



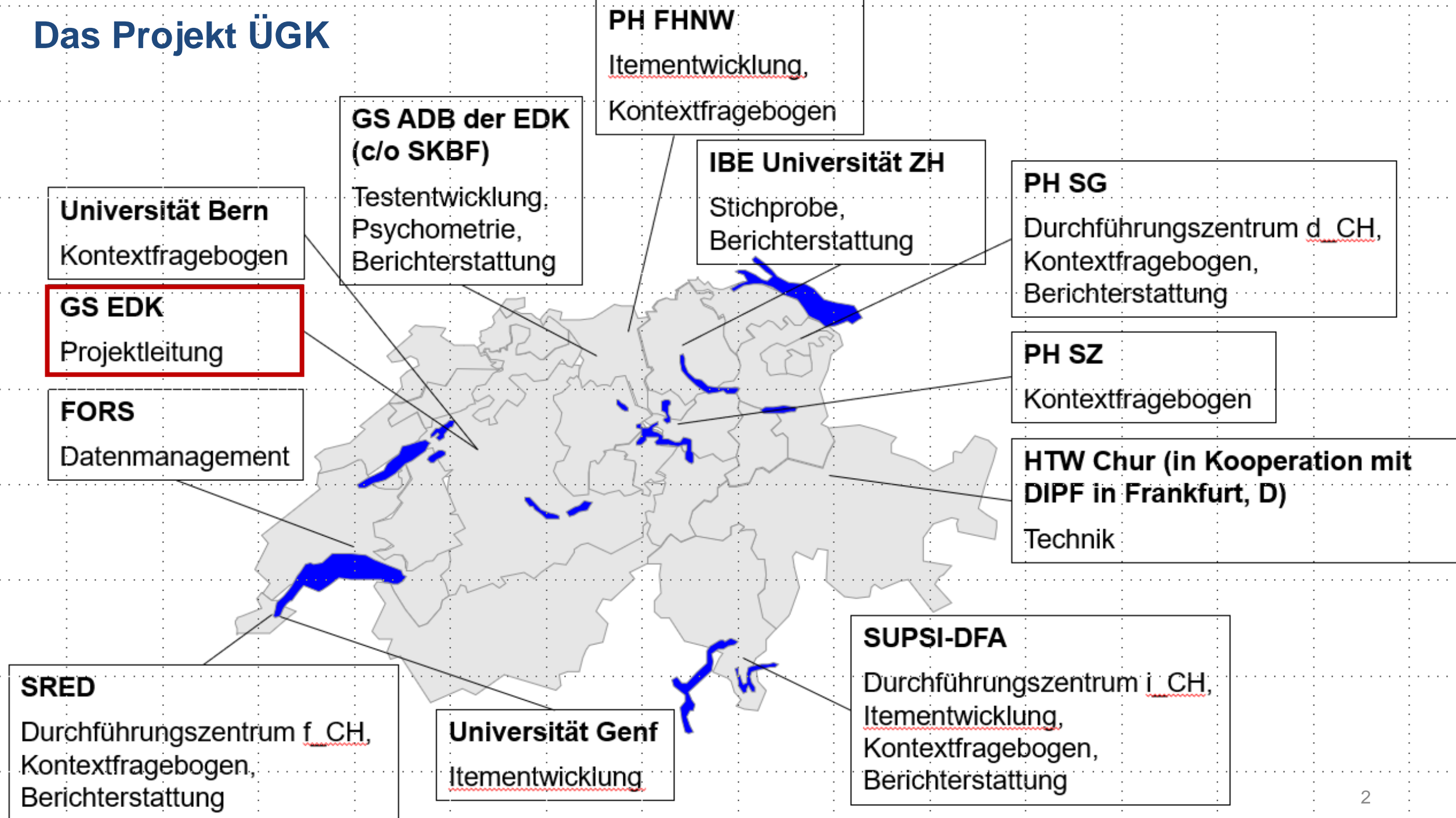
**Universität
Zürich^{UZH}**

**Institut für Bildungsevaluation
Assoziiertes Institut der Universität Zürich**

Erste Ergebnisse der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen (ÜGK) 2016 & 2017

Dr. phil. Laura Helbling
24.05.2019

Das Projekt ÜGK





Ausgangslage

- Nationale Bildungsziele wurden definiert und 2011 durch die EDK verabschiedet.
- Die Überprüfung des Erreichens dieser Bildungsziele (Grundkompetenzen) ergänzt das Bildungsmonitoring zur Steuerung des Bildungssystems.
- ÜGK 2016: Mathematik Ende des 11. Schuljahres (HarmoS). [9. Klasse]
- ÜGK 2017: Schul- und erste Fremdsprache Ende des 8. Schuljahres (HarmoS). [6.Klasse]



Stichprobenziehung

- Die schweizweite Überprüfung aller Schülerinnen und Schüler wäre mit einem unverhältnismässig hohen Aufwand verbunden gewesen.
- Bei der ÜGK 2016 kamen sowohl ein- sowie zweistufige Zufallsstichproben als auch Vollerhebungen zum Einsatz. Im Kanton Zug fand eine Vollerhebung statt.
- Bei der ÜGK 2017 wurde auf Vollerhebungen verzichtet. Im Kanton Zug wurde ein einstufiges Stichprobenverfahren eingesetzt: In sämtlichen Schulen mit einem 8. Schuljahr (HarmoS) [6.Klasse] wurde eine bestimmte Anzahl Schülerinnen und Schüler zufällig ausgewählt.
- Gewichtung: Hochrechnung auf Population aus Stichprobendaten.



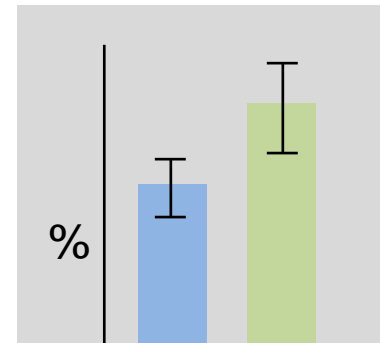
Ergebnisse: Grundkompetenzen erreicht vs. Grundkompetenzen nicht erreicht

- Die Leistungsmessung der ÜGK fokussiert auf Schülerinnen und Schüler im unteren Leistungsspektrum.
- Die im nationalen Bericht enthaltenen Analysen beruhen auf einer dichotomen Variablen: Grundkompetenzen erreicht vs. Grundkompetenzen nicht erreicht.
- In den Ergebnissen werden dementsprechend immer Anteile (Prozente) von Schülerinnen und Schülern, deren Leistungen den Grundkompetenzen genügen, zwischen Gruppen (Kantone, Geschlecht etc.) verglichen.
- Die Ergebnisse erlauben keine Aussagen über die Leistungsheterogenität einer Gruppe (z.B. eines Kantons) und sind nicht mit beispielsweise Leistungsmittelwerten aus anderen Erhebungen vergleichbar (z.B. PISA).



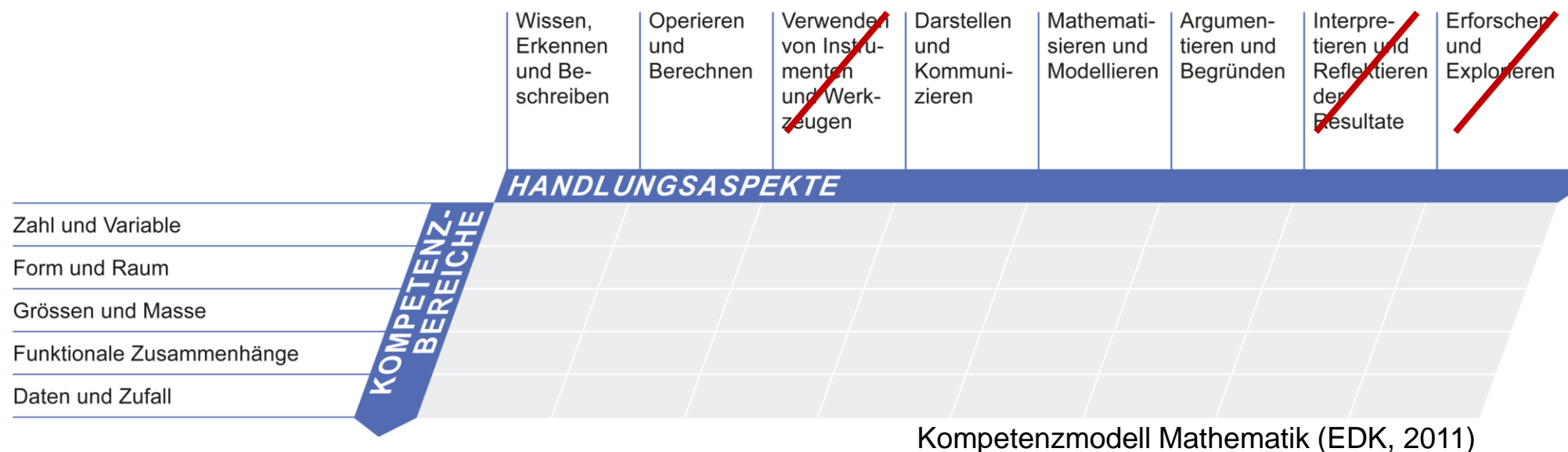
Ergebnisse: Mess- und Stichprobenfehler

- Abhängig von der Zuverlässigkeit eines Messinstruments sind entsprechende Leistungswerte mit einem quantifizierbaren Fehler behaftet (Messfehler).
- Die Zufallskomponente der verwendeten Stichprobenverfahren führt ebenfalls zu einer statistischen Unsicherheit, die quantifiziert werden kann (Stichprobenfehler).
- Die aus Mess- und Stichprobenfehler entstehende statistische Unsicherheit wird mithilfe von Konfidenzintervallen dargestellt (95%-Vertrauensintervalle).
- Mess- und Stichprobenfehler hängen direkt mit dem Konzept der «statistischen Signifikanz» zusammen.
- Statistische Signifikanz, Effektstärken und praktische Bedeutsamkeit





ÜGK 2016: Mathematik am Ende des 11. Schuljahres (HarmoS) [9. Klasse]



- Kanton Zug: 1'142 teilnehmende Schülerinnen und Schüler (gewichtet: 1'197)



ÜGK 2016: Aufgabenbeispiel 1

	Wissen, Erkennen und Be- schreiben	Operieren und Berechnen	Verwenden von Instru- menten und Werk- zeugen	Darstellen und Kommuni- zieren	Mathemati- sieren und Modellieren	Argumen- tieren und Begründen	Interpre- tieren und Reflektieren der Resultate	Erforschen und Explorieren
KOMPETENZ- BEREICHE	HANDLUNGSASPEKTE							
Zahl und Variable	X							
Form und Raum								
Grössen und Masse								
Funktionale Zusammenhänge								
Daten und Zufall								

Jan stellt seinem Freund Peter eine Rechnung:

Nimm die Zahl 6, addiere 2, multipliziere das Ergebnis mit 3 und ziehe 1 ab.

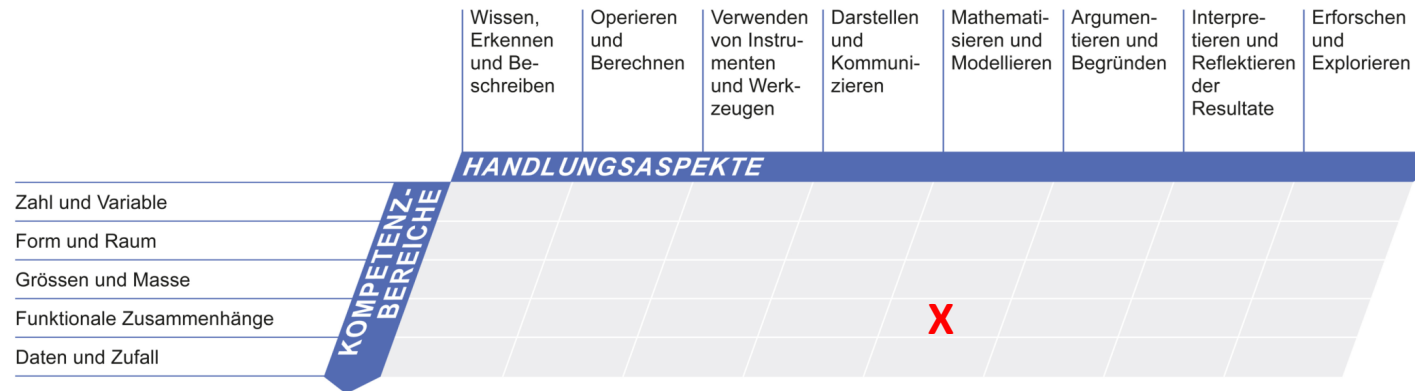
Aufgabe

Welcher der folgenden Terme entspricht dieser Rechnung? Klicke die richtige Lösung an.

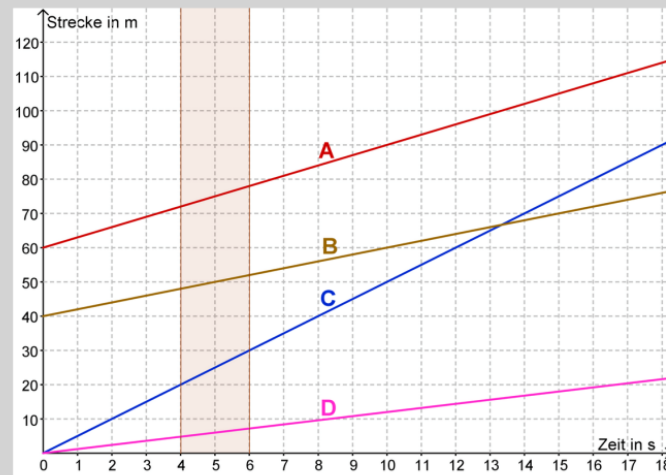
- ☐ $(6 + 2) \cdot (3 - 1)$
- ☐ $6 + 2 \cdot 3 - 1$
- ☐ $(6 + 2 \cdot 3) - 1$
- ☐ $(6 + 2) \cdot 3 - 1$



ÜGK 2016: Aufgabenbeispiel 2



Vier Läufer A, B, C und D starten von drei verschiedenen Stellen aus zu einem Marathonlauf. Die folgende Grafik stellt dies dar.

