

Empirische Erfassung der Heterogenität von Schulen

*Ungleiches ungleich behandeln –
Bedarfsgerechte Verteilung an zu fördernde Schulen*

Jörg-Peter Schräpler und Sebastian Jeworutzki
Ruhr-Universität Bochum

Gliederung

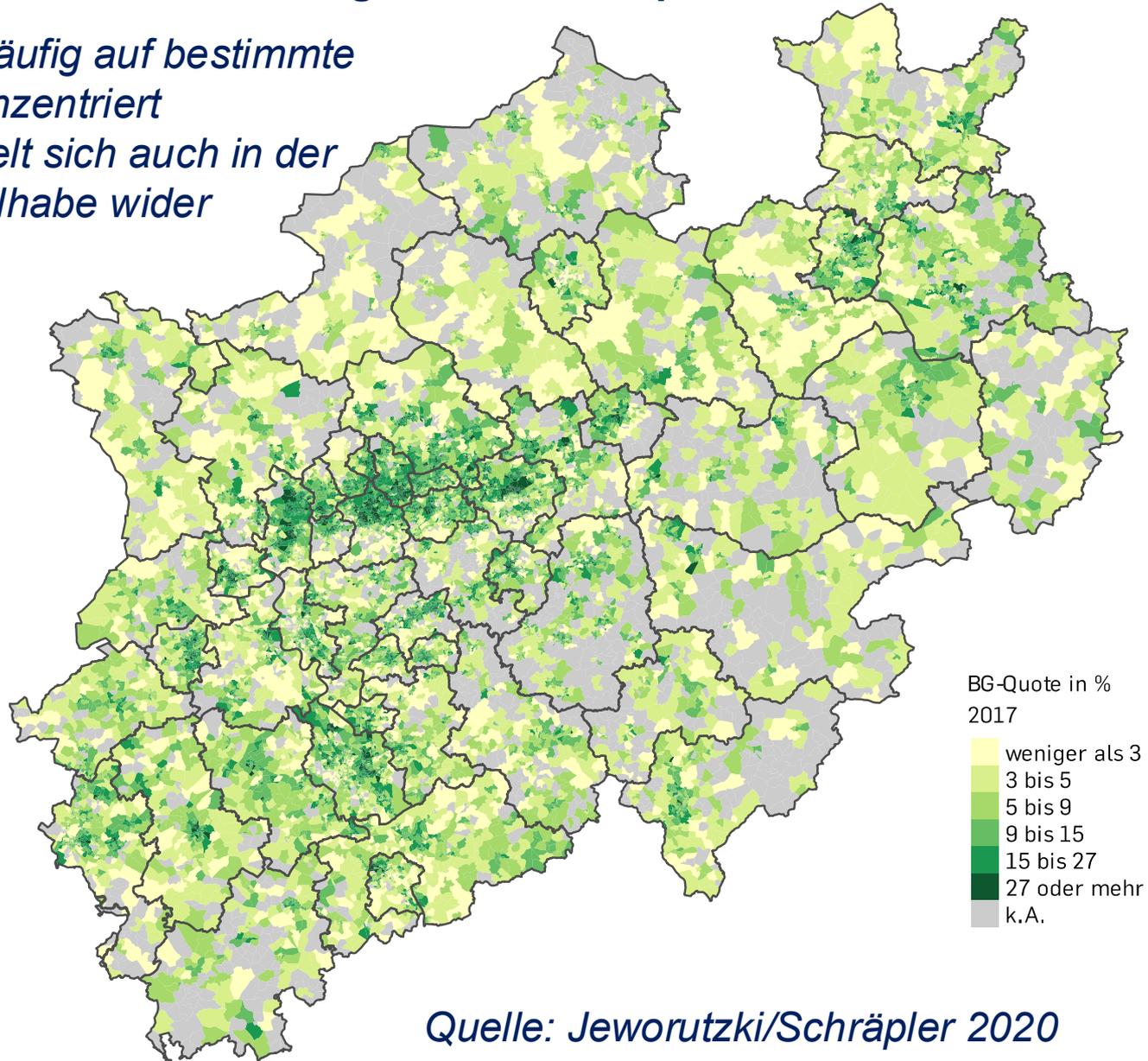
- Ansätze zur Beschreibung der sozialen Herausforderung an Schulen – Bildung von Sozialindizes
 - Kriterien für die Eignung von Indikatoren
 - Schulauswahl im Rahmen des Startchancenprogramms
- Beispiele für die Auswahl der Schulen - Sozialindex für Schulen in NRW (und Schleswig-Holstein)
- Fazit und Vorschläge

Warum einen Steuerungsinstrument wie ein Sozialindex?

- Eine Vielzahl von Studien zur raumbezogenen Bildungsforschung zeigen, dass die schulische Bildungsbeteiligung sozialräumlich ungleich verteilt ist. Der Anteil an Schülerinnen und Schülern eines Stadtteils, die eine höhere weiterführende Schule besuchen, steht in einem engen Zusammenhang mit der jeweiligen Sozialstruktur des Stadtteils.
- Zudem spiegeln sich in den Ergebnissen der Schulleistungsstudien bzw. der Vergleichsarbeiten die kollektiven Benachteiligungen, die durch die räumliche Konzentration sozialer Benachteiligungen insbesondere in vielen Stadtteilen der Großstädte entstehen, wider.
- Da die Heterogenität innerhalb der Kommunen deutlich größer ist als zwischen den Kommunen, wird ein schulscharfer Sozialindex benötigt, der die spezifischen Gegebenheiten vor Ort an der Schule beschreibt und so eine gezieltere Förderung dieser Schulen ermöglicht.

Bedarfsgemeinschaftsquote 2017 in %

- *Armut ist häufig auf bestimmte Bezirke konzentriert*
- *Dies spiegelt sich auch in der Bildungsteilhabe wider*



Ziele von Sozialindizes für Schulen

Allgemeine Ziele:

- Der Schulsozialindex soll Schulen hinsichtlich unterschiedlicher Lernausgangslagen und leistungsrelevanter Schülerkompositionen differenzieren.
- Als Steuerungsinstrument für mehr Chancengerechtigkeit soll er dazu dienen durch ungleichen Mitteleinsatz chancenausgleichend zu wirken.

Vorgabe im Startchancenprogramm:

Mindestanforderung für Schulauswahl: Benachteiligungsdimensionen **Armut und Migration**, da hier eine hohe Korrelation dieser Dimensionen mit der Bildungsteilhabe vorliegt.

Kriterien für die Eignung von Indikatoren für einen Schulsozialindex

Kriterium	Erläuterung
Verfügbarkeit	Die Variablenwerte müssen für alle Schulen möglichst in gleicher Qualität vorliegen. Dies beinhaltet auch, dass keine Selektivität vorliegt.
Objektivität	Die Erhebung der Variablenwerte ist objektiv, wenn die erhebenden Personen oder Institutionen keinen Einfluss auf die Messung ausüben.
Reliabilität	Die Variablen sollen zuverlässig sein und unter gleichen Bedingungen bei wiederholter Messung den gleichen Wert annehmen.
Validität	Die Variablen sollen mit unterschiedlichen Lernausgangslagen an Schulen zusammenhängen und einen relevanten Beitrag zur Beschreibung unterschiedlicher Arbeits- und Rahmenbedingungen der Schulen leisten. Die Messung soll gültig (i.S. von valide) sein und eine Vorhersage ermöglichen.
Aktualität	Die Variablen sollten in regelmäßigen, möglichst jährlichen Abständen erhoben werden, so dass eine Aktualisierung kurzfristig möglich ist.

