



b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Philosophisch-humanwissenschaftliche Fakultät
Institut für Erziehungswissenschaft
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Institut für Soziologie

**Interfaculty Centre for Educational
Research (ICER)**

Die Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen in der Schweiz: Porträt des Kantons St.Gallen

Vertiefungsanalysen der Daten der ÜGK-Erhebungen 2016

Zitationsvorschlag:

Erzinger, A. B., Seiler, S. & Herzing, J. M. E. (2022). *Die Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen in der Schweiz: Porträt des Kantons St.Gallen. Vertiefungsanalysen der Daten der ÜGK-Erhebungen 2016*. Bern. Interfaculty Centre for Educational Research (ICER), Universität Bern. <https://doi.org/10.48350/170353>

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangspunkt: Nationale Erstberichterstattung ÜGK 2016	7
2.	Zusammensetzung der Schülerschaft im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz und zu anderen Kantonen	8
2.1	Allgemeine Zusammensetzung der Schülerschaft	9
2.1.1	Migrationshintergrund.....	11
2.1.2	Gesprochene Sprache(n)	11
2.2	Besonderheiten im 1. und 2. SES-Quartil	11
2.2.1	Soziale Herkunft.....	12
2.2.2	Migrationshintergrund.....	13
2.2.3	Gesprochene Sprache(n)	14
2.3	Räumliche Verteilung	16
3.	Zusammenhang zwischen Herkunftsmerkmalen und dem Erreichen der GK im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz und zu anderen Kantonen	18
3.1	Gibt es kumulative Effekte von Herkunftsmerkmalen?.....	18
3.2	Analyse des untersten Bereichs der Leistungsskala	23
3.2.1	Soziale Herkunft	23
3.2.2	Geschlecht	23
3.2.3	Migrationshintergrund.....	24
3.2.4	Gesprochene Sprache(n)	24
3.2.5	Schultyp	25
3.2.6	Gibt es kumulierte Herkunftseffekte für «GK klar nicht erreicht»?	27
3.3	Vermittelt der Schultyp den Herkunftseffekt?	28
4.	Spielen individuelle Merkmale, Wünsche und Einstellungen eine Rolle?	32
4.1	Idealistische Bildungsaspiration	32
4.2	Positive Einstellung zur Schule	33
4.3	Intrinsische Motivationsregulation	33
4.4	Mathematisches Selbstkonzept.....	34
4.5	Druck der Eltern	34
5.	Welchen Einfluss haben Merkmale des Unterrichts?	34
5.1	Wahrgenommene Unterrichtsstörungen.....	35
5.2	Wahrgenommene Kompetenzunterstützung durch die Lehrpersonen	35

6.	Welchen Einfluss haben Merkmale der Schule?	35
6.1	Berufsstatus der Eltern auf Schulebene	36
6.2	Migrationshintergrund auf Schulebene.....	37
6.3	Zu Hause gesprochene Sprache(n) auf Schulebene	38
6.4	Merkmale der Schülerschaft einer Schule im Zusammenhang mit dem Erreichen der GK	40
7.	Ein «fairer» kantonaler Vergleich	42
8.	Zusammenfassung und Diskussion der zentralen Ergebnisse	44
8.1	Was zeichnet die Zusammensetzung der Schülerschaft im Kanton St.Gallen aus?	44
8.2	Was zeichnet den Zusammenhang von Herkunftsmerkmalen mit dem Erreichen der GK im Kanton St.Gallen aus?	45
8.3	Welche kantonalen Besonderheiten gibt es?	46
	Literaturverzeichnis	48
	Anhang	50
	Begriffsdefinitionen	51
	SES: Definition soziale Herkunft – sozioökonomisches Kapital	51
	Migrationskategorien: Definition Migrationshintergrund	51
	Definition Sprachgebrauch.....	51
	Definition Tracking in Schultypen bzw. Schultypen.....	52
	Definition Erreichen der Grundkompetenzen und der drei Leistungsbereiche	52
	Definition Gemeindetypen: städtisch, periurban, ländlich	52
	Referenzkantone und Gruppen der übrigen Kantone	52
	Definition Charakteristika auf Schulebene	53
	Definition weiterer individueller Merkmale	53
	Definition von Merkmalen des Unterrichts	53
	Ergänzende Grafiken	54
	Ad Kapitel 2.....	54
	Ad Kapitel 3.....	59
	Ad Kapitel 4.....	67
	Ad Kapitel 5.....	77
	Ad Kapitel 7.....	81

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteile der gesamtschweizerischen SES-Quartile in Prozent nach Referenzkantonen.	10
Abbildung 2: Anteil des höchsten Bildungsabschluss der Eltern im 1. und 2. SES-Quartil nach Referenzkanton in Prozent.....	13
Abbildung 3: Verteilung der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n) im 1. und 2. SES-Quartil nach Referenzkantonen in Prozent.....	15
Abbildung 4: Verteilung der SES-Quartile, nach Gemeindetyp und Referenzkanton in Prozent. ...	17
Abbildung 5: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) auf das Erreichen der GK nach weiteren Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten.....	20
Abbildung 6: Durchschnittliche Marginaleffekte des Migrationshintergrunds auf das Erreichen der GK in Prozentpunkten, separat nach Referenzkantonen und Migrationsgeneration.....	22
Abbildung 7: Anteil der drei Leistungsbereiche der Grundkompetenztests nach Schultyp und Referenzkantonen in Prozent.....	26
Abbildung 8: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) auf das Erreichen der GK nach totalem und direktem Effekt und Referenzkanton in Prozentpunkten.	29
Abbildung 9: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK nach Schultyp und Referenzkanton in Prozentpunkten.	31
Abbildung 10: Dichteverteilung des gemittelten Berufsstatus der Eltern auf Schulebene.....	37
Abbildung 11: Dichteverteilung des Anteils von SuS mit Migrationshintergrund auf Schulebene... ..	38
Abbildung 12: Dichteverteilung des Anteils von SuS, die nicht ausschliesslich die Schulsprache zu Hause sprechen, auf Schulebene.	39

Abbildung 13: Adjustierte Anteile des Erreichens der GK nach Schulen und Herkunftsmerkmalen auf Schulebene in Prozent. 41

Abbildung 14: Adjustierte Anteile des Erreichens der GK nach Referenzkanton und individuellen Herkunftsmerkmalen in Prozent. 43

1. Ausgangspunkt: Nationale Erstberichterstattung ÜGK 2016

Auf Grundlage der Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) wurden 2011 nationale Bildungsziele (Grundkompetenzen) für die Fachbereiche Schulsprache, Fremdsprache, Mathematik und Naturwissenschaften formuliert (EDK-Plenarversammlung, 2011). Dazu wurden Grundkompetenzen (GK) in vier Fächern ausgearbeitet (Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren [EDK], 2011a, 2011b, 2011c, 2011d), von denen erwartet wird, dass sie die Schülerinnen und Schüler (SuS) jeweils am Ende eines Zyklus der obligatorischen Schule (4., 8. und 11. Schuljahr HarmoS) erreichen. Um den Anteil der SuS festzustellen, welche die GK in den einzelnen Fächern erreichen, wurde die «Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen» (ÜGK) als nationale Leistungsstudie eingerichtet. Die ÜGK evaluiert die GK von SuS und ergänzt somit das Bildungsmonitoring zur Steuerung des Bildungssystems auf kantonaler und nationaler Ebene (siehe Konsortium ÜGK, 2019a, S. 12). 2016 und 2017 wurden die ersten Erhebungen im Rahmen der ÜGK durchgeführt. Dabei wurden 2016 die GK in Mathematik im 11. Schuljahr HarmoS (3. Oberstufe) und 2017 die GK in der Schulsprache und der ersten Fremdsprache im 8. Schuljahr HarmoS (6. Klasse Primarschule) erhoben (Konsortium ÜGK, 2019a, 2019b).

Im Rahmen der nationalen Erstberichterstattung zur ÜGK 2016 zeigte sich, dass der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK der SuS zwischen den Kantonen stark variiert (Konsortium ÜGK, 2019a, S. 64). Darüber hinaus hat sich z.B. für den Kanton Zürich wiederholt gezeigt, dass Kinder der unteren Hälfte des Spektrums sozialer Herkunft die GK seltener erreichen als in anderen Kantonen (Konsortium ÜGK, 2019a, S. 62).

Des Weiteren variiert der Anteil der SuS, welche die GK in Mathematik erreichen, auf Kantonsebene zwischen 44 und 83 Prozent (gesamtschweizerischer Durchschnitt 62.2 Prozent, Konsortium ÜGK, 2019a, S. 79). Im Kanton St.Gallen unterscheidet sich der Anteil der SuS, welche die GK erreichen (68 Prozent), nicht statistisch signifikant von demjenigen der Gesamtschweiz (Konsortium ÜGK, 2019a, S. 157). Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die kantonalen Unterschiede in den Anteilen der SuS, welche die GK erreichen, grösser sind, als man aufgrund der Zusammensetzung der Schülerschaft in den einzelnen Kantone erwarten würde (Konsortium ÜGK, 2019a, S. 79).

Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen dieses Vertiefungsberichts die Effekte der Zusammensetzung der Schülerschaft und besonders der Effekt der sozialen Herkunft (verbreitet und im Folgenden mit «SES» [Englisch für *socio-economic status*] bezeichnet) auf das Erreichen der GK näher untersucht. Um die kantonalen Unterschiede besser zu verstehen, wird in Anknüpfung an die ÜGK-Erstberichterstattung (Konsortium ÜGK, 2019a) die Zusammensetzung der Schülerschaft bezüglich der sozialen Herkunft, des Migrationshintergrunds und der zu Hause gesprochenen Sprache(n) zwischen dem Kanton St.Gallen [SG] und ausgewählten Referenzkantonen (Aargau [AG], Freiburg [FR], differenziert in deutschsprachig [FR_d] und französischsprachig [FR_f], Glarus [GL], Thurgau

[TG], Zürich [ZH]) bzw. anderen deutschsprachigen und französischsprachigen Kantonen sowie dem gesamtschweizerischen Mittel betrachtet. Die Auswahl der Referenzkantone basiert auf keiner theoretischen oder statistischen Auswahl, vielmehr haben sich diese Kantone für weiterführende Analysen interessiert und engagiert. Neben dem vorliegenden Porträt für den Kanton St.Gallen sind auch für die Kantone TG und ZH Berichte zu den Vertiefungsanalysen erschienen (Herzing et al., 2022; Seiler et al., 2022).

Im folgenden Bericht wird von der Leitfragestellung ausgegangen, weshalb sich die Effekte der sozialen Herkunft (Seiler, 2021) und des Migrationshintergrunds (Pham et al., 2019) auf das Erreichen der GK zwischen den Kantonen unterscheiden. Um dieser Fragestellung nachzugehen, wurden Daten der Erhebung ÜGK 2016 (Mathematik) analysiert (Konsortium ÜGK, 2019a; Nidegger, 2019). Da der Indikator zur sozialen Herkunft nicht direkt in den Daten vorhanden ist, sondern anhand der Informationen aus dem technischen Bericht zur nationalen Erstberichterstattung nachgebildet wurde (Pham et al., 2019), können Abweichungen zur nationalen Erstberichterstattung nicht ausgeschlossen werden. Auch ist darauf hinzuweisen, dass bestimmte Fragestellungen (z.B. Analysen mit Konstrukten zu individuellen Herkunftsmerkmalen) nur mit einem Teil der Stichprobe analysiert werden konnten (Sacchi & Oesch, 2017). Im ersten Schritt wird die Schülerschaft zwischen den Referenzkantonen und dem Kanton St.Gallen verglichen. Dies hat zum Ziel herauszufinden, ob sich in einzelnen Kantonen, wie z.B. im Kanton St.Gallen, soziale Benachteiligungen stärker kumulieren als in anderen Kantonen. Im zweiten Schritt wird der Fragestellung nachgegangen, ob es spezifische Merkmale auf individueller oder schulischer Ebene gibt, die den interkantonalen Vergleich kennzeichnen. Es folgt eine Analyse der Schülerschaft im 1. (untersten) und 2. Quartil der sozialen Herkunft (im Folgenden referenziert als SES-Quartil) anhand von soziodemografischen und individuellen Merkmalen sowie anhand von Merkmalen des Unterrichts. Abschliessend werden die Einflussfaktoren des Erreichens der GK auf Ebene des Kantons St.Gallen betrachtet und für einen fairen Vergleich zwischen den Referenzkantonen adjustierte Anteile berichtet. Das Fazit schliesst den Bericht mit einer Einbettung der Ergebnisse in den Kontext des Kantons St.Gallen ab. Im Anschluss werden ausgewählte Grafiken präsentiert, die aus zusätzlichen in diesem Zusammenhang erstellten Vertiefungsanalysen stammen. In diesem Text verwendete Konstrukte, wie z.B. der SES als Konstrukt der sozialen Herkunft, werden im Anhang (unter Begriffsdefinitionen) erläutert.