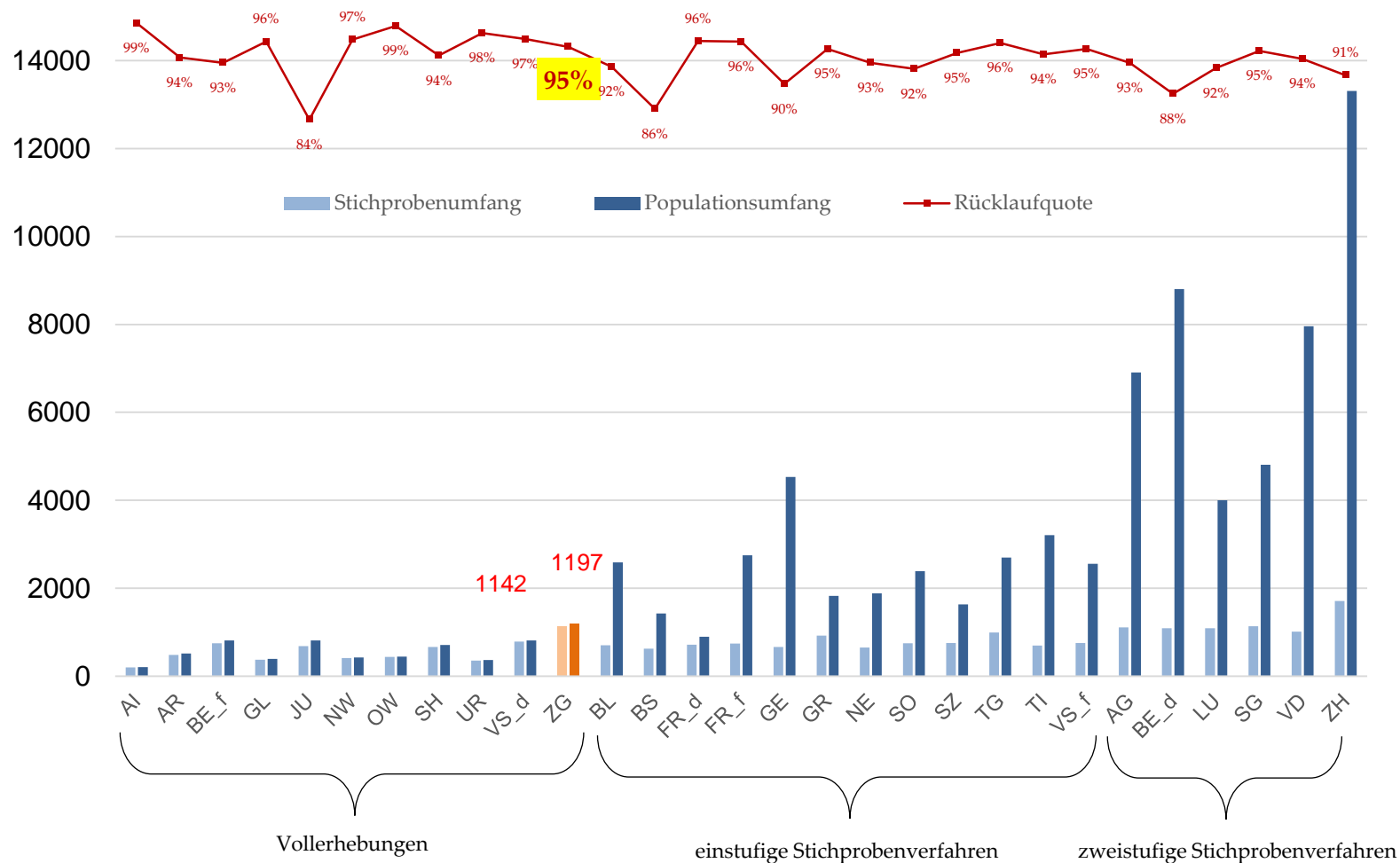


Aufgabe

Wie viele Meter legt der Läufer C von der 4. bis zur 6. Sekunde zurück (markierter Bereich in der Grafik)?

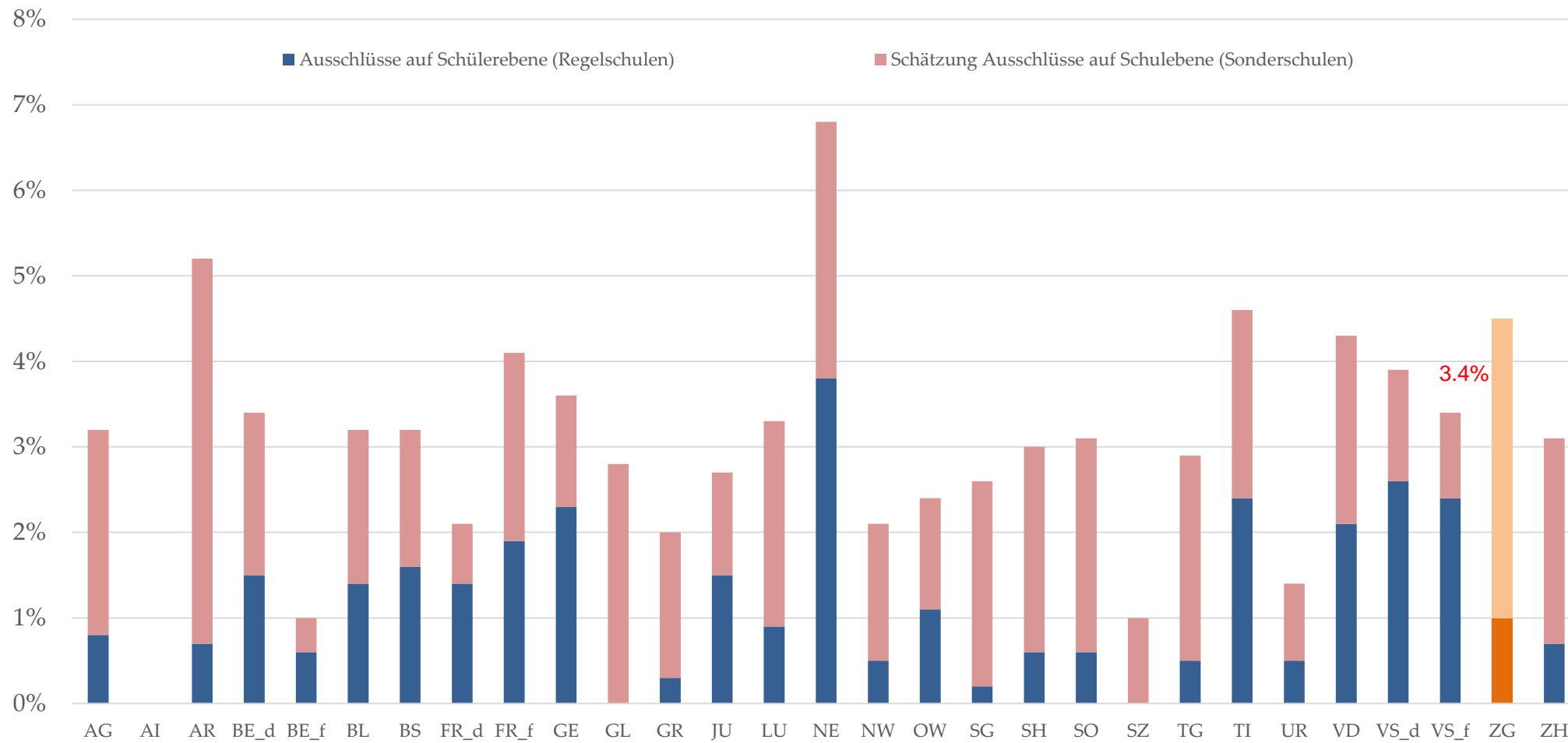
Antwort: m.

Rücklaufquoten sowie Stichproben- und Populationsumfänge (ÜGK 2016)