Kriterien für die Eignung von Variablen für einen Schulsozialindex

- Sinnvoll sind vor allem **Verwaltungsdaten** und amtliche Daten (Verfügbarkeit, Objektivität und Reliabilität sind hier eher gegeben, zudem werden sie jährlich erhoben).
- **Outputindikatoren**, wie Ergebnisse von Vergleichsarbeiten (z.B. VERA – Daten) oder Abbruchquoten etc. eignen sich zur Validierung von Indikatoren, weniger zur Indexkonstruktion (die zu steuernden Größen sollten nicht im Steuerungsinstrument selbst enthalten sein).
- Die Indikatoren sollten **möglichst schulscharf** vorliegen.

Schulenauswahl in den Ländern im Rahmen des Startchancenprogramms

Länderspezifische Sozialindizes

Bundesland	Migrationshintergrund				Soziale Lage, Kinder- u. Jugendarmut							LSE
					schulscharf		Sozialraumindikator					
	insg.	Nichtd. Familiensprache	Zuzug Ausland	Sprachtests	Bücherwertungen im HH	Leistungen für BuT	SuS in SGB-II-Bezug	Kaufkraft je Einw.	Entwicklungs- o. Belastungsindex	Haush. ohne Schulbildung	Weitere Indikatoren	
Baden-Württemberg	x				x		x	x		x	x	
Bayern		x	x				x				x	
Berlin ⁺		x				x			x		x	x
Brandenburg		x					x					x
Bremen		x		x		x			x		x	x
Hamburg ^{**}		x				x					x	x
Hessen ^{**}			x				x				x	
Mecklenburg-Vorpommern ⁺	x										x	x
Niedersachsen			x				x					x
Nordrhein-Westfalen		x	x				x					x
Rheinland-Pfalz		x	x			x						x
Saarland				x		x						
Sachsen ⁺	x	x									x	x
Sachsen-Anhalt ⁺	x			x			x				x	x
Schleswig-Holstein		x	x				x					x
Thüringen	x	x					x					x

⁺ zusätzlich: Wiederholer, Übergangsquoten, ^{**} zusätzlich: mehrere Sozialraumindikatoren

- **Problem:** Indikator Kinder- und Jugendarmut (nicht in den amtlichen Schuldaten enthalten)
- Einige Bundesländer nutzen kaum schulscharfe Indikatoren

Beispiel Nordrhein-Westfalen (und Schleswig-Holstein)

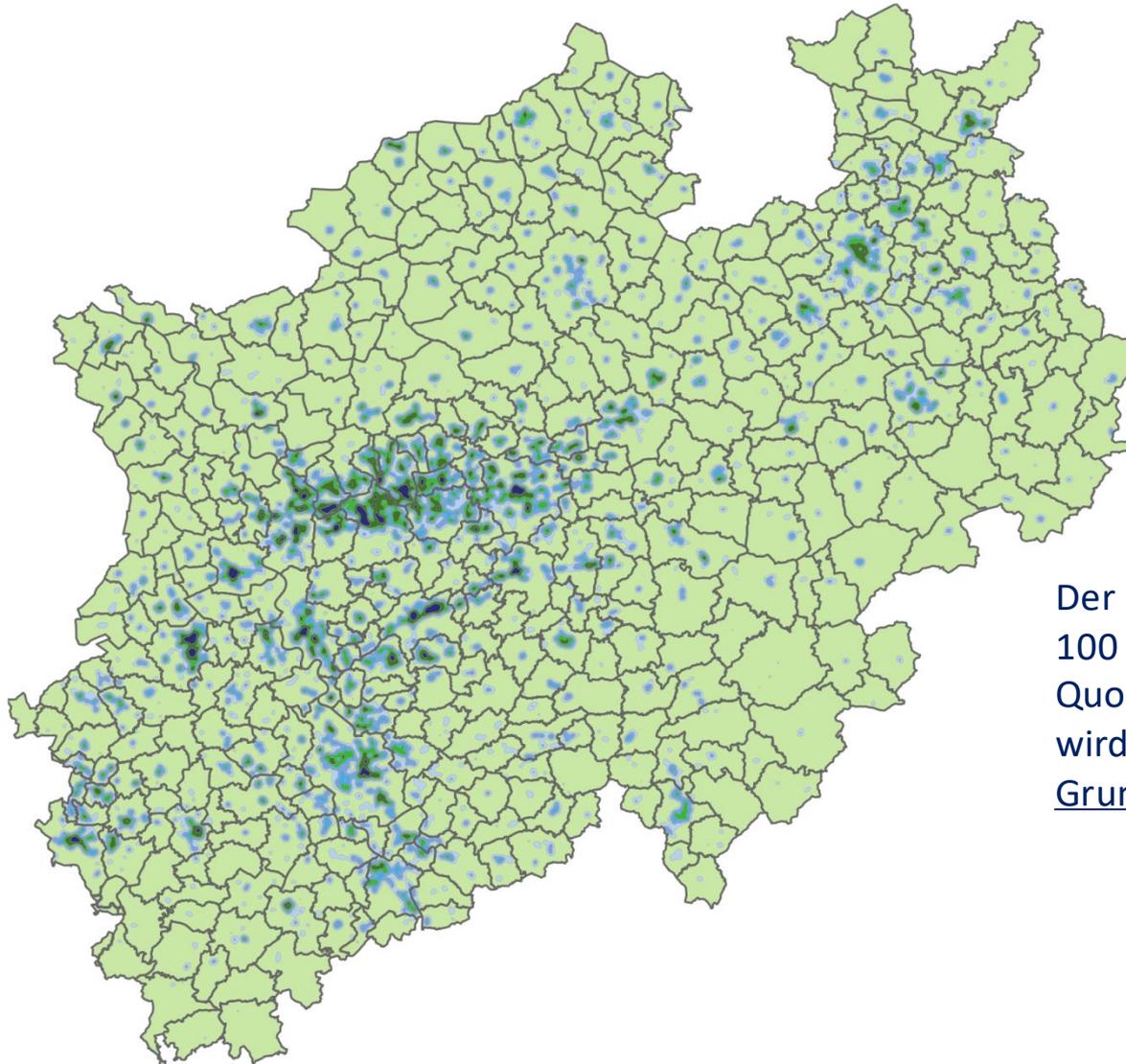
Indikatoren in NRW und SH

Insgesamt gehen in die Berechnung für den Sozialindex NRW und SH vier Indikatoren ein. Die Schülerzusammensetzung wird über:

- einen Sozialraumindikator für **Kinder- und Jugendarmut**,
- dem **Anteil** an Schülerinnen und Schülern mit **eigenem Zuzug aus dem Ausland**,
- sowie dem **Anteil** an Schülerinnen und Schülern mit **überwiegend nichtdeutscher Familiensprache** beschrieben.
- Die vierte Dimension berücksichtigt Schulen die neben einem hohen Anteil an Kinderarmut auch noch einen **hohen Anteil an Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf** in den Bereichen Lernen, Sprache sowie emotionale und soziale Entwicklung (LSE) aufweisen.

Wichtig ist: Der Sozialindex stellt nicht darauf ab, kausale Mechanismen zwischen Indikatoren und individuellen Schulleistungen darzustellen. Ziel ist vielmehr Chancengerechtigkeit, es geht darum Schulen hinsichtlich unterschiedlicher Lernausgangslagen und leistungsrelevanter Schülerkompositionen zu differenzieren und chancenausgleichend zu wirken.