2. Zusammensetzung der Schülerschaft im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz und zu anderen Kantonen

Um den Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK und die kantonalen Unterschiede in diesem Effekt besser zu verstehen, wird in einem ersten Schritt die Zusammensetzung der Schülerschaft im Kanton St.Gallen und in den Referenzkantonen betrachtet. Hierfür werden in den folgenden

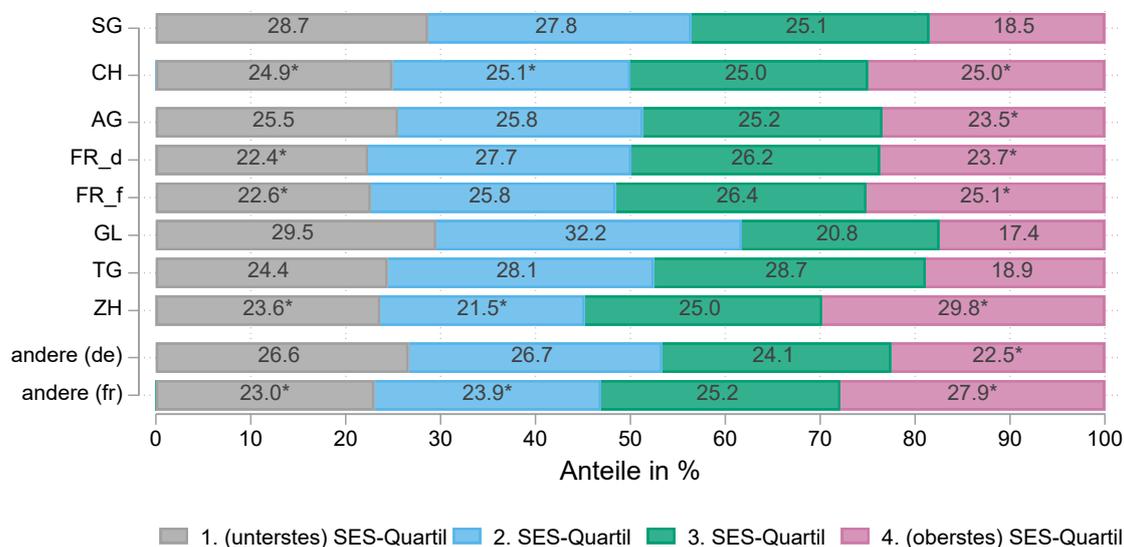
Abschnitten Herkunftsmerkmale der SuS dargestellt, für welche die frühere Forschung Zusammenhänge mit schulischen Leistungen fand (Konsortium ÜGK, 2019a; Nidegger, 2019; Datensatz: 1004_UGK16_Data_E_v1.0.0.sav). Die Darstellung der Herkunftsmerkmale erfolgt mittels einer Präsentation von Anteilswerten und Wahrscheinlichkeitsdichteverteilungen für das jeweilige Merkmal nach Kanton und der Gesamtschweiz. Diese Darstellungen geben Hinweise auf mögliche Unterschiede in der Zusammensetzung der Schülerschaft zwischen dem Kanton St.Gallen, den Referenzkantonen und der Gesamtschweiz.

2.1 Allgemeine Zusammensetzung der Schülerschaft

Im Folgenden wird die Zusammensetzung der Schülerschaft bezüglich der sozialen Herkunft, des Migrationshintergrunds und der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n) im Vergleich zu den Referenzkantonen dargestellt. Abbildung 1 präsentiert die Anteile der SES-Quartile (Gesamtschweizer Quartile des SES-Indexes, siehe Konsortium ÜGK, 2019a, S. 48; < 25 Prozent [unterstes bzw. 1. Quartil = niedrigster SES], 25–50 Prozent [2. Quartil], 50–75 Prozent [3. Quartil], > 75 Prozent [oberstes bzw. 4. Quartil = höchster SES]) nach Kanton und der Gesamtschweiz in Prozent.

Es zeigen sich Unterschiede zwischen dem Kanton St.Gallen und der Gesamtschweiz bei der Verteilung der sozialen Herkunft der SuS (siehe Abbildung 1). Der Anteil an SuS, die gesamtschweizerisch gesehen zum 1. (untersten) SES-Quartil gehören, variiert zwischen rund 22 Prozent im Kanton FR_d und fast 30 Prozent im Kanton GL. Der Anteil an SuS, die zum 4. (obersten) SES-Quartil gehören, variiert zwischen ca. 17 Prozent im Kanton GL und fast 30 Prozent im Kanton ZH. Im Kanton St.Gallen ist der Anteil an SuS im 4. SES-Quartil signifikant kleiner als in der Gesamtschweiz, in den Referenzkantonen AG, FR_d, FR_f, ZH und in anderen deutsch- und französischsprachigen Kantonen. Dies zeigt, dass der Kanton St.Gallen einen unterdurchschnittlichen bzw. im Vergleich zu den Kantonen AG, FR_d, FR_f, ZH und anderen deutsch- und französischsprachigen Kantonen einen niedrigen Anteil an SuS im obersten Bereich der sozialen Herkunft hat.

Im Gegensatz dazu ist das 1. und 2. SES-Quartil im Kanton St.Gallen signifikant grösser als in der Gesamtschweiz, im Kanton ZH und in anderen französischsprachigen Kantonen. Somit hat der Kanton St.Gallen tendenziell viele SuS aus in Bezug auf die soziale Herkunft weniger privilegierten Haushalten (1. und 2. SES-Quartil): die beiden unteren Quartile (1. und 2. SES-Quartil) machen hier zusammen knapp 57 Prozent statt gesamtschweizerisch rund 50 Prozent aus.



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung 1: Anteile der gesamtschweizerischen SES-Quartile (< 25 Prozent unterstes bzw. 1. SES-Quartil; > 75 Prozent oberstes bzw. 4. SES-Quartil) in Prozent nach Referenzkantonen (Abbildung 1-1-qses-staple).

Lesebeispiel: Im Kanton St.Gallen kommen 27.8 Prozent der SuS aus dem 2. SES-Quartil bzw. dem 2. Quartil der sozialen Herkunft. Dieser Anteil ist signifikant grösser als in der Gesamtschweiz, wo er bei 25.1 Prozent liegt.

Zusätzlich zu den quartilsbasierten Vergleichen wird die Verteilung der sozialen Herkunft durch Dichteverteilungen im Detail dargestellt (Abbildung A1, siehe Anhang) und mit den Referenzkantonen verglichen. Die Form der Dichteverteilung für die Gesamtschweiz gleicht einer Normalverteilung. Insgesamt zeigt sich im Kanton St.Gallen im Vergleich zum gesamtschweizerischen Durchschnitt und anderen Kantonen eine breitere Verteilung des Index der sozialen Herkunft. Besonders der obere SES-Bereich ist im Kanton St.Gallen weniger dicht bzw. weniger stark vertreten als in der Gesamtschweiz und anderen Kantonen (eine Ausnahme stellt der Kanton GL dar, der noch unter die Kurve des Kantons St.Gallen abfällt, aber ansonsten ähnliche Anteile der SES-Quartile hat). Dieses Ergebnis unterstützt den vorherigen Befund, wonach der Kanton St.Gallen unterdurchschnittlich viele SuS mit einer sozial privilegierten familiären Herkunft (d.h. aus dem 4. SES-Quartil) hat und dafür überdurchschnittlich viele SuS mit einer sozial weniger privilegierteren familiären Herkunft (d.h. aus dem 1. und 2. SES-Quartil). Bezüglich der sozialen Herkunft ist die Schülerschaft im Kanton St.Gallen entsprechend nicht ausbalanciert, sondern weist eine tendenziell stärkere Vertretung des unteren Endes des Spektrums der sozialen Herkunft auf.

2.1.1 Migrationshintergrund

In der Gesamtschweiz haben ca. 30 Prozent der SuS, die an der ÜGK teilgenommen haben, einen Migrationshintergrund. Im Kanton St.Gallen haben rund 73 Prozent der SuS keinen Migrationshintergrund, das ist signifikant mehr als im Kanton ZH (ca. 66 Prozent) und in anderen französischsprachigen Kantonen (ca. 63 Prozent, Abbildung A2, siehe Anhang). Lediglich der Kanton FR_d (ca. 82 Prozent) weist einen signifikant grösseren Anteil an SuS ohne Migrationshintergrund auf als der Kanton St.Gallen. Dies verdeutlicht, dass die SuS der 1. und 2. Migrationsgeneration in den einzelnen Referenzkantonen nicht gleich verteilt sind.

Die Verteilungen der verschiedenen Migrationsgenerationen unterscheiden sich teilweise signifikant zwischen dem Kanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Abbildung A2, siehe Anhang). So sind im Kanton St.Gallen signifikant weniger SuS nach dem 6. Lebensjahr migriert als in der Gesamtschweiz, im Kanton FR_f sowie in anderen französischsprachigen Kantonen.

2.1.2 Gesprochene Sprache(n)

Die Ergebnisse zeigen, dass gesamtschweizerisch mehr als die Hälfte der SuS zu Hause ausschliesslich die Schulsprache spricht (Abbildung A3, siehe Anhang), wohingegen weniger als ca. 10 Prozent zu Hause ausschliesslich eine oder mehrere andere Sprachen als die Schulsprache sprechen. Der Anteil der SuS, die zu Hause ausschliesslich die Schulsprache sprechen, variiert zwischen rund 46 Prozent (ZH) und 64 Prozent (GL) zwischen den Referenzkantonen. Es zeigt sich, dass der Kanton St.Gallen einen höheren Anteil an SuS hat, die zu Hause keine andere Sprache als die Schulsprache sprechen, als die Gesamtschweiz, die Kantone AG, FR_f, ZH und die anderen französischsprachigen Kantone zusammen (Abbildung A3 im Anhang). Lediglich die Kantone GL und TG weisen hier ein ähnliches Profil der zu Hause gesprochenen Sprache(n) auf.

Auch sprechen im Kanton St.Gallen signifikant weniger SuS zu Hause (eine) andere Sprache(n) als die Schulsprache als in der Gesamtschweiz, in den Kantonen AG, FR_f, FR_d, ZH sowie in den anderen deutsch- und französischsprachigen Kantonen. Folglich ist im Kanton St.Gallen der Anteil an SuS, die mehrsprachig oder anderssprachig sind, im Vergleich zu vielen anderen Kantonen eher niedrig.

2.2 Besonderheiten im 1. und 2. SES-Quartil

Um festzustellen, ob spezifische Zusammensetzungen der Schülerschaft am unteren Ende des Spektrums der sozialen Herkunft (1. [unterstes] und 2. SES-Quartil) die kantonalen Unterschiede kennzeichnen, werden Herkunftsmerkmale auf individueller oder schulischer Ebene untersucht. Dies wird mittels deskriptiver (beschreibender) Statistiken, z.B. Anteilsverteilungen, dargestellt.

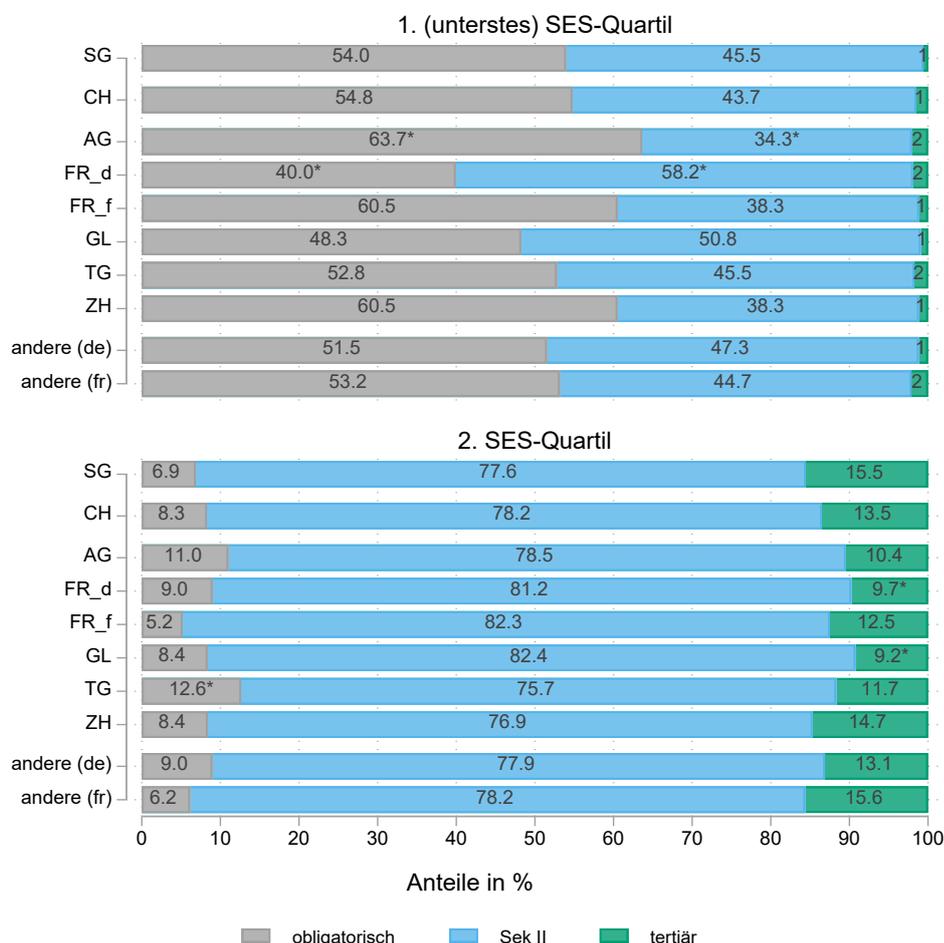
Herkunftsmerkmale werden dabei in Bezug auf das Konstrukt der sozialen Herkunft betrachtet, gebildet aus dem höchsten beruflichen Status der Eltern, dem höchsten Bildungsabschluss der Eltern und der Anzahl Bücher, die zu Hause vorhanden sind (Seiler, 2021). Um kantonale Unterschiede im 1. und 2. SES-Quartil (< 25 und zwischen 25 und 50 Prozent der gesamtschweizerischen SES-Verteilung) besser zu verstehen, wird dieses Konstrukt zerlegt. Diese Zerlegung der sozialen Herkunft in ihre zugrunde liegenden Merkmale beschreiben Unterschiede in ihren ursprünglichen Charakteristika und bilden somit den Ausgangspunkt für die vorliegenden Analysen. Des Weiteren wird untersucht, wie sich das 1. und 2. SES-Quartil bezüglich des Migrationshintergrunds und der zu Hause gesprochenen Sprache(n) zusammensetzt. Zum Schluss werden die Verteilungen der sozialen Herkunft getrennt nach drei Stadt/Land-Typen des Bundesamts für Statistik (Bundesamt für Statistik [BfS], 2017) untersucht und interkantonal verglichen, um zu überprüfen, ob es Unterschiede in der geografischen Verteilung der Schülerschaft gibt.

2.2.1 Soziale Herkunft

Bei SuS, die aus Haushalten des unteren Endes des Spektrums der sozialen Herkunft (im 1. und 2. SES-Quartil) stammen, zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede in den Anteilen des höchsten beruflichen Status der Eltern zwischen dem Kanton St.Gallen und dem gesamtschweizerischen Durchschnitt bzw. den meisten Referenzkantonen (Abbildung A4, siehe Anhang). Auch weichen die Anteile der Anzahl der zu Hause vorhandenen Bücher nicht vom gesamtschweizerischen Mittel oder den Referenzkantonen ab (Abbildung A5, siehe Anhang). So geben ungefähr 13 Prozent der St.Galler SuS aus dem 1. (untersten) SES-Quartil an, 51–100 Bücher zu besitzen, wobei gesamtschweizerisch rund 12 Prozent der SuS dieses Quartils angeben, 51–100 Bücher zu besitzen.