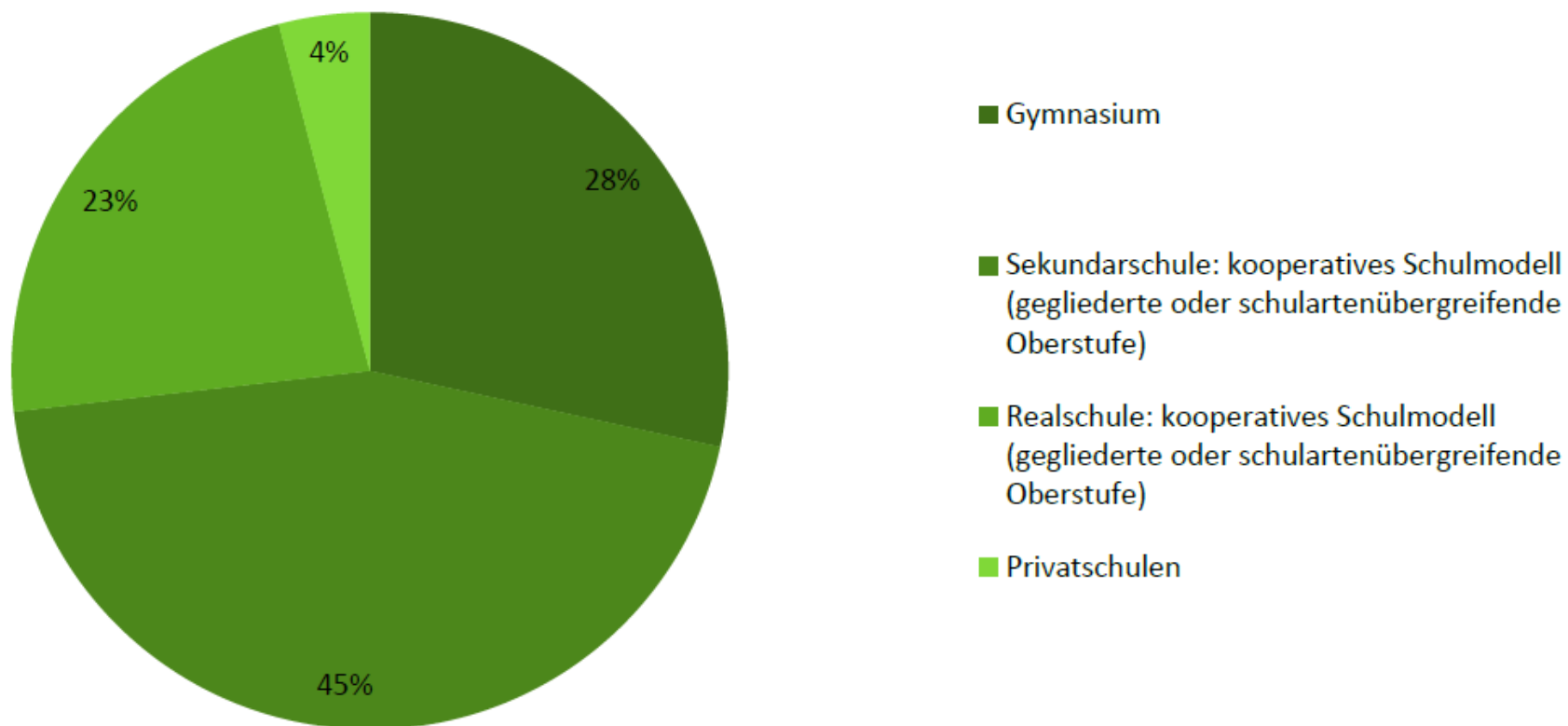


Ausschlüsse ÜGK 2016



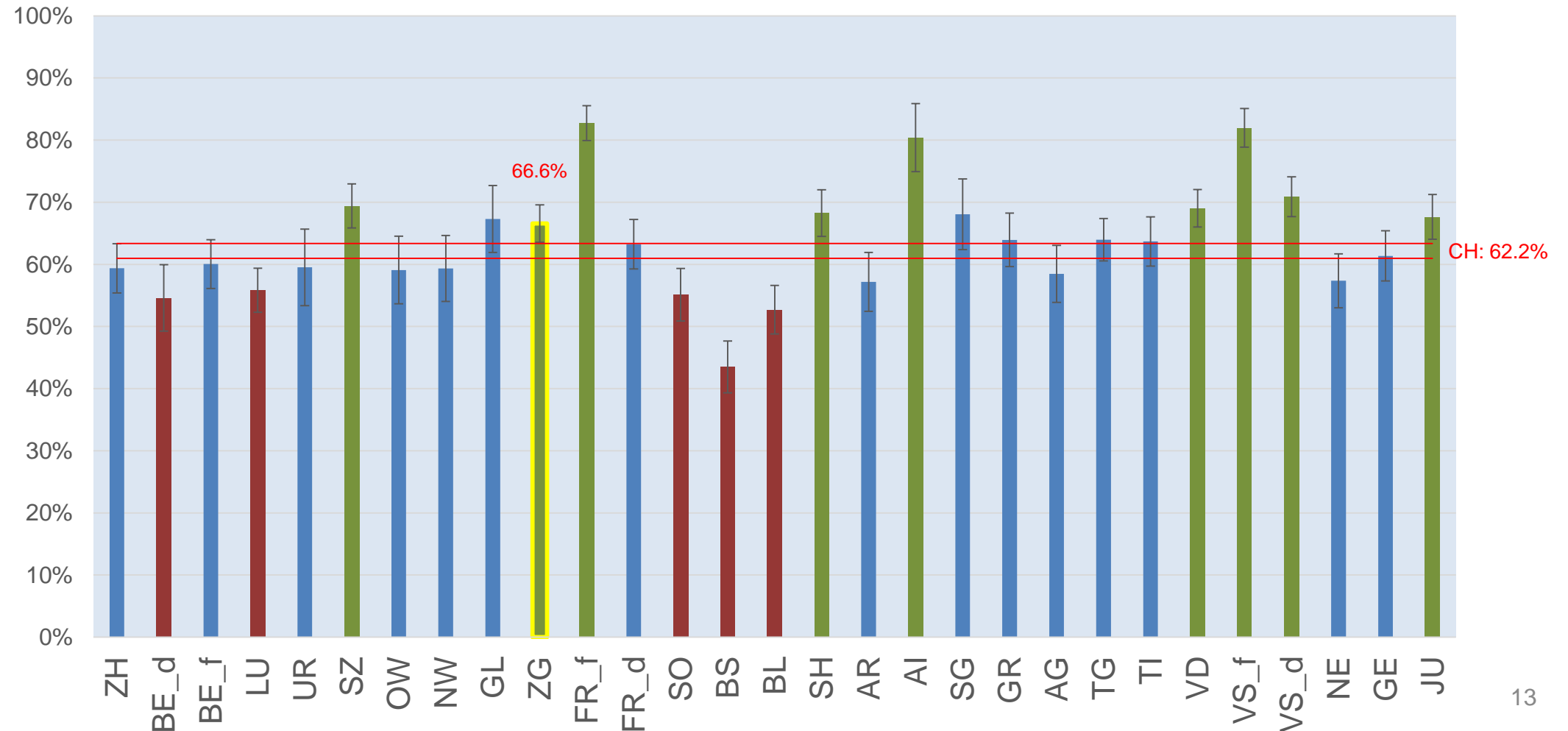


Gewichtete Anteile kantonaler Schulprogramme im Kanton Zug

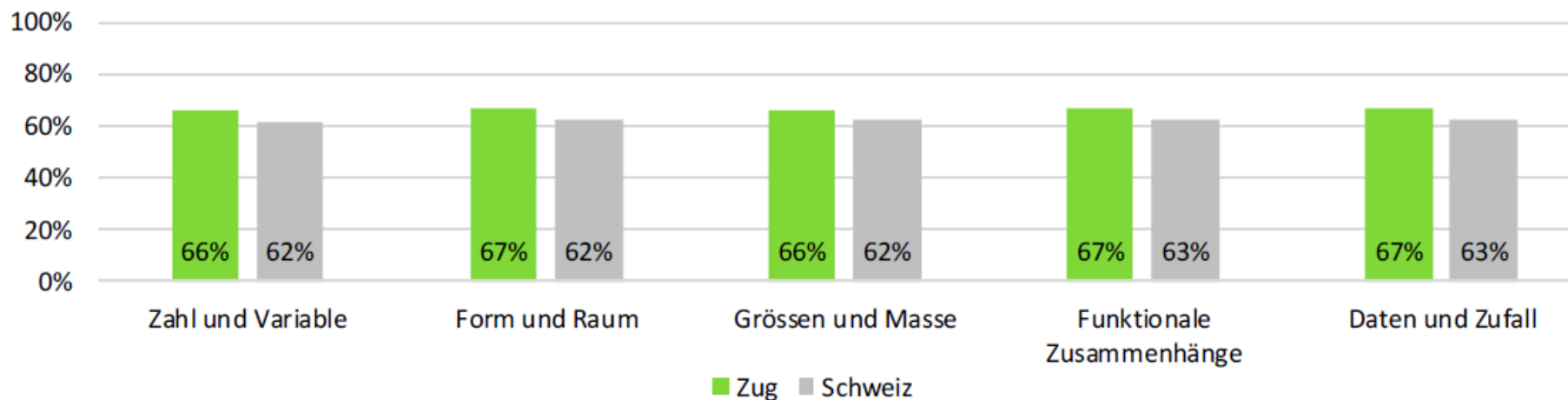




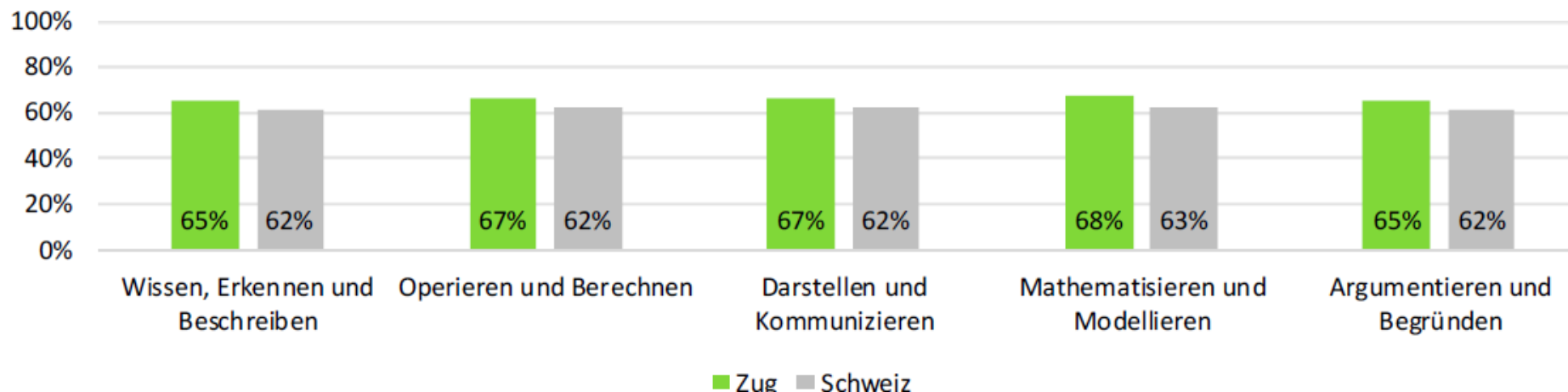
Anteile SchülerInnen, welche die Grundkompetenzen erreichen (Mathematik Gesamtskala)



...getrennt nach Kompetenzbereichen

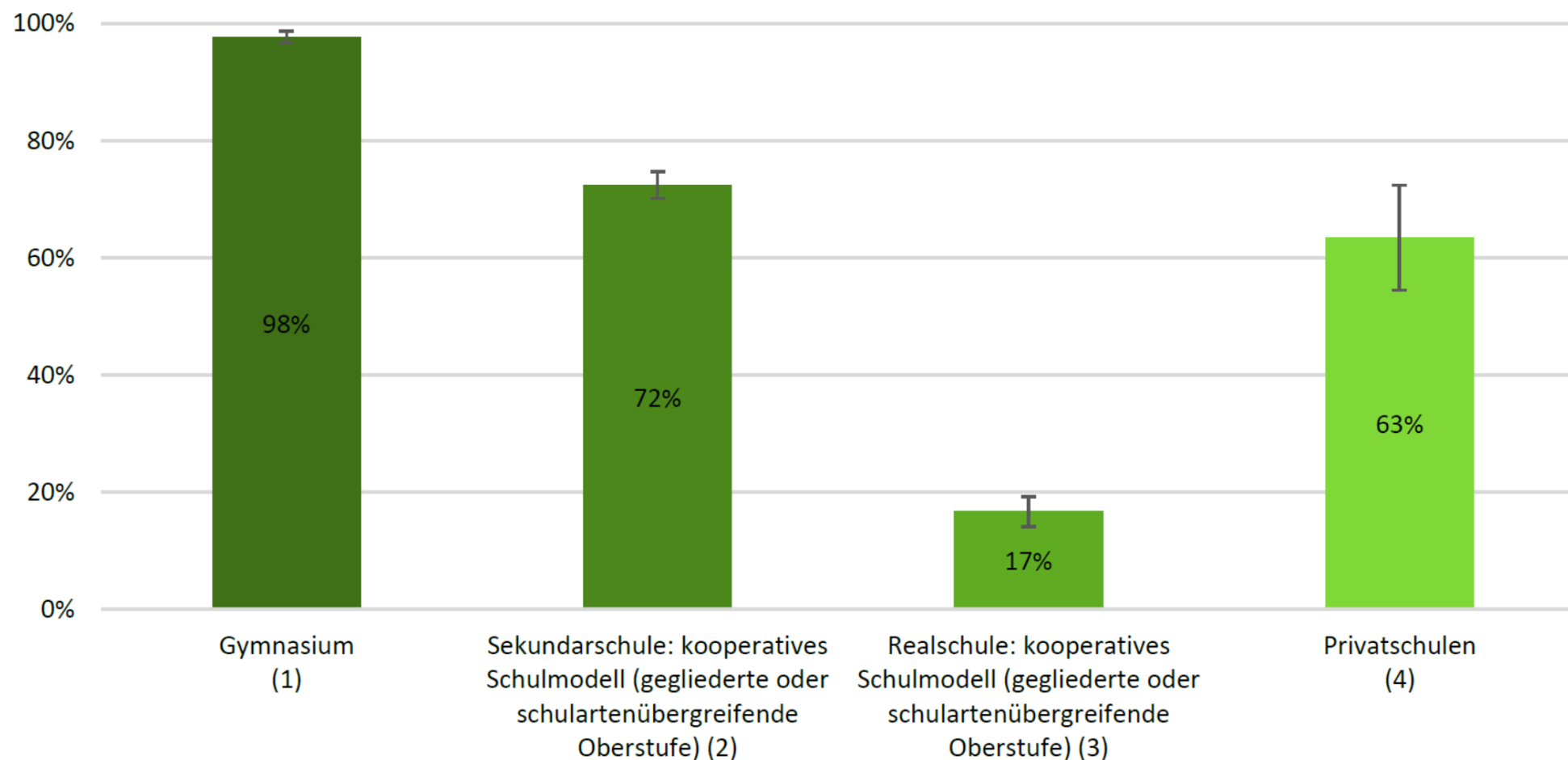


...und Handlungsaspekten





Anteile getrennt nach Schulprogrammen des Kantons Zug (Mathematik Gesamtskala)