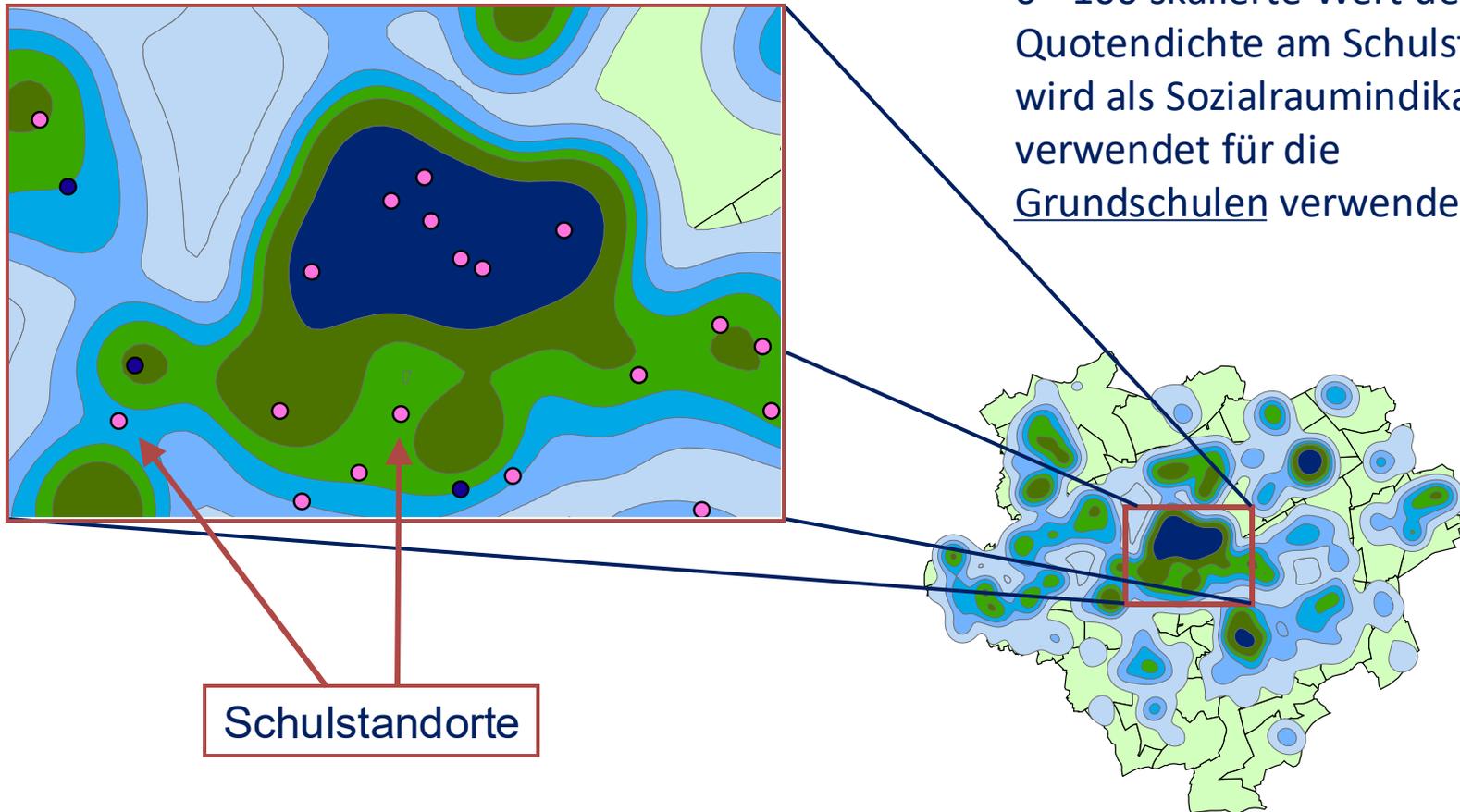
Sozialraumindikator für die Grundschulen in NRW (SGB II Quotendichte der Minderjährigen)



Der auf einen Wertebereich von 0 - 100 skalierte Wert der Quotendichte am Schulstandort wird als Sozialraumindikator für die Grundschulen verwendet

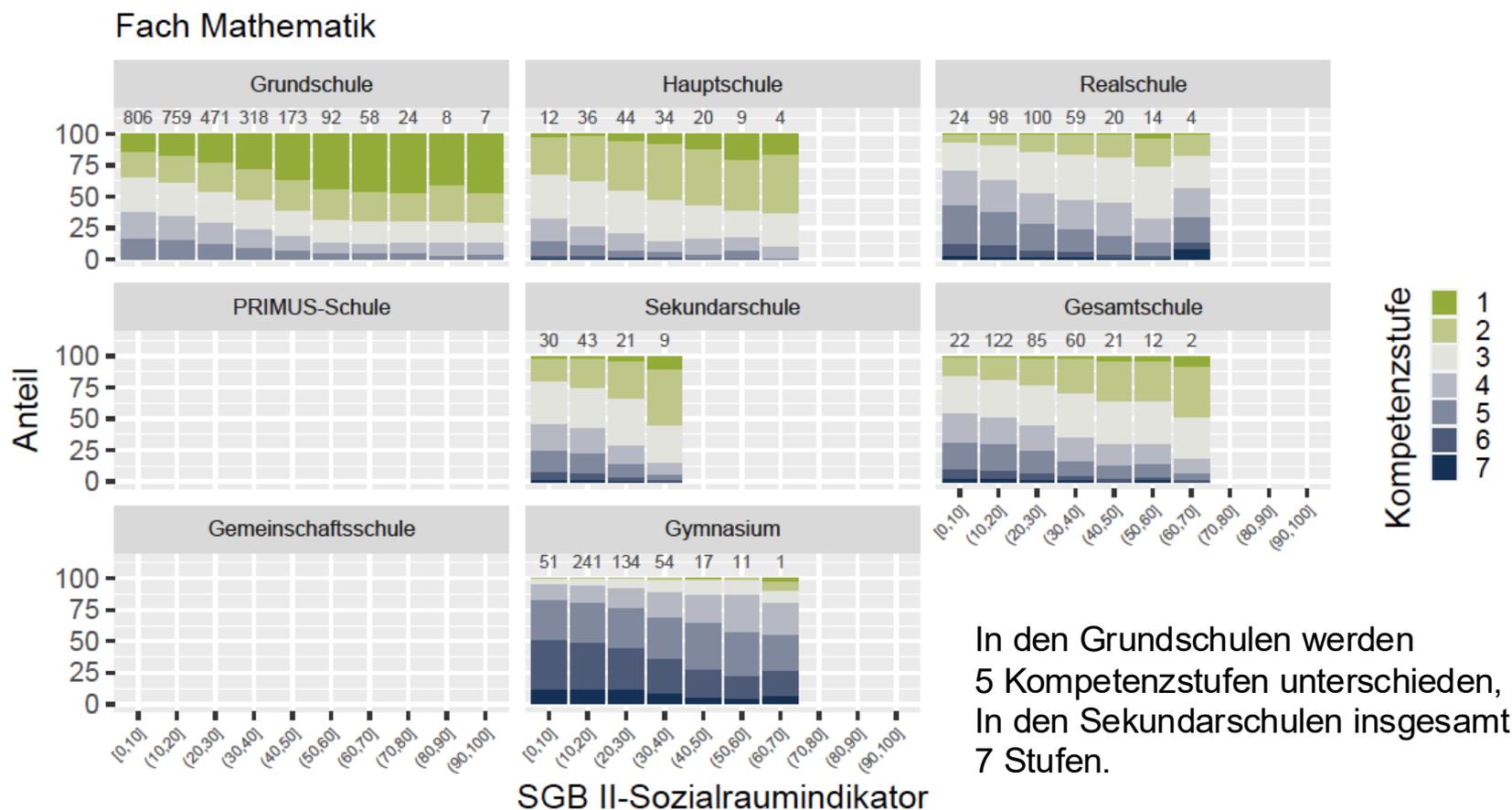
SGB II Quotendichte der Minderjährigen | Ausschnitt für Dortmund