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der höchsten Bildungsabschlüsse der Eltern im 1. und 2. SES-Quartil nach Kanton in Prozent. Die Verteilung der Anteile der verschiedenen Bildungsabschlüsse der Eltern liegt im 1. (untersten) SES-Quartil im Kanton St.Gallen im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Darüber hinaus ist der Anteil an Eltern mit einem Abschluss auf Sekundarstufe II (ca. 45 Prozent) im Kanton St.Gallen signifikant grösser als im Kanton AG (ca. 34 Prozent) bzw. signifikant kleiner als im Kanton FR_d (ca. 58 Prozent).

Der Anteil an SuS, deren Eltern eine obligatorische Schulausbildung ohne weitere Ausbildung haben, liegt im 2. SES-Quartil im Kanton St.Gallen im gesamtschweizerischen Durchschnitt und ist lediglich im Vergleich zum Kanton TG signifikant kleiner (Abbildung 2).



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung 2: Anteil des höchsten Bildungsabschluss der Eltern im 1. (unterstes) und 2. SES-Quartil nach Referenzkanton in Prozent (Sek II = Sekundarstufe II; Abbildung 2-1-2-imp_fmedu-byqses-staple).

Lesebeispiel: 54.0 Prozent St.Galler SuS, welche aus dem 1. SES-Quartil stammen, geben für ihre Eltern einen Abschluss der obligatorischen Schule als höchsten Abschluss an. Dieser Anteil ist nicht signifikant kleiner als in der Gesamtschweiz, wo sich der Anteil auf 54.8 Prozent beläuft.

2.2.2 Migrationshintergrund

Insgesamt liegt der Anteil an SuS ohne Migrationshintergrund in der Gesamtschweiz im 1. und 2. SES-Quartil der sozialen Herkunft bei rund 42 Prozent (1. SES-Quartil) bzw. 76 Prozent (2. SES-Quartil). Der Anteil an SuS ohne Migrationshintergrund ist im Kanton St.Gallen im 1. und 2. SES-Quartil signifikant grösser als in der Gesamtschweiz, in französischsprachigen Kantonen und im Kanton ZH. Im Kanton St.Gallen ist der Anteil an SuS der 1. Migrationsgeneration, die vor oder nach dem 6. Lebensjahr migriert sind, im 1. (untersten) SES-Quartil signifikant kleiner als in der Gesamtschweiz, im Kanton FR_f und in allen anderen französischsprachigen Kantonen (Abbildung A6, siehe

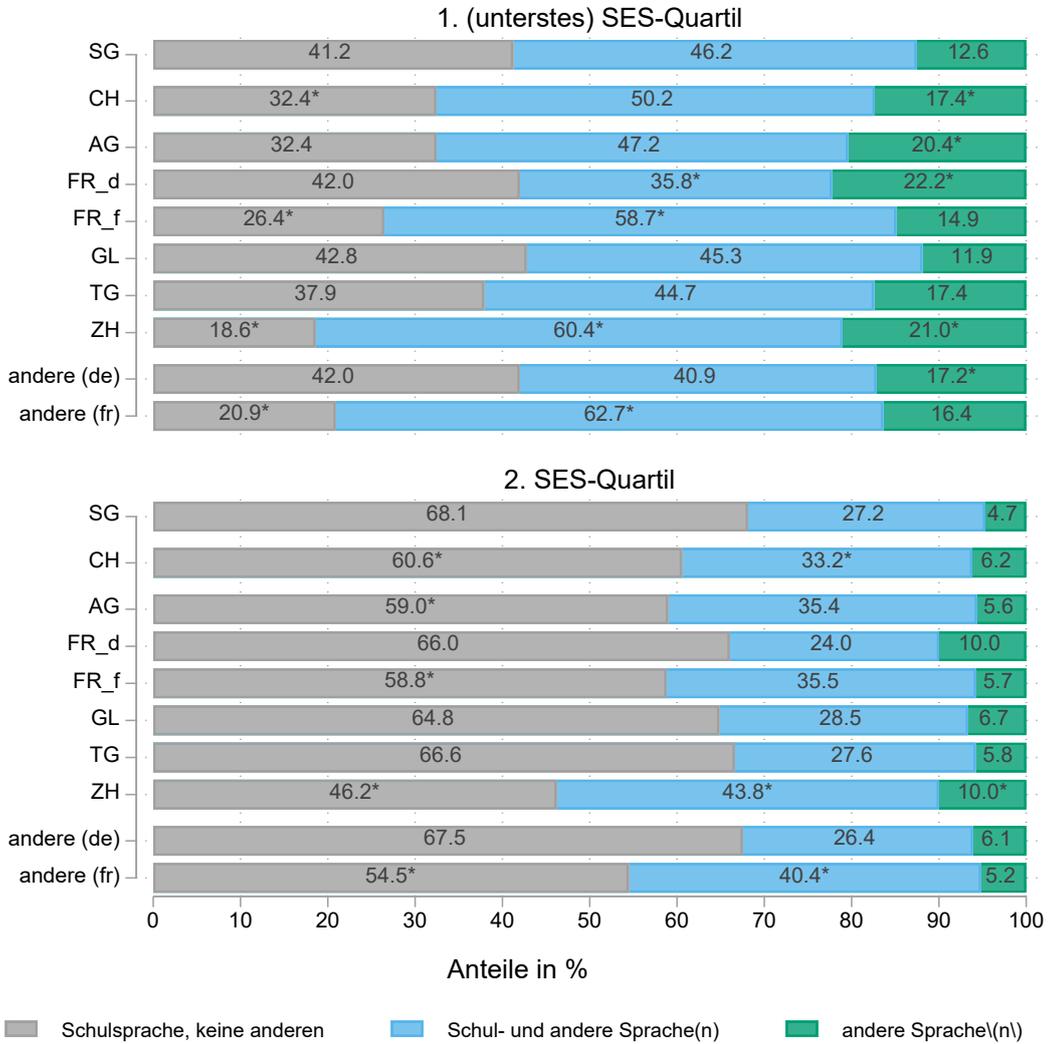
Anhang). Die Anteile an SuS der 2. Migrationsgeneration entsprechen im Kanton St.Gallen dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz insgesamt mehr SuS ohne Migrationshintergrund gibt und dass dies die Zusammensetzung des 1. SES-Quartil im Vergleich zur Gesamtschweiz verändert (Abbildung A6, siehe Anhang, vergleiche auch Abschnitt 2.1.1).

2.2.3 Gesprochene Sprache(n)

Abbildung 3 stellt die Anteile der zu Hause gesprochenen Sprache(n) für das 1. (unterste) und 2. SES-Quartil nach Kanton in Prozent dar. In der Gesamtschweiz sprechen rund 32 Prozent der SuS aus dem 1. SES-Quartil und ca. 61 Prozent der SuS aus dem 2. SES-Quartil zu Hause ausschliesslich die Schulsprache. Der Anteil an SuS aus Haushalten des 1. SES-Quartils, die zu Hause eine andere Sprache sprechen als die Schulsprache, ist im Kanton St.Gallen (ca. 13 Prozent) signifikant kleiner als im gesamtschweizerischen Durchschnitt (ca. 17 Prozent) sowie kleiner als in allen anderen deutschsprachigen Kantonen (ca. 17 Prozent) und den Kantonen AG (ca. 20 Prozent), FR_d (ca. 22 Prozent) und ZH (ca. 21 Prozent). Lediglich der Kanton GL hat ein ähnliches Sprachprofil im 1. SES-Quartil.

Im 2. SES-Quartil sind die Anteile der SuS, die zu Hause ausschliesslich die Schulsprache sprechen, grösser als im gesamtschweizerischen Mittel (ca. 68 Prozent vs. 60 Prozent), in den Kantonen AG, FR_F, ZH und in anderen französischsprachigen Kantonen. Insgesamt sind im Kanton St.Gallen im 1. und 2. SES-Quartil jene SuS übervertreten, die ausschliesslich die Schulsprache sprechen.



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung 3: Verteilung der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n) im 1. (untersten) und 2. SES-Quartil nach Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 2-2-2-homelang-byqses-staple).

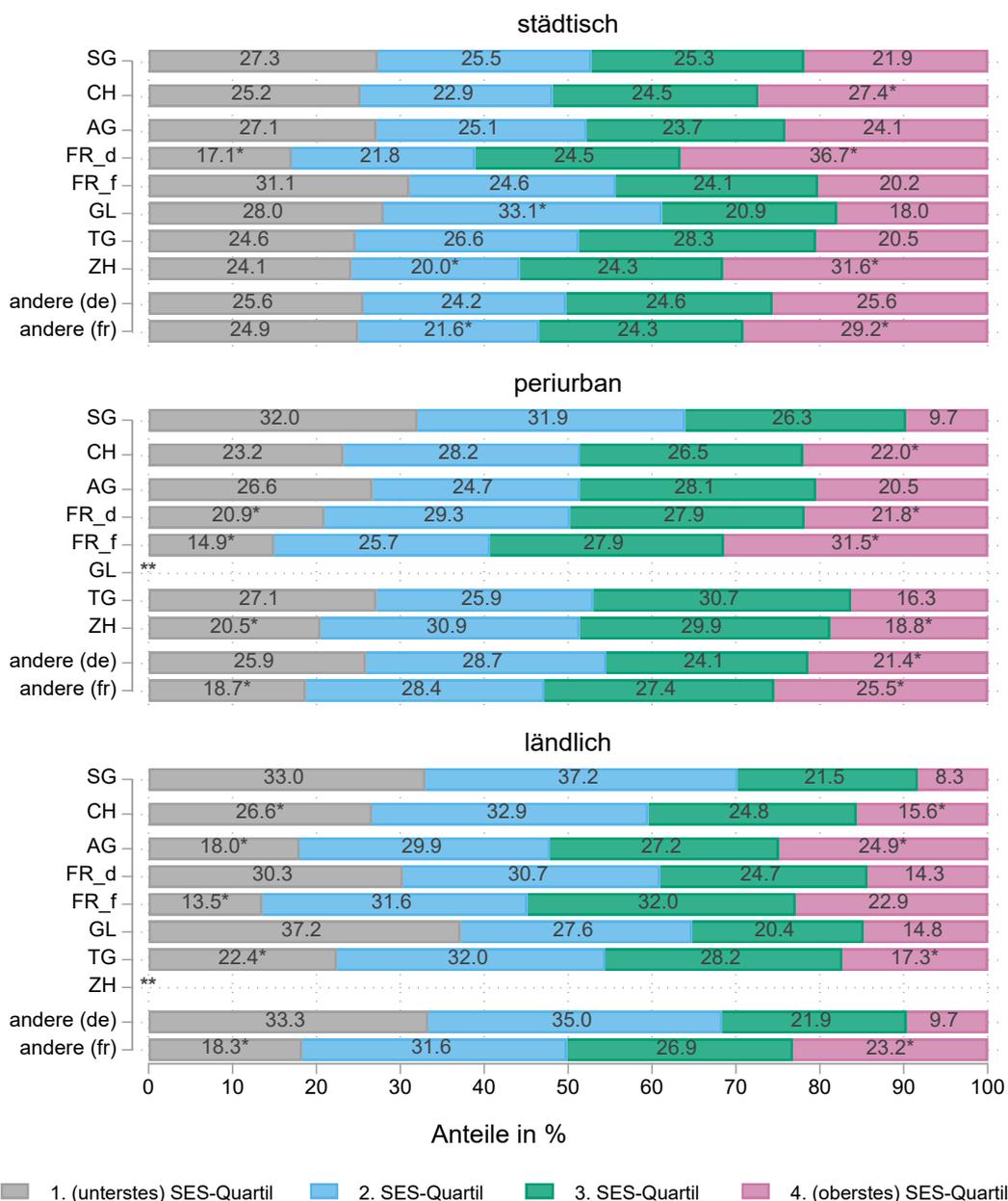
Lesebeispiel: 33.0 Prozent der St.Galler SuS aus dem 1. SES-Quartil besuchen ein Schulhaus in einer ländlichen Gemeinde. Damit liegt der Anteil an SuS mit diesem Herkunftsmerkmal im Kanton St.Gallen signifikant über dem der Gesamtschweiz (26.6 Prozent).

2.3 Räumliche Verteilung

Abbildung 4 stellt den Anteil der SuS in den vier SES-Quartilen pro Kanton und zusätzlich nach den drei Gemeindetypen «städtisch» (wie z.B. St.Gallen), «periurban» (wie z.B. Walenstadt) und «ländlich» (wie z.B. Lütisburg) dar (Typologie nach BfS 2012), wobei sich die Einordnung auf den Standort der Schule bezieht. In der Tendenz zeigt sich in allen Gemeindetypen des Kantons St.Gallen (wie auch schon in Kapitel 2.1) ein vergleichsweise geringer Anteil an SuS aus Haushalten des oberen Ende des Spektrums der sozialen Herkunft (4. SES-Quartil).

Während diese Untervertretung in städtischen Gemeinden im Vergleich zur Gesamtschweiz zwar statistisch signifikant, aber nicht besonders gross ist, zeigt sie sich in periurbanen und ländlichen Gemeinden sehr deutlich. So kommen in ländlichen Gemeinden gesamtschweizerisch 16 Prozent der SuS aus Herkunftsfamilien, die zum 4. SES-Quartil gehören, während es im Kanton St.Gallen lediglich die Hälfte (8 Prozent) sind. In periurbanen Gemeinden ist die Differenz noch etwas ausgeprägter: hier werden gesamtschweizerisch 22 Prozent der SuS zum 4. SES-Quartil gezählt, während es im Kanton St.Gallen knapp 10 Prozent sind. Im Vergleich dazu sind im Kanton St.Gallen dafür tendenziell die Schüler aus dem 1. SES-Quartil übervertreten.

Die im Kapitel 2.1 für den Kanton St.Gallen festgestellte Übervertretung der beiden unteren SES-Quartilen und die entsprechende Untervertretung des 4. SES-Quartils kann damit speziell auf ländliche und periurbane Gemeinden zurückgeführt werden und widerspiegelt sich nur zu einem kleinen Teil in der Zusammensetzung der Schülerschaft in Schulen städtischer Gemeinden.



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG
 ** keine Daten

Abbildung 4: Verteilung der SES-Quartile, nach Gemeindetyp und Referenzkanton in Prozent (Klassifizierung nach BFS 2012; Referenz Analyse Abbildung 2-3-bysclev_comtyp-stable).

