitet voran und auch die Prioritäten der Schulen verändern sich im Laufe der Zeit und sind nicht über fünf Jahre verbindlich planbar. Es hängt von den aktuellen Erfordernissen der Schule und den im Rahmen des dortigen Medienkonzepts gesetzten Zielen ab, welche Beschaffung für das aktuelle Schuljahr Priorität hat. Im Rahmen des vorhandenen Budgets ist es aus der Sicht des Schulträgers nicht entscheidend, ob z.B. der Beamer für den Kunstraum oder für den Physikraum zuerst beschafft wird. Für die Schule und den Unterricht kann dies aber sehr wohl entscheidend sein. Daher ist es sinnvoll, die tatsächliche Beschaffung erst im Rahmen der Bilanzgespräche gemeinsam zwischen Schulträger und Schule festzulegen.

- **Standardisierung**

Gemeinsame Standards in der Hardwarebeschaffung sind eine zentrale Säule des Ausstattungskonzepts. Nur durch einheitliche Hardware sind die Wartungs- und Supportaufgaben vom Schulträger zu vertretbaren Kosten wahrnehmbar.

Die Ausstattung der Schulen in Erkelenz ist bisher nicht mit einem einheitlichen Standardisierungsanspruch beschafft worden. Die vorhandene Hardware ist selbstverständlich weiterhin nutzbar, für künftige Beschaffungen sollte jedoch eine schrittweise Vereinheitlichung der Hardware angestrebt werden. Der Weg dahin sollte im Rahmen der Jahresbilanzgespräche abgestimmt werden.

In den jährlichen Beschaffungen wird dann z. B. dasselbe PC-Modell angeschafft für alle Schulen, die im jeweiligen Jahr PCs benötigen. Drucker sollten so beschafft werden, dass eine Schule im Idealfall nur wenige unterschiedliche Toner beschaffen muss.

Je homogener die Gerätelandschaft in den Schulen wird, desto effizienter werden die Wartungs- und Supportabläufe sein.

- **Vermeidung von Rüstzeiten**

Eine in allen Schulformen gemachte Erfahrung ist, dass Technik im Unterricht umso mehr eingesetzt wird, je geringer der vorbereitende Aufwand ist. Auch hier hilft ein Beispiel: Wenn im Klassenraum ein Projektor unter der Decke montiert und mit einem PC im Raum verbunden ist, wird dieser häufig genutzt. Wenn nur im Lehrerzimmer eine Kofferlösung mit Notebook und Beamer zur Ausleihe bereitsteht, scheuen die meisten Lehrerinnen und Lehrer den damit verbundenen Aufwand (reservieren, zum Klassenraum tragen, aufbauen, anschließen der Kabel, ...). Die reine Rüstzeit einer solchen Lösung liegt bei 5-10 Minuten. Da ist es nachvollziehbar, dass mit Blick auf 45-minütige Unterrichtseinheiten auf den Einsatz verzichtet wird.

Aus dieser Erkenntnis und dem im Vorfeld schon erwähnten Primat der Pädagogik ergibt sich zwingend eine Notwendigkeit, die Rüstzeiten zu verkürzen.

4.2 EDV-Arbeitsplätze

Die Ausstattung mit Endgeräten wird sich künftig verändern. Mittel- bis langfristig ist eine Entwicklung hin zu BYOD-Modellen zu erwarten. Schülerinnen und Schüler wie auch Lehrerinnen und Lehrer werden irgendwann genau so selbstverständlich wie Heft und Stift, ein mobiles Endgerät mitbringen, das als notwendiges begleitendes Werkzeug für den Unterricht betrachtet wird.

Allerdings wird der Übergang dahin noch Zeit in Anspruch nehmen. Er ist abhängig von der inneren Schulentwicklung, der Infrastruktur, Wartungsaspekten, technischen Lösungen und weiteren Erfordernissen.

Für die Laufzeit dieses Medienentwicklungsplanes gilt die Annahme, dass der Schulträger Erkelenz seinen Schulen EDV-Arbeitsplätze anteilig zu Schülerzahlen zur Verfügung stellt.

Handlungsempfehlung:

Je 5 Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer sollte der Schulträger einen EDV-Arbeitsplatz zur Verfügung stellen.

Die Bezeichnung EDV-Arbeitsplatz ist eine Sammelbeschreibung für

- einen Desktop-Computer mit Monitor,
- ein Notebook oder Convertible,
- ein Tablet oder vergleichbares Gerät.

Die konkrete Entscheidung über das Gerät ist mit der Schule abzustimmen, wobei jedoch eine Standardisierung der Geräteklassen im Vorfeld erfolgt. D.h. es steht nur ein Computer-Modell, ein Notebook und ein Tablet zur Auswahl.

Allerdings sind gemischte Nutzungen denkbar. So kann z.B. eine Schule weiterhin zwei klassische Computerräume betreiben und darüber hinaus Tablets unterrichtsbegleitend einsetzen.

4.3 Präsentation in den Räumen

Die (i.d.R. grüne) Tafel als Instrument zur Unterrichtsgestaltung ist etabliert und wird nach wie vor durch Lehrerinnen und Lehrer genutzt, um Inhalte für alle sichtbar zu erarbeiten und zu präsentieren. Zum Teil wird sie ergänzt oder abgelöst durch eine weiße Tafel, die mit Filzschreibern statt Kreide beschrieben wird.

In einer weitgehend digitalisierten Gesellschaft muss darüber hinaus die Möglichkeit bestehen digitale Inhalte aller Art in den Unterrichtsräumen zu nutzen. Sei es das Ergebnis einer Internetrecherche, die Vorstellung einer Gruppenarbeit oder auch die Visualisierung von naturwissenschaftlichen Abläufen durch eine Simulationssoftware.

Die **Präsentation von digitalen Inhalten in Bild und Ton** ist eine zeitgemäße Anforderung. Dies erfordert nicht nur die Ablösung der Overheadprojektoren durch eine technische Verbesserung, sondern vor allem eine Erweiterung der Funktionalitäten und Verminderung der Rüstzeiten in einem erheblichen Maße.

Handlungsempfehlung:

Eine Ausstattung aller unterrichtlich relevanten Räume (d.h. Klassen-, Kurs- und Fachräume) mit entsprechender Technik. Die Möglichkeiten der Umsetzung sind hier vielfältig und sollten nach den Erfordernissen am Einsatzort entschieden werden. Diese Entscheidung unterliegt jedoch einem finanziellen Rahmen, der in Form eines Eckpreises definiert ist.

Dieser Eckpreis sollte es ermöglichen,

- einen deckenmontierten Beamer mit Präsentationfläche und Beschallung oder
- einen wandmontierten Kurzdistanzbeamer mit Präsentationfläche und Beschallung oder
- einen wandmontierten großen Bildschirm mit Soundausgabe (sprich TV-Gerät)

zu beschaffen und zu montieren. Die Konnektivität sollte über eine standardisierte Anschlussbox gewährleistet werden, die mindestens Anschlüsse für HDMI bereithält.

Aufmerksame Leser werden registriert haben, dass hier die „Präsentationsfunktion in allen Unterrichtsräumen“ präferiert wird, nicht aber die „Interaktive Präsentation“ mit entsprechenden „Boards“.

Der Schulträger Erkelenz sollte eine Entscheidung treffen, ob interaktive Tafeltechnik oder passive Präsentationstechnik für alle Räume angestrebt wird. Langfristig kann bezüglich dieses Ausstattungsmerkmals nicht zwischen den Schulen oder Schulformen unterschieden werden. Eine solche Entscheidung sollte dann in allen Schulen umsetzbar sein.

Das bedeutet nicht, dass Schulen gegen ihren Willen mit Interaktiven Tafeln (bzw. der Nachfolgetechnik) ausgestattet werden, aber es bedeutet sehr wohl, dass es möglich sein muss, falls die Schule es wünscht. Das hat allerdings beträchtliche Konsequenzen für das bereitzustellende Budget, wie im Folgenden dargelegt wird.

Interaktive Tafeln sind veraltete und fehleranfällige Technik, von der aus heutiger Sicht abgeraten werden muss. Die beiden Marktführer Promethean und Smart verkaufen diese Geräte nicht mehr.

Der funktionale Ersatz sind berührungssensitive Großformatbildschirme. Diese sind in einer vergleichbaren Größe (86 Zoll) verfügbar, haben aller Voraussicht nach einen höheren Nutzungszeitraum (bis 7 Jahre) und kosten inklusive Montage und Höhenverstellung zwischen 5.000 € und 10.000 € pro Gerät.

Andere Kommunen machen gute Erfahrungen mit passiver Präsentationstechnik (fest montierte Kurzdistanzbeamer oder kleinere Flachbildschirme als Ergänzung zur vorhandenen Kreidetafel oder einer zu beschaffenden Weißwandtafel). Interaktivität wird hier durch das angeschlossene Endgerät (z.B. ein Tablet) erzeugt. Zum Beispiel die Städte Remscheid und Wuppertal rüsten damit ihre Schulen aus. Die Kosten sind deutlich geringer und liegen bei etwa 2.500 € pro Installation.

Dieses Gutachten empfiehlt die „passive Präsentationstechnik“.

EXKURS Interaktive Tafeln / Interaktive Flachbildschirme vs. passive Präsentationstechnik:

Die Beschaffung und Montage eines interaktiven berührungssensitiven Bildschirms (ca. 86 Zoll Bildschirmdiagonale) in einem Unterrichtsraum verursacht je nach Hersteller, Modell und Konfiguration Kosten in Höhe von 5.000 € bis 10.000 €. Auf Messen oder in der Werbung werden solche Bildschirme häufig deutlich günstiger angeboten, allerdings fehlen bei solchen Angeboten gerne die Mehrwertsteuer und die Kosten für Wandhalterung inkl. Höhenverstellung und Montage (ggfs. Demontage der vorhandenen Tafel).

Die durchschnittliche Nutzungszeit solcher Bildschirme liegt bei 5 bis 7 Jahren. Das ist der Zeitraum, für den die Hersteller Garantien anbieten.

Die Alternative besteht in der Regel aus dem Erhalt der grünen Tafel oder Austausch gegen eine Weißwandtafel und der zusätzlichen Installation eines großen Bildschirms, Beamers etc. Die Kosten für eine solche passive Präsentationstechnik liegen inkl. Montage, Anschlusspanel, ggfs. zusätzlicher Beschallung bei ca. 2.500 €. Der Nutzungszeitraum ist je nach gewählter Technik ebenfalls 5 bis 7 Jahre. Sofern die vorhandene Tafel getauscht werden muss, verursacht dies weitere Kosten, allerdings mit einer zu erwartenden Nutzungszeit von mehr als 20 Jahren.

Funktional unterscheiden sich beide Varianten kaum. Die oftmals gepriesenen Funktionen einer interaktiven Tafel, wie z. B. Speichermöglichkeit für Tafelbilder, Weitergabe der Tafelbilder, Abspielen und Anzeigen von Dokumenten, Videos, Audiodateien, Webseiten, etc. sind bei näherer Betrachtung Funktionen einer Bediensoftware. Auf den sog. „interaktiven“ Systemen läuft diese Software direkt oder wird über einen angeschlossenen Computer betrieben. Bei der passiven Variante wird ein Tablet oder Laptop angebunden, auf dem die besagte Software betrieben und bedient wird. (So vertreibt z. B. die Firma Smart ihre Bediensoftware „Smart Notebook“ mittlerweile separat und unabhängig von der eigenen Hardware.)

Der tatsächliche Unterschied besteht also lediglich darin, wo die Bedienung ausgelöst wird:

Entweder direkt am Bildschirm, ähnlich der Kreidetafel oder aber am Endgerät (z.B. am Tablet mit einem Bedienstift) und es erscheint auf der passiven Präsentationseinrichtung.

Über die Bedeutung dieses Unterschiedes kann trefflich gestritten werden. So argumentieren Förder-schulen mit dem Schwerpunkt „Geistige Entwicklung“ häufig dahingehend, dass die Aktion des

Lehrenden (z. B. Schreiben mit Stift) mit dem Erscheinen des Ergebnisses (Tafelanschrieb) örtlich zusammenfallen muss, da die beschulten Schülerinnen und Schüler oft nicht über die Fähigkeit verfügen die Verbindung zwischen beidem selber herzustellen sofern die Orte unterschiedlich sind (Schreiben am Tablet, Erscheinen der Schrift am großen Bildschirm).

Was im obigen Falle nachvollziehbar ist, dürfte für alle anderen Schulformen jedoch kaum ein valides Argument sein.

Befürworter einer passiven Lösung heben häufig die relative „Bewegungsfreiheit“ bei der Nutzung eines kabellos verbundenen Tablets hervor. Die feste Bindung an die Tafel entfällt.

Wie auch immer die eigene Haltung dazu ist, so bleibt doch der beträchtliche Preisunterschied. Und genau dieser führt in der Abwägung schließlich zu der Empfehlung für passive Präsentationstechnik in diesem Gutachten.

4.4 Peripherie

Ein Budget für Drucker und weitere Geräte (wie zum Beispiel Scanner, Fotokameras, ...) wird in geringem Umfang eingeplant. Die Praxiserfahrungen in vielen Kommunen zeigen, dass durchschnittlich auf je 10 EDV-Arbeitsplätze ein Peripheriegerät kommt.

4.5 Software

Browser und Office-Programme stehen kostenlos oder sogar als OpenSource-Software zur Verfügung. Betriebssystemkosten werden über den Eckpreis abgebildet. Sollte die Schule weitere kostenpflichtige Software wünschen/benötigen, so kann diese aus dem jährlichen (Software-) Ausstattungsbudget bezahlt werden. Dies betrifft insbesondere das häufig nachgefragte Microsoft Office bzw. Office 365.

4.6 Ausstattungsregeln Hardware

Die Ausstattungsregeln sind sehr schlicht gehalten. Sie folgen den oben dargestellten Erfordernissen, insbesondere dem Anspruch der Verteilungsgerechtigkeit.

4.6.1 Primarstufe

Dies betrifft alle Grundschulen.

Hardware	Ausstattungsregel
EDV-Arbeitsplätze	1 je 4 Schülerinnen und Schüler, 1 je 4 Lehrerinnen und Lehrer
Peripheriegeräte	1 je 10 EDV-AP
Präsentationstechnik	1 je Unterrichtsraum, Fachraum, Computerraum

Darüber hinaus sind EDV-Arbeitsplätze für die Funktionsstellen im Bereich der Verwaltungsnetze vorzusehen. In Grundschulen sind das in der Regel 3 bis 4 (Schulleitung, Stellvertretung, Sekretariat, ...).

4.6.2 Sekundarstufe

Dies betrifft alle weiterführenden Schulen.

Hardware	Ausstattungsregel
EDV-Arbeitsplätze	1 je 4 Schülerinnen und Schüler, 1 je 4 Lehrerinnen und Lehrer
Peripheriegeräte	1 je 10 EDV-AP
Präsentationstechnik	1 je Unterrichtsraum, Fachraum, Computerraum

Darüber hinaus sind EDV-Arbeitsplätze für die Funktionsstellen im Bereich der Verwaltungsnetze vorzusehen. In weiterführenden Schulen sind das je nach Schulform bis zu 20 (Schulleitung, Stellvertretung, Sekretariat, Koordination, Stundenplanung, Bereichsleitung, usw.).

4.7 Europäischer Aktionsplan eLearning und die Verhältniszahl

Am 28. März 2001 verabschiedete die europäische Kommission das sogenannte **Aktionsprogramm eLearning**. In diesem war unter anderem die Rede von einer „Schülerinnen und Schüler-zu-Multimedia-Computer-Relation“. Erklärtes Ziel war das Erreichen eines Verhältnisses von fünf bis fünfzehn Schülerinnen und Schülern je Multimedia-Computer bis zum Jahre 2004.

*„Die von der Kommission im vergangenen Jahr verabschiedete Initiative eLearning (siehe IP/00/522) und der Plan eEurope haben vier Prioritäten festgelegt: Verbesserung von Infrastruktur und Ausrüstung (Internet-Zugang in allen Klassenzimmern vor Ende 2002, **ein Verhältnis von fünf bis fünfzehn Schülern je Multimedia-Computer bis 2004**), Weiterbildungsanstrengungen auf allen Ebenen (bis 2003 Schaffung der Möglichkeit für alle, bis zum Schulabschluss eine digitale Kultur zu erwerben, Ermutigung der Lehrer, digitale Technik im Unterricht einzusetzen, Schaffung von Online-Lernmöglichkeiten bis Ende 2002, Anpassung der Lehrpläne, Schaffung der Möglichkeit für jeden Arbeitnehmer, eine digitale Kultur zu erwerben), Entwicklung hochwertiger Dienste und Inhalte, Vernetzung der Schulen in Europa.“²⁹*

Dieses Ziel war zum damaligen Zeitpunkt äußerst erstrebenswert. In Deutschland lag die Verhältniszahl im Jahr 2001 bei etwa 21 Schülerinnen und Schülern je Computer.