Der auf einen Wertebereich von 0 - 100 skalierte Wert der Quotendichte am Schulstandort wird als Sozialraumindikator verwendet für die Grundschulen verwendet



Sozialraumindikator Kinder- und Jugendarmut in NRW

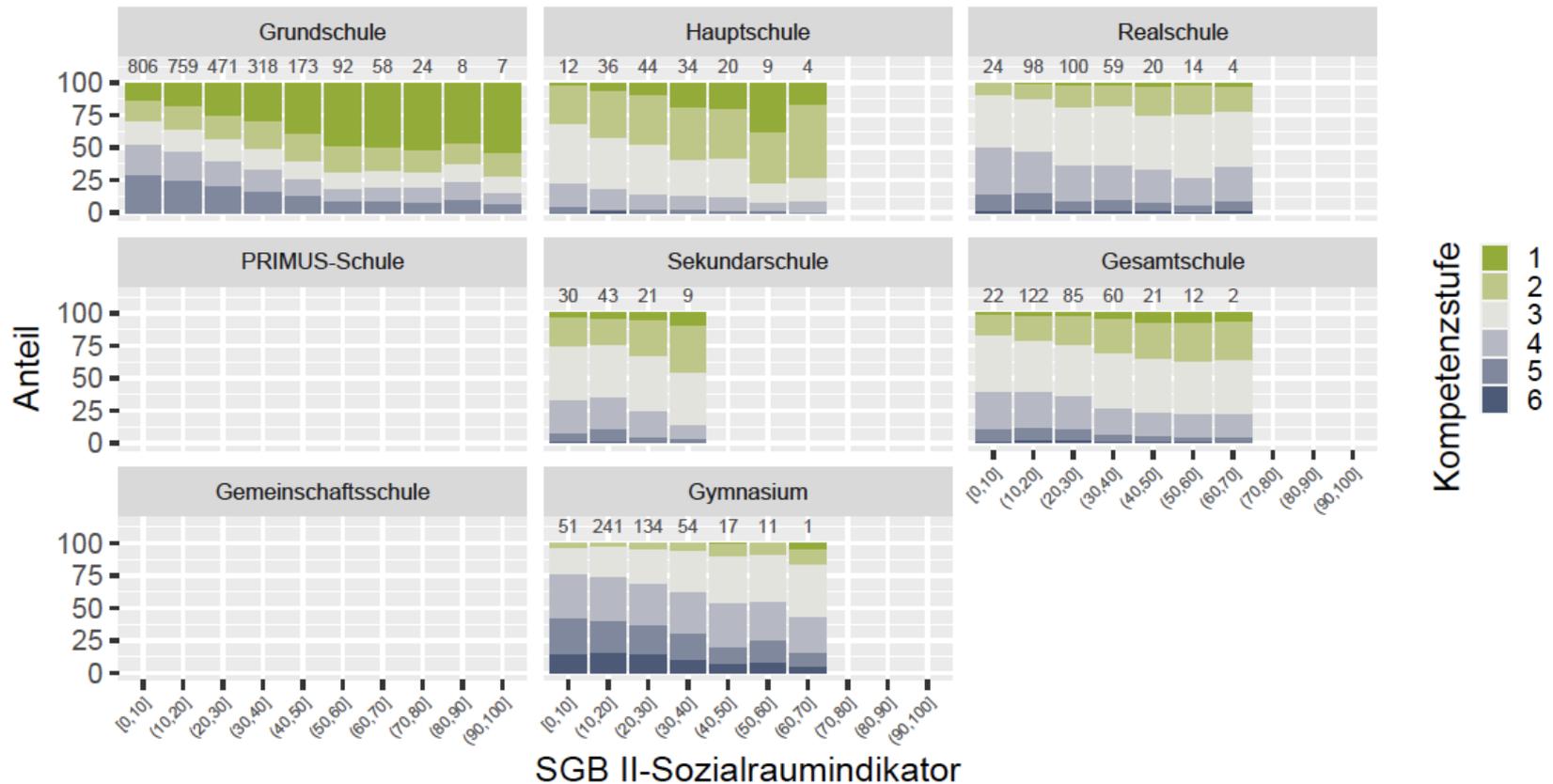
Ergebnisse VERA 3 & 8



Stand: VERA 3 September 2022 und VERA 8 März 2022

Sozialraumindikator Kinder- und Jugendarmut in NRW Ergebnisse VERA 3 & 8

Fach Deutsch (lesen)



Stand: VERA 3 September 2022 und VERA 8 März 2022

Anteil der Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Familiensprache

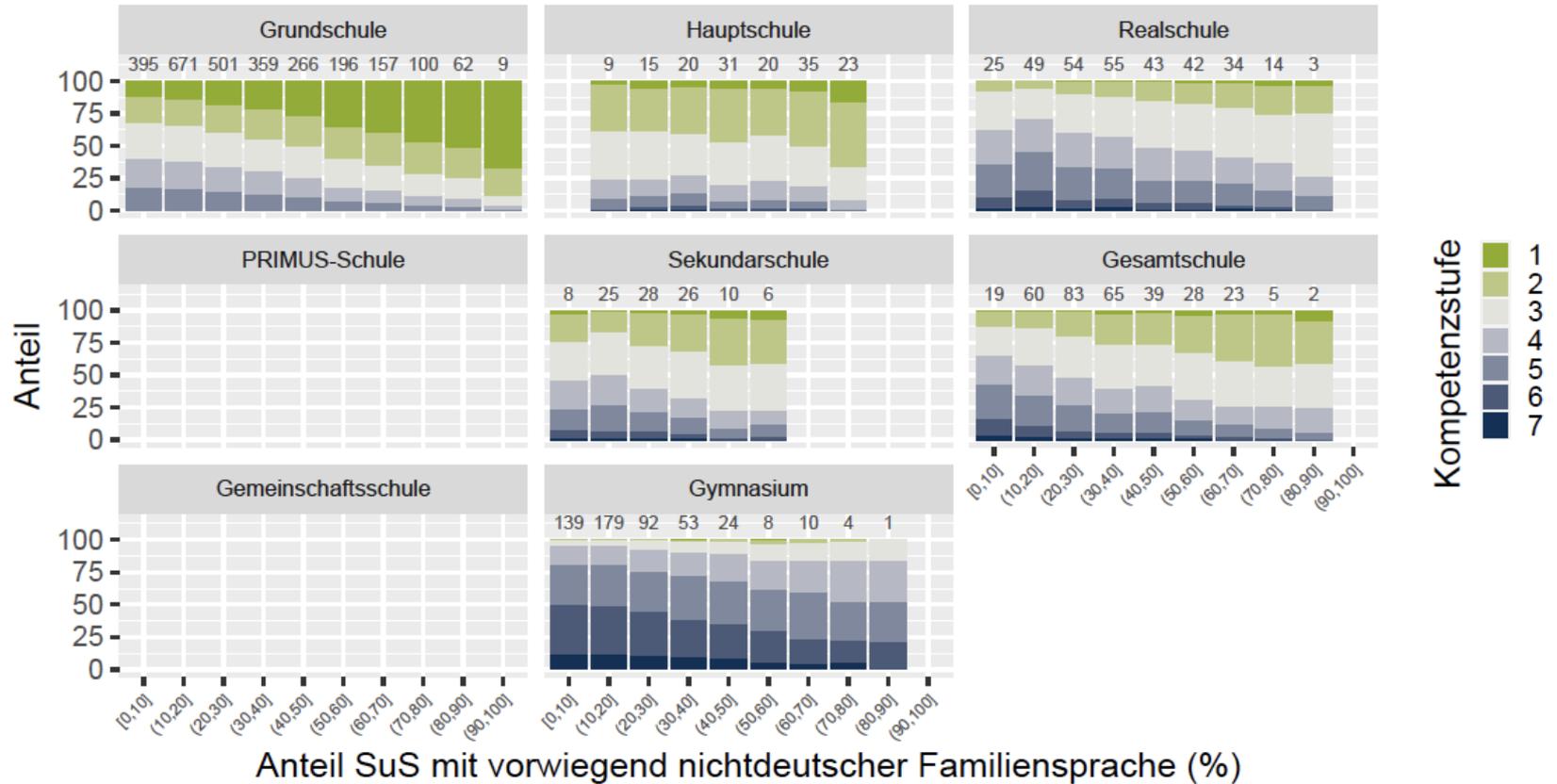
Der Indikator verweist auf die vorwiegend in der Familie gesprochene Sprache.