Lesebeispiel: 33.0 Prozent der St.Galler SuS aus Schulen in ländlichen Gemeinden gehören dem 1. (untersten) SES-Quartil an. Damit liegt in ländlichen Gemeinden der Anteil an SuS mit diesem Herkunftsmerkmal im Kanton St.Gallen signifikant über dem der Gesamtschweiz (26.6 Prozent).

3. Zusammenhang zwischen Herkunftsmerkmalen und dem Erreichen der GK im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz und zu anderen Kantonen

Die frühere Forschung hat gezeigt, dass neben der sozialen Herkunft noch andere Herkunftsmerkmale wie z.B. ethnische Merkmale (Migrationshintergrund, Migrationsgeneration oder zu Hause gesprochene Sprache(n)) von SuS bedeutsam für deren Schulerfolg bzw. Schulmisserfolg sind (Alba et al., 1994). Um die kantonalen Unterschiede bei Zusammenhängen der sozialen Herkunft und dem Erreichen der GK zu untersuchen, werden deshalb weitere mögliche Erklärungsfaktoren wie z.B. der Migrationshintergrund in Betracht gezogen. Hierfür wird zunächst in multivariaten Analysen untersucht, inwieweit der Effekt der sozialen Herkunft mit anderen Herkunftsmerkmalen (z.B. mit einem Migrationshintergrund, siehe Konsortium ÜGK, 2019a) zusammenhängt bzw. auch als eigenständiger, von diesen anderen Herkunftsmerkmalen unabhängiger Effekt besteht. Es könnte z.B. sein, dass viele der SuS mit sozialer benachteiligter Herkunft zusätzlich auch einen Migrationshintergrund hätten und der gefundene Herkunftseffekt nur dadurch zustande käme, dass SuS mit Migrationshintergrund die GK seltener erreichen. Die multivariaten Analysen erlauben es, diese Effekte zu trennen, indem andere Herkunftsmerkmale mitberücksichtigt werden.

In den oben beschriebenen bzw. vorherigen Analysen (wie auch in der nationalen Erstberichterstattung zur ÜGK (Konsortium ÜGK, 2019a)) wird die Leistungsskala des Erreichens der GK binär betrachtet: Die SuS haben die GK entweder erreicht oder nicht erreicht. Um ein genaueres Bild über die Charakteristika der SuS zu bekommen, wird im Folgenden die Leistungsskala des Grundkompetenztests zusätzlich in drei Kategorien unterteilt: SuS, welche (1) die GK klar erreichen, (2) im Bereich des Schwellenwertes des GK-Erreichens liegen oder (3) die GK klar nicht erreichen.

Diese Analysen haben zum Ziel herauszufinden, ob der Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem Erreichen der GK unter Berücksichtigung weiterer Herkunftsmerkmale (wie z.B. ethnische Merkmale, im Folgenden operationalisiert als Migrationshintergrund oder als zu Hause gesprochene Sprache(n)) zwischen den Kantonen variiert. Zusätzlich geben diese Analysen Aufschluss darüber, welche weiteren Herkunftsmerkmale von SuS mit dem deutlichen Erreichen der GK zusammenhängen.

3.1 Gibt es kumulative Effekte von Herkunftsmerkmalen?

Abbildung 5 zeigt die durchschnittlichen marginalen Effekte der verschiedenen Herkunftsmerkmale der SuS auf die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen. Abgebildet sind Effekte in Prozentpunkten (dargestellt als Symbol) auf der (horizontalen) Linie des entsprechenden Konfidenzintervalls (auch als Vertrauensintervall bezeichnet). Alle dargestellten Zusammenhänge zwischen der sozialen Herkunft und dem Erreichen der GK sind signifikant (da sie alle signifikant von 0 verschieden sind).

Betrachtet man den Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK, zeigt sich für alle Kantone, dass ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und der Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, besteht. Folglich haben SuS des oberen Endes des Spektrums der sozialen Herkunft eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen. Für den Kanton St.Gallen zeigt sich, dass mit dem Anstieg der sozialen Herkunft um eine zusätzliche Einheit die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, um rund 17 Prozentpunkte steigt (Abbildung 5).¹ Durch die Berücksichtigung des Migrationshintergrunds bzw. der zu Hause gesprochenen Sprache(n) reduziert sich der Effekt der sozialen Herkunft (um ca. 2 Prozentpunkte). Dieses Bild zeigt sich über alle Kantone hinweg.

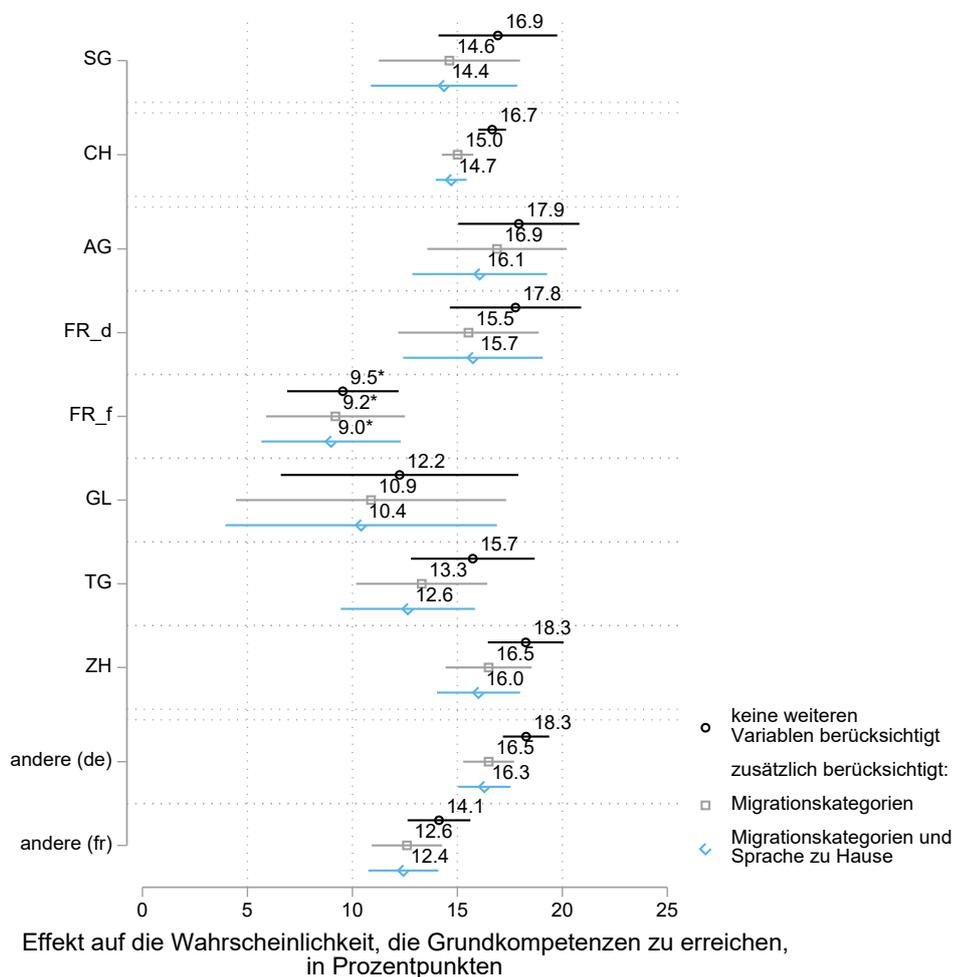
Keiner der untersuchten Effekte der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK unterscheiden sich zwischen dem Kanton St.Gallen und der Gesamtschweiz. Im Vergleich zu anderen Kantonen zeigt sich der Effekt der sozialen Herkunft nur im Kanton FR_f signifikant kleiner (Abbildung 5).

Folglich erklärt die soziale Herkunft zum grössten Teil unabhängig von anderen Herkunftsmerkmalen das Erreichen der GK von SuS. In anderen Worten: Die Tatsache, dass sozial privilegiere SuS die GK eher erreichen als weniger privilegierte SuS erklärt sich nicht dadurch, dass weniger privilegierte SuS eher einen Migrationshintergrund haben oder zu Hause eher eine andere Sprache als die Schulsprache sprechen. Dabei gibt es keine (statistisch signifikanten) Unterschiede zwischen den deutschsprachigen Referenzkantonen.

Abbildung 6 stellt die durchschnittlichen marginalen Effekte der Migrationskategorien auf das Erreichen der GK sowohl ohne als auch mit Berücksichtigung der sozialen Herkunft und der zu Hause gesprochenen Sprache nach Kanton dar. Prinzipiell zeigt sich, dass SuS mit Migrationshintergrund in allen Kantonen eine (nicht immer statistisch signifikante) geringere Wahrscheinlichkeit haben, die GK zu erreichen, als SuS ohne Migrationshintergrund. Unter Berücksichtigung der sozialen Herkunft reduziert sich der Effekt des Migrationshintergrunds auf das Erreichen der GK in allen Kantonen.

Im Kanton St.Gallen haben Migrantinnen und Migranten der 2. Generation eine geringere Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, als SuS ohne Migrationshintergrund. Dieser Befund ist für alle Kantone gleich, mit Ausnahme des Kanton FR_f, in dem sich der negative Effekt des Migrationshintergrunds auf das Erreichen der GK signifikant kleiner zeigt als im Kanton St.Gallen (Abbildung 6).

¹ Wie auch in der nationalen Erstberichterstattung der ÜGK 2016 (Konsortium ÜGK, 2019a, S. 63), sind die Werte der sozialen Herkunft z-standardisiert (mit einem Durchschnitt von 0 und einer Standardabweichung von 1 auf der Ebene der Gesamtschweiz). Der Wertebereich des Index der sozialen Herkunft entspricht im 1. SES-Quartil einem Wertebereich von ≤ -0.75 , im 2. SES-Quartil liegt er zwischen -0.74 und 0.04 , im 3. SES-Quartil zwischen 0.05 und 0.82 und im 4. SES-Quartil ist er ≥ 0.83 .



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung 5: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) auf das Erreichen der GK nach weiteren Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten (Basis: logistische Regression; Abbildung 3-2-1-gk-ame-ses). Der Marginaleffekt gibt die Veränderung in der Wahrscheinlichkeit an, die GK zu erreichen, die durch eine Erhöhung des Index der sozialen Herkunft erfolgt, unter der Konstanthaltung anderer Herkunftsmerkmale im Modell.

Lesebeispiel: Im Kanton St.Gallen gibt es einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Erreichen der GK und der sozialen Herkunft (keines der Konfidenzintervalle umfasst den Wert 0, somit sind alle Zusammenhänge signifikant von 0 verschieden). Mit der Zunahme des Index der sozialen Herkunft steigt die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen. Auch wenn der Migrationshintergrund und die zu Hause gesprochene(n) Sprache(n) zusätzlich berücksichtigt werden, bleibt dieser Zusammenhang bestehen. So steigt im Kanton St.Gallen die Wahrscheinlichkeit des Erreichens der GK unter Berücksichtigung des Migrationshintergrunds und der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n) um 14.4 Prozentpunkte mit dem Anstieg der sozialen Herkunft um eine zusätzliche Einheit (für eine Erläuterung siehe Fussnote 1). Dieser Effekt ist im Kanton St.Gallen signifikant grösser als in FR_f (9.0 Prozentpunkte).

Wie auch in der Gesamtschweiz und den Referenzkantonen reduziert sich der Effekt des Migrationshintergrunds auf das Erreichen der GK unter Berücksichtigung der sozialen Herkunft bei Migrantinnen und Migranten der 2. Generation (um mehr als 14 Prozentpunkte im Kanton St.Gallen auf rund 14 Prozentpunkte). Unter Kontrolle der zu Hause gesprochenen Sprache(n) reduziert sich

der vorher genannte Migrationseffekt auf das Erreichen der GK weiter und ist im Vergleich zu SuS ohne Migrationshintergrund nicht mehr signifikant.

Im Kanton St.Gallen ist der Zusammenhang zwischen dem Erreichen der GK und einem Migrationshintergrund bei SuS, die der 1. Migrationsgeneration angehören und vor dem 6. Lebensjahr migriert sind, nicht statistisch signifikant (Abbildung 6). In diesem Zusammenhang sind die grossen Konfidenzintervalle auffällig, die auf die geringe Präzision der Schätzung aufgrund der niedrigen Fallzahlen in der hier untersuchten Subpopulation hinweisen. Aus diesem Grund sollten die nicht vorhandenen statistischen Effekte dieser Subpopulation nicht überinterpretiert werden.

Bei Migrantinnen und Migranten der 1. Generation, die nach dem 6. Lebensjahr migriert sind, gibt es einen nicht signifikanten negativen Zusammenhang mit dem Erreichen der GK (Abbildung 6). Auch zeigt sich, dass dieser direkte Effekt im gesamtschweizerischen Durchschnitt, im Kanton TG und in anderen deutschsprachigen Kantonen bei Migranten der 1. Generation, die nach dem 6. Lebensjahr migriert sind, signifikant grösser ist als im Kanton St.Gallen. Daraus kann man ableiten, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein SuS aus der 1. Migrationsgeneration, immigriert nach dem 6. Lebensjahr, die GK erreicht, im Kanton St.Gallen grösser ist als in der Gesamtschweiz. Berücksichtigt man die soziale Herkunft, reduziert sich dieser Unterschied. Der resultierende Effekt ist im Kanton St.Gallen jedoch nicht statistisch signifikant.

Insgesamt unterscheiden sich im Kanton St.Gallen die Migrationseffekte der 1. Generation und die der 2. Generation, die vor dem 6. Lebensjahr migriert sind, auf das Erreichen der GK weder vom gesamtschweizerischen Durchschnitt noch von demjenigen der Referenzkantone. Da der Migrationseffekt unter Kontrolle der sozialen Herkunft wesentlich geringer ausfällt, lässt sich feststellen, dass der Effekt des Migrationshintergrunds durch die soziale Herkunft der SuS mindestens teilweise durch Unterschiede in der sozialen Herkunft der SuS zustande kommt.