Mittlerweile ist die Situation in Deutschland eine gänzlich andere. Das Verhältnis wird sich in Erkelenz im Rahmen des hier vorliegenden Planes auf etwa 3,5 : 1 verbessern, wenn die aufgeführten Ziele erreicht werden können.

Allerdings ist eine solche Verhältniszahl nur zur groben Einordnung hilfreich, Veränderungen stehen bevor.

Die Anzahl der privaten Endgeräte, die im schulischen Umfeld genutzt werden, steigt und sie wird vermutlich in den nächsten Jahren weiter steigen.

²⁹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-01-446_de.htm

Insofern ist zu erwarten, dass sich die Aufgabe des Schulträgers langfristig idealtypisch dahingehend wandelt, dass er weniger Endgeräte für die Schulen beschaffen muss, jedoch höhere Anforderungen im Bereich der Infrastruktur und Administration erfüllen muss.

Das Verhältnis PC-zu-Schüler oder besser Endgerät-zu-Schüler wird sich langfristig einer 1:1 Relation annähern, wobei die Beschaffung nicht mehr durch den Schulträger erfolgen wird (bzw. nur noch in begrenzter Anzahl als Notfallreserve oder Sozialpool).

Wann diese Entwicklung abgeschlossen sein wird ist derzeit nicht zu sagen, die Tendenz ist jedoch mehr als deutlich.

4.8 Berücksichtigung von Ganztags- und Betreuungsangeboten

Sollten Ganztags- und Betreuungsangebote ebenfalls mit Hardwareausstattung bedacht werden?

Die Ganztags- und / oder Betreuungsangebote der Schulen stehen nicht in Konkurrenz zum Unterricht. Entweder existiert eine klare Trennung zwischen Unterricht und Betreuung (z.B. Über-Mittag-Betreuung, offener Ganzttag, ...) oder eine Integration in den Unterricht (gebundener Ganzttag). In jedem Falle ist die oben beschriebene Ausstattung auch in den Betreuungs- / Ganztagszeiten nutzbar. Eine separate Ausstattung der Ganztagsangebote wäre eine „Mehrfachausstattung“ der Schule, bei der z. B. der eine Teil der Geräte nur vormittags und der andere nur nachmittags genutzt würde.

Zu Verwaltungszwecken benötigen die Leitungen dieser Einrichtungen einen EDV-Arbeitsplatz (und ggfs. einen Drucker). Diese Ausstattung muss durch den jeweiligen Träger der Einrichtung gestellt werden. In der Regel ist der Schulträger nicht der Träger der Ganztagsangebote.

Eine zusätzliche Hardwareausstattung der Ganztags- und Betreuungsangebote ist nicht zu empfehlen.

5 Infrastruktur

Eine der zentralen Schulträgeraufgaben ist die Schaffung einer geeigneten Infrastruktur, die modernen Medieneinsatz in den Schulen ermöglicht.

Die Anforderungen an diese können über alle Schulformen verallgemeinert werden. Unterschiede zwischen den Schulformen sind lediglich quantitativer Natur. In der Ausbauphase muss nach sinnvollen Kriterien priorisiert werden.

Die technische Infrastruktur, die die Grundlage für den Einsatz von Endgeräten bildet, besteht aus:

- einem breitbandigen Internetzugang (WAN)
- einer strukturierten Gebäudeverkabelung (LAN)
- einem darauf aufbauenden kabellosen Netzwerk (WLAN)
- einer geeigneten schulischen Serverumgebung und
- einer Reihe von Cloud-Diensten

5.1 WAN – Internetanbindung

Eines der „Nadelöhere“ beim Medieneinsatz in den Schulen ist die Anbindung an das Internet.

Die Telekom Deutschland GmbH stellt Schulen in der Bundesrepublik kostenlos den sog. T@school-Anschluss (ADSL2+, bis zu 16 MBit Downstream, bis zu 1 MBit Upstream) für die pädagogische Nutzung zur Verfügung.

Dieses Angebot hat zwei Seiten. Es ermöglicht zwar einerseits den Schulen einen Internetzugang, suggeriert jedoch dem Schulträger, dass hier kein Handlungsbedarf vorliegt.

Der beschriebene Anschluss reicht heute bei weitem nicht mehr aus, die Bedarfe einer Schule zu decken. Selbst in einer Grundschule verbinden sich etwa 40 Geräte über diesen Anschluss mit dem Internet. In Zeiten, in denen bereits die heimische Anbindung mittels VDSL (50/10 Mbit Down-/Upstream) erfolgt, benötigen Schulen eine weitaus leistungsfähigere Anbindung. Eine solche steht jedoch nicht kostenlos zur Verfügung.

Die Bedarfe in den Schulen sind bereits hoch und werden künftig noch steigen. Die Nutzung mobiler Endgeräte und der Zugriff auf Cloudspeicher bzw. Lernplattformen stellen nicht nur Anforderungen an die Daten-Empfangsleistung (Downstream), sondern auch an die Sendeleistung (Upstream) der Anschlüsse. Mobiles Lernen, die Nutzung von Webapplikationen und die spezielle Nutzungssituation in Schule³⁰ sind nur einige Gründe für breitbandige Anbindungen.

Bundesinitiative im Juli 2016: Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat im Jahr 2016 ein ambitioniertes Ziel ausgegeben. Der Bundesminister Alexander Dobrindt startete im Juli die Offensive „Digitales Klassenzimmer“.

³⁰ Zugriffe erfolgen häufig zeitgleich in großer Zahl: Internetrecherche im Computerraum, Abspeichern am Ende der Unterrichtsstunde, etc.

*Wir bringen die Gigabit-Gesellschaft ins Klassenzimmer. Jede Schulklasse braucht zuverlässigen Turbo-Internetzugang - für digitales Lehren und Lernen und für zukunftsfähige Bildungsangebote. **30 Mbit für das gesamte Schulgebäude und hunderte Schüler ist nicht ausreichend.** Die Schule muss mit hochleistungsfähiger Glasfaser angebunden werden. Städte und Kommunen können daher zu diesem Zweck ab sofort Mittel aus unserem Breitbandförderprogramm beantragen. So schließen wir die weißen Flecken direkt bis an die Schulbank.*

- Alexander Dobrindt, Bundesminister Verkehr und digitale Infrastruktur

Der zugehörige Förderleitfaden ist mittlerweile veröffentlicht. Darin heißt es:

„In Analogie zu Haushalten ist eine Schule nur dann als versorgt im Sinne der Breitbandrichtlinien anzusehen, wenn neben der Schulverwaltung zumindest jede Klasse einer Schule dauerhaft über eine Datenversorgungsrate von 30 Mbit/s verfügt. Dies gilt sinngemäß in gleicher Weise auch für andere Bildungseinrichtungen. Neben dem Kriterium versorgter Klassen besteht alternativ die Möglichkeit, 30 Mbit/s als Aufgreifschwelle pro 23 Schüler anzuwenden.“³¹

Förderung des Breitbandausbaus in NRW (Oktober 2018): Zwischenzeitlich hat die Landesregierung in NRW ebenfalls reagiert und im Ministerialblatt 2018/25 einen Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie veröffentlicht. Die „Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen für die Glasfaseranbindung der öffentlichen Schulen und der genehmigten Ersatzschulen“³² führt dazu unter anderem aus:

*2.1 Förderfähig ist primär die leitungsgebundene Anbindung von Schulgebäuden durch einen Netzbetreiber an das Telekommunikationsnetz, um eine dauerhafte Breitbandversorgung **von mindestens 1 Gigabit pro Sekunde symmetrisch** (Gigabitnetz) am Schulgebäude zu gewährleisten.*

*2.2 Bei Schulen, deren Anbindung an ein gigabitfähiges Telekommunikationsnetz nach dieser Richtlinie gefördert wird, ist das **monatliche Entgelt für den Festnetzinternetanschluss für die Dauer von drei Jahren förderfähig.***

*5.1.2 Die **Höhe der Förderung** für die Anbindung einer Schule an ein gigabitfähiges Netz beträgt 90 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben, **bei Schulen in kommunaler Trägerschaft 80 Prozent.***

³¹ Siehe Kapitel 4.5 im Leitfaden zur Umsetzung der Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ https://www.breitband.nrw.de/images/PDFs/Leitfaden/Leitfaden_zum_Bundesfoerderprogramm_V6.pdf

³² https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_de-tail_text?anw_nr=7&vd_id=17267&ver=8&val=17267&sg=0&menu=1&vd_back=N

5.2 [...] Die Höhe der Förderung für das monatliche Entgelt für den Gigabitanschluss beträgt bis zu 150 Euro pro Monat.

5.3 Die Höhe der Zuwendung des Landes nach Nummer 2.1 und 2.2 ist insgesamt auf 300 000 Euro pro Schulgelände beschränkt.

Aktuell bieten verschiedene Internetprovider den schnelleren VDSL- oder KabelDSL-Zugang zu günstigen Konditionen an, sofern dieser vor Ort verfügbar ist. Die Kosten für einen solchen asymmetrischen Anschluss belaufen sich auf bis zu 100 Euro monatlich bzw. bis 1.200 Euro im Jahr.

Ein symmetrischer Zugang (Down- und Upstream in identischer Bandbreite) zum Internet kann die o. g. Kosten mit bis zu 1.000 Euro im Monat um ein Vielfaches übersteigen. Insofern ist eine Förderung von 150 € pro Monat zwar zu begrüßen, aber möglicherweise noch nicht ausreichend um 1 Gigabit pro Sekunde (synchron) anzumieten.

Handlungsempfehlung:

Eine Zielorientierung für den Medienentwicklungsplan für die Schulen der Stadt Erkelenz war von Beginn an die möglichst breitbandige Anbindung an das Internet. Dieses Ziel lässt sich letztlich nur über die Glasfaseranbindung der Schulen erreichen.

So lautet die Empfehlung an den Schulträger Erkelenz: Die **Erschließung aller Schulstandorte mit schnellen Glasfaserleitungen** sollte umgesetzt werden.

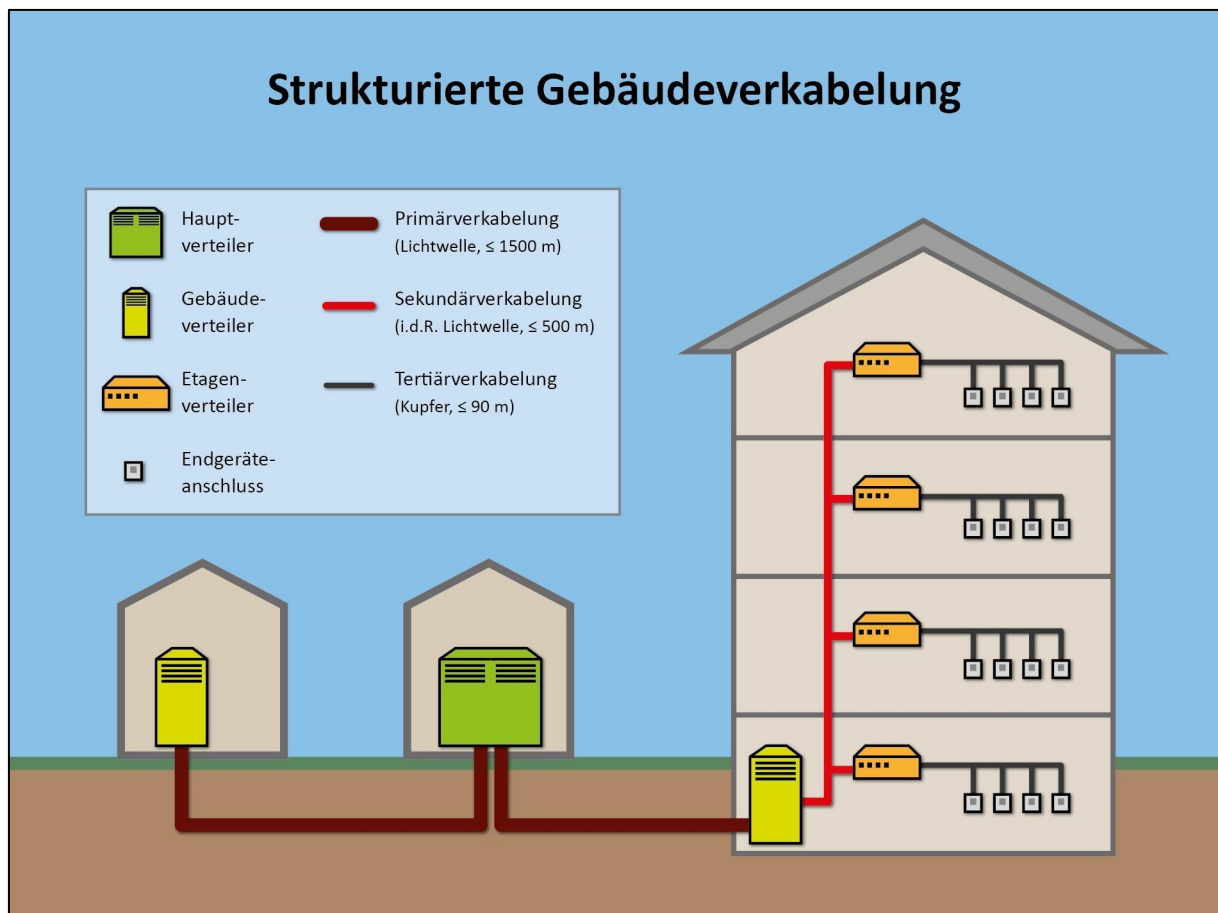
Da jedoch die Umsetzung der Breitbandanbindung in Erkelenz (und in den anderen kreisangehörigen Kommunen) bereits durch den Kreis Heinsberg vorangetrieben werden, besteht hier **kein weiterer Handlungsbedarf** durch den Schulträger.

5.2 LAN – strukturierte Gebäudeverkabelung

Die Strukturierte Vernetzung oder auch Universelle Gebäudeverkabelung ist ein anerkannter Standard zur Verkabelung von Liegenschaften zum Zwecke der internen Daten- oder Sprachübermittlung. In Deutschland und Europa wird dieser Standard durch die EN 50173-1³³ definiert.

Diese sieht eine Unterteilung in den Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich vor.

³³ aktuelle Fassung DIN EN 50173-1:2011-09 (Stand Dez. 2013)



Strukturierte Gebäudeverkabelung

Die **Primärverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen dem Hauptverteiler und den Gebäudeverteilern.

Der Hauptverteiler ist der zentrale Ausgangspunkt der zu schaffenden Vernetzung.

Eine Primärverkabelung erfolgt nur, wenn es sich um eine Liegenschaft mit mehr als einem Gebäude handelt. Bei einem Gebäude ist der Hauptverteiler identisch mit dem Gebäudeverteiler und somit beginnt die Vernetzung erst im Sekundärbereich.

Primärverkabelung erfolgt immer über einen Lichtwellenleiter.

Die **Sekundärverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen Gebäude- und Etagenverteilern.

Innerhalb eines Gebäudes wird etagenweise vernetzt. Jede Etage erhält mindestens einen Unterverteiler.

Die Sekundärvernetzung erfolgt in der Regel über einen Lichtwellenleiter mit maximaler Kabellänge von 500m. Diese Vernetzung wird auf Grund ihres Verlaufs auch als „vertikale“ oder „senkrechte“ bezeichnet.

Die **Tertiärverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen Etagenverteilern und dem Endgeräteanschluss (d.h. der Datendose).

Die Tertiärverkabelung wird mit Verlegekabeln aus Kupferdrähten realisiert.

Die Maximallänge dieser Verbindung liegt bei 90m.

Vernetzung erfolgt zwischen dem Etagenverteiler und den Datendosen in den Räumen der Etage. Daher spricht man hier auch von „horizontaler“ oder „waagerechter“ Vernetzung.

Die **Endgeräteverkabelung** bezeichnet die Vernetzung zwischen der Datendose und dem Endgerät. Diese wird mittels eines vorkonfektionierten Twisted-Pair-Kabels vollzogen, das nicht länger als 5m sein sollte.

Die Gesamtlänge der Verkabelung vom Etagenverteiler zum Endgerät darf 100m nicht überschreiten, sonst droht Signalverlust und damit Verbindungszusammenbruch (daher Tertiärverkabelung max. 90m, Endgeräteverkabelung max. 5m und es verbleiben 5m für Verbindungsbrücken im Unterverteiler).