- Aktuelle belastbare Studien, die auf großen Fallzahlen beruhen (z.B. NEPS, PISA) und viele Aspekte (Bildungsaspiration etc. kontrollieren) zeigen, dass Schülerinnen und Schüler mit vorwiegend nichtdeutschem Sprachgebrauch in der Familie tendenziell größere Schwierigkeiten beim Leseverstehen aufweisen (z.B. Seuring et al. 2020, Kempert et al. 2016).
- Es gibt Hinweise, dass Bilingualität auch eine Ressource darstellt, die sich unter günstigen Bedingungen z.B. positiv auf das Erlernen einer weiteren Fremdsprache auswirken kann (Kempert et al. 2016; Delucchi Dannhier et al. 2018).

Indikator - Nichtdeutsche Familiensprache in NRW

Ergebnisse VERA 3 & 8

Fach Mathematik

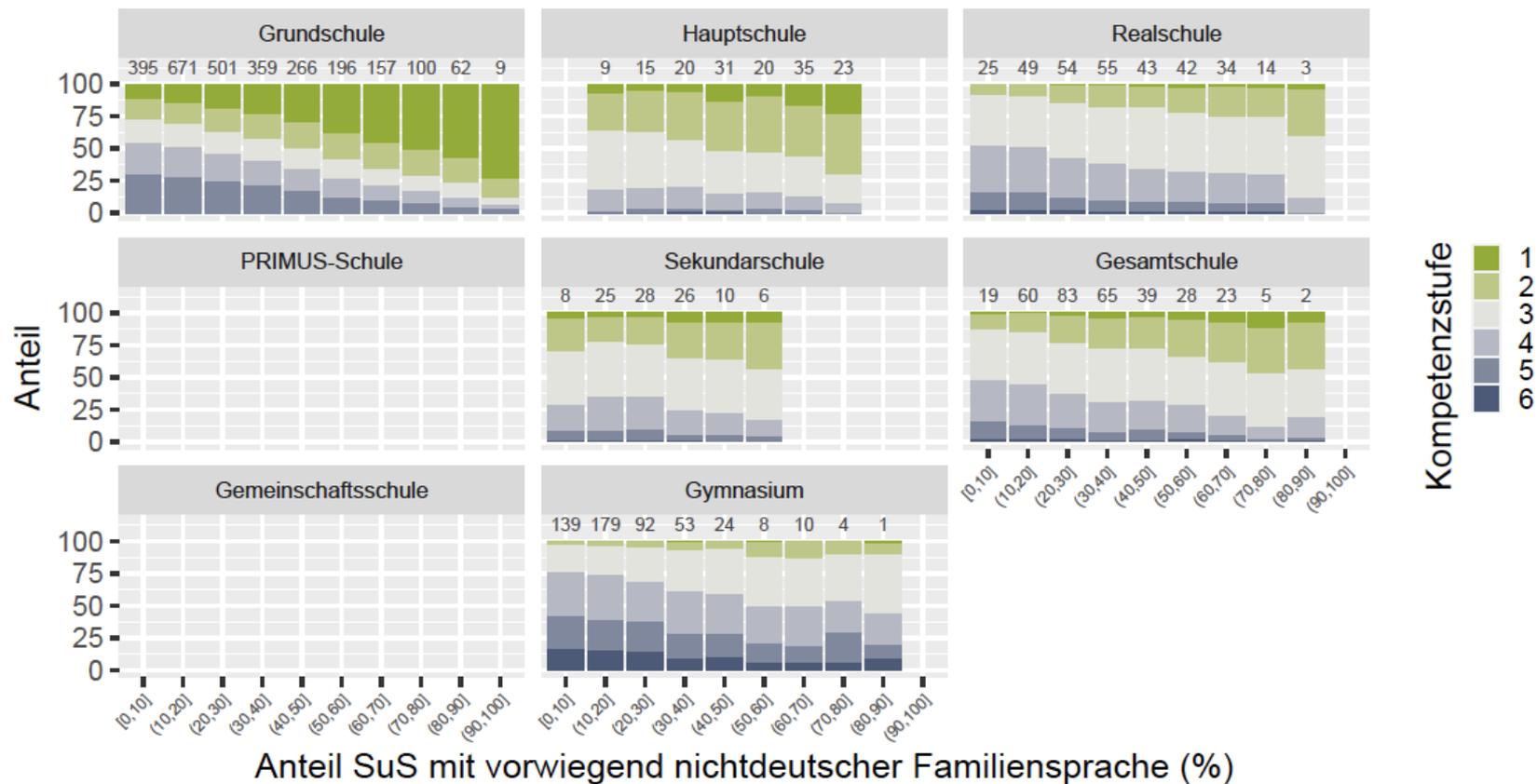


Stand: VERA 3 September 2022 und VERA 8 März 2022

Indikator - Nichtdeutsche Familiensprache in NRW

Ergebnisse VERA 3 & 8

Fach Deutsch (lesen)