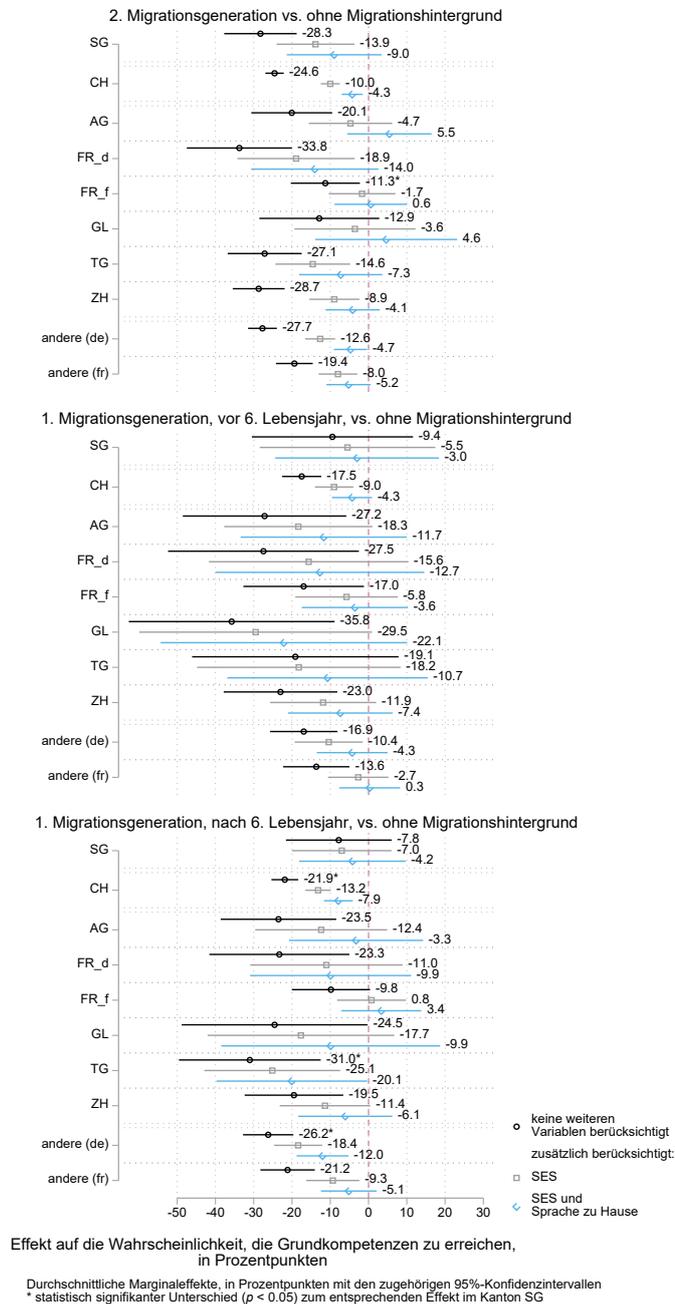


Abbildung 6: Durchschnittliche Marginaleffekte des Migrationshintergrunds auf das Erreichen der GK in Prozentpunkten, separat nach Referenzkantonen und Migrationsgeneration (Basis: logistische Regressionen; Abbildung 3-2-2-gk-ame-immig).

Lesebeispiel: Im Kanton St.Gallen gibt es einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen dem Erreichen der GK und der 2. Migrationsgeneration (der Wertebereich des Konfidenzintervalls umfasst nicht den Wert 0, somit ist der Zusammenhang signifikant). Im Kanton St.Gallen haben SuS der 2. Migrationsgeneration im Vergleich zu SuS ohne Migrationshintergrund eine um 28.3 Prozentpunkte (statistisch signifikante) kleinere Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen. Dieser Effekt ist signifikant grösser als in FR_f. Berücksichtigt man die soziale Herkunft (SES) und die zu Hause gesprochene Sprache(n) ist die (nicht statistisch signifikante) Wahrscheinlichkeit die GK zu erreichen bei SuS der 2. Migrationsgeneration um 9.0 Prozentpunkte kleiner, als bei SuS ohne Migrationshintergrund.

3.2 Analyse des untersten Bereichs der Leistungsskala

Im Folgenden wird näher untersucht, welche Merkmale die SuS der untersten Bereiche der Leistungsskala im interkantonalen Vergleich aufweisen. Hierfür wird der gesamte Wertebereich der Leistungsskala in den Grundkompetenztests der Gesamtschweiz in drei Bereiche aufgeteilt: GK klar nicht erreicht (die ~18 Prozent SuS mit den tiefsten Leistungen in den Grundkompetenztests = unterster Bereich der Leistungsskala), im Bereich des Schwellenwertes (Schwellenwert ± 10 Prozent der SuS), GK klar erreicht (die ~52 Prozent mit den höchsten Leistungen in den Grundkompetenztests).

Im Kanton St.Gallen ist der Anteil der SuS, welche die GK klar nicht erreicht haben, mit dem der Gesamtschweiz vergleichbar (Abbildung A7, siehe Anhang). Weiter ist er kleiner als in den Kantonen AG und ZH sowie in anderen deutschsprachigen Kantonen, jedoch grösser als im Kanton FR_f. Die Betrachtung der Verteilungen dieser Zerlegung der Leistungsskala getrennt für verschiedene Herkunftsmerkmale sowie multivariate Analysen geben einen Eindruck über das Profil der SuS aus dem untersten Bereich der Leistungsskala (GK klar nicht erreicht).

3.2.1 Soziale Herkunft

Im Kanton St.Gallen liegt der Anteil an SuS, welche die GK klar erreicht haben, im 1., 2. und 3. SES-Quartil über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt und ist signifikant über dem der Kantone AG und ZH sowie aller anderen deutschsprachigen Kantonen (Abbildung A8, siehe Anhang). Der Anteil an SuS, welche die GK klar nicht erreicht haben, ist in St.Gallen in den 2. und 3. SES-Quartilen signifikant grösser als im Kanton FR_f (Abbildung A8, siehe Anhang). Der Anteil im 4. SES-Quartil liegt im Durchschnitt der Gesamtschweiz. Diese Verteilungen legen nahe, dass im Kanton St.Gallen SuS aus sozial benachteiligten Haushalten vergleichsweise häufig die GK erreichen (ca. 35 Prozent der SuS aus dem 1. SES-Quartil und 58 Prozent der SuS aus dem 2. SES-Quartil erreichen die GK klar).

3.2.2 Geschlecht

Insgesamt finden sich für den Kanton St.Gallen in Bezug auf diese Anteile kaum relevante geschlechtsspezifische Unterschiede. Lediglich der Anteil der Jungen, welche die GK klar nicht erreicht haben, ist im Kanton St.Gallen kleiner als im Kanton ZH und in anderen deutschsprachigen Kantonen (siehe Abbildung A9, siehe Anhang). Dieses Ergebnis hängt vermutlich teilweise mit dem grundsätzlich hohen Jungenanteil im Schultyp mit Grundansprüchen im Kanton ZH zusammen (insgesamt nahmen 885 Jungen und 825 Mädchen an der ÜGK 2016 teil, davon besuchten 412 Jungen und nur

324 Mädchen den Schultyp mit Grundansprüchen), der im Kanton St.Gallen nicht sichtbar ist (insgesamt nahmen 569 Jungen und 568 Mädchen an der ÜGK 2016 teil, davon besuchten 226 Jungen und nur 232 Mädchen den Schultyp mit Grundansprüchen).

Auffällig ist, dass im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz insbesondere Mädchen überdurchschnittlich häufig die GK erreichen (ca. 57 Prozent vs. 51 Prozent). Dies zeigt sich auch im Vergleich mit den Kantonen AG, ZH und anderen deutschsprachigen Kantonen (Abbildung A9, siehe Anhang).

3.2.3 Migrationshintergrund

Auf Ebene der Gesamtschweiz erreichen im Schnitt ungefähr 40 Prozent der SuS mit Migrationshintergrund (variierend nach Migrationsgeneration) die GK klar nicht, wohingegen nur ca. 21 Prozent der SuS ohne Migrationshintergrund die GK klar nicht erreichen (Abbildung A10, siehe Anhang). Der Anteil der St.Galler SuS der 2. Migrationsgeneration, welche die GK klar nicht erreicht haben, (ca. 42 Prozent) ist mit dem gesamtschweizerischen Durchschnitt (ca. 42 Prozent) vergleichbar, jedoch grösser als der Anteil in den Kantonen FR_f (ca. 17 Prozent) und GL (ca. 26 Prozent) sowie in anderen französischsprachigen Kantonen (ca. 32 Prozent; Abbildung A10, siehe Anhang). Bezüglich der SuS ohne Migrationshintergrund und der 1. Migrationsgeneration, die vor dem 6. Lebensjahr immigriert sind, liegen im Kanton St.Gallen auch die Anteile des untersten Bereichs der Leistungsskala (GK klar nicht erreicht) im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Weiter ist innerhalb der 1. Migrationsgeneration, die nach dem 6. Lebensjahr migriert ist, der Anteil der SuS, welche die GK klar nicht erreicht haben, signifikant kleiner (ca. 25 Prozent) als in der Gesamtschweiz (ca. 40 Prozent), den Kantonen AG (ca. 48 Prozent), TG (ca. 52 Prozent) und anderen deutschsprachigen Kantonen (ca. 52 Prozent; Abbildung A10, siehe Anhang).

3.2.4 Gesprochene Sprache(n)

In der Gesamtschweiz erreichen rund 20 Prozent der SuS, die zu Hause ausschliesslich die Schulsprache sprechen, die GK klar nicht, wohingegen dies bei ca. 35 Prozent bzw. 46 Prozent der SuS der Fall ist, die zusätzlich andere Sprachen bzw. ausschliesslich andere Sprachen als die Schulsprache zu Hause sprechen (Abbildung A11, siehe Anhang). Der Kanton St.Gallen liegt diesbezüglich im gesamtschweizerischen Durchschnitt, wobei dieser Anteil im Kanton FR_f in jeder Gruppe kleiner ist (Abbildung A11, siehe Anhang). In der Gruppe, die ausschliesslich die Schulsprache spricht, ist der Anteil der SuS, welche die GK klar erreichen, dafür grösser als in der Gesamtschweiz (ca. 67 vs. 61 Prozent). Es zeigt sich hier, dass der überdurchschnittlich hohe Anteil an SuS, die im Kanton St.Gallen die GK erreichen, mit grosser Wahrscheinlichkeit aufgrund guter Leistungen der SuS, die ausschliesslich die Schulsprache sprechen, zustande kommt.

3.2.5 Schultyp

Abbildung 7 zeigt die Anteile der drei Leistungsbereiche nach Schultyp² und Kanton in Prozent auf. In der Gesamtschweiz erreichen ungefähr 61 Prozent der SuS, die den Schultyp «Grundansprüche» besuchen, und ca. 20 Prozent der SuS, die entsprechend dem Schultyp «erweiterte Ansprüche» unterrichtet werden, die GK klar nicht. Nahezu alle SuS, die dem Schultyp «hohe Ansprüche» zugeordnet werden, erreichen die GK (vgl. Konsortium ÜGK, 2019a, S. 45).

Im Kanton St.Gallen erreichen im Schultyp mit erweiterten Ansprüchen 76 Prozent der SuS die GK klar, das sind deutlich und statistisch mehr als in der Gesamtschweiz (54 Prozent). Damit gehört der Kanton St.Gallen bezüglich dieses Schultyps unter den Referenzkantonen zu den Kantonen mit dem höchsten Anteil an SuS, welche die GK klar erreichen (zusammen mit TG).

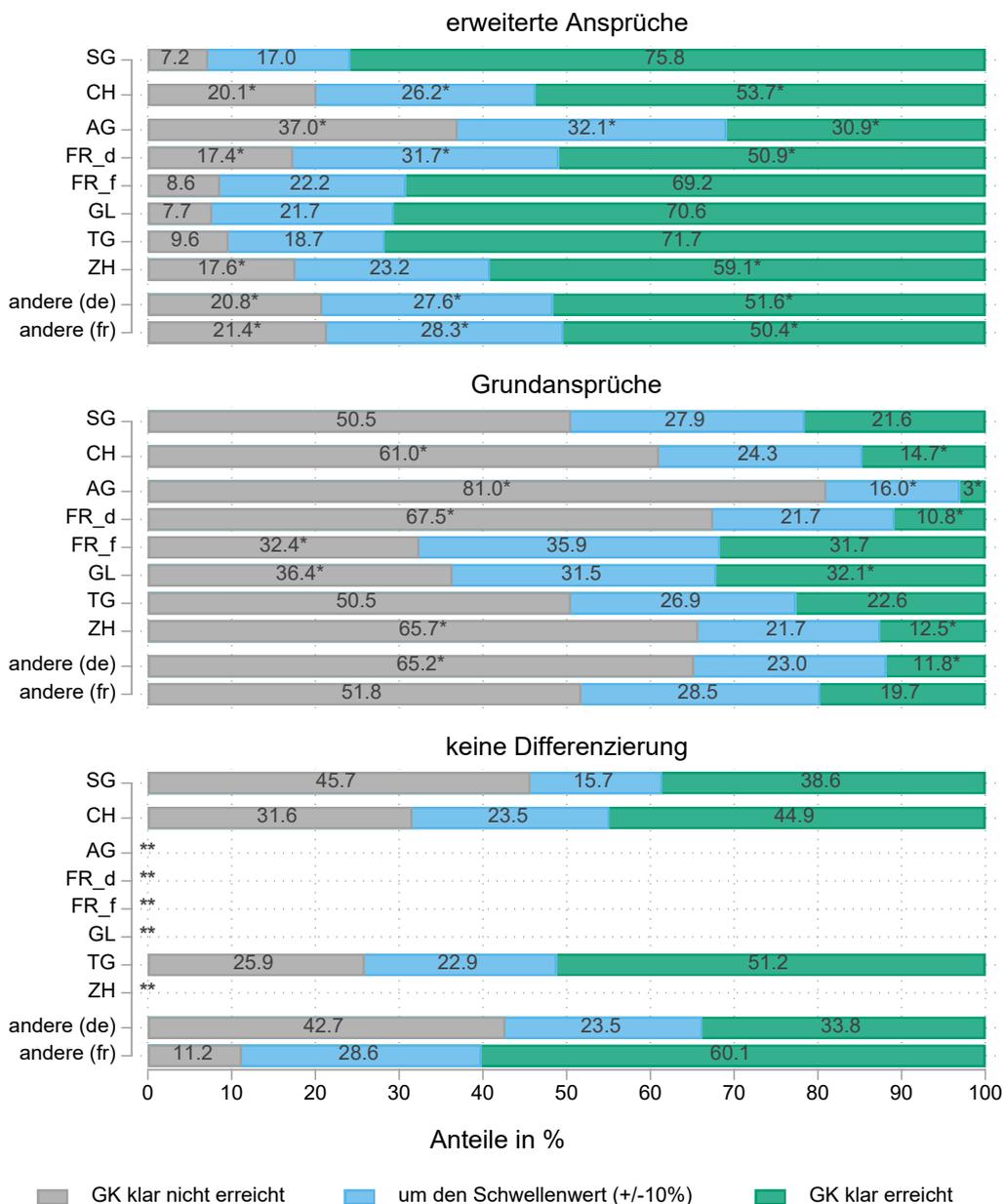
Im Schultyp mit Grundansprüchen erreichen im Kanton St.Gallen ca. 22 Prozent der SuS die GK klar. Obwohl die GK gemäss den Bildungszielen von allen SuS erreicht werden sollten, werden sie in diesem Schultyp im Kanton St.Gallen von ca. 55 Prozent klar nicht erreicht. Diese 55 Prozent sind zwar signifikant grösser als in den Kantonen GL und FR_f, aber kleiner als in der Gesamtschweiz, wo in diesem Schultyp 61 Prozent der SuS die GK klar nicht erreichen.³

Damit scheint das Mathematikniveau der St.Galler SuS, die dem Schultyp «erweiterte Ansprüche» zugeordnet werden, vergleichsweise hoch zu sein, ohne dass darunter das Niveau im Schultyp mit Grundansprüchen im Vergleich abfallen würde.⁴

² Kantonsübergreifend harmonisierte Einteilung der Schultypen gemäss Konsortium ÜGK (2019, 182 ff.). Für den Kanton St.Gallen sind die Schultypen wie folgt definiert: hohe Ansprüche = Mittelschule (Gymnasien); erweiterte Ansprüche = Sekundarschule; Grundansprüche (ohne Sonderklassen) = Realschule, Kleinklassen; ohne Differenzierung = Privatschulen ohne Differenzierung nach Leistungsniveaus.