5.2.1 Trennung der Netze

Aus Gründen des Datenschutzes existieren an jedem Standort mehrere Datennetze, die einem bestimmten Verwendungszweck zugeordnet werden. Die bisher auch tatsächlich vorgenommene physikalische Trennung kann durch eine logische Trennung ersetzt werden. Dieses ermöglicht, die Einrichtung beliebig vieler voneinander getrennter Netze, die sich gegenseitig nicht sehen oder beeinflussen ohne zusätzlichen Installationsaufwand. Dazu sind in den Unterverteilungen sogenannte „Managed Switches“ zu installieren. Auf diese Weise kann auch auf Veränderungen in der Raumnutzung reagiert werden ohne physikalische Anpassungen am Datennetz vornehmen zu müssen.

Folgende Netze sind in der Regel vorhanden:

- **Das pädagogische Netz** steht ausschließlich zur Nutzung durch Lehrer und Schüler zur Umsetzung von pädagogischen Konzepten mit einem Internetzugang zur Verfügung. Daher ist es erforderlich, dieses Netz in allen Unterrichtsräumen, Fachräumen, Lehrerzimmern, Lehrerarbeitsstationen sowie gegebenenfalls die Vorbereitungsplätze in den Fachräumen zur Verfügung zu stellen. Dies entspricht nicht nur den Richtlinien und Lehrplänen des Landes, sondern auch den entsprechenden Regelungen auf EU-Ebene.
- **Das Schul-Verwaltungsnetz** steht für die Umsetzung von Verwaltungsaufgaben im schulischen Umfeld zur Verfügung. Im Verwaltungsnetz werden nicht nur die Stammdaten der Schüler/innen und Lehrkräfte gepflegt, Zeugniserstellung, Erfassung und Meldung von statistischen Daten, usw. erledigt, sondern auch die Kommunikation mit den relevanten Dienststellen des Landes und des Schulträgers ist über dieses Netz zu führen.

5.2.2 Umsetzung der strukturierten Vernetzung in Erkelenz

Die vollständige strukturierte Vernetzung der Schulen in Erkelenz ist nicht erreicht. Neben den notwendigen Ausbauarbeiten in den passiven Strukturen der Netze, sollten die aktiven Komponenten in den vorhandenen Netzen erneuert werden. Dies ist im Zuge des WLAN-Ausbaus (s. u.) ohnehin zu empfehlen, da die künftig genutzten Switches auch Strom für die WLAN-Access-Points bereitstellen sollten („Power-over-Ethernet“, kurz: PoE).

Für künftige Baumaßnahmen empfehlen wir eine Vernetzung nach folgenden Eckdaten:

Die Vernetzung eines Raumes erfordert idealtypisch 4 Netzwerkzugänge (für 1x EDV-Arbeitsplatz, 1x Peripherie, 1x WLAN-Access-Point, 1x Präsentationsmedium), die notwendigen aktiven

Komponenten im Unterverteiler sowie einer Ertüchtigung der Stromnetze. Eine solche Vernetzung kostet auf der Basis von Erfahrungswerten durchschnittlich etwa 4.000,- EURO pro Raum.

Die Kosten beschreiben in der Regel jedoch nur die Hälfte des Problems. Neben diesen sind auch organisatorische Hemmnisse zu berücksichtigen. Nicht nur das Geld ist knapp, auch die personellen Ressourcen sind begrenzt. Die Aufgabe „Vernetzung“ betrifft nicht nur den Fachbereich Schule, sondern vor allem das städtische Bauwesen. Daher ist es zu begrüßen, dass die erforderlichen Abstimmungen zwischen den beteiligten Fachämtern in Erkelenz bereits stattgefunden haben und derzeit schon weitere Ausarbeitungen erfolgen.

In Erkelenz stehen (wie auch in anderen Kommunen) unabhängig von etwaigen Vernetzungsbedarfen bauliche Maßnahmen für schulische Gebäude an. In einer solchen Maßnahmenplanung sind selbstverständlich auch die Vernetzungsbedarfe nach obigem Muster einzuplanen. Eine exakte Kostenermittlung kann der MEP hier jedoch nicht leisten.

Die beschriebene Kostenermittlung ist eine grobe Richtschnur unter der Annahme, dass in einem bestehenden Gebäude nachträgliche Vernetzungsarbeiten vorgenommen werden. Eine umfangreiche bauliche Veränderung erfordert eine deutlich umfassendere Kostenkalkulation.

Die Kostenermittlung muss durch die zuständigen Stellen oder ggfs. durch einen Fachplaner erfolgen.

Mehr zu den Kosten im Kapitel 7.6 Strukturierte Vernetzung .

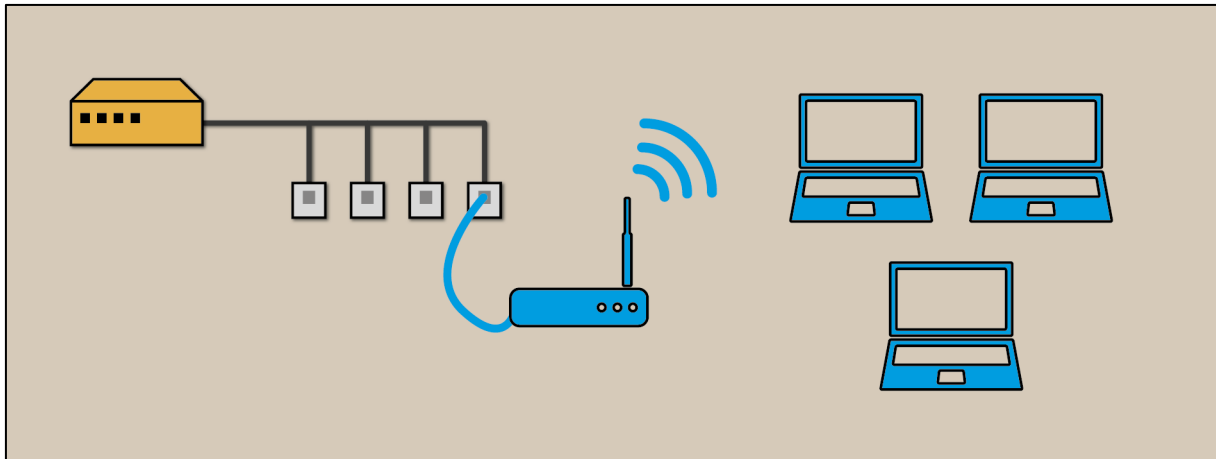
5.3 WLAN – Kabelloses Netzwerk

„Wireless Local Area Network“ (kurz: WLAN), bezeichnet ein örtlich begrenztes Funknetzwerk nach den in der Norm IEEE 802.11³⁴ definierten Standards. Der aktuell gültige und somit empfohlene Standard ist in der Norm IEEE 802.11ac beschrieben. Der theoretisch erreichbare Datendurchsatz liegt hier bei bis zu 7 GigaBit/s.

Es sollen an allen Standorten einheitliche Geräte verschiedenen Typs eingesetzt werden. Welche Typen eingesetzt werden ergibt sich aus dem beabsichtigten Verwendungszweck.

Der Einsatz sogenannter „**autonomer Access Points**“ bietet sich überall dort an, wo nur vereinzelt mit einer geringen Zahl an mobilen Endgeräten gearbeitet werden soll.

³⁴ <http://standards.ieee.org/about/get/802/802.11.html>



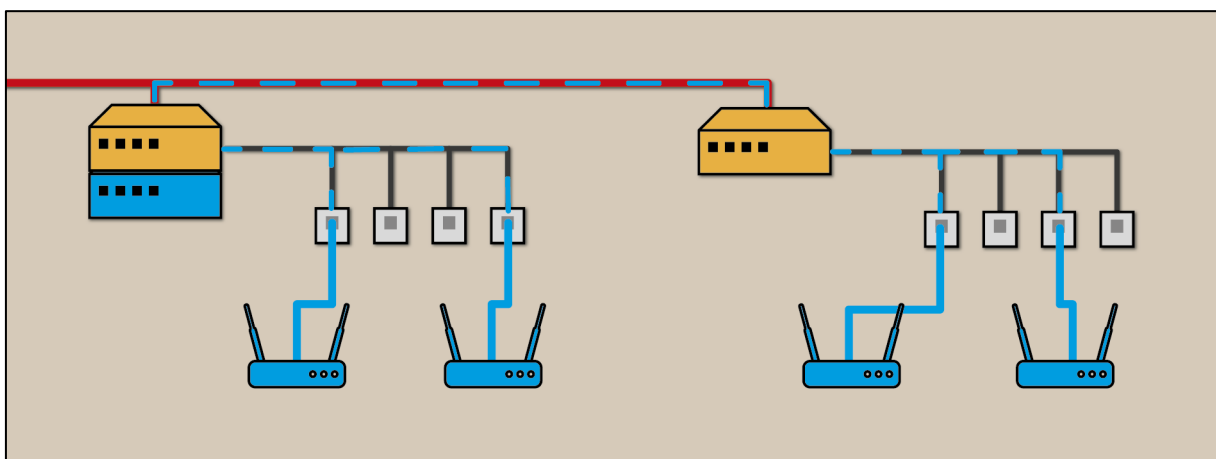
Autonomer Access Point im mobilen Einsatz

Der kleine Laptopwagen mit acht Notebooks (oder Tabletcoffer mit Tablets), der in unterschiedlichen Räumen genutzt werden soll, ist in der Regel mit einem solchen Gerät ausgerüstet. Dieser Access Point wird im jeweiligen Raum temporär mit dem nächstgelegenen Netzwerkanschluss verbunden. Auf diese Weise ermöglicht er den in der Regel vorkonfigurierten Laptops einen Zugang zum Netzwerk bzw. zum Internet.

Die Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen werden auf einem solchen autonomen Access Point manuell vorgenommen. Diese Geräte eignen sich für den Einsatz mit einer geringen Zahl an Endgeräten. Autonome Access Points bieten aber kaum Skalierbarkeit, d. h. sie stören sich untereinander, wenn ihre Sendebereiche sich überschneiden und sie müssen jeweils einzeln konfiguriert werden.

Daher eignen sie sich nicht, wenn flächendeckender WLAN-Einsatz gefragt ist.

In der Regel wurden solche Anforderungen bisher mit „**schlanken Access Points**“ erfüllt, die von einem **zentralen WLAN-Controller** gesteuert werden.

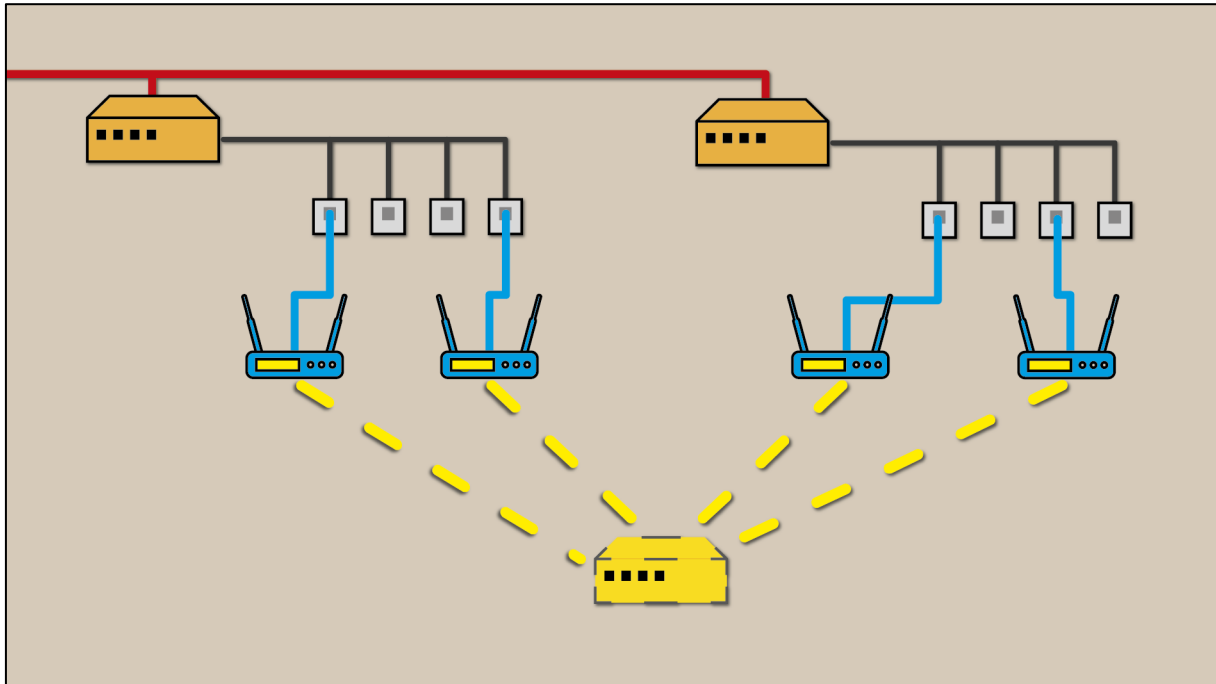


WLAN- Controller mit verteilten schlanken Access Points

Dazu wird ein solcher WLAN-Controller an geeigneter Stelle in das kabelgebundene Netzwerk integriert und die schlanken Access Points werden so im Gebäude verteilt und ebenfalls über das kabelgebundene Netzwerk angeschlossen, dass eine vollständige Abdeckung der Gebäudestruktur gewährleistet wird. Um eine solche Abdeckung zu realisieren, ist in der Regel eine sogenannte

„Ausleuchtung“ des Gebäudes empfehlenswert. Hierbei ermitteln Fachleute durch Messungen innerhalb der Gebäudestruktur die idealen³⁵ Standorte für die Access Points.

Die Ausstattung mit WLAN kann in Ausbaustufen erfolgen. Beginnen kann man mit einer geringen Anzahl Access Points mit einheitlicher Konfiguration im controllerlosen Betrieb. Die Masterkonfiguration wird dabei von einem Gerät an die anderen sichtbaren AP im Netzwerk übertragen. Weitere dazukommende Geräte finden automatisch das vorhandene Netz und integrieren sich.



Controllerlose Access Points virtualisieren den WLAN Controller

Bei größeren Installationen können die Geräte in einen controllergeführten Betrieb umgeschaltet werden, um eine zentrale Verwaltung der Geräte, Zugangsberechtigungen und eine Benutzerverwaltung einrichten zu können bzw. die an der Schule vorhandenen Geräte und Benutzerverwaltung nutzen zu können.

5.3.1 Ausbau der kabellosen Vernetzung in Erkelenz

Viele Geräte, die heute auf den Markt kommen, setzen einen kabellosen Internetzugang voraus. Weder Smartphones noch Tablet-Computer verfügen über einen Anschluss für ein Netzkabel.

Die Verbreitung der kabellosen Technologien wird weiter zunehmen und ist (je nach Medienkonzept der Schule) auch in Schule schon ein alltägliches Phänomen.

Mobile Computerräume erfordern kabellose Zugänge, in Lehrerzimmern wird der Wunsch nach einem Zugang zum pädagogischen Netz mit dem privaten Endgerät laut.

³⁵ „Ideal“ ist ein Standort in der Regel dann, wenn das aufgespannte WLAN zwar unterbrechungsfrei ist, aber die Überschneidungsbereiche der einzelnen Access Points so gering wie möglich sind. Die Reichweite der Access Points ist hierbei von der Gebäudestruktur abhängig. Daher ist die „ideale“ Verteilung meist nicht auf theoretischer Basis ermittelbar.

Die Erfahrungen in Schulen, die schon über kabellose Vernetzung verfügen, zeigen, dass eine Weiterführung dieser Strategie dringend angeraten ist. Die entsprechenden Forderungen sind aus allen Schulformen zu vernehmen.

Zusätzlich zur strukturierten Vernetzung ist die dauerhaft verfügbare, kabellose Vernetzung der Gebäude über den Planungszeitraum aufzubauen.

In den Schulen ist eine sogenannte „Campuslösung“ anzustreben. In allen pädagogisch relevanten Räumen und Bereichen sollte eine dauerhaft verfügbare, kabellose Vernetzung vorgehalten werden. Der Verwaltungsbereich bleibt unberührt, hier wird schon aus Gründen des Datenschutzes weiterhin kabelgebunden gearbeitet.

Die kabellose pädagogische Vernetzung sollte im Endausbau folgende Bereiche abdecken:

- allgemeine Unterrichtsräume
- Fachunterrichtsräume
- Freiarbeitsbereiche (wie Selbstlernzentren)
- Schüler-Aufenthaltsbereiche (innerhalb des Gebäudes³⁶)
- Lehrerzimmer und Lehrerarbeitsbereiche

Die notwendige Hardware muss so ausgelegt sein, dass sie schrittweise erweitert und im Endausbau mit geringem Personalaufwand gewartet werden kann.