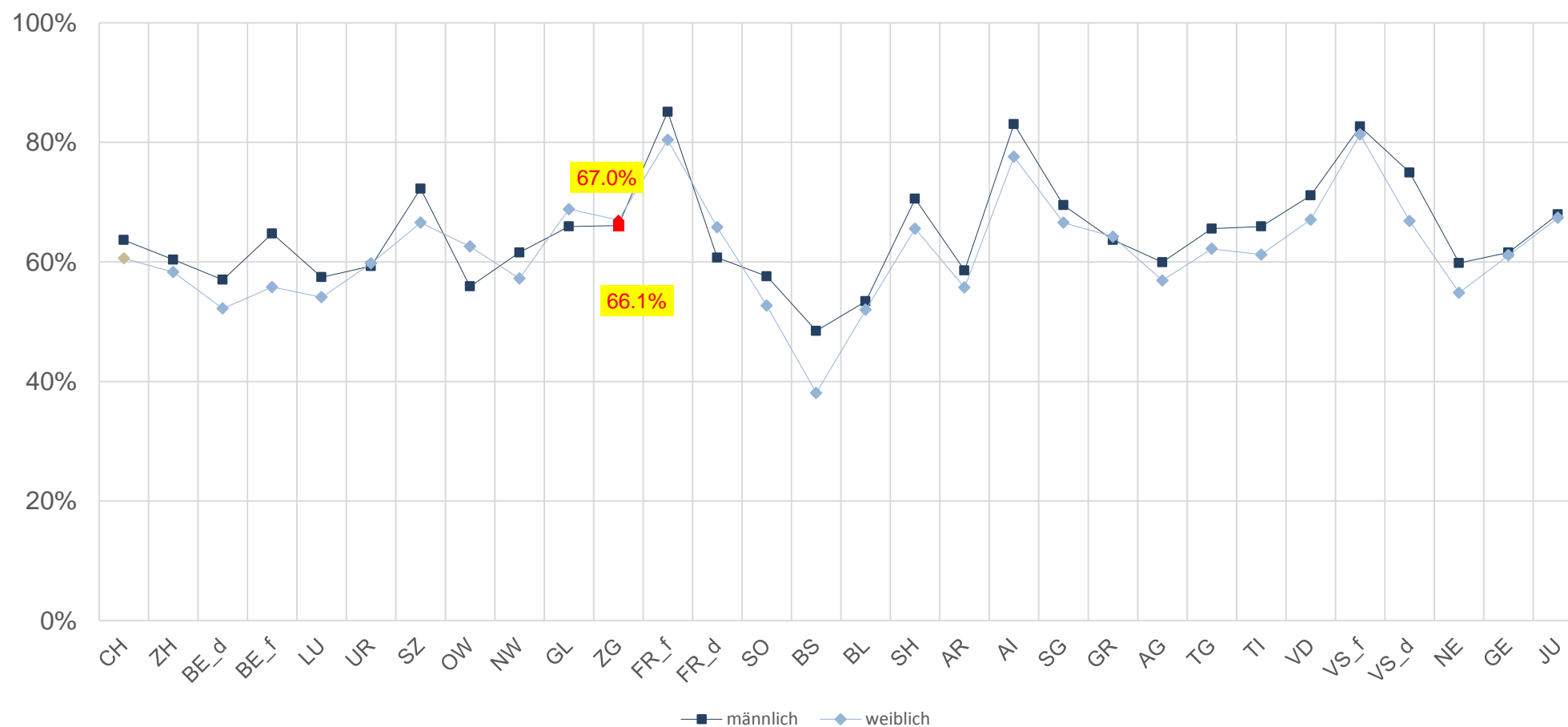




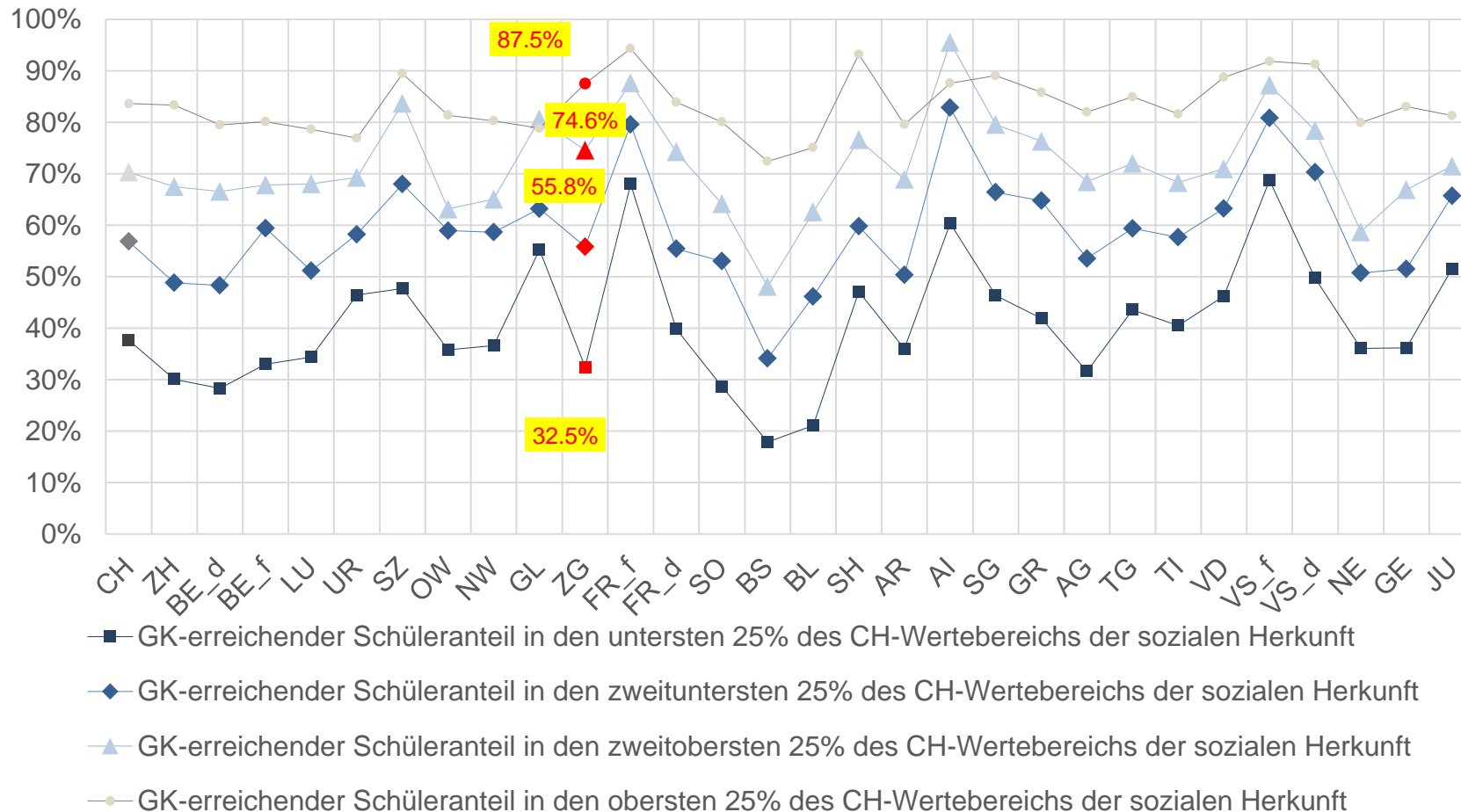
Ergebnisse Mathematik Gesamtskala getrennt nach individuellen Merkmalen

- Geschlecht
- Soziale Herkunft
- Zu Hause gesprochene Sprache
- Migrationshintergrund

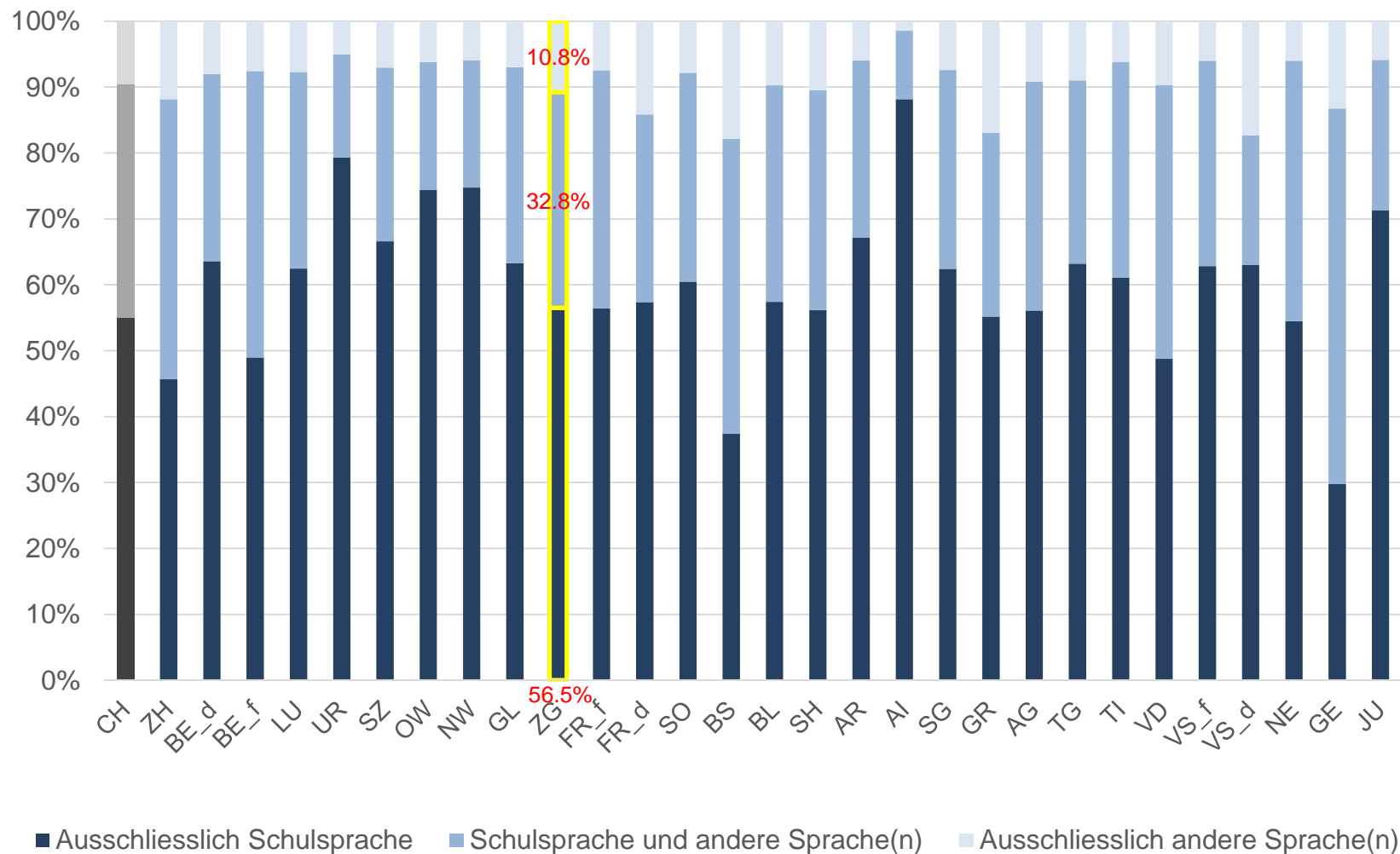
Anteile GK erreichender SuS getrennt nach Geschlecht (Mathematik)



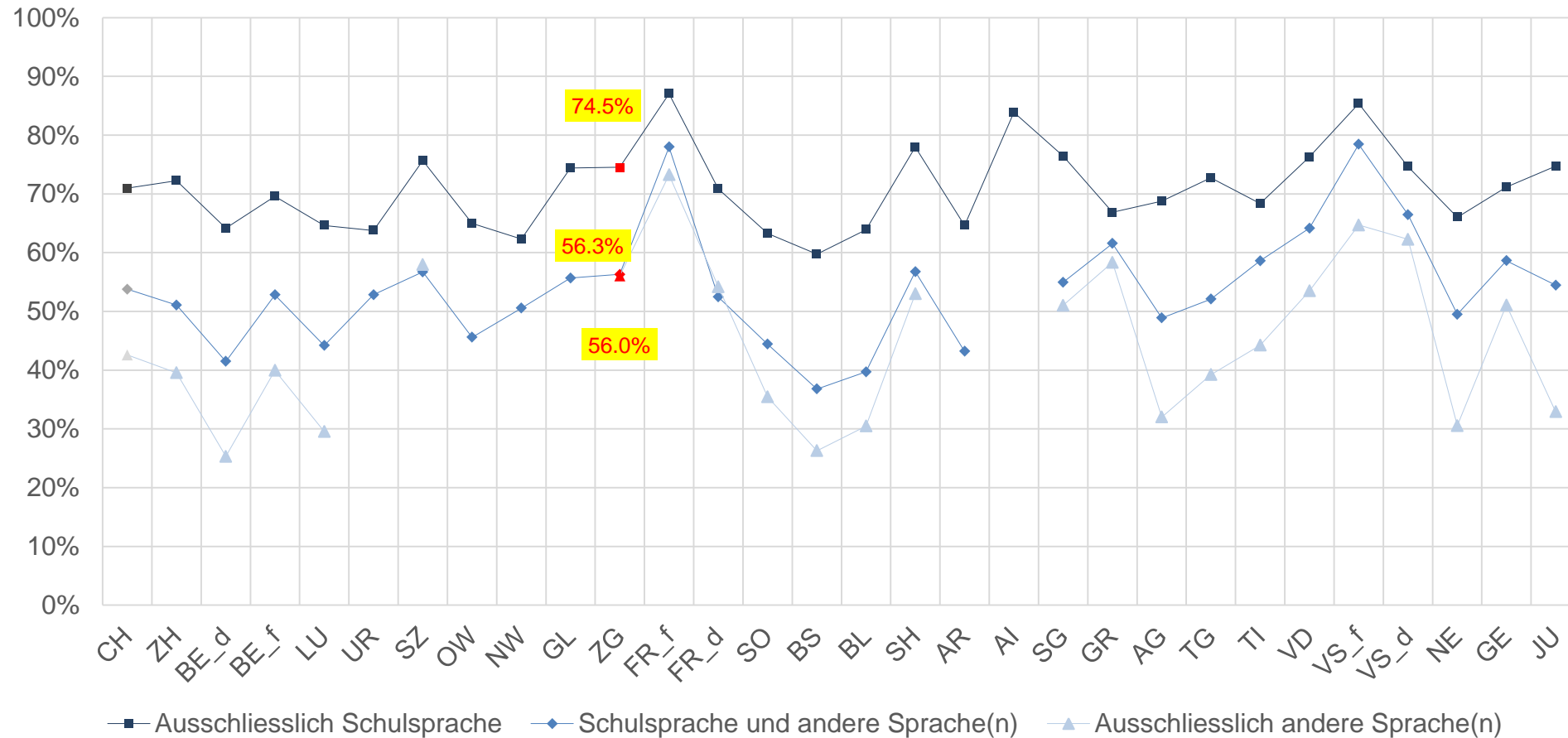
Anteile GK erreichender SuS getrennt nach Quartilen der sozialen Herkunft (Mathematik)



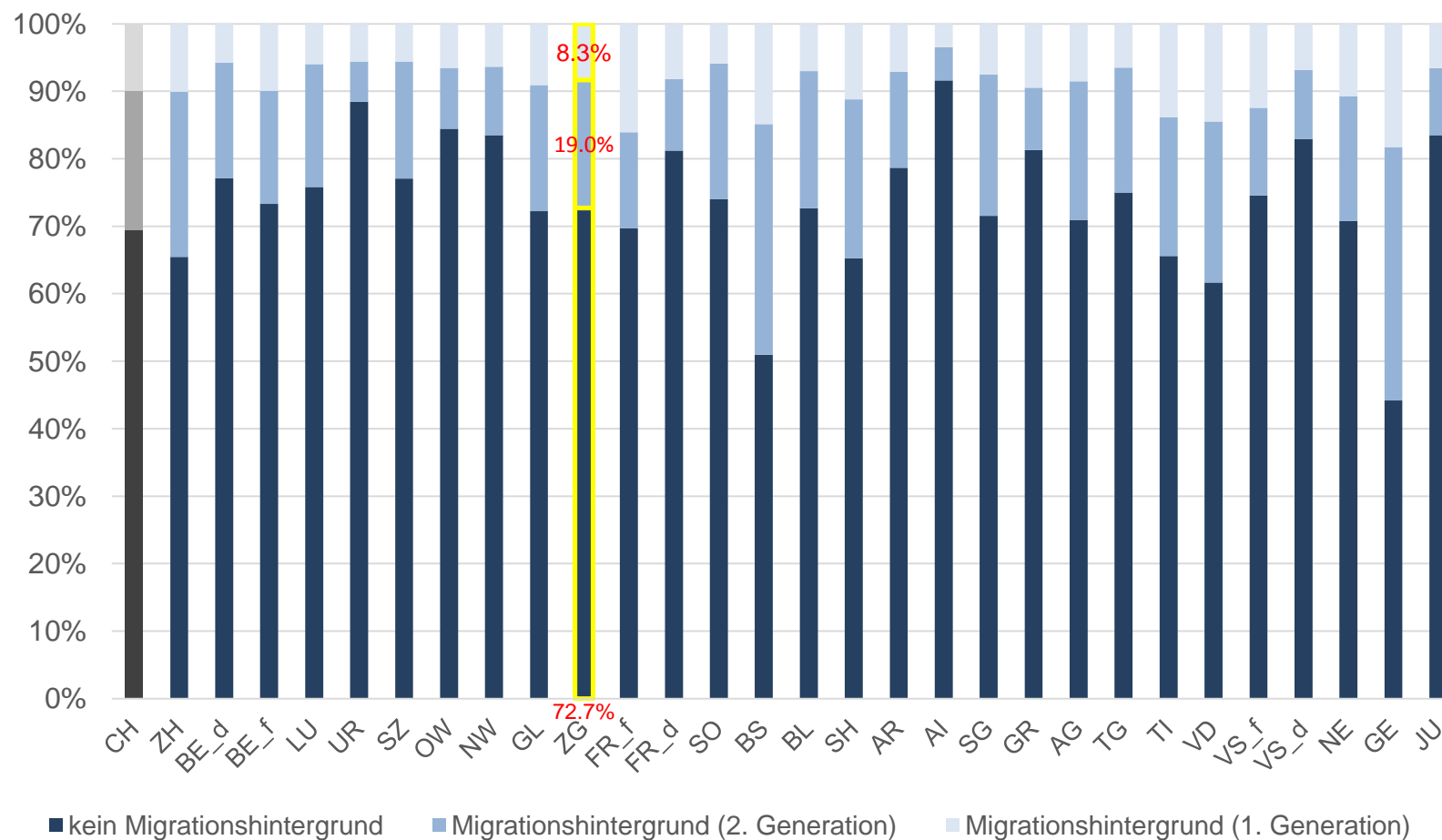
Zu Hause gesprochene Sprache (ÜGK 2016)