Stand: VERA 3 September 2022 und VERA 8 März 2022

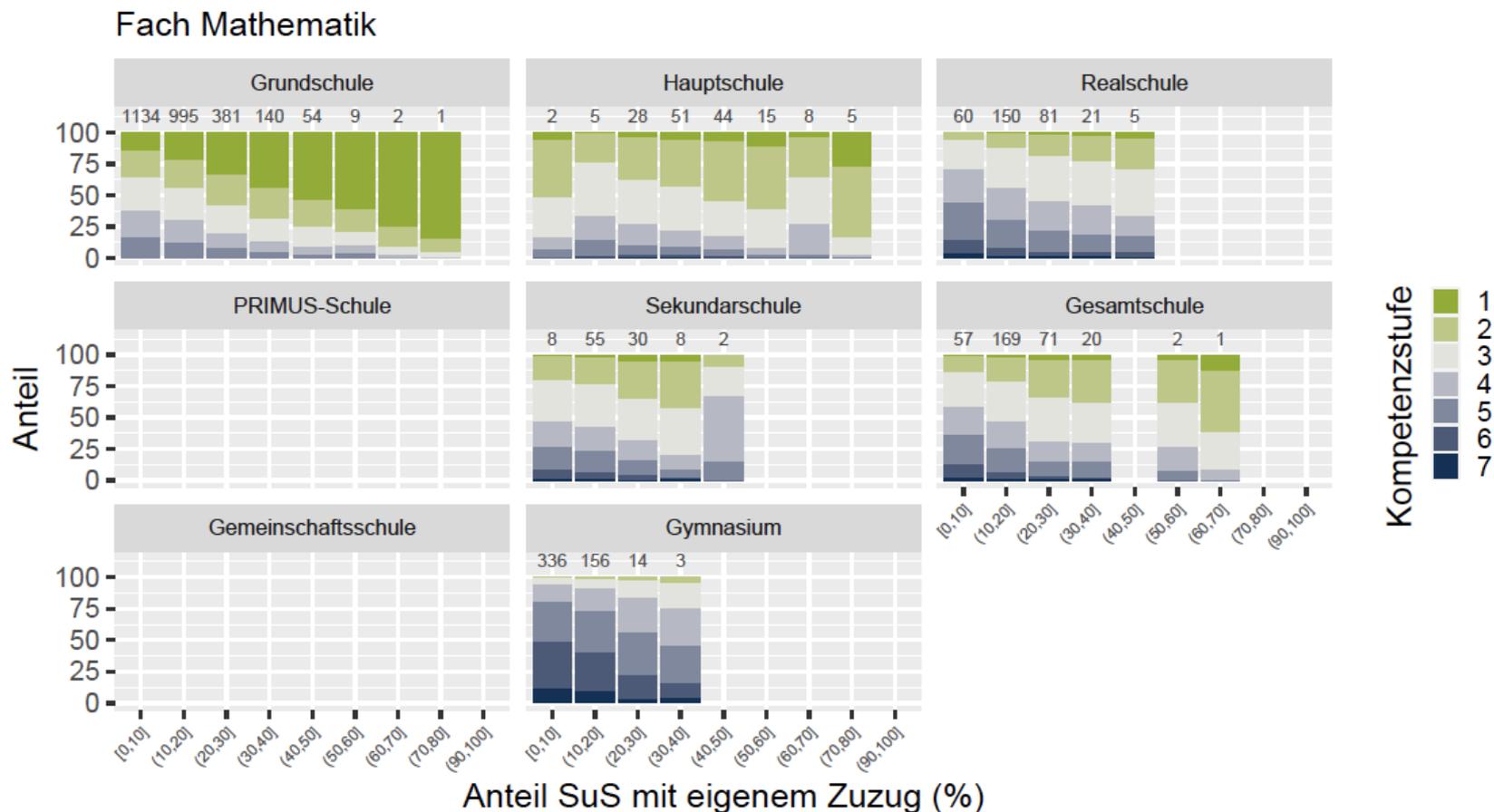
Eigener Zuzug aus dem Ausland

Dies ist ein wichtiger Indikator, weil:

1. die eigene Migrationserfahrung von Schülerinnen und Schülern teilweise mit der Entwertung bisheriger Bildungserfahrungen verbunden ist und der notwendige Erwerb der deutschen Sprache stellt, je nach Alter des Zuzugs, eine zusätzliche Schwierigkeit dar.
2. Asylsuchende und alleinstehende asylsuchende Minderjährige werden zunächst nicht im SGB II erfasst, so dass diese in dem Indikator Kinder- und Jugendarmut fehlen. Der Anteil von Schülerinnen und Schüler mit eigenem Zuzug aus dem Ausland bildet diese Gruppe zum Teil ab.

Indikator – Eigener Zuzug aus dem Ausland in NRW

Ergebnisse VERA 3 & 8

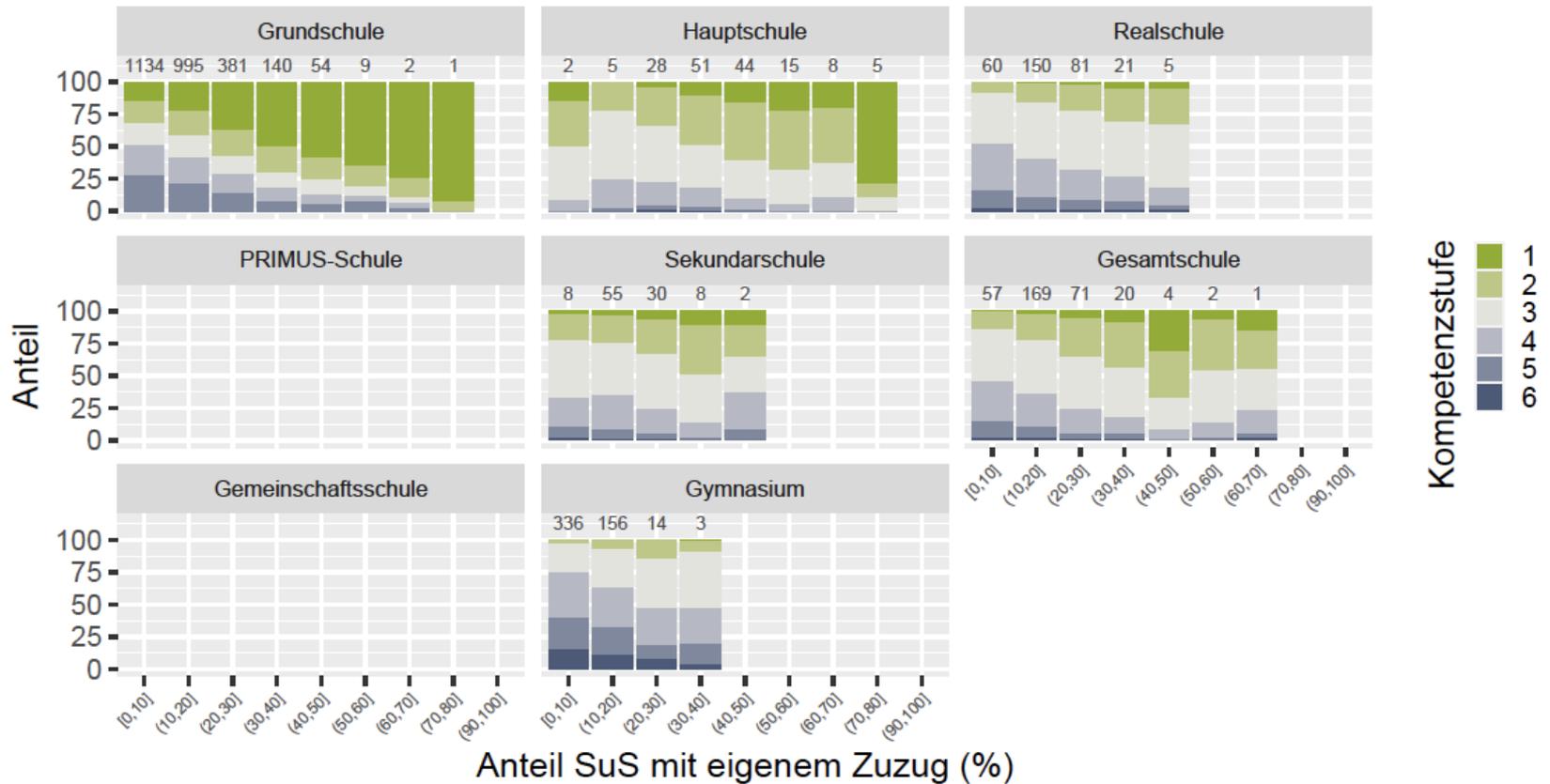


Stand: VERA 3 September 2022 und VERA 8 März 2022

Indikator – Eigener Zuzug aus dem Ausland in NRW

Ergebnisse VERA 3 & 8

Fach Deutsch (lesen)