³ Dabei gilt es allerdings zu bedenken, dass die nationalen Bildungsziele vorsehen, dass die GK von allen SuS erreicht werden sollen.

⁴ Wobei die Resultate der nationalen Erstberichterstattung Konsortium ÜGK (2019a, 73 ff.) darauf hinweisen, dass die im Kanton St.Gallen vergleichsweise hohe Anzahl vorgesehener Mathematikstunden hier ebenfalls relevant sein könnten.



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG
 ** keine Daten

Da die Grundkompetenzen im Schultyp mit hohen Anforderungen zu einem sehr hohen Anteil erreicht werden, können für diesen Schultyp keine Anteile pro Kanton berechnet werden. SuS in diesem Schultyp erreichen die GK schweizweit zu 2.9% klar nicht, liegen zu 9.2% um den Schwellenwert und erreichen die GK zu 87.9% klar.

Abbildung 7: Anteil der drei Leistungsbereiche der Grundkompetenztests nach Schultyp und Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 3-3-6-gk3_by_stype).

Lesebeispiel: 7.2 Prozent der SuS des Kantons St.Gallen, die dem Schultyp «erweiterte Ansprüche» zugeordnet werden, erreichen die GK klar nicht. Dieser Anteil ist signifikant kleiner als in der Gesamtschweiz, wo der Anteil bei 20.1 Prozent liegt.

3.2.6 Gibt es kumulierte Herkunftseffekte für «GK klar nicht erreicht»?

Im Kanton St.Gallen zeigt sich der Effekt der sozialen Herkunft auf «GK klar nicht erreicht» als vergleichbar mit demjenigen in der Gesamtschweiz, aber als höher als im Kanton FR_f und in anderen französischsprachigen Kantonen (Abbildung A12, siehe Anhang). Mit jeder Erhöhung der sozialen Herkunft um eine zusätzliche Einheit sinkt die Wahrscheinlichkeit, die GK klar nicht zu erreichen, um rund 15 Prozentpunkte (Abbildung A12, siehe Anhang). Ein vergleichbares Bild zeigt sich selbst nach der Kontrolle von Migrationshintergrund und der zu Hause gesprochenen Sprache(n), was den Effekt der sozialen Herkunft auf «GK klar nicht erreicht» um nur ca. 3 Prozentpunkte reduziert (Abbildung A12, siehe Anhang).

Prinzipiell sind die Effekte des Migrationshintergrunds auf das Erreichen der GK nach Berücksichtigung der sozialen Herkunft und der zu Hause gesprochenen Sprache(n) im Kanton St.Gallen nicht mehr statistisch signifikant (Abbildung A13, siehe Anhang). Im Kanton St.Gallen zeigt sich der Effekt der 2. Migrationsgeneration auf «GK klar nicht erreicht» als vergleichbar mit demjenigen in der Gesamtschweiz und in fast allen anderen deutschsprachigen Referenzkantonen, aber grösser als im Kanton FR_f (Abbildung A13, siehe Anhang). Bei Migrantinnen und Migranten der 1. Generation, die nach dem 6. Lebensjahr immigriert sind, ist der Migrationseffekt auf das klare Nichterreichen der GK nicht statistisch signifikant und unterscheidet sich somit von der Gesamtschweiz, dem Kanton TG und anderen deutschsprachigen Kantonen. Nach Berücksichtigung von zusätzlichen Herkunftsmerkmalen ist dieser Migrationseffekt jedoch nicht mehr statistisch signifikant verschieden von den Referenzkantonen und lediglich grösser als im Kanton FR_f (Abbildung A13, siehe Anhang). Auch hier weisen die grossen Konfidenzintervalle auf niedrige Fallzahlen für Migrantinnen und Migranten im Kanton St.Gallen hin.

Die SuS des Kantons St.Gallen weichen in Bezug auf den Effekt der zu Hause gesprochenen Sprache(n) auf das Erreichen der GK nicht von der Gesamtschweiz ab (Abbildung A14, siehe Anhang). Die Wahrscheinlichkeit, die GK klar nicht zu erreichen, steigt, wenn zusätzlich noch andere oder ausschliesslich andere Sprachen als die Schulsprache zu Hause gesprochen werden. In der Gesamtschweiz besteht dieser Zusammenhang selbst unter Berücksichtigung der sozialen Herkunft und des Migrationshintergrunds. Für den Kanton St.Gallen ist dieser Zusammenhang unter Berücksichtigung der zu Hause gesprochenen Sprache(n) nicht mehr signifikant.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine Berücksichtigung von weiteren Herkunftsmerkmalen (Migrationshintergrund und zu Hause gesprochener Sprache(n)) den Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem «GK klar nicht erreicht» nicht grundlegend verändert. Der Zusammenhang zwischen zu Hause gesprochener Sprache und dem klaren Nichterreichen der GK ist unter Berücksichtigung der sozialen Herkunft und des Migrationshintergrunds nicht mehr vorhanden (Abbildung A14, siehe Anhang). Somit gibt es für den Kanton St.Gallen hinsichtlich des klaren Nichterreichens der GK keine Anzeichen dafür, dass sich bei SuS mit benachteiligter sozialer

Herkunft, die zusätzlich zu Hause nicht (ausschliesslich) die Schulsprache sprechen, die Herkunftseffekte und die Spracheffekte kumulieren.

3.3 Vermittelt der Schultyp den Herkunftseffekt?

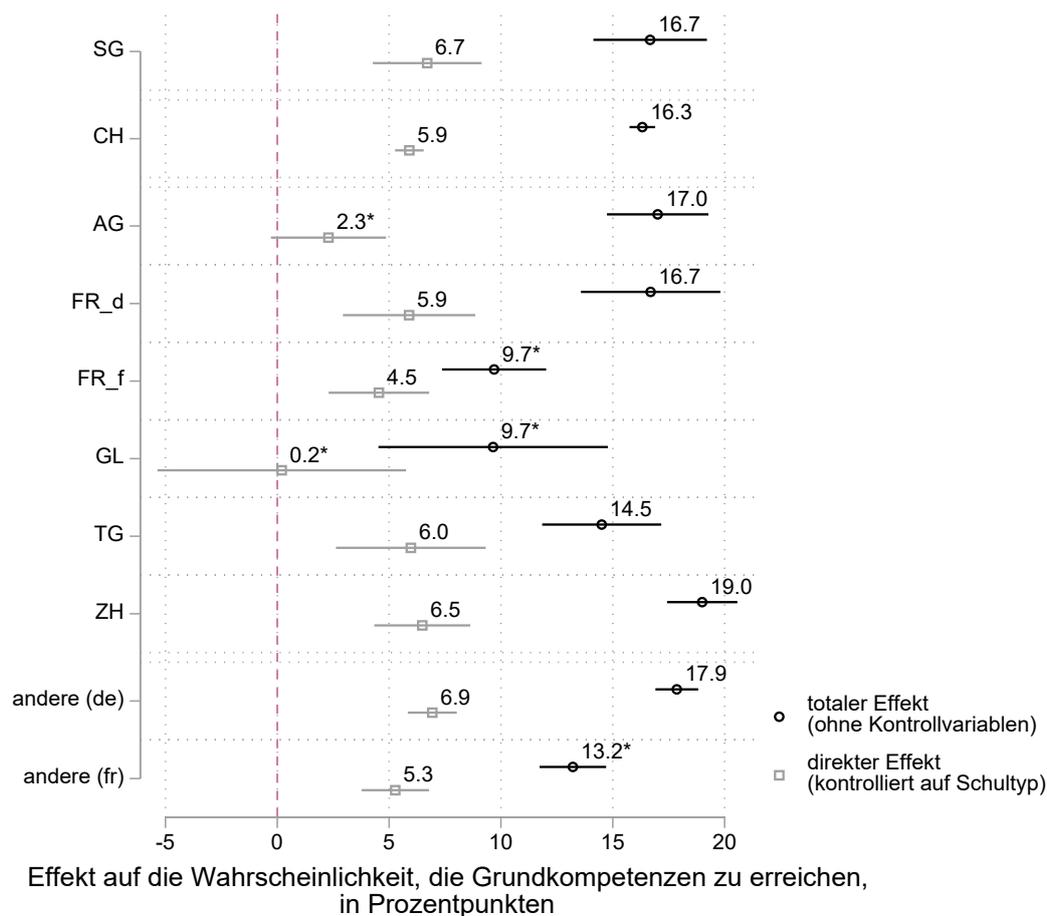
Insbesondere in Schulsystemen mit leistungsseparierten Schultypen kann auf Sekundarstufe I der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK auf zwei Arten erfolgen: erstens direkt, indem die soziale Herkunft innerhalb eines Schultyps das Erreichen der GK beeinflusst, und zweitens indirekt, indem die soziale Herkunft über die Leistungsgruppierung in unterschiedliche Schultypen (Tracking) wirkt.⁵ Im zweiten Fall bewirkt der Herkunftseffekt, dass sozial privilegierte SuS eher Schultypen mit höheren Ansprüchen besuchen – und dadurch wiederum eher die GK erreichen. In diesem Fall wird der Herkunftseffekt also durch den Schultyp «vermittelt». Es kann erwartet werden, dass meist sowohl direkte als auch indirekte Herkunftseffekte vorkommen und sich zum «totalen Effekt» kumulieren. Da sich die kantonalen Schulsysteme in Bezug auf das Tracking teilweise relevant unterscheiden, kann die Berücksichtigung der Schultypen helfen, kantonale Unterschiede in den Herkunftseffekten zu verstehen.

Abbildung 8 zeigt die durchschnittlichen marginalen Effekte der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK in Prozentpunkten (dargestellt als Symbol) auf der Basis eines logistischen Regressionsmodells mit den entsprechenden Konfidenzintervallen (horizontale Linien). Falls die Referenzlinie (vertikale rote Linie am Punkt 0) von den Konfidenzintervallen durchkreuzt wird (die Wertebereiche der Konfidenzintervalle den Wert 0 umfassen), ist der Herkunftseffekt auf das Erreichen der GK nicht signifikant (der Schätzer ist nicht von 0 verschieden). Wenn die Konfidenzintervalle die Referenzlinie nicht kreuzen (die Wertebereiche der Konfidenzintervalle den Wert 0 nicht umfassen), dann besteht ein signifikanter Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen von GK (der Schätzer ist von 0 verschieden). Dargestellt ist der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK als totaler Effekt (ohne Berücksichtigung des Schultyps) und als direkter Effekt (unter Berücksichtigung des Schultyps) in Prozentpunkten.

Prinzipiell liegt der totale Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK im Kanton St.Gallen im gesamtschweizerischen Durchschnitt und ist auch vergleichbar mit den meisten Referenzkantonen, jedoch signifikant grösser im Vergleich zu den Kantonen FR_f, GL und anderen französischsprachigen Kantonen (Abbildung 8). So steigt die Wahrscheinlichkeit des Erreichens der

⁵ Die Zuordnung der SuS zu unterschiedlichen Schultypen aufgrund ihrer Leistungen und Bildungsentscheide (der Bildungsentscheid kann z.B. dann von Bedeutung sein, wenn sich eine Schülerin bzw. ein Schüler gegen das Gymnasium entscheidet, obwohl die schulische Leistung dies erlauben würde). Sind schulische Leistungen und/oder Bildungsentscheide sozial beeinflusst, kann dies eine soziale Segregation, also eine Konzentration von bestimmten sozialen Gruppen in gewissen Schultypen, zur Folge haben.

GK im Kanton St.Gallen um knapp 17 Prozentpunkte, wenn die soziale Herkunft (operationalisiert als SES-Index) um eine zusätzliche Einheit steigt – gesamtschweizerisch sind es gut 16 Prozentpunkte.



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung 8: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) auf das Erreichen der GK nach totalem und direktem Effekt und Referenzkanton in Prozentpunkten (Basis: logistische Regression; Abbildung 3-5-1-gk_seseffstype).

Lesebeispiel: Im Kanton St.Gallen gibt es einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Erreichen der GK und der sozialen Herkunft (totaler Effekt; Wertebereich des Konfidenzintervalls umfasst 0 nicht, somit ist der Effekt signifikant). Mit jeder zusätzlichen Einheit des Index der sozialen Herkunft (SES) erhöht sich die Wahrscheinlichkeit des Erreichens der GK im Kanton St.Gallen um 16.7 Prozentpunkte. Dieser totale Effekt unterscheidet sich signifikant vom Kanton FR_f, wo er bei 9.7 Prozentpunkten liegt. Wird auch der Schultyp berücksichtigt, erhöht sich im Kanton St.Gallen mit jeder zusätzlichen Einheit des SES die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, um 6.7 Prozentpunkte.