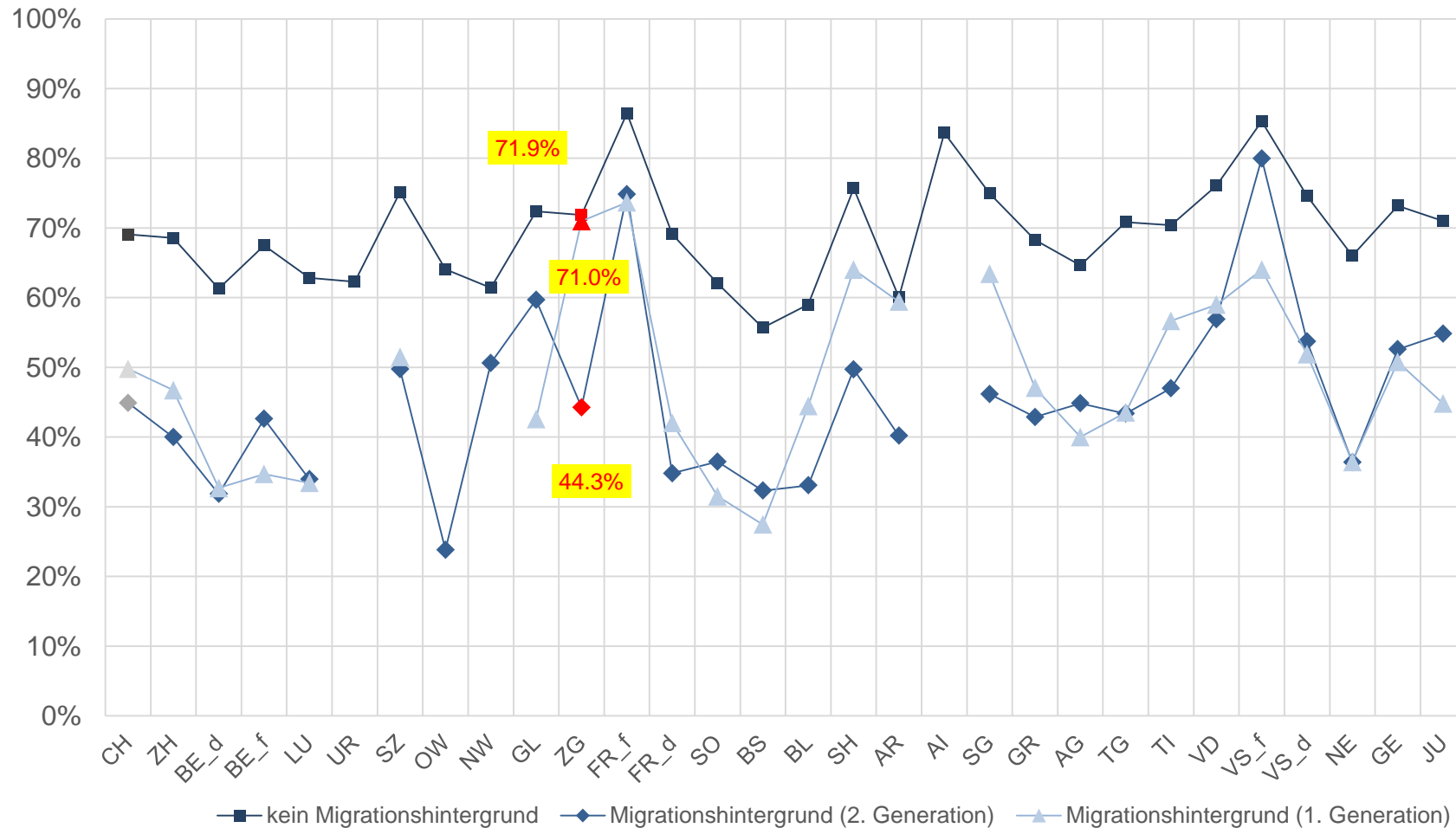
Anteile GK erreichender SuS getrennt nach zu Hause gesprochener Sprache (Mathematik)



Migrationsstatus (ÜGK 2016)



Anteile GK erreichender SuS getrennt nach Migrationsstatus (Mathematik)

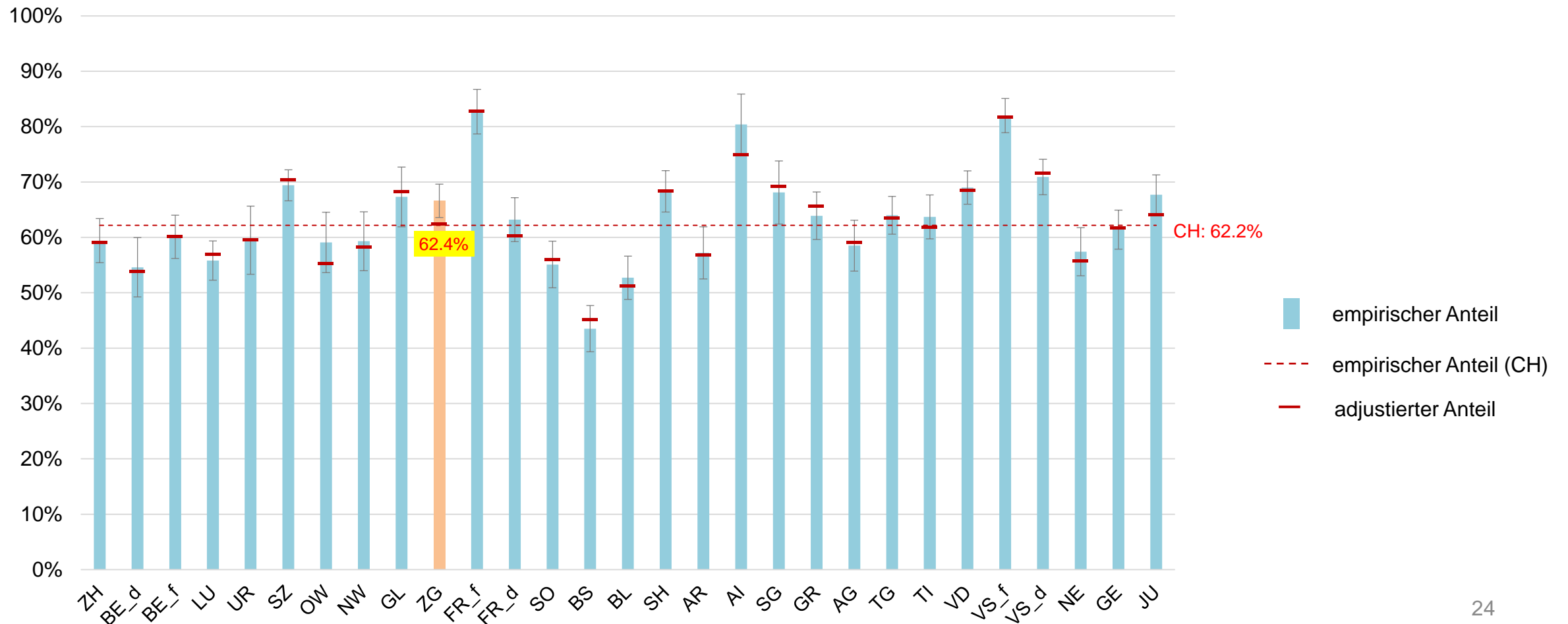




Zwei Verfahren mit adjustierten Ergebnissen

- Verfahren 1: Wie würden die Ergebnisse (unter Berücksichtigung der kantonal spezifischen Effekte) aussehen, wenn die demografische Schülerzusammensetzung (bezüglich sozialer Herkunft, zu Hause gesprochener Sprache, Migrationsstatus und Geschlecht) derjenigen der Schweiz entspräche?

Verfahren 1: Für die Schülerzusammensetzung adjustierte Anteile (Mathematik)

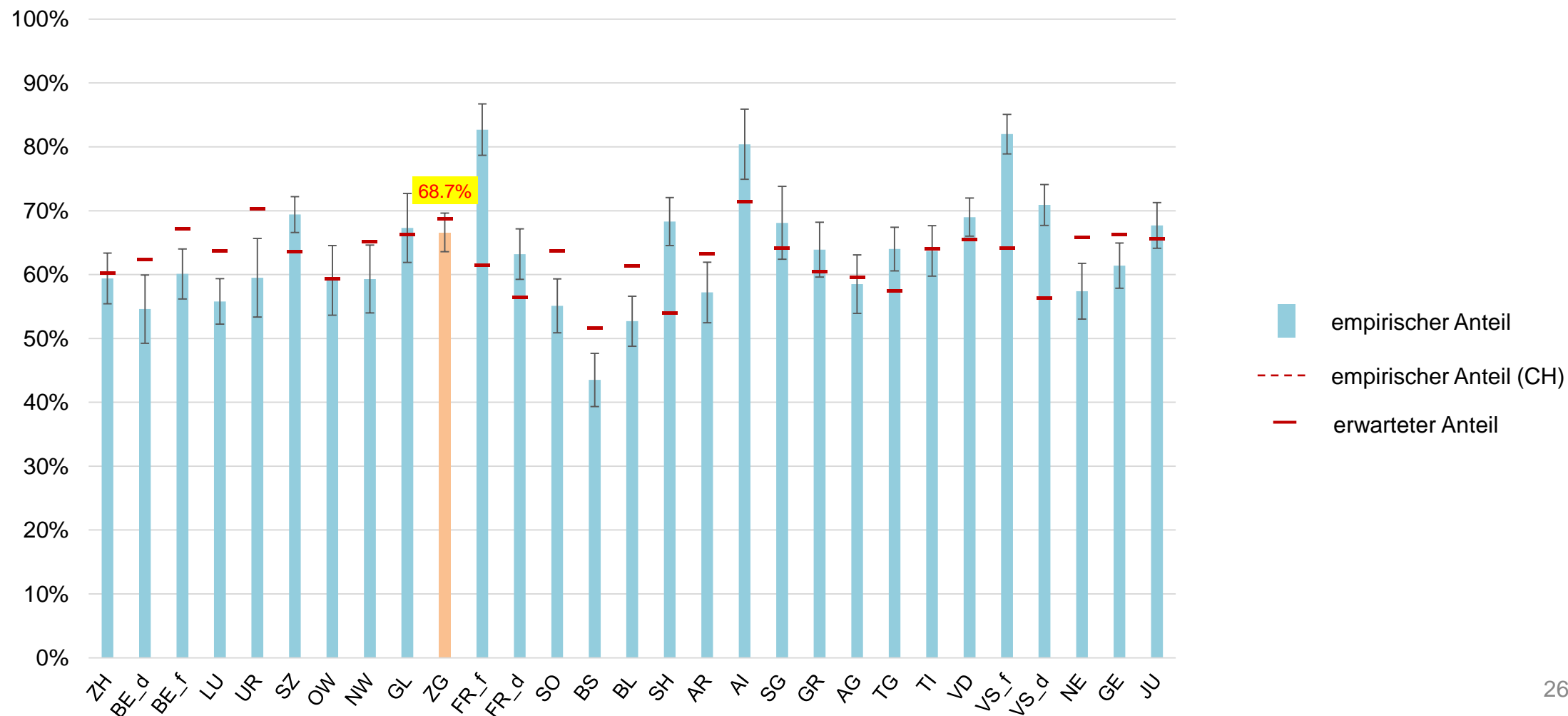




Zwei Verfahren mit adjustierten Ergebnissen

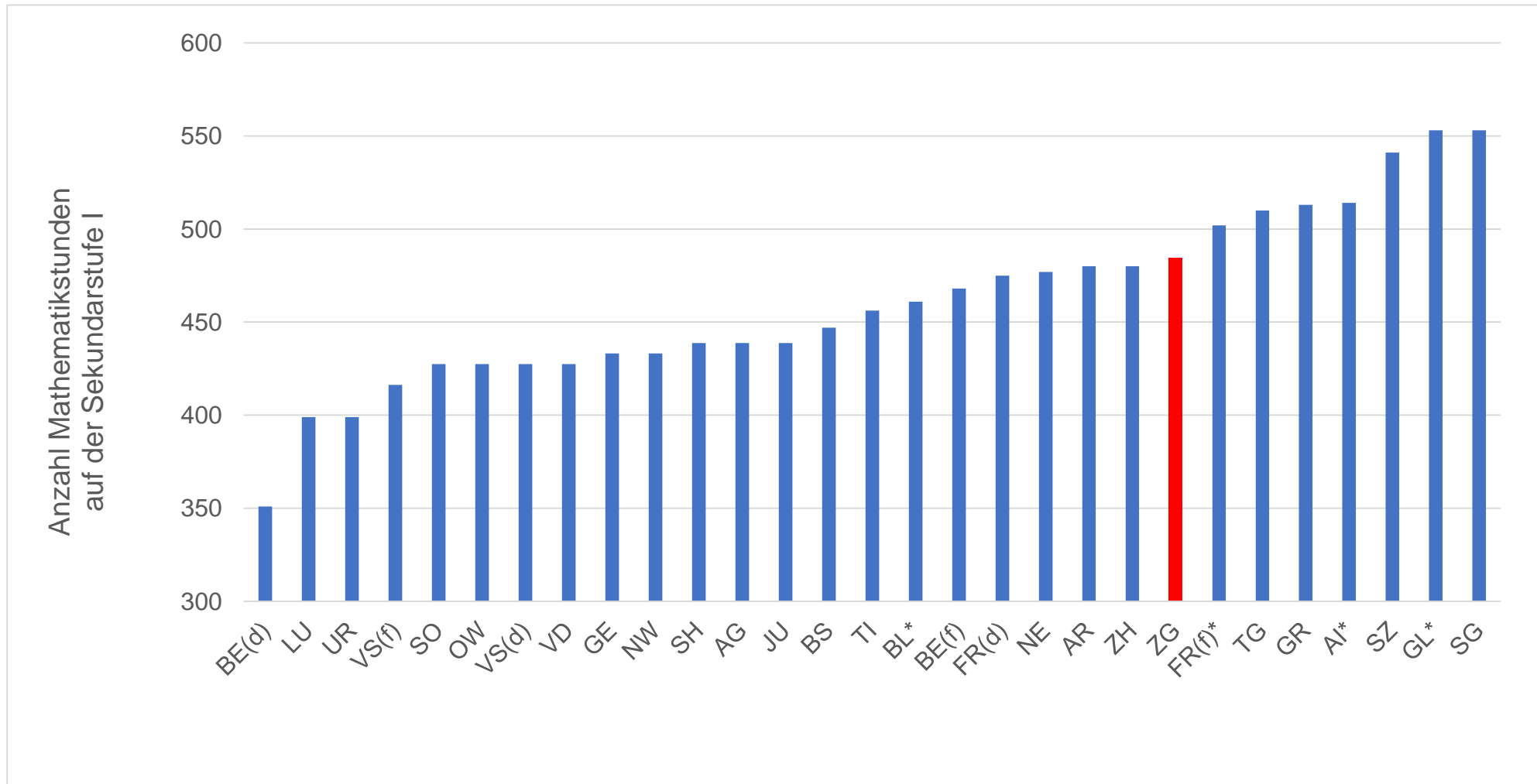
- Verfahren 1: Wie würden die Ergebnisse (unter Berücksichtigung der kantonal spezifischen Effekte) aussehen, wenn die demografische Schülerzusammensetzung (bezüglich sozialer Herkunft, zu Hause gesprochener Sprache, Migrationsstatus und Geschlecht) jedes Kantons derjenigen der Schweiz entspräche?
- Verfahren 2: Welche Ergebnisse (unter Berücksichtigung von Effekten auf nationaler Ebene) sind aufgrund der kantonalen Schülerzusammensetzungen (bezüglich sozialer Herkunft, zu Hause gesprochener Sprache, Migrationsstatus und Geschlecht) zu erwarten?