Das Ziel ist eine Infrastruktur, die es ermöglicht, dass ohne zusätzlichen Aufwand in jedem Klassenraum jede Schülerin und jeder Schüler einen mobilen Netzwerk- und somit Internetzugang erhalten kann.

Die Stadt Erkelenz sollte eine skalierbare Lösung einsetzen. Die Ausstattung der Schulen mit WLAN kann dadurch unabhängig von der Schulgröße aufgebaut werden. Die gewählte Technologie ermöglicht die Nutzung einzelner Accesspoints, die sich untereinander vernetzen und abstimmen (sie verfügen über sog. „Schwarmintelligenz“). Ab einer bestimmten Anzahl an Accesspoints kann ein „Controller“ in das Netz integriert werden, der von zentraler Stelle aus alle Accesspoints steuert. Auf diese Art werden Fehlinvestitionen vermieden und ein zügiger und individueller Ausbau des kabellosen Netzwerks gewährleistet. Die grundsätzliche Funktionalität ist mit dem Einsatz des ersten Accesspoints gegeben und kann somit schrittweise ausgebaut werden, bis hin zur vollständigen Erschließung des Schulgebäudes.

Eine generelle Aussage über die Anzahl der notwendigen, gleichzeitig verfügbaren kabellosen Netzwerkzugänge ist derzeit kaum möglich. Der Bedarf hängt insbesondere vom schulischen Medienkonzept, der dort geplanten Nutzung der Geräte im Unterricht, dem Willen und Können der am Lernprozess beteiligten Personen und der Anzahl der verfügbaren Endgeräte ab, in welchem Umfang das mobile Lernen im Unterricht Einzug hält und damit auch, in welchem Umfang die Ausstattung mit WLAN erforderlich ist.

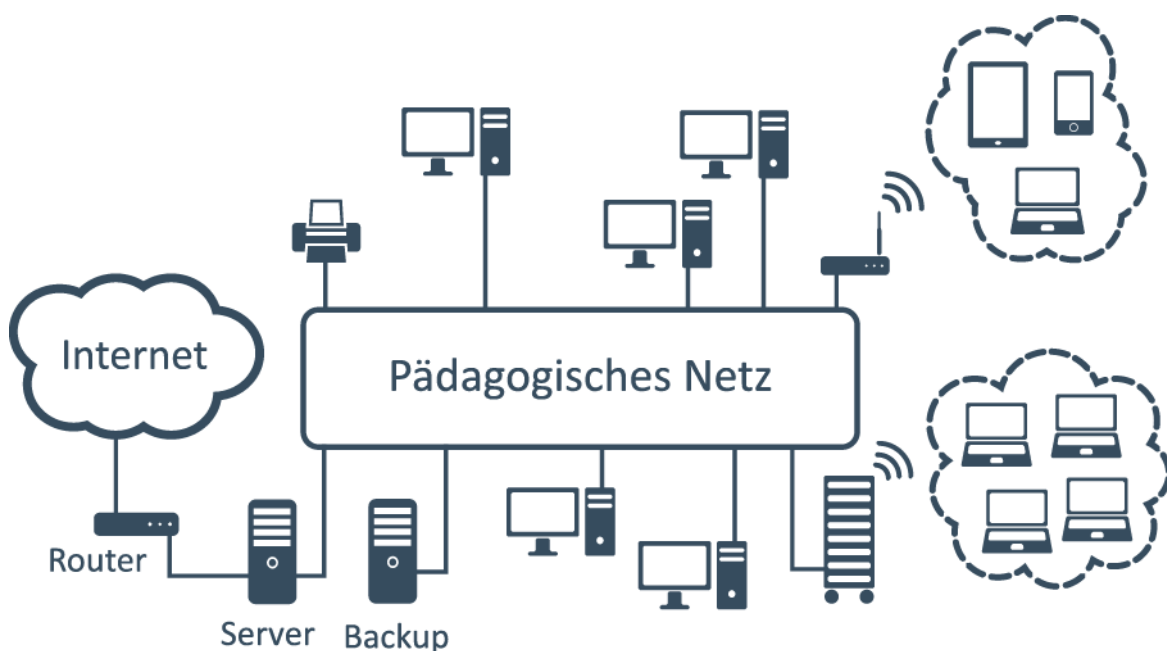
³⁶ eine vollständige Abdeckung der Schulhöfe ist nicht erforderlich, Teilbereiche werden durch im Gebäude vorhandene Geräte abgedeckt

Sicher ist, dass sobald die Technik in Schulen verfügbar sein wird, die Nutzungshäufigkeit zunehmen wird. Das Maß dieser Zunahme ist derzeit nicht zuverlässig abschätzbar. Daher ist es unerlässlich, dass diese Technik erweiterbar ist und die Einführung vom Schulträger begleitet und regelmäßig überprüft wird.

Die Kosten für die WLAN-Anbindung der Schulen sind in der Kostenermittlung zum Ausbau der strukturierten Vernetzung enthalten.

5.4 Serverumgebung

Eine administrative Netzwerksoftware wird in der Regel in den pädagogischen Netzwerken eingesetzt. Sie unterstützt sowohl Schulen als auch Schulträger in Belangen der Wartung und des Unterrichtseinsatzes.



Eine solche Software bietet eine Reihe von Funktionen. Hier nur ein kurzer Überblick:

Pädagogischer Bereich

- Benutzerverwaltung
- Lehrer anlegen, bearbeiten, ...
- Schülerinnen und Schüler anlegen, bearbeiten, ...
- Kennwörter verwalten
- Gruppenverwaltung
- Klassenverbände anlegen, bearbeiten, ...
- Fachgruppen anlegen, bearbeiten, ...
- Versetzungsmodul
- Klausurmodul
- Kontrolle der Clients
- Sperrung des Arbeitsplatzes
- Zuweisung von Peripherie

- Internetfilter
- Filterung von Inhalten
- Verlaufsprotokoll der Sitzung
- Zugriff des Nutzers auf seine Daten von innen (pädagogisches Netz) und außen (Internet)

Wartung und Betrieb

- Konfiguration des Netzwerks und der Clients
- Betriebssystem, Treiber und Anwendungen zentral installieren
- Räume erstellen und bearbeiten
- Druckerzuweisungen
- Datensicherung
- Ausfallsicherheit
- Wiederherstellung und Neuinstallation der Clients
- Kontrolle von Clients, Druckern, Anwendungen, Dateien

5.5 Cloud – Datenablage in der Wolke

Das Bearbeiten von schulischen Themen im heimischen Umfeld ist nicht neu. Hausaufgaben gab es schon immer und auch Lehrerinnen und Lehrer bereiten ihren Unterricht zu Hause vor oder nach.

All dies trifft auch auf digitale Inhalte zu. Dateien wurden häufig mittels sogenannter USB-Sticks, also mobiler Speicher, zwischen Schule und heimischem Arbeitsplatz transportiert.

Seit ein paar Jahren erfüllen sogenannte Cloud-Storage-Dienste diesen Zweck wesentlich komfortabler. Ein sehr populärer Vertreter dieser Dienste ist die „Dropbox“³⁷.

Dieser kostenlose Internetservice ermöglicht es dem Nutzer ein limitiertes Kontingent an Onlinespeicherplatz zur Ablage seiner Daten zu nutzen. Auf diesen Speicher kann über das Internet zugegriffen und er kann mit allen möglichen Geräten automatisch synchronisiert werden. Das führt dazu, dass der Nutzer immer mit der jeweils aktuellsten Version seiner Datei arbeiten kann, egal wo er sich befindet, solange ein Internetzugang zur Verfügung steht. Durch die Synchronisation ist ein Bearbeiten auch im Offline-Betrieb möglich. Die Datei wird automatisch mit dem Online-Speicher abgeglichen sobald wieder eine Internetverbindung besteht.

Diese Art der Datenhaltung ist ausgesprochen praktisch, da die Versionskontrolle automatisch erfolgt und keine Mehrfachdatenhaltung (schulischer Computer, USB-Stick, privater Computer) betrieben wird.³⁸

So ist es auch leicht zu erklären, dass dieser Dienst sich ausgesprochener Beliebtheit erfreut. Dropbox wurde 2007 gegründet und wies Anfang des Jahres 2014 bereits 200 Millionen Nutzer weltweit aus.

³⁷ www.dropbox.com

³⁸ Technisch nicht ganz korrekt, es wird durch die Synchronisation immer noch Mehrfachdatenhaltung betrieben, die allerdings durch die Internetverbindung so oft auf den aktuellen Stand gebracht wird, dass die Nachteile einer Mehrfachdatenhaltung hier so gut wie keine Auswirkung haben.

Jetzt sollte nicht der Eindruck entstehen, dass Dropbox der einzige Anbieter sei. Es gibt eine beachtliche Vielzahl weiterer Anbieter: Apple mit iCloud, Google mit Google Drive, Microsoft mit Onedrive, die chinesische Firma Yunio u.v.m.

Leider sind diese Dienste für die schulische Nutzung nur bedingt geeignet. Der unbestritten praktischen Funktionalität steht häufig die mangelnde Rechtskonformität in Bezug auf die deutschen Datenschutzbestimmungen gegenüber. Wesentliches Problem sind die außerhalb Deutschlands (bzw. außerhalb der EU) befindlichen Serverstandorte. Die abgelegten Daten liegen physikalisch somit außerhalb des deutschen Rechtsraumes.

Gibt es kostenlose Angebote speziell für Schulen?

Die beiden „Global Player“ Google und Microsoft bieten jeweils Clouddienste für Schulen kostenlos an. Die Funktionalität dieser Dienste ist durchaus umfangreich.³⁹

Hier herrscht Unsicherheit in Bezug auf die Einhaltung des deutschen Datenschutzes.

Insbesondere Microsoft gibt sich zwischenzeitlich sehr viel Mühe, den Anforderungen des Datenschutzes in Deutschland zu entsprechen.⁴⁰

Eine detaillierte Prüfung durch einen Datenschutzsachverständigen ist vor dem Einsatz dringend anzuraten.

Wie sollte eine Schule / der Schulträger nun reagieren?

Für die Nutzung von Cloud-Diensten in Schule bedeutet das aus unserer Sicht

1. eine Festlegung auf einen Serverstandort innerhalb Deutschlands
2. eine Vereinbarung über die Auftragsdatenverarbeitung im Sinne des §11 Bundesdatenschutzgesetz, sofern eine Verarbeitung der Daten durch einen Dienstleister erfolgt.

Eine Nutzung von Servern im europäischen Ausland ist theoretisch denkbar, sollte im Lichte der aktuellen Datenschutzdebatte aber vermieden werden. Eine Prüfung durch einen Datenschutzsachverständigen ist in jedem Falle anzuraten.

Logineo NRW – Was bietet das Land NRW?

„Das Land NRW und die kommunalen Spitzenverbände haben sich darauf verständigt, den Schulen in NRW eine datenschutzkonforme und geschützte Arbeitsplattform zur schulischen Kommunikation, Organisation und Dokumentenverwaltung zur Verfügung zu stellen.

Mit LOGINEO NRW soll ein geschützter Vertrauensraum im Internet geschaffen werden, um Lernen und Leben mit digitalen Medien zu erfahren und eine Kultur des Miteinanders in der digitalen Welt zu entwickeln.

³⁹ <https://classroom.google.com/> bzw. <http://office.microsoft.com/de-de/academic/>

⁴⁰ siehe z. B.: <https://www.microsoft.com/de-de/trustcenter/>

Die webbasierte Basis-IT-Infrastruktur LOGINEO NRW wurde vom Kommunalen Rechenzentrum Niederrhein, von LVR-InfoKom und regioIT Aachen entwickelt und wird auf kommunalen Servern in NRW betrieben.

Koordiniert wird das Projekt LOGINEO NRW von der Medienberatung NRW im Auftrag des Ministeriums für Schule und Weiterbildung.

Funktionen und Module

LOGINEO NRW bietet in der Basis-Version folgende Funktionen und Module:

- *Benutzerverwaltung mit Single-Sign-On*
- *Groupware mit E-Mail, Kalender und Adressbuch*
- *Dateimanagement-System (DMS) und Mediathek*
- *erweiterte learn:line NRW mit Zugriff auf lizenzgeschützte Materialien*
- *standardisierte Schnittstellen zu weiteren Produkten (Digitaler Medienpass NRW, Webweaver, Moodle)*

[...]“⁴¹

Soweit die Ankündigung des Landes NRW zu Logineo NRW.

Fest steht: Es wird kostenlos für Lehrerinnen und Lehrer angeboten, eine Nutzung für Schülerinnen und Schüler soll für eine jährliche Gebühr (gestaffelt nach Schulform) möglich sein.

Der Veröffentlichungszeitpunkt für dieses Angebot ist in der letzten Zeit mehrfach verschoben worden. **Die Einführung ist zum Schuljahr 2017/18 gestartet worden und kurz danach durch die neue Landesregierung in NRW wegen beträchtlicher Mängel wieder gestoppt worden (Oktober 2017). Für Oktober 2018 war der Beginn einer erneuten Testphase angekündigt, mit einem Roll-Out sei ab Februar 2019 zu rechnen (Pressemitteilung vom 29.06.2018⁴²). Der Roll-Out ist nun gestartet⁴³, die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten.**

Handlungsempfehlung:

Ein Cloudangebot ist mittelfristig für alle Schulen erforderlich. Die notwendigen Voraussetzungen schafft der Schulträger in den kommenden Jahren durch die breitbandige Internetanbindung, die Vervollständigung der Vernetzung bzw. die kabellose Vernetzung und die Ausstattung der Schulen.

Ob Logineo NRW künftig der Standard für ganz NRW sein kann, wird sich zeigen. Zweifel sind nach derzeitigem Stand der Dinge sicherlich angebracht.

⁴¹ <http://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/Basis-Infrastruktur-f%C3%BCr-Schulen-in-NRW/>

⁴² https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Presse/Pressemitteilungen/2018_17_Leg-Per/PM20180629_Logineo/msb-29_06_2018.pdf

⁴³ Siehe <http://www.logineo.schulministerium.nrw.de/LOGINEO/Startseite/>

Die weitere Entwicklung des Projekts Logineo NRW sollte interessiert beobachtet werden. Sobald die anderen Infrastrukturmaßnahmen in Erkelenz abgeschlossen sind, kann ein Umsetzungsprojekt „Cloud“ initiiert werden. In einem solchen Projekt kann dann unter Beteiligung der Schulen entschieden werden, ob die Landeslösung oder ein anderes Produkt eingesetzt werden soll.

6 Wartung und Betrieb

Technische Ausstattung muss gepflegt und gewartet werden, damit sie auch langfristig verfügbar ist. Dazu sind Personen und Organisationsformen erforderlich, durch die die notwendigen Aufgaben wahrgenommen werden.

Durch eine Vereinbarung zwischen dem Land NRW und den kommunalen Spitzenverbänden⁴⁴ werden diese Aufgaben in den sog. **1st-Level-Support** und den **2nd-Level-Support** eingeteilt. Die (eingekauften) Garantie-Leistungen der Hersteller werden häufig als **3rd-Level-Support** bezeichnet.

Die Schule ist hierbei verantwortlich für den 1st-Level-Support (die technisch nicht anspruchsvollen Wartungsaufgaben), der Schulträger muss den 2nd-Level-Support (die technisch anspruchsvolleren Wartungsaufgaben) leisten und sofern notwendig den 3rd-Level-Support auslösen und steuern.

6.1 Vergleich mit der Privatwirtschaft

Die schulischen Anforderungen an Wartung und Support der IT-Technik sind, entgegen landläufiger Meinung, in der Regel höher als die in der Privatwirtschaft. Die folgende Tabelle verdeutlicht dies exemplarisch:

<i>Wirtschaft</i>	<i>Schule</i>
Netzwerkpflege und -betreuung erfolgt durch hauptamtliche Systembetreuer	Systembetreuung wird von Lehrern „nebenbei“ gemacht
Relativ konstante Benutzeranzahl pro Arbeitsstation	Mehrere Benutzer arbeiten an einer Arbeitsstation
Benutzerverwaltung ist über längeren Zeitraum konstant – geringere Fluktuationsrate	Verwaltung von mehreren hundert Schülerinnen und Schülern - hohe Fluktuationsrate, zum Teil sogar halbjährlich oder von Unterrichtsblock zu Unterrichtsblock
Begrenzte/überschaubare Anzahl an Software-Programmen pro Arbeitsstation (z. B. nur CAD, Office)	Vielzahl von Software-Programmen (Standard-, Branchen- und Lernsoftware)
Feste, für den speziellen Computer konfigurierte Software; nicht kooperativ einsetzbare Software wird auf getrennten Computern installiert	Mit Fachunterrichtsstunden wechselnde Software; Software teilweise nicht netzwerkfähig
i.d.R. statische Betriebsumgebung in einem bestimmten Aufgabenbereich (User X wendet stets Programm Y an)	Häufig wechselnde Betriebsumgebung und Anwendungen, besonders in Berufsbildenden Schulen, da eine entsprechende Anpassung an Ausbildungsbedürfnisse erfolgt; die Folge sind häufigere Konfigurationsänderungen.