Stand: VERA 3 September 2022 und VERA 8 März 2022

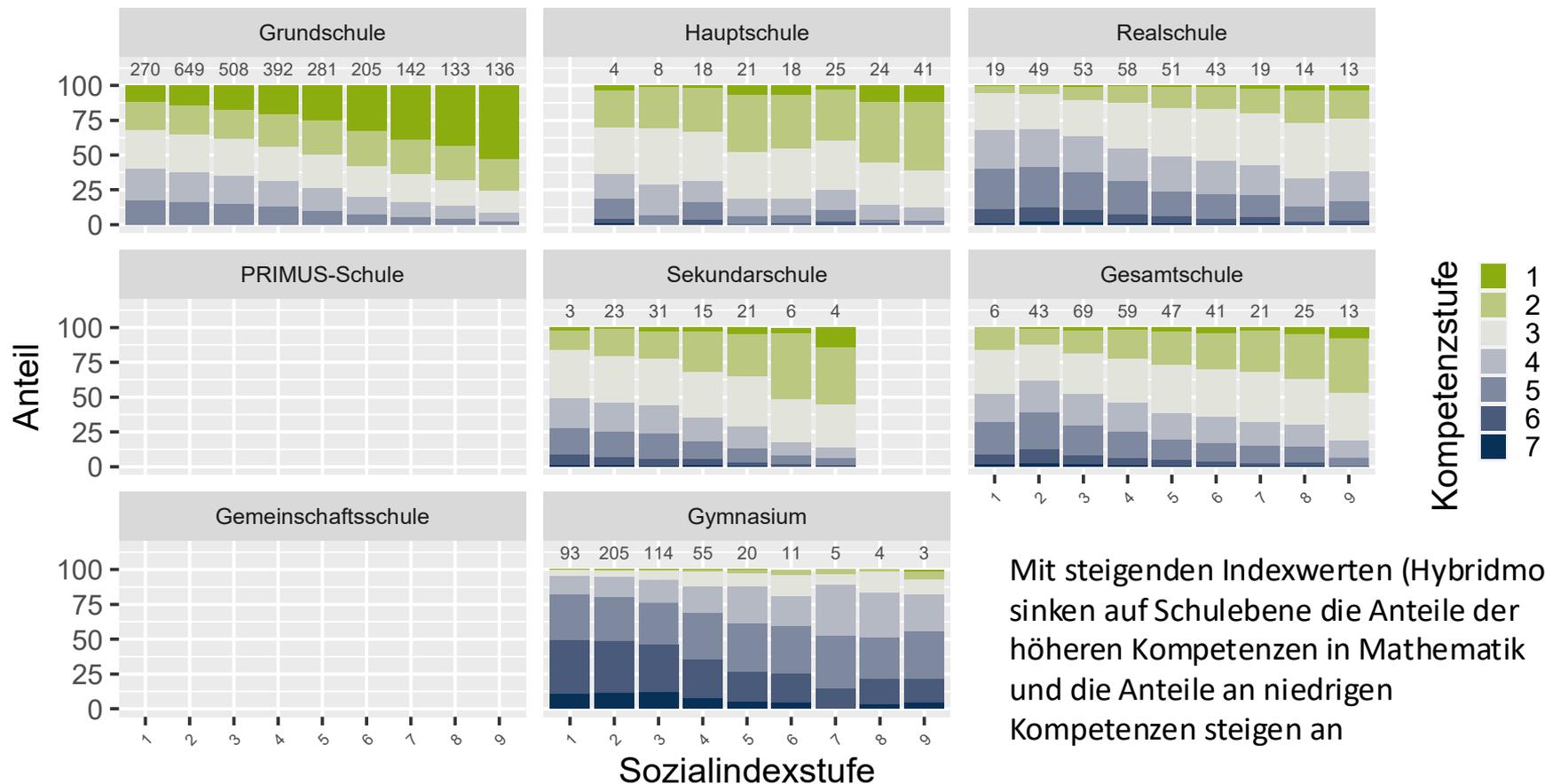
Indexbildung NRW

Indexkonstruktion

- Zur Berechnung von Indices sind grundsätzlich verschiedenen Verfahren möglich. Häufig werden beispielsweise einfach die Werte der Indikatoren aufaddiert.
- Da die relevanten Dimensionen deutlich miteinander korrelieren, verwenden wir für die Indexbildung jedoch nicht dieses einfache Verfahren, sondern nutzen dazu eine konfirmatorische Faktorenanalyse. Dies ist ein anerkanntes methodisches Verfahren, welches schon bei der Konstruktion der Standorttypen in NRW zum Einsatz kam und auch bei der Konstruktion anderer Sozialindizes, wie dem Hamburger Sozialindex, verwendet wird.
- Für die weiterführenden Schulen wird nur die Schülerschaft in der Sek I berücksichtigt. Dadurch sind die Ergebnisse der weiterführenden Schulen besser vergleichbar.
- Der bereitgestellte kontinuierliche Index weist Werte von 0 - 100 auf.
- Bei der Stufenbildung von 1 – 9 wird eine Hybridskalierung verwendet: die obersten 5% der Schulen – Stufe 9, die restlichen Schulen entsprechend ihren Werten verteilt auf Stufen 1- 8.

Evaluierung des Index in NRW mit VERA3 und VERA 8 - Identifizierung von schwierigen Lernausgangslagen