Betrachtet man den direkten Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK unter Kontrolle der Schultypen, zeigt sich in fast allen Kantonen eine starke Reduktion des totalen Herkunftseffektes. Dies deutet darauf hin, dass der Schultyp den Herkunftseffekt massgeblich vermittelt. Im Kanton

St.Gallen reduziert sich der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK von rund 17 auf 7 Prozentpunkte, wenn man für den Schultyp kontrolliert. Der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK bleibt jedoch auch unter Kontrolle der Schultypen signifikant. Die Reduktion des totalen Effektes unter Berücksichtigung des Schultyps weist darauf hin, dass die soziale Herkunft massgeblich mitbestimmt, welchen Schultyp eine Schülerin bzw. ein Schüler besucht.

Wie weiter oben angeführt, variieren die Anteile der SuS, welche die GK erreichen, zwischen den Schultypen und den Kantonen (Kapitel 3.2.5). Da der Schultyp den Herkunftseffekt teilweise, aber nicht vollständig vermittelt, wird der Effekt der sozialen Herkunft im Folgenden separat nach Schultyp betrachtet. In Abbildung 9 sind die marginalen Effekte der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK nach Schultyp und Kanton in Prozentpunkten dargestellt – dadurch wird ersichtlich, wie sich der in Abbildung 8 dargestellte direkte Effekt auf die verschiedenen Schultypen aufteilt.

Dabei zeigt sich im Kanton St.Gallen im Gegensatz zur Gesamtschweiz und auch zu diversen anderen Kantonen ein klarer Unterschied zwischen den Schultypen «Grundansprüche» und «erweiterte Ansprüche». ⁶ Während der Effekt der sozialen Herkunft auf die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, innerhalb des Schultyps mit erweiterten Ansprüchen gering und nicht signifikant ist, ist der Zusammenhang innerhalb des Schultyps mit Grundansprüchen bedeutend. Demnach steigt in diesem Schultyp die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, mit jeder zusätzlichen Einheit der sozialen Herkunft um signifikante 13 Prozentpunkte. Im Vergleich ist der Herkunftseffekt im Kanton St.Gallen innerhalb des Schultyps mit erweiterten Ansprüchen damit signifikant kleiner, innerhalb des Schultyps mit Grundansprüchen jedoch signifikant grösser als in der Gesamtschweiz.

Für den Kanton St.Gallen lässt sich so der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK auf zwei Quellen zurückführen. Zum einen beeinflusst die soziale Herkunft die Zuweisung zu den verschiedenen Schultypen, indem privilegiere SuS eher den Schultyp mit hohen oder mit erweiterten Ansprüchen besuchen und die GK so fast sicher (hohe Ansprüche) bzw. in den allermeisten Fällen (erweiterte Ansprüche) erreichen, wohingegen weniger privilegierte SuS eher den Schultyp mit Grundansprüchen besuchen, in denen nur etwa ein Drittel der SuS die GK erreichen (vgl. Konsortium ÜGK, 2019a, S. 45). Während die soziale Herkunft im Kanton St.Gallen über diese Platzierung hinaus innerhalb der Schultypen mit hohen und erweiterten Ansprüchen das Erreichen der GK kaum beeinflusst, zeigt sich hier für den Schultyp mit Grundansprüchen eine zweite Quelle für den Herkunftseffekt. Der relativ starke Herkunftseffekt innerhalb dieses Schultyps bedeutet, dass weniger privilegierte SuS die GK weniger häufig erreichen als andere SuS im gleichen Schultyp.

⁶ Da im Schultyp mit hohen Ansprüchen fast alle SuS die GrK erreichen, kann sich innerhalb dieses Schultyps kein Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK zeigen. Es kann aber erwartet werden, dass es im Leistungsspektrum oberhalb des Schwellenwerts des Erreichens der GK durchaus einen Herkunftseffekt auf den schulischen Erfolg gibt.

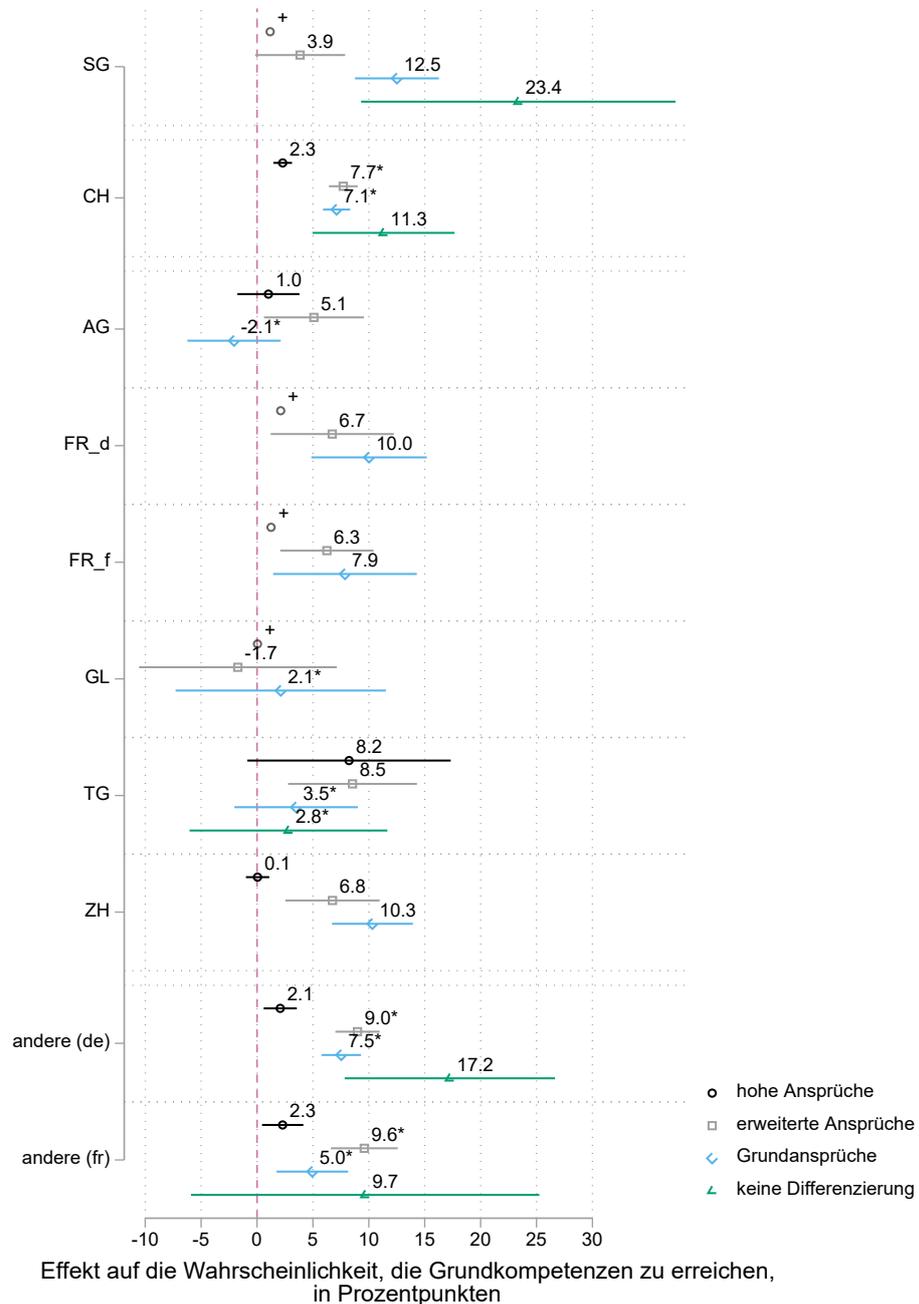


Abbildung 9: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK nach Schultyp und Referenzkanton in Prozentpunkten (Basis: logistische Regression; Abbildung 3-5-2-gk_seseffbystype).

Lesebeispiel: Es gibt einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft (SES) und dem Erreichen der GK bei SuS, die Schultypen mit Grundansprüchen besuchen. Die Wahrscheinlichkeit, dass SuS des Kantons St.Gallen, die dem Schultyp «Grundansprüche» zugeordnet werden, die GK erreichen, steigt mit jeder zusätzlichen Einheit des Index der sozialen Herkunft um 12.5 Prozentpunkte. Dieser Effekt der sozialen Herkunft ist im Kanton St.Gallen signifikant grösser als in der Gesamtschweiz, wo er bei 7.1 Prozentpunkten liegt.

4. Spielen individuelle Merkmale, Wünsche und Einstellungen eine Rolle?

Für eine nähere Betrachtung des Zusammenhangs zwischen sozialer Herkunft und dem Erreichen der GK wird die Rolle individueller Merkmale, Wünsche und Einstellungen der SuS in Ergänzung zum Schultyp untersucht. Zur Untersuchung dieser Fragestellung wurden multivariate Analysen durchgeführt. Da die hier untersuchten Konstrukte nur bei einem Teil der Stichprobe erfasst wurden bzw. häufig fehlende Werte aufweisen, basieren alle Ergebnisse zu diesen Konstrukten auf einer kleineren Stichprobe als die vorherigen Analysen.

In Bezug auf die individuellen Merkmale, Wünsche und Einstellungen konnten die auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstands, erwarteten positiven Zusammenhänge zwischen Bildungsaspirationen, positiver Einstellung zur Schule, intrinsischer Motivationsregulation, mathematischem Selbstkonzept und dem Erreichen der GK gefunden werden (Hascher et al., 2019; Hupka-Brunner et al., 2016). Auch hat sich ein negativer Zusammenhang zwischen dem Druck der Eltern und dem Erreichen der GK bestätigt (Hascher et al., 2019; Hupka-Brunner et al., 2016). Insgesamt unterscheiden sich diese Zusammenhänge nur im Falle der idealistischen Aspiration vom gesamtschweizerischen Durchschnitt und von den Referenzkantonen.

Wie für die meisten anderen Kantone und im gesamtschweizerischen Durchschnitt lässt sich dieser Zusammenhang für den Kanton St.Gallen zum Teil auf Unterschiede in den hier untersuchten individuellen Merkmalen, Wünschen und Einstellungen der SuS zwischen sozioökonomischen Gruppen bzw. Schultypen zurückführen. Die individuellen Merkmale, Wünsche und Einstellungen tragen jedoch nicht dazu bei, die Unterschiede im Herkunftseffekt zwischen den Kantonen zu erklären.

4.1 Idealistische Bildungsaspiration

Wie im gesamtschweizerischen Durchschnitt besteht im Kanton St.Gallen ein Zusammenhang zwischen einer ausgeprägten idealistischen Bildungsaspiration und dem Erreichen der GK, wobei unklar ist, ob eine ausgeprägte Aspiration eine Folge oder der Ursprung von hohen schulischen Leistungen ist (Kausalrichtung unklar; Abbildung A15, siehe Anhang; Hupka-Brunner et al., 2016, S. 18). Dieser totale Effekt unterscheidet sich nicht vom gesamtschweizerischen Mittel (ca. 23 vs. 26 Prozentpunkte), jedoch von demjenigen des Kantons ZH (ca. 31 Prozentpunkte).

Berücksichtigt man die soziale Herkunft, den Migrationshintergrund und die zu Hause gesprochene(n) Sprache(n), reduziert sich dieser Effekt um ca. 7 Prozentpunkte, ist aber noch immer stark. Wird zusätzlich nach Schultypen kontrolliert, reduziert sich der Effekt der idealistischen Aspiration auf rund 10 Prozentpunkte (Abbildung A15, siehe Anhang). Folglich ist eine ausgeprägte idealistische Aspiration von SuS im Kanton St.Gallen auch unter Berücksichtigung von Schultyp und

Herkunftsmerkmalen signifikant mit dem Erreichens der GK assoziiert (Abbildung A15, siehe Anhang).

Untersucht man den Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK unter Berücksichtigung des Schultyps und idealistischer Aspirationen, so zeigt sich tatsächlich, dass der Herkunftseffekt zu einem geringen Teil durch Unterschiede in der idealistischen Aspiration vermittelt wird. Das heisst, der Effekt der sozialen Herkunft wäre etwas kleiner, wenn SuS mit tiefem und hohem SES die gleichen Aspirationen hätten. Dadurch erklären sich jedoch keine Unterschiede zu den Referenzkantonen (Abbildung A16, siehe Anhang).

4.2 Positive Einstellung zur Schule

Eine positivere Einstellung zur Schule ist im gesamtschweizerischen Durchschnitt mit einer grösseren Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, assoziiert (Abbildung A17, siehe Anhang; Hascher et al., 2019, S. 15). Auch unter Berücksichtigung von sozialer Herkunft, Migrationshintergrund und der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n) ist dieser Zusammenhang unverändert und liegt im gesamtschweizerischen Durchschnitt. Wird zusätzlich noch der Schultyp berücksichtigt, reduziert sich der Effekt der Einstellung auf das Erreichen der GK leicht, bleibt jedoch noch signifikant. Dieser Zusammenhang ist im Kanton St.Gallen ähnlich wie in der Gesamtschweiz. Somit steigt im Kanton St.Gallen die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, mit jeder zusätzlichen Einheit der Einstellungsskala um ungefähr 4 Prozentpunkte (unabhängig von Herkunftsmerkmalen).

Der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK unter Berücksichtigung der Einstellung zur Schule unterscheidet sich im Kanton St.Gallen nicht vom gesamtschweizerischen Durchschnitt. Weder ohne noch mit Berücksichtigung des Schultyps beeinflusst die positive Einstellung zur Schule den Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und der Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen (Abbildung A18, siehe Anhang).

4.3 Intrinsische Motivationsregulation

Wie im gesamtschweizerischen Durchschnitt besteht auch im Kanton St.Gallen ein positiver Zusammenhang zwischen einer ausgeprägten intrinsischen Motivationsregulation und der Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen (Hupka-Brunner et al., 2016, S. 21). Kontrolliert nach sozialer Herkunft, Migrationshintergrund und der zu Hause gesprochenen Sprache(n) ist dieser Zusammenhang im Kanton St.Gallen nicht mehr signifikant (Abbildung A19, siehe Anhang). Wird zusätzlich nach Schultyp kontrolliert, bleibt der Effekt der intrinsischen Motivationsregulation vergleichbar gross. Auch bei diesem individuellen Merkmal weicht der Kanton St.Gallen nicht von den Referenzkantonen oder der Gesamtschweiz ab.