⁴⁴ http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Publikationen/it_support_vereinbarung_kommunal.pdf

Wirtschaft	Schule
i.d.R. statische Zuordnung Benutzer-Arbeitsstation	dynamische Zuordnung Benutzer-Arbeitsstation, d. h. in jeder Unterrichtsstunde ein neuer Benutzer (Schülerin/Schüler), im Höchstfall bis zu 10 verschiedene Benutzer am Tag, etwa 50 pro Woche, usw.
Benutzer greift immer auf einen bestimmten Datenbestand zu	Zugriff / Sperrung nach pädagogischen Erfordernissen auf unterschiedliche Datenbestände
Benutzer hat „persönlichen Computer“ und ist daher bemüht, diesen fehlerfrei zu halten	„Anonymer Computer“ - nur bedingtes Interesse, diesen fehlerfrei zu halten; Benutzer hacken bzw. nehmen Veränderungen vor
Nutzungsdauer der Rechner ca. 3 Jahre	Nutzungsdauer der Rechner ca. 5 - 6 Jahre; Folge: ältere Geräte erfordern höheren Wartungsaufwand

6.2 Aufgabenbereiche

Grundsätzlich müssen bei Wartung und Support zwei bedeutende Bereiche unterschieden werden, die technische Wartung und der pädagogische Support. Allerdings ist eine strikte Trennung dieser beiden Bereiche nicht möglich, weil sie sich gegenseitig bedingen. Dennoch muss der pädagogische Support in den Vordergrund gestellt werden, denn die Technik soll der Pädagogik dienen.

6.3 Technischer Support (allgemein)

Der technische Support wird nach folgenden Aspekten differenziert dargestellt:

- Wartung
- Installation
- Systemadministration
- Systemsicherheit

6.3.1 Wartung

Die Wartung beinhaltet alle Maßnahmen, die zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Geräte und damit zur Sicherung des laufenden Betriebs beitragen. Dies bezieht sich in erster Linie auf Reparaturaufgaben, den Austausch und Ersatz fehlerhafter Teile / Geräte und andere regelmäßige Wartungsdienste.

- Reparatur
- Behebung von Systemausfällen
- Sicherung des Betriebs vor Systemausfällen
- manuelle Wiederherstellung nicht abgesicherter Einstellungszustände
- Koordination größerer Reparaturaufgaben
- Sicherung der Einsatzbereitschaft von Peripheriegeräten, z. B. Tonerwechsel
- Systemchecks und Funktionstests von Software

6.3.2 Installation

Die Installation ist vorwiegend bei Neuanschaffungen und dem Ausbau des Netzwerkes notwendig. Sie kann nicht unmittelbar den Wartungsdiensten zugeordnet werden, da es sich oftmals nicht um regelmäßig durchzuführende Maßnahmen, sondern mehr um einmalige bzw. jährlich durchzuführende Aufgaben handelt. Ausnahmen bilden hier die Einspielungen von Software-Updates.

- Einrichtung der Netzwerke
- Installation von Servern, Rechnern und Peripherie
- Installation und Konfiguration neuer Software
- Installation und Konfiguration von Software-Updates

6.3.3 Systemadministration

Bei der Systembetreuung /-administration handelt es sich um den kritischsten Faktor des Supports. In Schulen liegt die Fluktuationsrate der Schülerschaft (je nach Schulform) zwischen 10% und 25%. Geht man davon aus, dass ein System mit eigenen persönlichen Verzeichnissen und eigenen Email-Adressen beibehalten wird, ist der Administrationsaufwand erheblich. Hinzu kommt die Einrichtung von ständig wechselnden Projektgruppen und Benutzergruppen mit wechselnden Berechtigungen und Benutzerdaten.

- Anlage / Löschen / Änderung von Benutzerkonten für Schülerinnen und Schüler, Benutzergruppen und Lehrkräfte
- Anlage / Löschen / Änderung von Verzeichnissen, Zugriffskontrollen
- Anlage / Löschen / Änderung von E-Mail-Konten für Schülerinnen und Schüler, Benutzergruppen und Lehrkräfte
- Vergabe und Pflege von Passwörtern
- Pflege von Datenbereichen

6.3.4 Systemsicherheit

Der Aufgabenbereich der Systemsicherheit ist ein weiterer Aspekt des technischen Supports, der sich an Schulen besonders schwierig gestaltet.

- Einrichtung eines Konfigurationsschutzes
- Einsatz von Softwarekomponenten zur Sicherung der Systemeinstellungen
- Einsatz von Imaging / Cloning zur schnellen Wiederherstellung („Recovery“) nach Abstürzen von Computern
- Anpassen der Images an Änderungen der Softwareeinstellungen (z. B. nach Softwareinstallationen)
- Einführung von Maßnahmen gegen Manipulation und Hackerangriffe, Einsatz von Firewall und Virenschutzprogrammen
- Konzeption, Überwachung und Durchführung von Datensicherungsarbeiten („Back-ups“)
- Schutz vor Diebstahl
- Jugendschutz

6.4 Pädagogischer Support

Viele der auftretenden technischen Herausforderungen gründen auf pädagogischen und organisatorischen Problemstellungen. Generell ist zu empfehlen, dass zumindest die folgenden organisatorisch-konzeptionellen und administrativen Aufgaben durch die Schule erbracht werden sollten:

6.4.1 Organisatorische und konzeptionelle Aufgaben

- Entwicklung des pädagogischen Konzepts
- Entwickeln von pädagogischen Vorgaben für Hard- und Softwarestrukturen
- Entwicklung der Nutzungsvereinbarungen und deren Überwachung
- Koordination der Unterrichtssoftware zwischen den Fachschaften
- Entwicklung von Vorgaben zur technischen Dokumentation
- Entwicklung des Konzepts zur regelmäßigen Softwareaktualisierung
- Beschaffung und Erstellung von Arbeitshilfen und –materialien
- Koordinierungs- und Kontrollaufgaben
- Beschaffung von Verbrauchsmaterial
- Programm- und Materialverwaltung.

6.4.2 Administrative Aufgaben

- Einrichtung, Pflege, Löschen von Benutzerkonten
- Einrichtung, Pflege, Löschen von Zugriffsberechtigungen
- Aufbau und Pflege des Schul-Intranets / Schul-Webservers
- Durchführung der Datensicherung
- Verwaltung der Passwörter
- Kurzfristige Problembehebung
- Überwachung des Verbrauchmaterials

6.5 Wartungsebenen

1. Ebene (1st-Level-Support)	Allgemeine Wartungstätigkeiten gemäß der Tätigkeitsliste für den Support auf der ersten Ebene	Schule / IT-Beauftragte
2. Ebene (2nd-Level-Support)	Wartung und Support durch den Schulträger oder einen vom Schulträger zu beauftragenden und zu kontrollierenden Wartungsakteur	Wartungsakteur
3. Ebene (3rd-Level-Support)	Garantieleistungen des Herstellers bzw. Lieferanten	Hersteller / Lieferant

Die Aufgaben in den Ebenen basieren in Nordrhein-Westfalen auf der bereits genannten

Vereinbarung zwischen dem Land und den kommunalen Spitzenverbänden in Nordrhein-Westfalen über die Arbeitsteilung bei der Wartung und Verwaltung von Computerarbeitsplätzen, Multimedialeinrichtungen und Netzwerken in Schulen⁴⁵.

Diese Vereinbarung definiert sowohl die Begrifflichkeiten 1st- und 2nd-Level-Support, als auch die jeweiligen Aufgaben für Schule und Schulträger.

Die dritte Ebene des Supports umfasst die Tätigkeiten externer Dienstleister, die nicht durch die Delegation von Aufgaben im Kontext „Support auf 2. Ebene“ erfasst sind. Dies betrifft vorrangig Garantieleistungen der Hersteller und Lieferanten.

Die Aufgaben auf dieser Ebene sind nicht klar definiert. Sie unterliegen den jeweils im Rahmen der Beschaffungen ausgehandelten Konditionen.

6.6 2nd-Level-Support für die Schulen in Erkelenz

Die Stadt Erkelenz hat noch keine durchgängige Lösung für den 2nd-Level-Support in allen Schulen.

Künftig werden sich die Anforderungen an die technischen Rahmenbedingungen weiter verändern.

Mittelfristig ist die Umsetzung von Wartung und Support zu erweitern. Die zu leistenden Arbeiten werden künftig eher mehr werden.

- Es ist zu beachten, dass ausreichend Personal für die Menge der Schulen vorgehalten wird.
- Die Erschließung der Gebäude durch kabellose Netzwerke lässt einen Mehraufwand im Bereich Wartung und Betrieb dieser Netzwerke vermuten. Dieser Mehraufwand ist sowohl quantitativ, als auch qualitativ zu verstehen. Damit ist offenkundig, dass diese Leistungen a) nicht durch Lehrerinnen und Lehrer zu erbringen sind und sie b) zu angemessenen Konditionen zu kalkulieren sein werden.
- Die verbesserte Infrastruktur wird auch den Einsatz von privaten Endgeräten durch Schülerinnen und Schüler befördern. Dazu bedarf es einer entsprechenden technischen Konzeption und einer definierten Schnittstelle zum Support. Support für Privatgeräte ist in der Regel nicht leistbar, allerdings müssen die Implikationen einer solchen Strategie zwischen Wartungsakteur, Schule und Schulträger abgestimmt sein.

Auf den Wartungsdienstleister kommen weitere, zum Teil neue Aufgaben zu. Insbesondere die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft der Infrastruktur wird künftig eine zentrale Aufgabe sein.

⁴⁵ siehe auch <http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung-NRW/Lern-IT/Dokumente/Supportvereinbarung/Supportvereinbarung.pdf>

Wie lösen andere Schulträger dieses Dilemma?

Beispiele von verschiedenen Schulträgern zeigen, dass für den Support mit einer Vollzeitstelle für etwa 300 bis 400 Endgeräte im Support zu rechnen ist.⁴⁶ Dieser Stellenschlüssel reicht i.d.R. um die Aufgaben des 2nd-Level-Supports wahrzunehmen. Dies ist keine Full-Service-Situation, es wird die Existenz eines 1st-Level-Supports durch die Schule unterstellt.

Bei einem Betreuungsschlüssel von 1 Stelle je 400 Endgeräte entstehen ca. 135 Euro pro Rechner im Jahr an Personalkosten.

In **Erkelenz** liegt die durch diesen Medienentwicklungsplan angestrebte Zahl der Endgeräte bei 1498. Dies entspräche für Erkelenz ca. 4,0 bis 5,0 Stellen im Bereich Administration.

Somit ergibt sich die folgende Abschätzung:

Jährliche Wartungskosten im Endausbau für Erkelenz:

1498 Endgeräte * 135,- € (je Endgerät und Jahr) = **202.230 € p.a.**

Welche organisatorischen Maßnahmen sind geeignet die Kosten zu begrenzen?

Zusätzlich ist für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans die **technische Einweisung der IT-Beauftragten** in den Schulen unverzichtbar. Nur bei einer kontinuierlichen Einweisung ist es möglich, einen Teil der Supportaufgaben weiterhin zu externalisieren. Die Lehrer/innen müssen in die Lage versetzt werden, die im 1st-Level-Support definierten Wartungs- und Supporttätigkeiten auszuführen. Das Ziel dieser technischen Einweisung ist vor allem eine Kostenreduktion im Bereich der Wartung, gleichzeitig wird dadurch eine mögliche schnelle Fehlerbehebung erleichtert und die Qualität von Fehlermeldungen an die Wartungsakteure für den 2nd-Level-Support gesteigert.

Da die technische Einweisung zur Kostensenkung für die Stadt Erkelenz beiträgt, wird empfohlen, dass die Kosten für diese technische Einweisung im Rahmen des Wartungsbudgets durch den Schulträger übernommen werden. Die Anzahl der IT-Beauftragten ist abhängig von der Größe der Kollegien. Es werden mindestens zwei IT-Beauftragte empfohlen, um Engpässe z. B. durch Klassenfahrten, Krankheit oder Beurlaubungen zu vermeiden. Die Grundschulen in Erkelenz verpflichten sich eine(n) IT-Beauftragte(n) zu benennen, da zwei Personen aufgrund der geringen Kollegiengrößen und der Vielzahl der sonstigen Aufgaben nicht realisierbar sind.

Neben der Stärkung des 1st-Level-Supports ist eine konsequentes beibehalten von Fernwartung angeraten. Siehe dazu die Ausführungen in 5.4 Serverumgebung.

Die Auswahl des Wartungsakteurs bzw. der Wartungsakteure liegt im Ermessen des Schulträgers. Die erforderlichen Dienstleistungen können durchaus an Dritte vergeben werden. In einem solchen Falle weisen wir jedoch darauf hin, dass eine Steuerung der Akteure zwingend aus der Kommunalverwaltung heraus erfolgen sollte. Ebenso ist in der Kommunalverwaltung eine „Controlling-Instanz“ zu

⁴⁶ siehe auch https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_IT_Infrastruktur_2015.pdf

etablieren, die gleichermaßen den Auftragnehmer kontrolliert, wie auch als „Eskalations-Stufe“ den Schulen zur Verfügung steht.

6.7 Tätigkeiten einer koordinierenden Stelle beim Schulträger

Die Bereitstellung von Infrastruktur, sowohl für den Bereich der Datennetze als auch für die Hardware, sollte direkt durch eine koordinierende Stelle erfolgen. Andernfalls wären keine Standardisierungen möglich und der Schulträger könnte die Verantwortung für die Bereitstellung der IT-Infrastruktur nicht übernehmen.

Sollte die Beschaffung der o. g. Hardware durch einen weiteren Akteur erfolgen, so ist im Prozess dringend sicherzustellen, dass die koordinierende Stelle die technischen Anforderungen definiert.

Im Folgenden werden die Tätigkeiten beschrieben, die aus unserer Sicht zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes erforderlich sind:

Tätigkeitsbeschreibung Umsetzung Medienentwicklungsplan	
Handlungsfeld: Investitionsmaßnahmen und Beschaffung; Inventarisierung	Akteure
Koordination und Auswertung der Jahresbilanzgespräche	Koordinierende Stelle
Festlegung des Warenkorbes auf der Basis der schulformspezifischen Anforderungen (Festlegung von Standards)	Koordinierende Stelle / IT-Beauftragte bzw. Schulen/extern
Formulierung des Leistungsverzeichnisses für die zentralen Ausschreibungen auf der Basis des Warenkorbes und der Jahresbilanzgespräche	Koordinierende Stelle
Vorbereitung der öffentlichen Ausschreibungen bzw. Übergabe der Leistungsverzeichnisse zur Ausschreibung	Koordinierende Stelle
Festlegung und Erstellung von schulformspezifischen Standardimages	Koordinierende Stelle und IT-Beauftragter
Kontrolle der Lieferungen und Abnahme der Installationen und Image	Schule

Dokumentation der Investitionen (zentral und schulspezifisch; letztere Datei dient der Entlastung der Schulleitungen und wird permanent aktualisiert)	Koordinierende Stelle
Abwicklung der Garantie-Leistungen	Koordinierende Stelle
Vernetzung und Stromzuführung; Raum-Anforderungen; Technik- und Raum-Konzepte für den künftigen Ganztagsbetrieb von Schulen	Gebäudemanagement/ koordinierenden Stelle
Aktualisierung der Investitionsplanung des Medienentwicklungsplanes	Schulverwaltung und koordinierende Stelle
Aufgabenspezifische Beiträge für den Controlling-Bericht an den Verwaltungs- und Finanzausschuss zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes	Schulverwaltung und koordinierende Stelle
Dauerhaft sind im Handlungsfeld „Wartung und Support“ folgende Aufgaben wahrzunehmen:	
Grundausbildung für neu bestellte IT-Beauftragte sowie Fortbildung der IT-Beauftragten der Schulen für den 1st-Level-Support	Koordinierende Stelle in Zusammenarbeit mit dem 2nd-Level-Akteur
Einkauf und Abrechnung von Ersatzteilen	Koordinierende Stelle
Abrechnung der möglichen Akteure (Fernwartung) hinsichtlich der „Sachlichen Richtigkeit“ prüfen	Koordinierende Stelle
Aufgabenspezifische Beiträge für den Controlling-Bericht an den Verwaltungs- und Finanzausschuss zur Umsetzung des Medienentwicklungsplanes	Koordinierende Stelle
Steuerung von Umsetzungsprojekten und Infrastrukturausbau	
Arbeitsgruppensitzungen vor- und nachbereiten	Koordinierende Stelle
Projektfortschritt dokumentieren	Koordinierende Stelle

Arbeitspakete koordinieren und zusammentragen**Koordinierende Stelle**

Die bereits zitierte Studie der Bertelsmann Stiftung⁴⁷ quantifiziert den Stellenbedarf für die beschriebenen Aufgaben mit **1 Stelle je 2000 Endgeräte**. Für die Stadt Erkelenz ergibt sich so ein rechnerischer Bedarf von **ca. 3/4 Stelle** für den Bereich Koordination.