Verfahren 2: Auf Basis der Schülerkomposition erwartete Anteile (Mathematik)

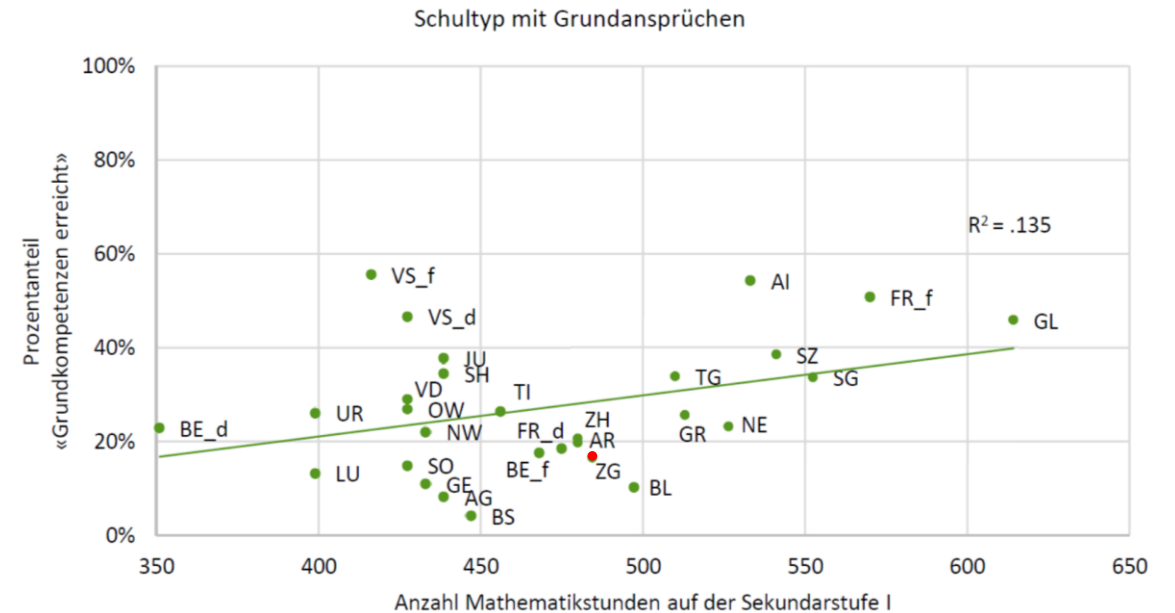
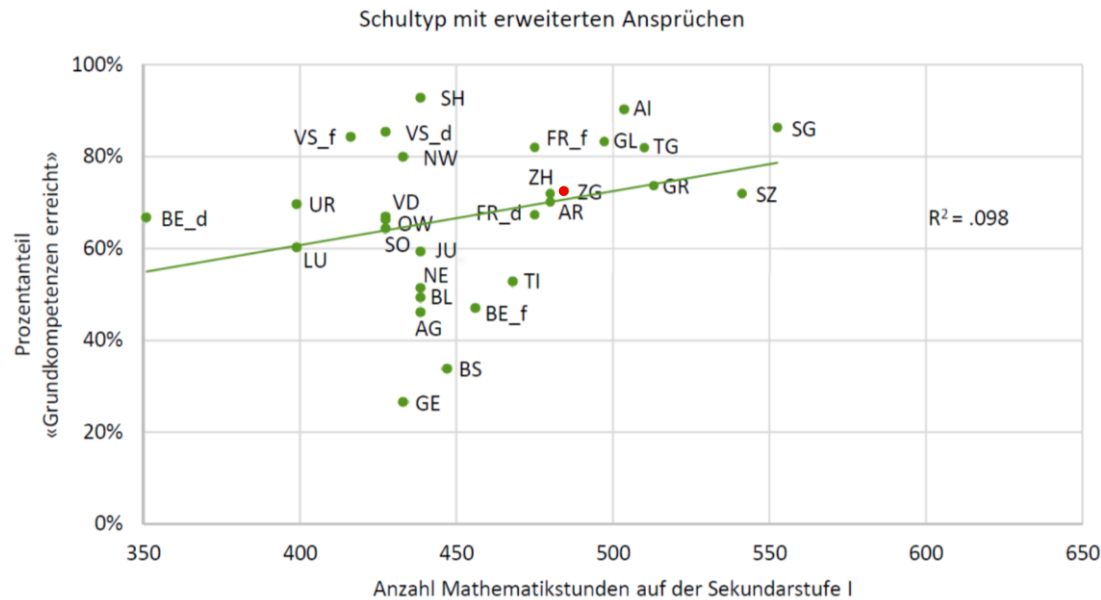




Unterrichtsdauer als Beispiel einer Systemvariablen (Mathematik)



Unterrichtsdauer und Anteile SuS, welche die Grundkompetenzen erreichen (Mathematik)



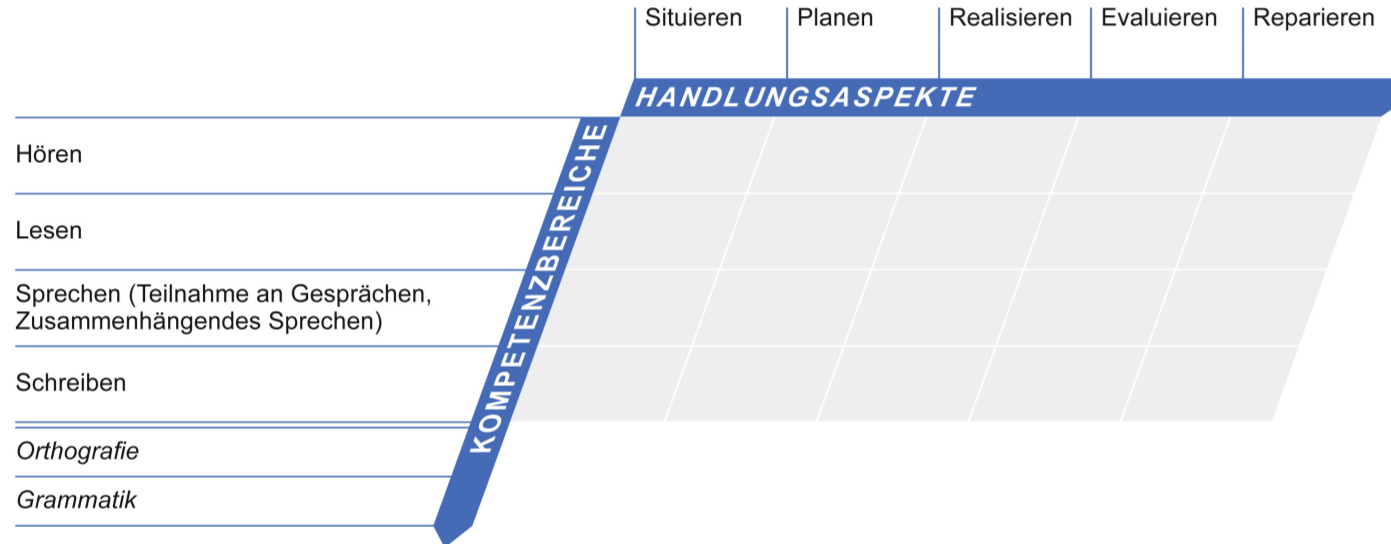
- Je nach Schultyp kann aufgrund einer Erhöhung der Unterrichtszeit auf der Sekundarstufe I um 100 Stunden – was ungefähr einer zusätzlichen 50-minütigen Lektion pro Woche und Schuljahr entspricht – ein um 6 bis 10 Prozentpunkte höherer Anteil an Schülerinnen und Schülern erwartet werden, welche die mathematischen Grundkompetenzen erreichen.



ÜGK 2017: Sprachen am Ende des 8. Schuljahres (HarmoS) [6. Klasse]

Kanton Zug:

- Leseverständnis in Deutsch
 - Orthographie in Deutsch
 - Leseverständnis in Englisch
 - Hörverständnis in Englisch
-
- 577 teilnehmende Schülerinnen und Schüler (gewichtet: 1'034)

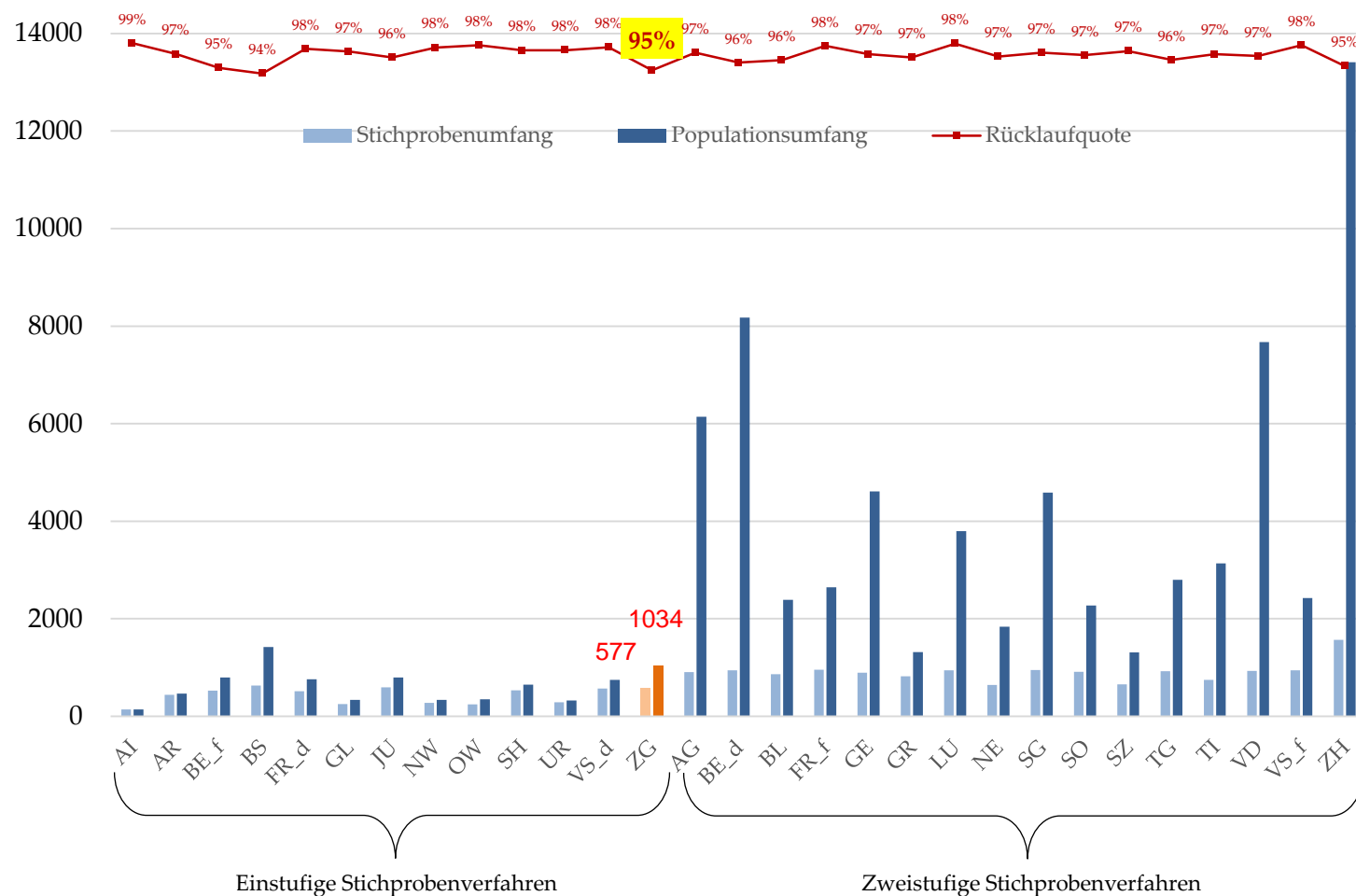


Kompetenzmodell Schulsprache (EDK, 2011)