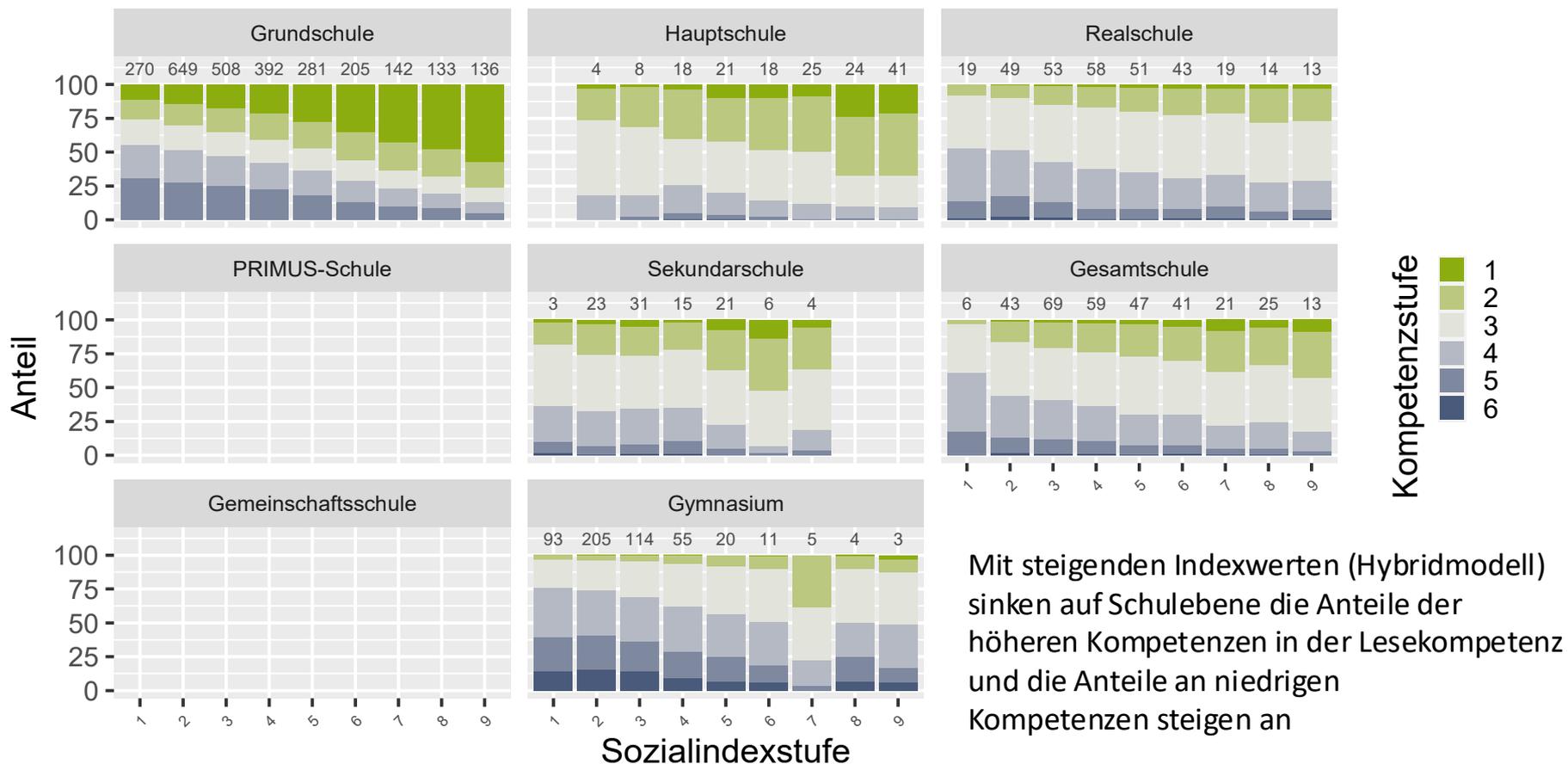
Fach Mathematik



Mit steigenden Indexwerten (Hybridmodell) sinken auf Schulebene die Anteile der höheren Kompetenzen in Mathematik und die Anteile an niedrigen Kompetenzen steigen an

Evaluierung des Index in NRW mit VERA3 und VERA 8 - Identifizierung von schwierigen Lernausgangslagen

Fach Deutsch (lesen)



Evaluation in NRW:

Anteil der Abgänge ohne Schulabschluss an allen allgemeinbildenden weiterführenden Schulen in NRW nach Sozialindex der Schule

Sozialindexstufe	Abgänge ohne ersten Schulabschluss in %	Schulen
1	1,1	367
2	2,1	482
3	3,9	287
4	5,1	209
5	7,3	121
6	8,9	85
7	11,9	41
8	12,4	16
9	21,2	10
Alle	3,8	1.618

Verteilung des Index in NRW auf die Schulformen (Hybridmodell)

*Tabelle 3.1: Verteilung auf die Sozialindexstufen im Hybridmodell nach Schulform (Schuljahr 2022/2023).
 Quelle: Amtliche Schuldaten (eigene Berechnungen).*

Schulform		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Gesamt
Primarstufe	Grundschule	270	649	508	392	281	205	142	133	136	2,716
	PRIMUS-Schule		1	2		1	1				5
Sekundarstufe	Hauptschule		4	8	18	21	18	25	24	41	159
	Realschule	19	49	53	58	51	43	19	14	13	319
	Sekundarschule	3	23	31	15	21	6	4		1	104
	Gesamtschule	6	43	69	59	47	41	21	25	13	324
	Gemeinschaftsschule				1						1
	Gymnasium	93	205	114	55	20	11	5	4	3	510
Gesamt		391	974	785	598	442	325	216	200	207	4,138

Fazit und Vorschläge

- Es gibt viele verschiedene Ansätze um die Heterogenität der Schülerzusammensetzung in Schulen zu beschreiben, die Indikatoren **sollten möglichst schulscharf** sein.
- Die größte Herausforderung stellt derzeit der **Indikator Kinderarmut** dar. Eine **bundesweit bessere Schulstatistik** würde die Datenqualität erhöhen und die Berechnung eines einheitlichen Sozialindex erleichtern. Sinnvoll wäre
 - das Vorliegen von **bundesweiten Schülerindividualdaten** (siehe hierzu für NRW das Gutachten Schräpler/Weishaupt/Jeworutzki 2023)
 - die Erfassung der **Anteile an Kindern in Bedarfsgemeinschaften** auf Schulebene. Diese Angabe könnte prinzipiell jedes Landesamt auf Basis der BA-Daten und eines Schülerregisters ermitteln.
- Mit dem **Startchancenprogramm** wollen Bund und Länder zielgenau dort unterstützen, wo die Herausforderungen am größten sind und die Unterstützung am dringendsten gebraucht wird. Man verwendet aber ein **Zwei-Schritt-Verfahren**, zunächst werden die Mittel nach nicht schulbezogenen Kriterien auf die Länder verteilt. Hier stellt sich die Frage, ob **eine direkte Berücksichtigung der Schulen** effektiver wäre. Dies erfordert einen **einheitlichen Sozialindex!**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Jörg-Peter Schräpler
joerg-peter.schraepler@rub.de

Sebastian Jeworutzki
Sebastian.jeworutzki@rub.de

Ruhr-Universität Bochum
Gebäude GD E2/317
Universitätsstraße 150
44780 Bochum

Eine detaillierte Beschreibung der Indexkonstruktion und ein FAQ finden Sie hier:

<https://www.methoden.ruhr-uni-bochum.de/sozialwissenschaftliche-datenanalyse/forschung/sozialindex-fuer-schulen.html>

Literatur

Fickermann, D., Schräpler, J.-P., Weishaupt, H., & Füssel, H.-P. (2022). *Alternativen zum Königsteiner Schlüssel: Verteilung von Bundesmitteln im Rahmen von Bund-Länder-Vereinbarungen im Schulbereich: Gutachten*. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft. https://www.gew.de/fileadmin/media/sonstige_downloads/hv/Service/Presse/2023/2022-Gutachten-Koenigsteiner-Schluessel.pdf

Schräpler, J.-P., & Jeworutzki, S. (2025). Sozialindex für Schulen in NRW - Zielsetzung, Umsetzung und Erfahrungen. In N. Sendzik, D. Demski, G. Bellenberg, S. Eiden, M. Helbig, B. Edelstein, & J. Hugo (Hrsg.), *Ungleich fördern - gerecht steuern* (Verlagsversion, Bd. 20, S. 55–68). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830999812.05>

Schräpler, J.-P., & Jeworutzki, S. (2024). Sozialindex für Schulen in NRW – Zielsetzung, Umsetzung und Erfahrung. DDS. (in Druck)

Schräpler, J.-P., & Jeworutzki, S. (2021). *Konstruktion des Sozialindex für Schulen in Nordrhein-Westfalen*. Zefir.

Groot-Wilken, B., Isaac, K., & Schräpler, J.-P. (Hrsg.). (2016). *Sozialindices für Schulen: Hintergründe, Methoden und Anwendung*. Waxmann Verlag.

Weishaupt, H. & Schräpler, J.-P. (2023). Auswirkungen unterschiedlicher Indikatoren und Berechnungsverfahren auf die Verteilung von Bundesmitteln auf die Länder als Alternative zum Königsteiner Schlüssel. Kurzgutachten für das BMBF. (unveröffentlicht).