⁴⁷ siehe https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_IT_Infrastruktur_2015.pdf

7 Investition und Aufwand

Der Medienentwicklungsplan für die Stadt Erkelenz ist als mittelfristige Investitionsplanung mit einer Ermittlung des Finanzbedarfs im Planungszeitraum (2020 – 2024) und pro Jahr zu verstehen. Die Kalkulation erfolgte dabei auf der Grundlage des schon beschriebenen Ausstattungskonzeptes, das mit den IT-Beauftragten der Schulen und der Verwaltung abgestimmt worden ist.

Als Berechnungsgrundlagen benutzen wir eine auf die Schulsituation angepasste Variante der Gesamtbetriebskostenrechnung (TCO-Kalkulation: TCO = Total Cost of Ownership):

Endgeräte (Hardware)

Im Bereich Hardware sind sowohl die Kosten für die Ergänzung der vorhandenen Hardware kalkuliert als auch die Kosten für Reinvestitionen der vom Schulträger bereitgestellten Hardware, also den Austausch veralteter Hardware.

Der Abschreibungszeitraum für Hardware sollte in Erkelenz 5 Jahre betragen. Da der Planungszeitraum dieses Medienentwicklungsplanes ebenfalls 5 Jahre beträgt und eine gleichmäßige Verteilung der Investitionen über die Jahre empfohlen wird (Kap. 7.12), ergäbe sich eine wünschenswerte Synergie: Jährliche Investitionen = Jährliche Abschreibung. Mehr dazu im Kapitel 7.12.

Sonderfall Zuwendungen

Falls einer Schule über eine Fremdquelle Hardware oder die Mittel zum Erwerb von Hardware angeboten werden, ist der Schulträger zu informieren. Die Annahme von Spenden, Schenkungen und ähnlichen Zuwendungen bedarf einer Entscheidung der zuständigen Organe des Schulträgers.

Sachspenden müssen dem Stand der Technik entsprechen und **in die Systemlandschaft der Schule integrierbar** sein, was durch den Wartungsakteur geprüft werden sollte.

Generell gilt, dass für Leistungen aus Zuwendungen keine Mittel zur Reinvestition der Geräte zur Verfügung stehen. Es kann nicht sein, dass durch Zuwendungen Fakten geschaffen werden, die den Träger nach Ablauf der Nutzungsdauer zu einer Ausgabe über die Budgetgrenzen hinaus zwingen.

Server und aktive Komponenten

In diesem Bereich sind Kosten für die Reinvestition der Server kalkuliert. Darüber hinaus werden die Kosten für den Ausbau und Erhalt der Netzwerkinfrastruktur in den Schulen dargestellt. Dies betrifft die strukturierte Vernetzung in den Schulen.

Ausbau / Erneuerung der strukturierten Vernetzung und WLAN-Ausbau

Diese Position beinhaltet die erwarteten Kosten für den Ausbau der strukturierten Vernetzung sowie der kabellosen Vernetzung in den Schulen der Stadt Erkelenz. Die Kostenermittlung erfolgt hier als Abschätzung der Bedarfe auf der Basis von Erfahrungswerten.

Software

Software ist für den Einsatz der Hardware eine Grundvoraussetzung. Um Computer im Unterricht sinnvoll und bedarfsgerecht einsetzen zu können, muss auch die dafür erforderliche Software angeschafft werden. Über den Eckpreis der Hardware werden die Kosten für das Betriebssystem in die Kalkulation eingepreist. Der Betrieb der Schulnetzwerke wird über die Kostenstelle „Server-Software“ abgebildet.

Alle weitere Anwendersoftware, wie z. B. das oftmals durch Schulen gewünschte Microsoft Office, ist über das separat ausgewiesene Software-Budget beschaffbar.

Wartung und Support

Wartung und Support ist als Oberbegriff für alle Dienstleistungen zu sehen, die den Betrieb der vorhandenen Hard- und Software im Unterricht sicherstellen.

7.1 Eckpreise - die Grundlage der Kalkulation

Für die Kalkulation im Rahmen des Medienentwicklungsplans wurden für Computer und Peripheriegeräte Eckpreise auf der Grundlage von aktuellen Angeboten in Abstimmung mit der Verwaltung bestimmt. Das Ergebnis wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Thema	Kostenstelle	Eckpreis
Ausstattung	EDV-AP	650,00 €
Ausstattung	Peripherieanteil	250,00 €
Ausstattung	Präsentationstechnik (passiv)	2.500,00 €
Ausstattung	Präsentationstechnik (interaktiv)	7.500,00 €
Infrastruktur	Serveranteil je Standort	5.000,00 €
Infrastruktur	Anmietung VDSL p.a. und Standort	1.200,00 €
Infrastruktur	Kosten LAN-Ausbau je Raum	4.000,00 €
Infrastruktur	Erneuerung aktive Komponenten (1 Switch je 48 EDV-AP)	3.000,00 €
Infrastruktur	WLAN-Ausbau p. Raum	500,00 €

Hinweis: Insbesondere die Kosten für LAN-Überarbeitung und WLAN-Ausbau beruhen auf dem Durchschnitt von Erfahrungswerten aus Maßnahmen in verschiedenen Kommunen. Diese Erfahrungswerte variieren durchaus stark, in Abhängigkeit von den tatsächlich erforderlichen Baumaßnahmen und den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort.

Eine Fachplanung für Baumaßnahmen dieser Art ist in jedem Falle erforderlich. Wir können keine verlässlichen Aussagen treffen über Erfordernisse des Brandschutzes, der Elektroinstallationen etc.

7.2 Ausstattungsziel - Hardware

Die Ausstattungsziele für alle Schulen errechnen sich auf Basis der in Kapitel 4 definierten Ausstattungsregeln und der relevanten Eckdaten der Schulen.

So ergeben sich über die Schulen in Erkelenz die folgenden Hardwarebedarfe über den Planungszeitraum:

Schulname	EDV-AP	Peripherie	Präsentations-technik
GS Kückhoven	47	5	11
GS (Verb.) Luise-Hensel-Schule	99	10	21
GS Astrid-Lindgren-Schule	52	6	11
GS (Verb.) Franziskus-Schule	130	13	26
GS Nysterbach-Schule	50	5	11
GS (Verb.) Peter Härtling Schule	79	8	16
GH Zehnthofweg	170	17	42
RS Europaschule	234	24	42
Gym Cornelius-Burgh	198	20	49
Gym Cusanus	439	44	97
	1498	152	326

Unter Berücksichtigung der oben genannten Eckpreise ergeben sich so die folgenden Hardwarekosten **über den gesamten Planungszeitraum**.

Schulname	EDV-AP	Peripherie	passive Präsentation	Interaktive Displays
GS Kückhoven	30.550,00 €	1.250,00 €	27.500,00 €	82.500,00 €
GS (Verb.) Luise-Hensel-Schule	64.350,00 €	2.500,00 €	52.500,00 €	157.500,00 €
GS Astrid-Lindgren-Schule	33.800,00 €	1.500,00 €	27.500,00 €	82.500,00 €
GS (Verb.) Franziskus-Schule	84.500,00 €	3.250,00 €	65.000,00 €	195.000,00 €
GS Nysterbach-Schule	32.500,00 €	1.250,00 €	27.500,00 €	82.500,00 €
GS (Verb.) Peter Härtling Schule	51.350,00 €	2.000,00 €	40.000,00 €	120.000,00 €
GH Zehnthofweg	110.500,00 €	4.250,00 €	105.000,00 €	315.000,00 €
RS Europaschule	152.100,00 €	6.000,00 €	105.000,00 €	315.000,00 €
Gym Cornelius-Burgh	128.700,00 €	5.000,00 €	122.500,00 €	367.500,00 €
Gym Cusanus	285.350,00 €	11.000,00 €	242.500,00 €	727.500,00 €
	973.700,00 €	38.000,00 €	815.000,00 €	2.445.000,00 €

Die Spalten passive Präsentation und Interaktive Displays sind alternativ zu verstehen. Sie beschreiben die Kosten nach den Szenarien zur Präsentationstechnik aus dem Kapitel 4.3 Präsentation in den Räumen.

7.3 Software

Die Kosten für Software sind anteilig zu den Kosten für EDV-Arbeitsplätze und Peripherie (10%) in der Kalkulation erfasst.

Bei der Beschaffung von Software und der damit verbundenen Allokation von Kosten ist zu differenzieren in:

Systemsoftware

Sie bezeichnet die Software, die zum Betrieb von Hardware erforderlich ist. Das sind im Einzelnen:

- Betriebssystem (Standard ist i. d. R. Microsoft Windows in einer aktuellen Version)
- Treibersoftware

Diese Kosten sind im Eckpreis für Hardware enthalten.

Office-Pakete

Der Einsatz von frei verfügbarer Software wie OpenOffice⁴⁸ oder LibreOffice⁴⁹ kann hier das kostenpflichtige Microsoft Office ersetzen.

Pädagogische Software ist schulspezifisch und als solche aus dem ausgewiesenen Budget finanzierbar.

Sollte die Schule weitere kostenpflichtige Software wünschen/benötigen, so kann diese aus dem jährlichen (Software-)Ausstattungsbudget der Schule bezahlt werden. Dies betrifft insbesondere das häufig nachgefragte Microsoft Office bzw. Office365.

7.4 Schulserverlösung

Schulserverlösungen sind integrierte Produktlösungen, die eine Vielzahl an Funktionalitäten abdecken. Es existieren Überschneidungsbereiche mit Lernplattformen, Cloud-Diensten, Softwaredeployment und Monitoring-Software. Der Einsatz einer solchen Software ist dringend anzuraten. Die Kosten werden auf der Basis von Erfahrungswerten kalkuliert.

Es entstehen Kosten für die Serverhardware, Netzwerktechnik und die Softwarelösung.

Die Softwarelösung sollte ggfs. zusammen mit der Serverhardware beschafft werden. Eine Beschaffung im Paket, bei dem die Nutzungszeiträume von Hard- und Software aufeinander abgestimmt sind, kann sinnvoll sein.

Hardwarekosten für die **Server** liegen über den Planungszeitraum bei **65.000 €**.

Die zugehörigen **Softwarekosten** werden mit 5 € pro Jahr und Schüler kalkuliert. Dies ergibt hier **133.450 €** über den Planungszeitraum.

⁴⁸ <http://www.openoffice.org/de/>

⁴⁹ <http://de.libreoffice.org/>

7.5 Internetanbindung

Wie bereits unter 5.1 WAN – Internetanbindung ausgeführt, betragen die Mindestkosten für einen VDSL- oder KabelDSL-Anschluss bis zu 100,00 € je Monat und Schulstandort.

Es sind nur die Kosten für eine Anmietung von KabelDSL an allen Schulstandorten aufgeführt.

Die Kosten einer notwendigen Breitbandanbindung können hier nicht seriös ermittelt werden. Hier werden, abhängig von den notwendigen Prüfungen, künftig weitere Kosten entstehen.

7.6 Strukturierte Vernetzung inkl. WLAN

Die strukturierte Vernetzung (LAN) ist eine wesentliche Voraussetzung für den gesamten Medienentwicklungsplan. Sie ist in den Schulen der Stadt Erkelenz nur in Teilen vorhanden. Ein vollständiger Ausbau ist jedoch zwingend erforderlich.

Kostenabschätzung:

Etwa 4.000,00 € pro zu vernetzendem Raum, inklusive der Ertüchtigung der Stromnetze und der erforderlichen Technik in den Unterverteilungen.

Für Erkelenz basiert die hier dargestellte Kostenplanung auf der Annahme, dass die Netzwerke in allen Schulstandorten mit Ausnahme des Cusanus-Gymnasiums und des Hauptstandortes der Luise-Hensel-Schule zu erneuern sind. Vor der Beauftragung von Arbeiten ist in jedem Falle eine individuelle Fachplanung je Standort zu empfehlen.

7.7 WLAN-Ausbau

Die Kosten des WLAN-Ausbaus variieren je nach Gebäudetyp stark. Bei einer vorhandenen strukturierten Verkabelung der Gebäude stellt das WLAN lediglich eine Erweiterung der Vernetzung dar.

Unter der o. g. Prämisse ergeben sich für jeden Raum, der durch die kabellose Vernetzung erschlossen werden soll, Kosten für Access Points, Installation und Hardwarekomponenten in den Unterverteilungen in Höhe von 500,00 €.

7.8 Wartung und Support

Der 2nd-Level-Support in Erkelenz ist aufzubauen.

Hier sei auf die Ausführungen unter 6.6 2nd-Level-Support für die Schulen in Erkelenz verwiesen.

Jährliche Wartungskosten im Endausbau für Erkelenz:

1498 Endgeräte * 135,- € (je Endgerät und Jahr) = 202.230 € p.a. => **1.011.150 €** über den Planungszeitraum.

7.9 Koordination der Umsetzung

Die Stelle für Koordination der Umsetzung sollte in Erkelenz geschaffen werden.

Hier sei auf die Ausführungen unter 6.7 Tätigkeiten einer koordinierenden Stelle beim Schulträger verwiesen.

Jährliche Kosten für eine solche Stelle werden im Durchschnitt mit 36,- € je Endgerät im Jahr kalkuliert⁵⁰:

1498 Endgeräte * 36,- € (je Endgerät und Jahr) = 53.928 € p.a. => **269.640 €** über den Planungszeitraum.

7.10 Kostenübersicht im Planungszeitraum

Zusammenfassende Darstellung der Szenarien zur Präsentationstechnik (interaktiv in kursiv und blau hervorgehoben). Details siehe Kapitel 4.3 Präsentation in den Räumen.

Kostenstelle	Invest	Aufwand
Hardware (EDV-AP, Periph.)	1.011.700,00 €	
Hardware (Präsentationstechnik)	815.000,00 €	
<i>Hardware (Interaktive Displays)</i>	<i>2.445.000,00 €</i>	
Software	101.170,00 €	
Internetzugang (VDSL)		78.000,00 €
Internetzugang (Glasfaser)	?	?
Strukturierte Vernetzung	1.262.000,00 €	
Erneuerung aktive Komponenten	111.000,00 €	
WLAN-Ausbau	157.750,00 €	
Server-Hardware	65.000,00 €	
Server-Software		133.450,00 €
Wartung und Support		1.011.150,00 €
Koordination		269.640,00 €
Ergebnis (Präsentationstechnik)	3.422.450,00 €	1.492.240,00 €
<i>Ergebnis (Interaktive Displays)</i>	<i>5.052.450,00 €</i>	<i>1.492.240,00 €</i>

7.11 Budgetaufteilung über die Umsetzungsjahre und Handlungsempfehlung

Der Medienentwicklungsplan ist angelegt über einen Zeitraum von fünf Jahren. Im Verlaufe dieser fünf Jahre soll die vorhandene Hardwareausstattung in den Schulen regelmäßig aktualisiert und sinnvoll erweitert werden.

Zu welchem Zeitpunkt welche Investitionen oder Reinvestitionen stattfinden sollen, sollte jährlich mit den Schulen abgestimmt werden. Diese jährliche Abstimmung unterliegt den folgenden Rahmenbedingungen:

- **Endausbau nach Medienentwicklungsplan**

Der Medienentwicklungsplan gibt einen maximalen Ausstattungsrahmen vor. Innerhalb

⁵⁰ siehe auch https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_IT_Infrastruktur_2015.pdf

dieses Rahmens sind Mengenverschiebungen möglich auf Basis des schulischen Medienkonzepts.

- **Budgetverfügbarkeit**

Die vorhandenen Mittel je Jahr definieren den Rahmen, in dem beschafft werden kann.

- **Nutzungszeiträume der Geräte**

Die Nutzungszeit der Geräte sollte im Auge behalten werden. Ein regelmäßiger Reinvest hat positiven Einfluss auf den Wartungsaufwand, dies wird in den Annahmen zu den Wartungskosten bereits unterstellt.