Den Grundkompetenzen entsprechendes Kompetenzprofil für das 8. Schuljahr

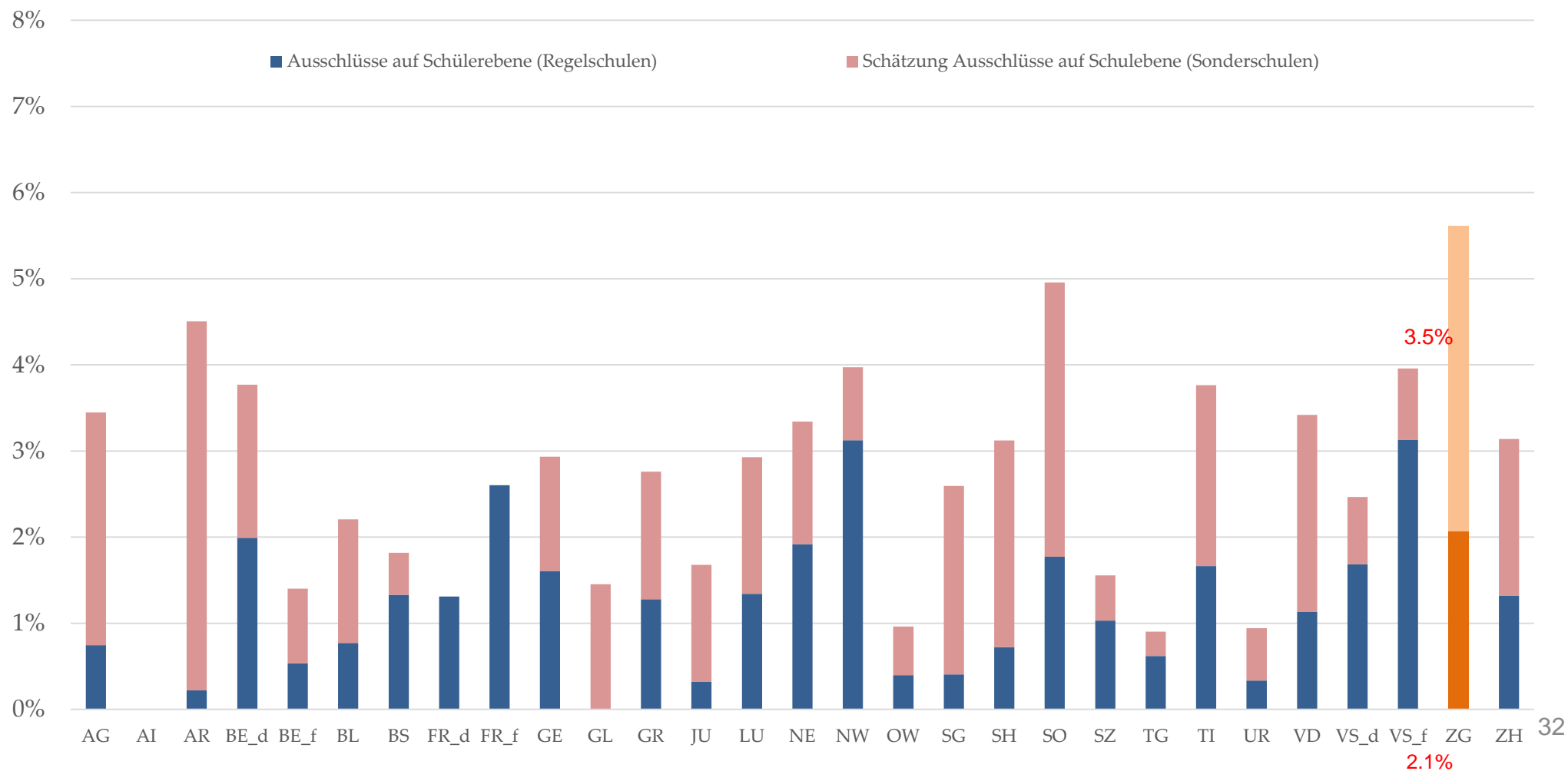
1. Fremdsprache	Referenzniveaus GER	A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2
Kompetenzbereiche	Hörverstehen							
	Leseverstehen							
	Teilnahme an Gesprächen							
	Zusammenhängendes Sprechen							
	Schreiben							

Rücklaufquoten sowie Stichproben- und Populationsumfänge (ÜGK 2017)

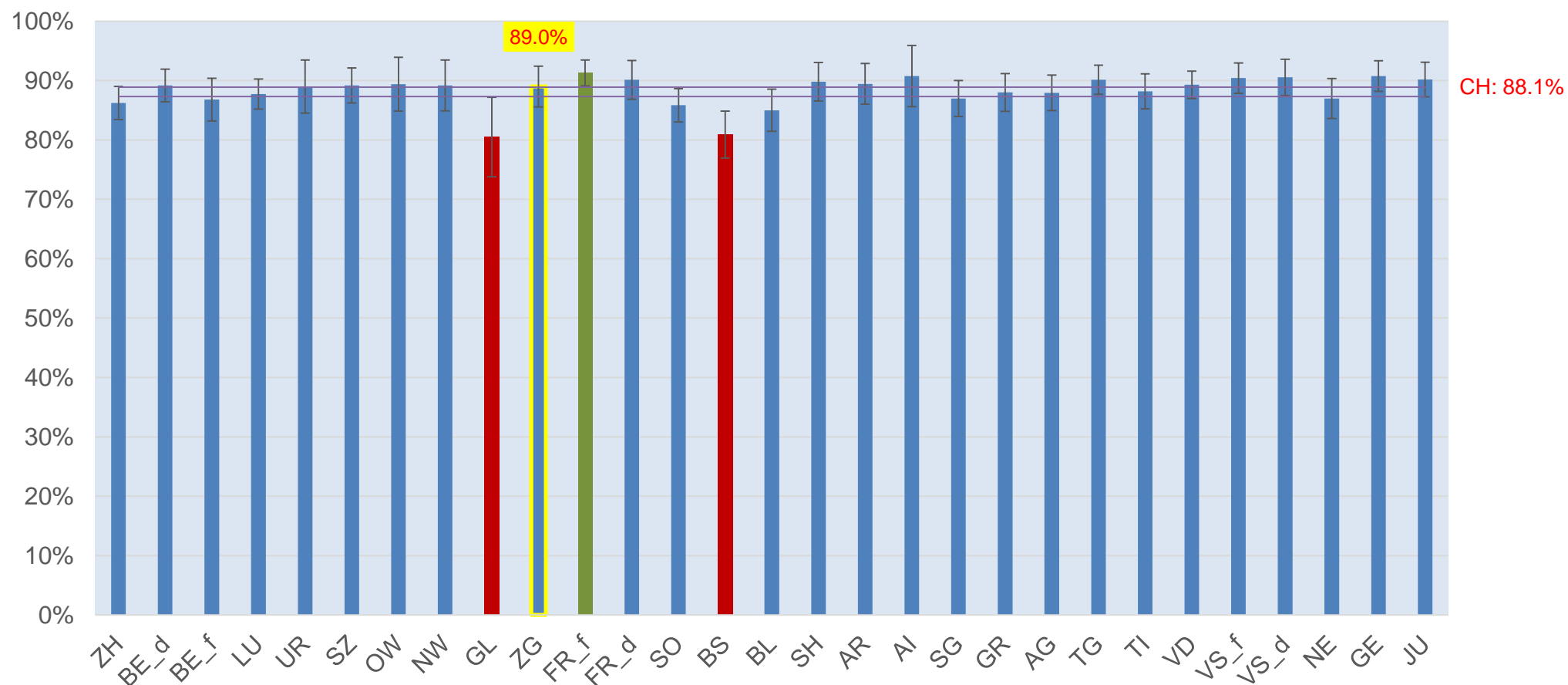




Ausschlüsse (ÜGK 2017)

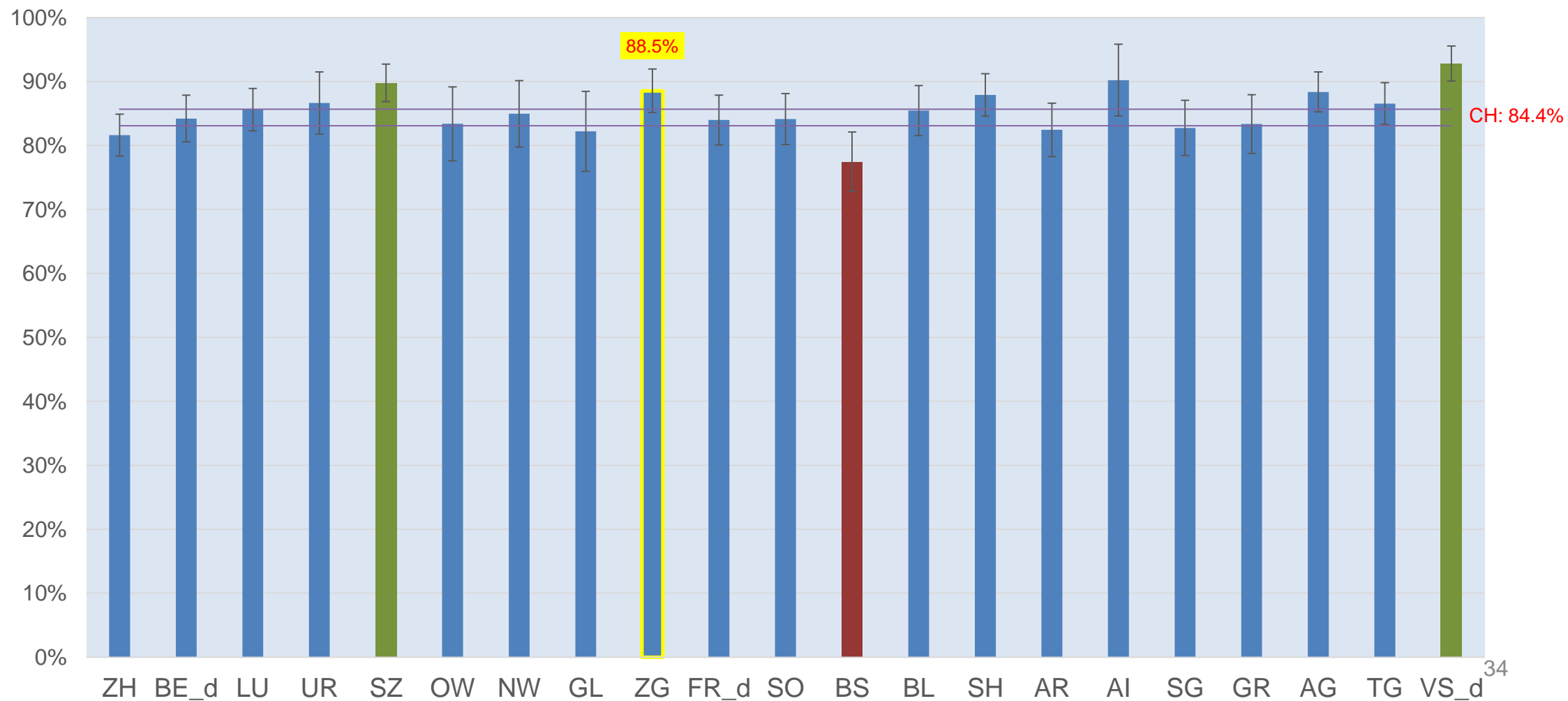


Anteile SchülerInnen, welche die Grundkompetenzen erreichen (Leseverständnis Deutsch)



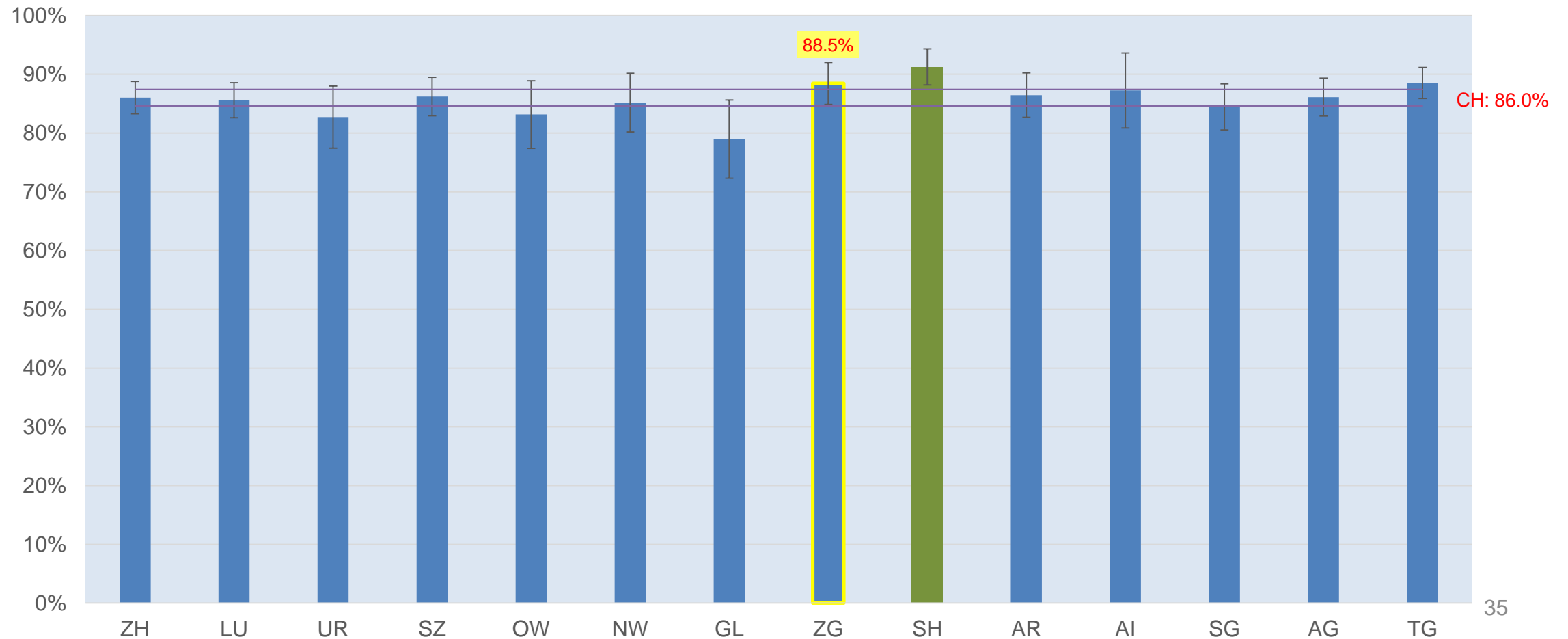


Anteile SchülerInnen, welche die Grundkompetenzen erreichen (Orthographie Deutsch)