Erfahrungen in der Umsetzung von Medienentwicklungsplänen zeigen, dass die Zeitpunkte für die Hardwarebeschaffungen nur bedingt sinnvoll vorausgeplant werden können.⁵¹

Allerdings vereinfacht es den Schulen die Vorausplanung, wenn verlässliche Budgets pro Jahr zur Verfügung stehen. Daher empfiehlt es sich, mit identischen Gesamtbudgets in jedem Jahr in die Jahresgespräche mit den Schulen zu gehen, jedoch ohne konkrete Beschaffungsvorgaben.

Für jedes Gerät, dass auf diesem Wege angeschafft wird, wird eine Nutzung über 5 Jahre unterstellt (Abschreibungszeitraum). So müsste Hardware, die im 1. Jahr angeschafft wird, im 6. Jahr ersetzt werden. Anschaffung im 2. Jahr bedeutet Ersatz im 7. Jahr usw. Bei jährlich identischen Budgets über die Jahre 2020 bis 2024 ergäbe sich so für die folgenden fünf Jahre (2025-2029) Reinvestitionsbedarfe in gleicher Höhe ebenso wie die darauffolgenden fünf Jahre (2030-2034) usw.⁵²

Dies gibt für alle Beteiligten Planungssicherheit, sowohl für die Schule als auch für die Verwaltung der Stadt.

Handlungsempfehlung:

Eine gleichmäßige Verteilung der Budgets über die Jahre.

Zusammenfassende Darstellung der Szenarien zur Präsentationstechnik (interaktiv kursiv und blau hervorgehoben).

Kostenstelle	Invest	Aufwand
Hardware (EDV-AP, Periph.)	202.340,00 €	
Hardware (Präsentationstechnik)	163.000,00 €	
<i>Hardware (Interaktive Displays)</i>	<i>489.000,00 €</i>	
Software	20.234,00 €	
Internetzugang (VDSL)		15.600,00 €
Internetzugang (Glasfaser)	?	?
Strukturierte Vernetzung	252.400,00 €	
Erneuerung aktive Komponenten	22.200,00 €	
WLAN-Ausbau	31.550,00 €	
Server-Hardware	13.000,00 €	

⁵¹ siehe auch Erläuterungen unter 4.1 Grundsätze der Ausstattung

⁵² In regelmäßigen Abständen sollte überprüft werden, ob die zu Grunde liegenden Annahmen aus Kap. 4.6 Ausstattungsregeln Hardware noch zutreffen.

Server-Software		26.690,00 €
Wartung und Support		202.230,00 €
Koordination		53.928,00 €
Ergebnis	684.490,00 €	298.448,00 €
<i>Ergebnis (Interaktive Displays)</i>	<i>1.010.490,00 €</i>	<i>298.448,00 €</i>

Die Verteilung der Investitionssummen für Hardware wird hierbei in den Jahresgesprächen mit den Schulen beraten, die Mittel im Bereich Infrastruktur und Wartung verbleiben in der alleinigen Verfügung des Schulträgers. Die Budgetpositionen für „Strukturierte Vernetzung“ und „WLAN-Ausbau“ sind hier gesondert zu betrachten. Eine jährlich gleichmäßige Aufteilung ist hier nicht angeraten. Die Mittel sollten gezielt nach den Ergebnissen einer Fachplanung bereitgestellt werden.

Die Kostenstellen LAN-Vernetzung und WLAN-Vernetzung, Serverhardware und -software sowie Planung und Koordination sind nach bisherigem Kenntnisstand förderfähig durch das Programm des Bundes „DigitalPakt Schule“.

Es ist zu bedenken, dass nach diesem Planungszeitraum Ersatzbeschaffungen (in vergleichbarer Höhe) vorzunehmen sind, für die dann möglicherweise keine weiteren Fördermöglichkeiten zur Verfügung stehen.

7.12 Jährliche Hardware-Investitionen nach Schulen

In der folgenden Tabelle sind die Beträge, die in den jährlichen Beschaffungsgesprächen je Schule zur Verfügung stehen, aufgeführt. Investitionen und Reinvestitionen werden in den Jahresgesprächen (vgl. 8.1) im Konsens vereinbart.

(Darstellung der beiden möglichen Szenarien in der zweiten bzw. dritten Spalte der Tabelle.)

Schulname	Budget p.a. (passive Präsentation)	Budget p.a. (Interaktive Präs.)
GS Kückhoven	11.860,00 €	22.860,00 €
GS (Verb.) Luise-Hensel-Schule	23.870,00 €	44.870,00 €
GS Astrid-Lindgren-Schule	12.560,00 €	23.560,00 €
GS (Verb.) Franziskus-Schule	30.550,00 €	56.550,00 €
GS Nysterbach-Schule	12.250,00 €	23.250,00 €
GS (Verb.) Peter Härtling Schule	18.670,00 €	34.670,00 €
GH Zehnthofweg	43.950,00 €	85.950,00 €
RS Europaschule	52.620,00 €	94.620,00 €
Gym Cornelius-Burgh	51.240,00 €	100.240,00 €
Gym Cusanus	107.770,00 €	204.770,00 €
	365.340,00 €	691.340,00 €

7.13 Bisherige Praxis in Erkelenz

Der Schulträger Erkelenz hat in den vergangenen Jahren individuell auf die Anforderungen der Schulen reagiert. Auch dieses Gutachten strebt die individuelle Betrachtung der Bedürfnisse der Schulen an. Allerdings halten wir es für erforderlich, einen Budgetrahmen zu definieren, der einerseits den Beteiligten Handlungssicherheit gewährt und andererseits eine faire Verteilung der Mittel beschreibt. Diese faire Verteilung der Mittel erscheint uns durch die bisherige Praxis nur bedingt berücksichtigt.

Zur Untermauerung dieser These dient die folgende Darstellung der faktisch erfolgten Investitionen nach Schulen in den vergangenen 3 Jahren, sowie dem jährlichen Mittelwert:

Schulname	2016	2017	2018	Mittelwert
GS Kückhoven	4.500,00 €	9.500,00 €	3.500,00 €	5.833,33 €
GS (Verb.) Luise-Hensel-Schule	24.500,00 €	1.000,00 €	7.000,00 €	10.833,33 €
GS Astrid-Lindgren-Schule	500,00 €	- €	5.000,00 €	1.833,33 €
GS (Verb.) Franziskus-Schule	17.500,00 €	14.500,00 €	13.500,00 €	15.166,67 €
GS Keyenberg (auslaufend)	1.000,00 €	19.000,00 €	2.000,00 €	7.333,33 €
GS Nysterbach-Schule	6.500,00 €	6.000,00 €	9.500,00 €	7.333,33 €
GS (Verb.) Peter Härtling Schule	21.000,00 €	15.000,00 €	9.500,00 €	15.166,67 €
GH Zehnthofweg	26.000,00 €	34.000,00 €	17.000,00 €	25.666,67 €
RS Europaschule	54.000,00 €	55.000,00 €	58.000,00 €	55.666,67 €
Gym Cornelius-Burgh	26.000,00 €	57.000,00 €	28.000,00 €	37.000,00 €
Gym Cusanus	40.000,00 €	38.000,00 €	75.000,00 €	51.000,00 €
	221.500,00 €	249.000,00 €	228.000,00 €	232.833,33 €

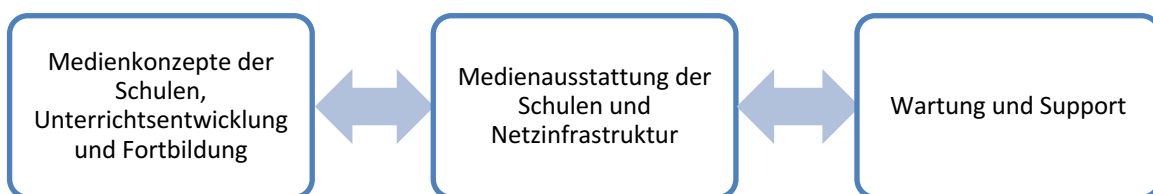
Die durchschnittliche Summe der jährlichen Investitionen in den Jahren 2016-2018 liegt unterhalb der durch dieses Gutachten ermittelten künftig notwendigen Investitionen und Reinvestitionen. Selbstverständlich soll keine Schule mit Technik überfrachtet werden, die sie nicht benötigt. Allerdings kann eine deutliche Unterschreitung des Budgets je nach Schule auch darauf hinweisen, dass hier weiterer Unterstützungsbedarf besteht. Dieser Unterstützungsbedarf könnte auch methodisch-didaktischer Natur sein. In einem solchen Falle wäre der Schulträger gut beraten, gemeinsam mit der Schule nach Fortbildungsangeboten o.ä. zu suchen.

8 Umsetzung

Medienkompetenz ist heute ohne den systematischen Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien nicht denkbar. Dazu gehört insbesondere auch die Infrastruktur in den Schulen. Vernetzungen und ausreichende Bandbreiten bei den Internet-Zugängen sind für die Umsetzung der Rahmenlehrpläne, die den Einsatz digitaler Medien in allen Unterrichtsfächern fordern, notwendig.

Der Medienentwicklungsplan für die Stadt Erkelenz betrachtet einen Zeitraum von fünf Jahren.

Der Medienentwicklungsplan beruht auf drei Säulen, die sich wechselseitig bedingen und möglichst synchron zu entwickeln sind:



Für die Umsetzung des Medienentwicklungsplanes der Schulen der Stadt Erkelenz schlagen wir eine Vereinbarung zwischen den Schulen und dem Schulträger vor, in der sich beide Seiten zu bestimmten Maßnahmen verpflichten. Der Schulträger verpflichtet sich z. B.:

- jährlich die Ausstattung entsprechend der durch den Rat der Stadt genehmigten Investitionsbudgets bereitzustellen,
- die Wartung sicherzustellen
- die IT-Beauftragten für den 1st-Level-Support einzuweisen.

Die Schulen verpflichten sich insbesondere:

- das schulische Medienkonzept regelmäßig zu aktualisieren und in die schulische Programmarbeit inkl. der Qualitätssicherung zu integrieren,
- gemeinsame Standards zu entwickeln und einzuführen, so dass Schülerinnen und Schüler beim Übergang in eine weiterführende Schulstufe über entsprechende Basisqualifikationen im Umgang mit Medien verfügen,
- IT-Beauftragte zu benennen und den Support auf erster Ebene sicherzustellen
- die Fortbildungen im Bereich der digitalen Medien fortzuführen.

Die Maßnahmen zur Umsetzung des Medienentwicklungsplans für die Schulen in Erkelenz werden im Folgenden erläutert.

8.1 Jahresbilanzgespräche

Eine wichtige Komponente bei der Umsetzung ist die bedarfsgerechte Beschaffung. In den „Jahresbilanzgesprächen“ dient der Medienentwicklungsplan als Orientierung und Maßstab, um eine den Erfordernissen angepasste Entscheidung zu treffen.

- Welche IT-Ausstattung muss aus Sicht der Schule dringend ausgetauscht werden?
- Welches Medienkonzept hat die Schule? Wie werden Neuanschaffungen und Reinvestitionen auf dieser Basis begründet?
- Welche Projekte gibt es an der Schule, die Medieneinsatz erfordern und welche Medien werden genutzt?
- Welche Fortbildungen im Themenfeld „Digitale Medien“ sind im laufenden Schuljahr durch das Kollegium wahrgenommen worden?
- Welche Mittel können über Förderverein, Aktivitäten oder Sponsoring durch die Schule eingeworben und eingesetzt werden?

Damit greifen die Jahresbilanzgespräche den Zusammenhang zwischen den beiden wichtigen Themenkomplexen „Ausstattung“ und „Qualitätsentwicklung im Unterricht“ auf. Das **Primat der Pädagogik vor der Technik** ist dabei die Leitlinie für diese Gespräche.

Die Ansprüche der Schulen werden auf ihre pädagogische Notwendigkeit hin überprüft. Fehlinvestitionen werden vermieden. Spenden, Beiträge der Fördervereine oder Mittel aus dem Schulbudget können partiell in die Beschaffungen einkalkuliert werden.

In den Jahresbilanzgesprächen werden die Medienkonzepte der Schulen stichpunktartig besprochen und Entwicklungsperspektiven aufgezeigt, die im folgenden Jahr bearbeitet werden sollten. Die in den Jahresbilanzgesprächen getroffenen Vereinbarungen zum Medienkonzept werden protokolllarisch festgehalten und dienen als Gesprächsgrundlage der folgenden Gespräche.

Berücksichtigung der Infrastrukturmaßnahmen

Der Ausbau der Infrastruktur an den Schulen hat Einfluss auf die Sinnhaftigkeit von Hardwarebeschaffungen an den Schulen.

So ist es z. B. wenig zielführend Tablets in großen Stückzahlen zu beschaffen, wenn noch kein flächendeckendes WLAN in den Schulen vorhanden ist. Ebenfalls macht es keinen Sinn Präsentationstechnik fest in den Klassenräumen zu installieren, wenn im nächsten Jahr im Rahmen der Sanierung das Gebäude entkernt wird.

Diese individuellen Rahmenbedingungen finden ihre Berücksichtigung ebenfalls im Jahresgespräch mit der Schule. Gemeinsam wird im Rahmen des Budgets eine Entscheidung über sinnvolle Anschaffungen getroffen.

Einbindung von Sponsoring

Sponsoring, das technische Belange betrifft, unterliegt besonderen Regelungen. Der Schulträger strebt an, Wartung und Support sowie die Einbindung in die Infrastruktur auch für Geräte sicher zu stellen, die aus Sponsoring stammen. Dazu eignen sich folgende Festlegungen:

- Von Sachspenden⁵³ wird dringend abgeraten, in Ausnahmefällen sind sie zulässig. Die Entscheidung obliegt dem zuständigen Wartungsakteur in Abstimmung mit dem Schulträger.
- Es ist erforderlich, dass Sachspenden vor der Annahme durch den zuständigen Wartungsakteur geprüft und „akzeptiert“ werden.
- Finanzielle Zuwendungen sind möglich. Soll davon zusätzliche Hardware beschafft werden, so erfolgt dies über den Schulträger und dessen Beschaffungsweg. Dieser stellt sicher, dass die Hardware zu den Spezifikationen und Anforderungen der übrigen eingesetzten Geräte passt.
- Eine einmalige Investition durch Sponsoring bedingt keine Reinvestition durch den Schulträger. Reinvestition kann nur durch Drittmittel realisiert werden.

8.2 Zentrale, gebündelte Beschaffungen

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Umsetzung des Medienentwicklungsplans ist die Optimierung der Beschaffung von Hard- und Software⁵⁴. Durch gebündelte Beschaffungen ist der personelle Aufwand deutlich niedriger als das bei zeitnahen, schulspezifischen Beschaffungen möglich ist.

Eine Voraussetzung für diese Vorgehensweise ist eine zentrale Verwaltung der zweckgebundenen Mittel, die der Schulträger für die Ausstattung der Schulen mit Medien bereitstellt. Eine Verteilung der Mittel auf die einzelnen Schulen ohne die Möglichkeit der Inventarisierung und des Controllings ist unzumutbar.

Die Beschaffung aus einem überregionalen Warenkorb ist hier durchaus zu empfehlen, da darüber der Aufwand für Ausschreibungen und/oder Preisanfragen vermieden werden kann.

8.3 Umsetzung des 1st-Level-Supports

Die Stadt Erkelenz stattet die Schulen auf der Basis des Medienentwicklungsplans mit IT-Netzwerken, Hardware, Betriebssystem- und Standard-Software sowie PC-Peripheriegeräten aus. Um einen möglichst hohen Nutzungsgrad durch die Lehrerkollegien und die Schüler/innen zu erzielen sowie Bedienungsfehler zu vermeiden, werden alle Lehrerkollegien auf den neu installierten IT-Systemen vor Ort eingewiesen. Die IT-Verantwortlichen an den Schulen erhalten dazu eine technische Einweisung, die sie als Multiplikatoren an ihr jeweiliges Kollegium weitergeben.

Darüber hinaus werden auf der Basis einer Vereinbarung zwischen dem Schulträger und den Schulleitungen über die Verteilung der Aufgaben im Wartungsbereich pro weiterführender Schule mindestens zwei IT-Beauftragte, pro Grundschule mindestens ein(e) IT-Beauftragte(r) aus dem Kollegium benannt, die für die Wahrnehmung der Aufgaben des Supports auf der 1. Ebene zuständig sind. Dieser Personenkreis soll seitens des Schulträgers eine intensive Einweisung erhalten, um die anfallenden Aufgaben wahrnehmen zu können. Diese Qualifizierungsmaßnahmen sind je nach Bedarf zu wiederholen, weil sich die Zusammensetzung der Lehrerkollegien regelmäßig verändert. Der Bedarf für solche Qualifizierungsmaßnahmen ist in der Regel insbesondere bei den Grundschulen vorhanden.

⁵³ Dies bezieht sich nur auf Technik, die durch den Wartungsakteur gewartet werden soll. Andere Sachspenden sind hier nicht betroffen.

⁵⁴ In Bezug auf Software betrifft dies nur standardisierte Anwendungen (z. B. Virenschutz o. ä.). Pädagogische Software ist in der Regel zu individuell, als dass sie sinnvoll in eine gebündelte Beschaffung zu überführen wäre.

8.4 Keine Umsetzung ohne Fortbildung

Der Medienentwicklungsplan dient der „Qualitätsentwicklung von Unterricht“ bzw. der „Förderung einer neuen Lernkultur“. Eine gute Ausstattung reicht nicht aus, um dieses Ziel realisieren zu können. Sie muss auch mit einer Veränderung des Unterrichts verbunden werden. Daraus ergibt sich, dass neben der Ausstattung der Schulen die Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung ist.

Das Prinzip des „lebenslangen Lernens“ gilt nicht nur für Schülerinnen und Schüler. Ein systematisches Lehrertraining als Sockel ist unabdingbar. Gerade im Bereich des Einsatzes digitaler Medien ist eine kontinuierliche, auf individuelle Kompetenzniveaus abgestimmte Fortbildung von besonderer Bedeutung. Die Fertigkeiten, die durch den Einsatz von Computern im Unterricht gefordert werden, unterliegen einem ständigen Wandel. Neue Lernprogramme kommen auf den Markt, Anwendungsprogramme werden jährlich aktualisiert, es entstehen immer neue Möglichkeiten der Informationsverarbeitung und medialen Kommunikation im Unterricht. Die Kontinuität der Veränderungen impliziert auch eine Kontinuität der Fortbildung. Das ist auch für den Schulträger von Relevanz, da sichergestellt werden sollte, dass die von der Stadt Erkelenz zu leistenden Investitionen durch den Nutzungsgrad in den Schulen auch gerechtfertigt sind.

Nur durch eine kontinuierliche Fortbildung ist es möglich, die Lehrerinnen und Lehrer beim Einsatz von digitalen Medien im Unterricht so sicher zu machen, dass eben dieser Einsatz in allen Unterrichtsfächern zur Selbstverständlichkeit wird.

Der Schulträger ist formal nicht verpflichtet Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer anzubieten. Dies ist eine Landesaufgabe. Das Land NRW kommt dieser Pflicht durch die Kompetenzteams auf Ebene der Kreise bzw. kreisfreien Städte nach. Leider sind die Ressourcen, die an dieser Stelle zur Verfügung stehen begrenzt.

Im Wesentlichen soll die Umsetzung der Digitalisierung in Schule, das heißt die Erstellung und Evaluation der Medienkonzepte, die medien-didaktische Fortbildung, die Auswahl der „richtigen“ Technik, die praktische Nutzung der Technik usw., durch die **Medienberaterinnen und Medienberater** aus den Kompetenzteams begleitet werden. Für das gesamte Bundesland Nordrhein-Westfalen stehen für diese Aufgabe seit 2016 **insgesamt 60 Stellen** zur Verfügung (vorher waren es lediglich 30). Auf den Kreis Heinsberg entfallen davon **1,0 Stellen** für die Medienberater/-innen.

Eine weitere Erhöhung der Stellen auf insgesamt 70 Stellen in NRW ist im Jahre 2018 erfolgt. Der Kreis Heinsberg dürfte davon ebenfalls profitieren (**vermutlich von 1,0 auf 1,1 Stellen**).

Darüber hinaus ist die Aufgabenbeschreibung für die Medienberaterinnen und Medienberater durchaus umfangreich und geht über reine Fortbildung deutlich hinaus (vgl. <http://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/Medienberatung/Medienberaterinnen-und-Medienberater/Aufgabenprofil/>).

Flankierende Maßnahmen durch den Schulträger

Obwohl die Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer eine Landesaufgabe ist, ist es offenkundig, dass eine weitere Unterstützung der Schulen anzuraten wäre. Die Stadt Erkelenz sollte, im Interesse der örtlichen Bildungseinrichtungen, darüber nachdenken, hier zusätzliche Angebote zu schaffen. Dies könnten z. B. externe Beratungs- und Fortbildungsangebote sein, die die Schulen unterstützen beim Umgang mit der Digitalisierung und dem Leitmedienwandel, der Erstellung von Medienkonzepten, dem praktischen Umgang mit Medien im Unterricht usw.

8.5 Umsetzung von Controlling und Berichtswesen

Dieses Berichtswesen dient dazu,

- Fehlentwicklungen in der Ausstattung und Nutzung rechtzeitig zu erkennen und diesen in Abstimmung mit den Schulleitungen entsprechend gegenzusteuern,
- Transparenz und Handlungssicherheit für Schulen und Verwaltung zu schaffen,
- die Informationsbasis für die Fortschreibung des Medienentwicklungsplans zu liefern,
- den kommunalpolitischen Gremien kontinuierlich eine Rückmeldung über den erreichten Ausstattungsgrad der Schulen zu geben.

Darüber hinaus machen die Aufgaben des neuen kommunalen Finanzmanagements die Abfrage und Erfassung von Investitionen mit Blick auf den gewählten Abschreibungszeitraum notwendig.

Mögliche Inhalte eines Controlling-Berichtes sind:

- Soll / Ist-Vergleich im Hinblick auf Planung und getätigte Investitionen, Aktualisierung der Bestandsdokumentation, z. B. als Ergebnis der Jahresbilanzgespräche
- Nutzung der bereitgestellten Medien
- Bericht der Schulleitung über die Erfahrungen mit dem Support
- Bericht der Schulleitungen im Rahmen der Jahresbilanzgespräche über die Einführung von Zertifikaten zur Medienkompetenz

Der Bericht soll einmal jährlich durch die koordinierende Stelle beim Schulträger gefertigt und dem Schulausschuss vorgelegt werden, so dass Konsequenzen für die Umsetzung des Medienentwicklungsplans im folgenden Haushaltsjahr gezogen werden können.

8.6 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die folgenden Themen sollten durch den Schulträger Erkelenz im Rahmen der Umsetzung angegangen werden:

1. **Infrastruktur** in den Schulen verbessern bzw. schaffen
 - a. Breitbandanbindung
 - b. Ausbau der kabellosen Vernetzung (WLAN)
 - c. Ausbau / Erneuerung der strukturierten Vernetzung (LAN) wo erforderlich
2. **Wartung und Support erweitern**
 - a. Bedarf im Umfang von 4,0 bis 5,0 Stellen
 - b. Ausbau der Infrastruktur führt zu erweiterten Bedarfen im Support
 - c. Mit zunehmender Arbeitsplatzanzahl in den Schulen steigen auch die Bedarfe in der Vor-Ort-Betreuung
3. **Jährliches, verlässliches Budget** für die Hardwareausstattung und Reinvestition in den Schulen zur Verfügung stellen und über die **Jahresgespräche** zielgerichtet einsetzen
4. (Personal-)Ressourcen schaffen für die **koordinierte Umsetzung**
 - a. Bedarf im Umfang von 0,75 Stellen
 - b. Projektieren, Begleiten und ggfs. Steuern von Maßnahmen
 - c. Abstimmung zwischen den beteiligten Ämtern organisieren
 - i. z. B. zum Projekt Breitbandausbau: Gebäudemanagement, Tiefbau, IT-Abteilung (?), Schulverwaltung
 - d. Vor- und Nachbereitung der Jahresgespräche mit den Schulen, inkl. Beschaffung
 - e. Koordination und Controlling von Wartungsakteuren und –maßnahmen

Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: A 40/392/2019 Status: öffentlich AZ: Datum: 05.11.2019 Verfasser: Amt 40 Stefanie Schmitz
Federführend: Amt für Bildung und Sport	
Antrag der SPD-Fraktion im Rat der Stadt Erkelenz vom 28.10.2019: Einführung eines School'n'Fun-Tickets	
Beratungsfolge:	
Datum	Gremium
28.11.2019	Schulausschuss
05.12.2019	Hauptausschuss
11.12.2019	Rat der Stadt Erkelenz

Tatbestand:

Die SPD-Fraktion beantragt mit Schreiben vom 28.10.2019, dass der Rat der Stadt Erkelenz der Einführung eines School'n'Fun Tickets grundsätzlich positiv gegenüberstehen und die Verwaltung damit beauftragen möge, Möglichkeiten zur zeitnahen Einführung des Tickets zu ergreifen. Zudem soll die gestiegene Bedeutung des ÖPNV für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern, sowohl auf dem Schulweg als auch in der Freizeit anerkannt werden. Begründet wird dies mit den zu erreichenden Klimazielen, wobei die Einführung des School'n'Fun Tickets einen konkreten Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten soll.

Weiterhin wird begründet, dass die Schülerinnen und Schüler des Kreises Heinsberg gegenüber den Schülerinnen und Schülern des restlichen Bereiches des Verkehrsverbundes benachteiligt seien, da diesen das School'n'Fun Ticket zur Verfügung steht.

Das School'n'Fun Ticket gilt für alle Bus und Nahverkehrszüge (Regional Express, Regional Bahn und S-Bahn) ein Schuljahr lang im gesamten AVV-Gebiet zu einem monatlichen Preis i. H. v. derzeit 29,80 €.

Die Einführung dieses Tickets wurde bereits 2016/2017 thematisiert. In einer Informationsveranstaltung am 11.01.2017 teilte der Vertreter des AVV mit, dass das School'n'Fun Ticket nur angeboten werden könne, wenn nahezu alle Schulträger im Kreis Heinsberg bereit wären, das Ticket einzuführen und entsprechende Verträge mit dem AVV abzuschließen, da dies für den AVV ansonsten nicht wirtschaftlich sei.

In der auf die Informationsveranstaltung folgende Abfrage des Kreises Heinsberg sprach sich die Verwaltung aufgrund überwiegender Nachteile, ebenso wie alle an-

deren Städte und Gemeinden im Kreis Heinsberg, gegen die Einführung des School'n'Fun Tickets aus. Daraufhin hat sich der Kreisausschuss in seiner Sitzung vom 20.06.2017 dem einheitlichen Meinungsbild angeschlossen.

Es wurde seitens der Stadt Erkelenz bezweifelt, dass die Eltern der anspruchsberechtigten Kinder von den Vorteilen des Tickets (Nutzung auch außerhalb der Schulzeiten im gesamten AVV) und zugleich den damit verbundenen Nachteilen (Einführung des Eigenanteils), überzeugt werden könnten. Für diese –gleichzeitig größte– Personengruppe der anspruchsberechtigten Kinder, sind bislang keine Kosten entstanden.

Weiterhin wurde ein steigender Verwaltungsaufwand durch verschiedene Prüfungen sowie eine fehlende Preistransparenz befürchtet.

Vor dem aktuellen Hintergrund des Klimawandels und der immer weiter wachsenden Relevanz der zu erreichenden Klimaschutzziele in Deutschland und der Maßgabe der Bundesregierung, dass Bürgerinnen und Bürger Möglichkeiten erhalten sollen, sich klimafreundlich zu verhalten, kann die positive Positionierung gegenüber der Einführung des School'n'Fun Tickets als ein kommunaler Beitrag zur Reduzierung der CO² Belastung dienen. Deshalb wird die Initiative zur Einführung des School'n'Fun Tickets von der Verwaltung begrüßt. Die bereits in den Vorjahren festgestellten Nachteile müssen erneut in Diskussion genommen werden. Hierzu soll in Gesprächen mit den Verantwortlichen versucht werden, weitergehende Lösungen zu finden.

Erkelenz liegt am Rande des AVV-Gebietes und auf Seiten der Schülerschaft ist eher eine Orientierung im Rahmen des Freizeitangebotes in Richtung VRR-Gebiet zu beobachten. Es ist zu prüfen, ob eine Ausweitung des Tickets durch eine Vereinbarung des AVV mit dem benachbarten Verkehrsverbund VRR hinsichtlich einer gebietsübergreifenden Gültigkeit des Tickets aufgenommen werden kann, sodass z.B. der Raum Mönchengladbach ebenfalls abgedeckt wäre.

Inwieweit sich die mögliche Einführung des School'n'Fun Tickets auf die Entwicklung der Kosten für die Schülerbeförderung auswirkt, wird derzeit noch geprüft. Hierzu wird die Verwaltung dem Hauptausschuss und dem Rat in einer der nächsten Sitzungen berichten.

Die Einführung des School'n'Fun Tickets steht ebenfalls auf der Agenda der Hauptverwaltungsbeamtenkonferenz des Kreises Heinsberg.

Die Verwaltung schlägt vor, dem Antrag der SPD-Fraktion auf positive Positionierung und Ergreifung von Möglichkeiten zur Einführung des School'n'Fun Tickets zu folgen und den zuständigen Ausschüssen und dem Rat ein Konzept zur Einführung vorzulegen.

Beschlussentwurf (als Empfehlung an den Hauptausschuss und Rat):

„...“

Finanzielle Auswirkungen:

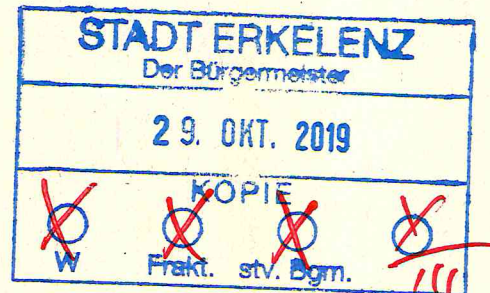
Die finanziellen Auswirkungen sind derzeit nicht benennbar.

Anlage:

Antrag der SPD-Fraktion im Rat der Stadt Erkelenz vom 28.10.2019



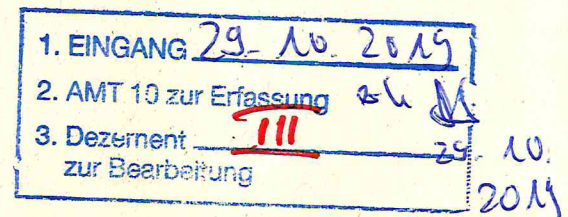
An den Bürgermeister der Stadt Erkelenz
Herrn Peter Jansen
Johannismarkt 17
41812 Erkelenz



Erkelenz, 28.10.2019

Antrag zur Beratung in den Fachausschüssen bzw. Beschlussfassung im Rat der Stadt Erkelenz:

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Jansen,
lieber Peter



Der Rat der Stadt Erkelenz möge beschließen:

Der Rat der Stadt Erkelenz erkennt an, dass die Bedeutung des ÖPNV für die Beförderung von Schülerinnen und Schülern, sowohl auf dem Schulweg als auch in der Freizeit einen starken Anstieg erfährt. Gerade vor dem Hintergrund der zu erreichenden Klimaziele wird dies als konkreter Beitrag zum Klima- und Umweltschutz hervorgehoben.

Daher entschließt sich der Rat der Einführung eines School'n'Fun Tickets grundsätzlich positiv gegenüberzustehen und beauftragt die Verwaltung die Möglichkeiten zu ergreifen, die zur zeitnahen Einführung des Tickets für die Stadt Erkelenz erforderlich sind

Begründung:

Das School'n'Fun Ticket wird zurzeit für 29,80 Euro im Monat für alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufen 1 und 2 sowie der Berufskollegs, und in einigen Kommunen auch für Grund- und Förderschüler, in der Städteregion Aachen sowie im Kreis Düren angeboten und berechtigt zur Nutzung aller Busse und Bahnen im gesamten AVV-Gebiet.

Zum AVV-Gebiet gehören, neben der Städteregion Aachen, die Kreise Düren und Heinsberg – mithin auch das Stadtgebiet Erkelenz. Insofern bedeutet dieser Sachstand, dass beispielweise ein/e Schüler/in aus Alsdorf oder Düren dieses vergünstigte Ticket erwerben kann und somit auch zur Nutzung des ÖPNV im Kreis Heinsberg berechtigt ist.



-2-

Da derzeit keine entsprechende Vereinbarung der Schulträgers mit dem AVV besteht, können Schülerinnen und Schüler des Kreis Heinsberg, also auch Erkelenz, das Ticket nicht erwerben.

Es ist ihnen lediglich möglich das sogenannte Fun-Ticket zu erwerben, welches allerdings erst zu einer Nutzung im Nachmittag berechtigt und somit für den Schulbetrieb gänzlich ungeeignet ist.

Die Schülerinnen und Schüler unseres Kreises werden, im Vergleich zum restlichen Bereich des Verkehrsverbundes, also eindeutig benachteiligt.

Mit freundlichen Grüßen