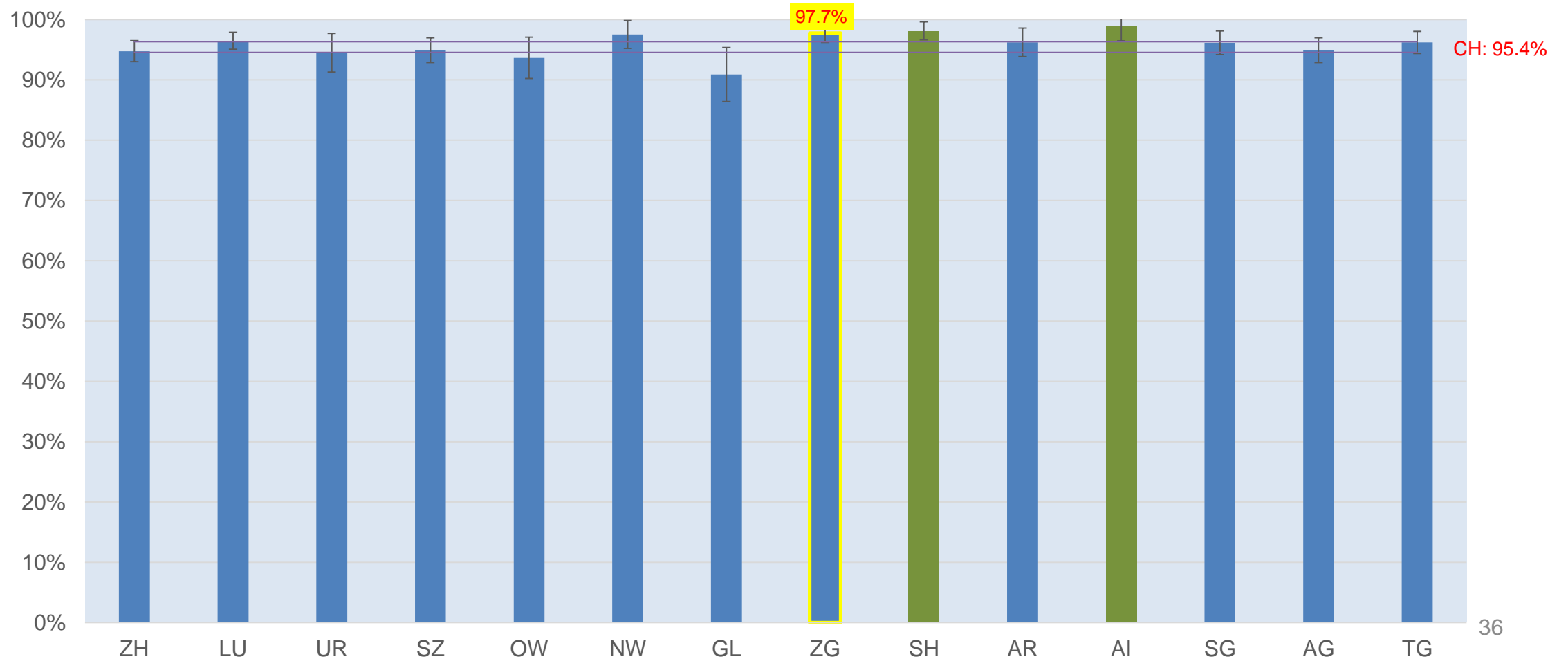


Anteile SchülerInnen, welche die Grundkompetenzen erreichen (Leseverständnis Englisch)



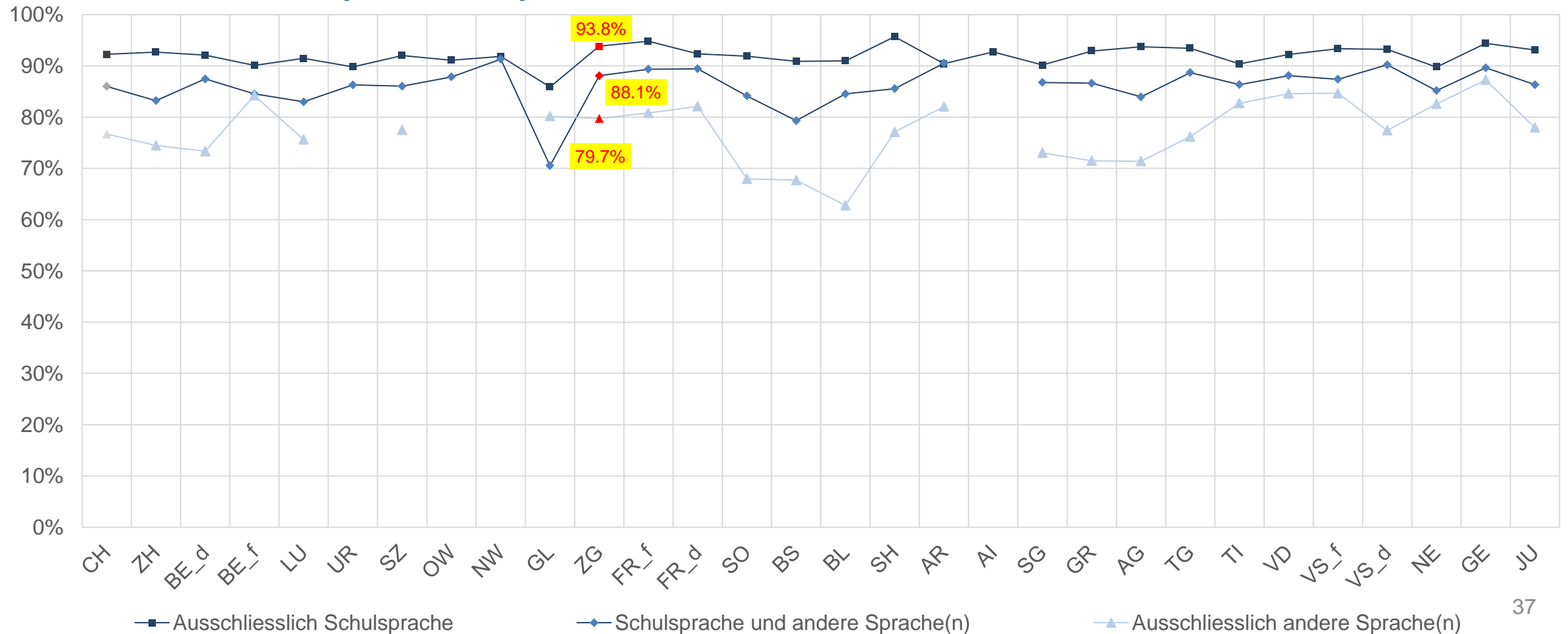


Anteile SchülerInnen, welche die Grundkompetenzen erreichen (Hörverständnis Englisch)



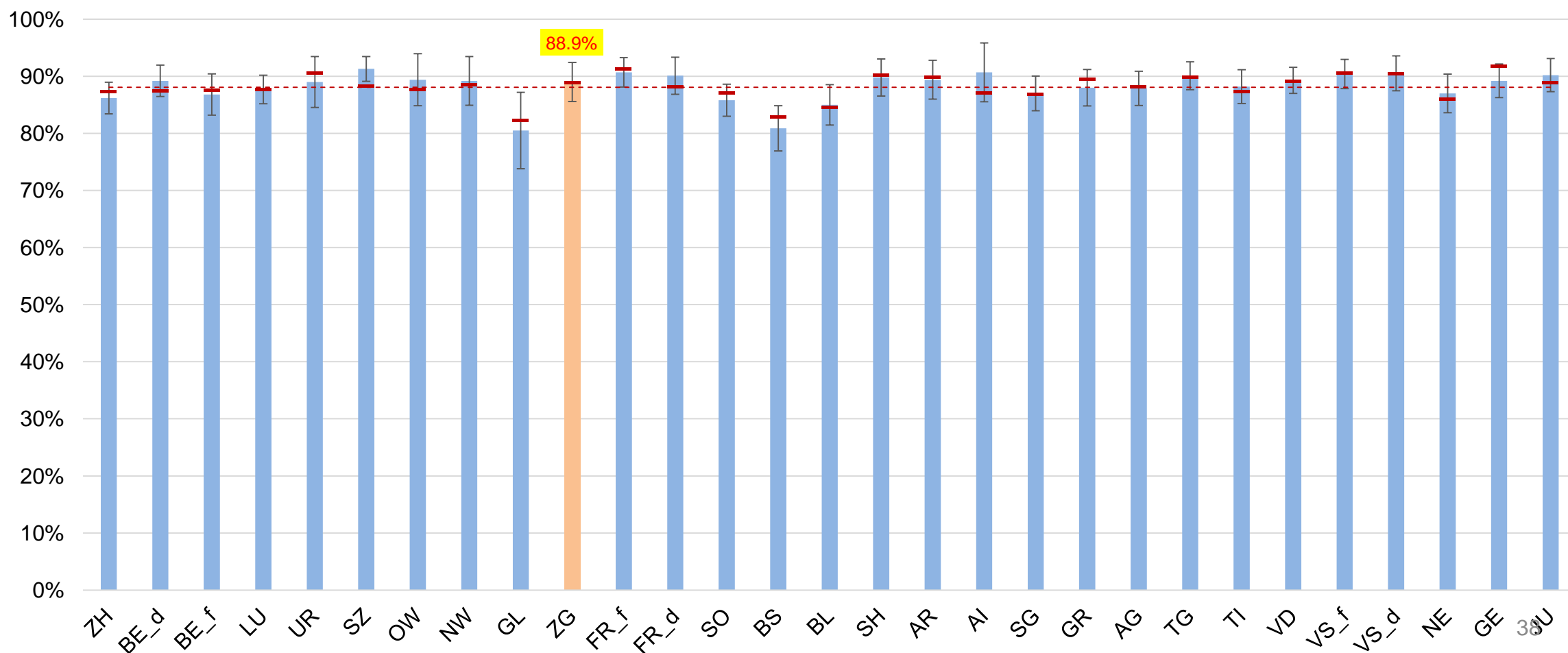


Anteile GK erreichender SuS getrennt nach zu Hause gesprochener Sprache Leseverständnis (Deutsch)



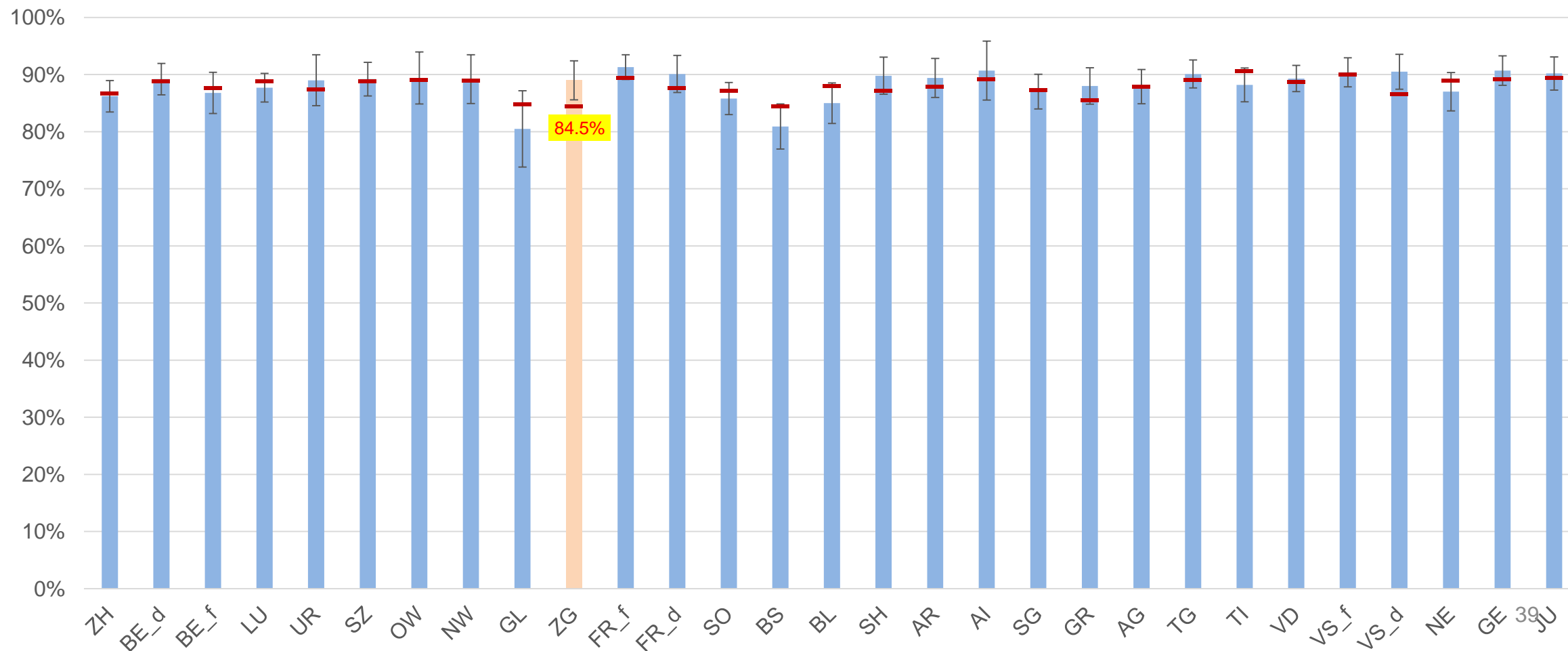


Für die Schülerkomposition adjustierte Anteile (Leseverständnis Deutsch)





Auf Basis der Schülerkomposition erwartete Anteile (Leseverständnis Deutsch)





Mögliches weiteres Vorgehen

- Die nationalen Berichte enthalten wenige kantonsspezifische Analysen. Die mit dem Schülerfragebogen gewonnenen Daten können noch weiter ausgeschöpft werden.
- Mögliche vertiefende Analysen:
 - Faktoren des Erreichens der Grundkompetenzen: Gibt es im Kanton Zug Auffälligkeiten bei SchülerInnen, welche die Grundkompetenzen erreichen bzw. nicht erreichen?
 - Analyse der Leistungen der im Kanton Zug unterrichteten Schulprogramme (Schultypen)
- Weiterführende Informationen: **www.edk.ch > Aktuell > Medienmitteilungen**