Darüber hinaus zeigt sich, dass der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK höchstens marginal durch die intrinsische Motivationsregulation beeinflusst wird – sowohl ohne als auch mit Berücksichtigung des Schultyps (Abbildung A20, siehe Anhang). Dieser Befund weicht nicht von dem der Gesamtschweiz und der Referenzkantone ab.

4.4 Mathematisches Selbstkonzept

Wie im gesamtschweizerischen Durchschnitt gibt es im Kanton St.Gallen einen Zusammenhang zwischen einem ausgeprägten mathematischem Selbstkonzept und der Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen (Hascher et al., 2019; Hupka-Brunner et al., 2016, S. 21). Berücksichtigt man die soziale Herkunft, den Migrationshintergrund und die zu Hause gesprochene(n) Sprache(n) ist dieser Effekt im Kanton St.Gallen noch vergleichbar gross und signifikant. Auch bei einer zusätzlichen Kontrolle nach Schultyp bleibt der Effekt des mathematischen Selbstkonzepts vergleichbar stark (Abbildung A21, siehe Anhang).

Wiederum zeigt sich, dass der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK nur marginal durch das mathematische Selbstkonzept beeinflusst wird – sowohl ohne als auch mit Berücksichtigung des Schultyps (Abbildung A22, siehe Anhang).

4.5 Druck der Eltern

Gesamtschweizerisch gesehen, gibt es einen negativen Zusammenhang zwischen elterlichem Druck und der Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen (Hupka-Brunner et al., 2016, S. 18). Dies zeigt sich auch unter Berücksichtigung von Herkunftsmerkmalen, allerdings nur in einer Minderheit der Referenzkantone. Werden sowohl Herkunftsmerkmale als auch Schultypen kontrolliert, ist der negative Effekt des elterlichen Drucks auf das Erreichen der GK geringer und nicht mehr signifikant. Auch dieses Bild ist in den anderen Referenzkantonen ähnlich (Abbildung A23, siehe Anhang).

Erneut zeigt sich auch, dass der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK nicht durch den elterlichen Druck beeinflusst wird – weder ohne noch mit Berücksichtigung des Schultyps (Abbildung A24, siehe Anhang).

5. Welchen Einfluss haben Merkmale des Unterrichts?

Die Effekte der Merkmale des Unterrichts (gemessen durch wahrgenommene Unterrichtsstörungen bzw. Kompetenzunterstützung durch die Lehrpersonen) auf das Erreichen der GK gehen in die gemäss aktuellem Forschungsstand erwarteten Richtung – ein negativer Zusammenhang zwischen dem Erreichen der GK und Unterrichtsstörungen sowie ein positiver Zusammenhang zwischen dem

Erreichen der GK und Kompetenzunterstützung (Erzinger, Eckstein & Brühwiler, 2020; Hascher et al., 2019) – und unterscheiden sich nicht von der Gesamtschweiz bzw. den Referenzkantonen (Abbildung A25, Abbildung A26, Abbildung A27, Abbildung A28, siehe Anhang).

Der Effekt der sozialen Herkunft auf die Wahrscheinlichkeit, die GK zu erreichen, besteht unabhängig von den wahrgenommenen Unterrichtsstörungen, von der Kompetenzunterstützung durch die Lehrpersonen, vom Migrationshintergrund und von der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n), sowohl ohne als auch mit Berücksichtigung des Schultyps (Abbildung A27, Abbildung A28, siehe Anhang).

5.1 Wahrgenommene Unterrichtsstörungen

In der Gesamtschweiz und in den meisten anderen Kantonen reduzieren zunehmende wahrgenommene Unterrichtsstörungen die Wahrscheinlichkeit der SuS, die GK zu erreichen (Abbildung A25, siehe Anhang; Erzinger et al., 2020; Hascher et al., 2019, S. 16). In den Kantonen St.Gallen, FR_f und AG ist dem nicht so, auch nicht nach Kontrolle der sozialen Herkunft, des Migrationshintergrunds, der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n) und des Schultyps. Es gibt keine nennenswerten Unterschiede zwischen dem Kanton St.Gallen und den anderen Kantonen.

5.2 Wahrgenommene Kompetenzunterstützung durch die Lehrpersonen

Mit zunehmender wahrgenommener Kompetenzunterstützung durch die Lehrpersonen (Abbildung A26, siehe Anhang; Hascher et al., 2019, S. 19) steigt die Wahrscheinlichkeit der SuS, die GK zu erreichen, signifikant. Dies zeigt sich auch nach Kontrolle der sozialen Herkunft, des Migrationshintergrunds und der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n), wobei die Effekte etwas kleiner werden. Nach Berücksichtigung des Schultyps reduziert sich der Effekt weiter, bleibt aber bestehen. Der Zusammenhang unterscheidet sich nur geringfügig zwischen den Kantonen, einzig in den übrigen französischsprachigen Kantonen ist er deutlich schwächer.

6. Welchen Einfluss haben Merkmale der Schule?

Es besteht die Möglichkeit, dass zwischen den Kantonen Unterschiede in der Zusammensetzung der Schülerschaft innerhalb der Schulen (bzw. Schulhäuser) bestehen und der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK darüber vermittelt wird. Dazu werden im Folgenden die geschätzten Wahrscheinlichkeitsdichteverteilungen der Herkunftsmerkmale auf Schulebene

betrachtet.⁷ Ähnlich einem Histogramm gibt die Dichteverteilung Auskunft darüber, mit welcher «Häufigkeit» (geschätzte Dichte auf der y-Achse) eine Schule mit einem bestimmten Merkmal (x-Achse, z.B. ein bestimmter Anteil an SuS mit Migrationshintergrund) zu erwarten sind. Eine Interpretation numerischer Werte steht dabei nicht im Vordergrund, dafür können die Kantone über die gesamte Verteilung der betrachteten Merkmale verglichen werden. Anhand der Lagen der höchsten Punkte der Kurven (Maxima) kann verglichen werden, welche Merkmale die typischsten Schulen in den Kantonen haben. Aussagekräftig ist zudem die Streuung der Kurve: Ist sie schmal und hoch, sind sich die Schulen im betreffenden Kanton bezüglich dieses Merkmals ähnlich und damit gut durchmischt (gleichmässige Verteilung der SuS mit unterschiedlichen Herkunftsmerkmalen auf Schulen), ist sie breit und niedrig, sind die Unterschiede zwischen den Schulen relevant und damit weniger durchmischt.

In einem weiteren Schritt werden Anteile des Erreichens der GK präsentiert, die auf den gesamtschweizerischen Durchschnitt adjustiert wurden. Diese Darstellungen zeigen, ob die kantonalen Ergebnisse über oder unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegen würden, wenn die Schulen die gleichen soziodemografischen Merkmale der Schülerschaft aufweisen würden wie die Gesamtschweiz.

6.1 Berufsstatus der Eltern auf Schulebene

Abbildung 10 zeigt die Verteilung einer Kerndichteschätzung für den durchschnittlichen Berufsstatus der Eltern auf Schulebene (der Berufsstatus wird als ISEI-08 gemessen, einem Indikator für den SES bzw. die soziale Herkunft; als Vergleichswert: Lehrpersonen der Primarstufe haben einen ISEI von 61; Ganzeboom et al., 1992; Ganzeboom, 2010). Betrachtet man die Dichteverteilung des Berufsstatus der Eltern auf der Ebene der Schulen, fällt Folgendes auf: Die Verteilung im Kanton St.Gallen ist im Vergleich zur Gesamtschweiz in Richtung tieferer Berufsstatuswerte verschoben und in der Mitte etwas breiter und weniger hoch.

Betrachtet man die Gesamtschweiz, erreicht die geschätzte Dichte bei einem gemittelten Berufsstatus der Eltern von etwas über 54 Punkten sein Maximum. Schweizweit haben «typische» Schulen also einen mittleren elterlichen Berufsstatus von etwas über 54 Punkten. Die Kurve der Gesamtschweiz fällt rechts etwas flacher ab als sie links ansteigt, was darauf hinweist, dass es im Vergleich zu diesen typischen Schulen mehr Schulen gibt, die im Mittel sozial besser als schlechter gestellt sind.

⁷ Die Auswahl der Herkunftsmerkmale beruht in den folgenden Dichteverteilungen auf einer Auswahl der im Datensatz verfügbaren Variablen auf Ebene der Schulen. So liegt z.B. keine Variable auf Ebene der Schule bezüglich des gemittelten Schulanteils des höchsten Bildungsabschlusses der Eltern vor. Somit kann als Indikator der sozialen Herkunft lediglich der gemittelte Berufsstatus der Eltern für die Analysen betrachtet werden.

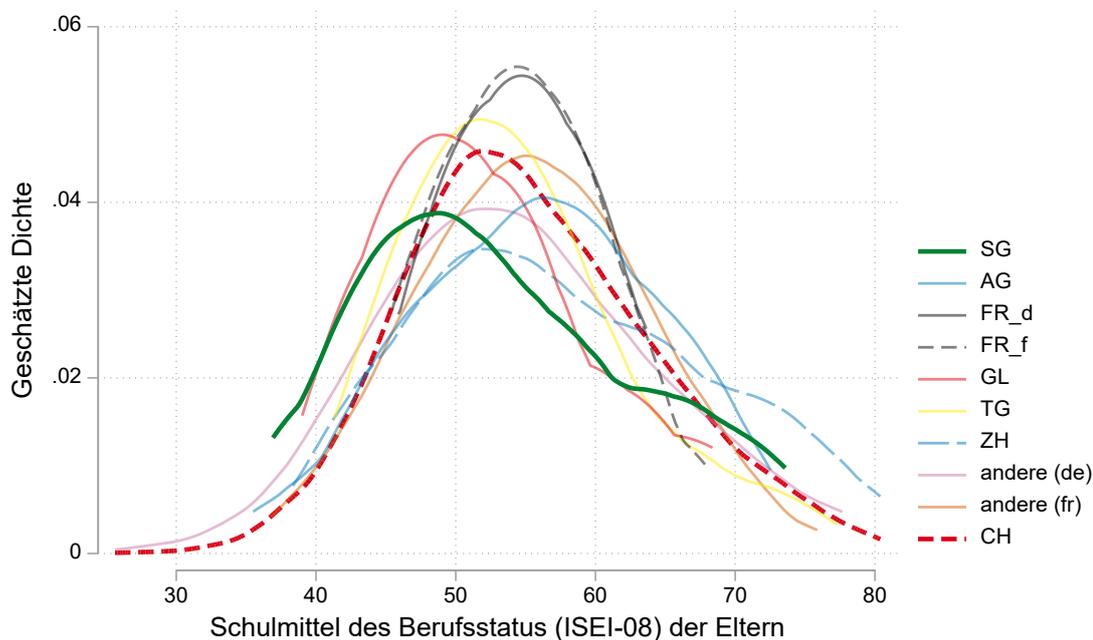


Abbildung 10: Dichteverteilung des gemittelten Berufsstatus (ISEI-08-Klassifizierung ist ein Indikator von SES) der Eltern auf Schulebene (Abbildung 5-3-1-hisei08-kdens).

Lesbeispiel: Die meisten Schulen im Kanton St.Gallen sind aus SuS zusammengesetzt, deren Eltern im Mittel einen Berufsstatus von ungefähr 48 Punkten (beim Maxima der geschätzten Dichte) haben. Demgegenüber haben die meisten Schulen in der Gesamtschweiz eine Elternschaft mit einem mittleren Berufsstatus von ca. 54 Punkten.

Im Kanton St.Gallen liegt das Schulmittel des elterlichen Berufsstatus in «typischen» Schulen bei etwa 48 Punkten. Im Vergleich zur Gesamtschweiz fällt die Kurve ähnlich ab, bevor sie im obersten Bereich etwas flacher wird. Da die Kurve etwas breiter und niedriger als die Kurve der Gesamtschweiz ist, gibt es im Kanton St.Gallen weniger häufig Schulen mit Eltern mit einem «typischen» Berufsstatus (Schulen mit einem mittleren ISEI-08 zwischen ca. 50 und 65 sind untervertreten, Abbildung 10). Der Anteil an Schulen mit Eltern mit einem höheren Berufsstatus (> 65 Punkten) nähert sich wieder der gesamtschweizerischen Verteilung an. Schulen im unteren Bereich der Skala (< 45 Punkte) sind dafür etwas übervertreten. Die Kurve spiegelt damit den vergleichweisen grossen Anteil an SuS aus weniger privilegierten Haushalten (siehe Kapitel 2.1), wobei die insbesondere im oberen Bereich etwas breitere Kurve darauf hinweist, dass die St.Galler Schulen sozial etwas weniger durchmischte sein könnten als in der Gesamtschweiz.

6.2 Migrationshintergrund auf Schulebene

Abbildung 11 zeigt die Verteilung einer Kerndichteschätzung für den Anteil von SuS mit Migrationshintergrund auf Ebene der Schulen. Im Vergleich zur Gesamtschweiz ist die Kurve im Kanton St.Gallen in der Mitte etwas breiter und weniger hoch. Somit gibt es im Kanton St.Gallen im Vergleich

zur Gesamtschweiz weniger Schulen mit einem mittleren Anteil an SuS mit Migrationshintergrund (von ca. 15-30 Prozent). Auch hier zeigt sich deutlich, dass die Kurve für den Kanton St.Gallen im oberen Bereich des Schulanteils von SuS mit Migrationshintergrund tiefer abfällt als diejenige für die Gesamtschweiz und diejenige für einige Referenzkantone. Es gibt im Kanton St.Gallen einen eher geringeren Anteil von Schulen mit einem hohen Anteil (> 50 Prozent) bzw. einen mit der Gesamtschweiz vergleichbaren Anteil an Schulen mit einem sehr hohen Anteil (> 65 Prozent) an SuS mit Migrationshintergrund. Im Vergleich zur Gesamtschweiz ist die Kurve im Kanton St.Gallen insgesamt sehr ähnlich, was als eine ähnliche Durchmischung der Schulen wie in der Gesamtschweiz interpretiert werden könnte (siehe Abbildung 11).

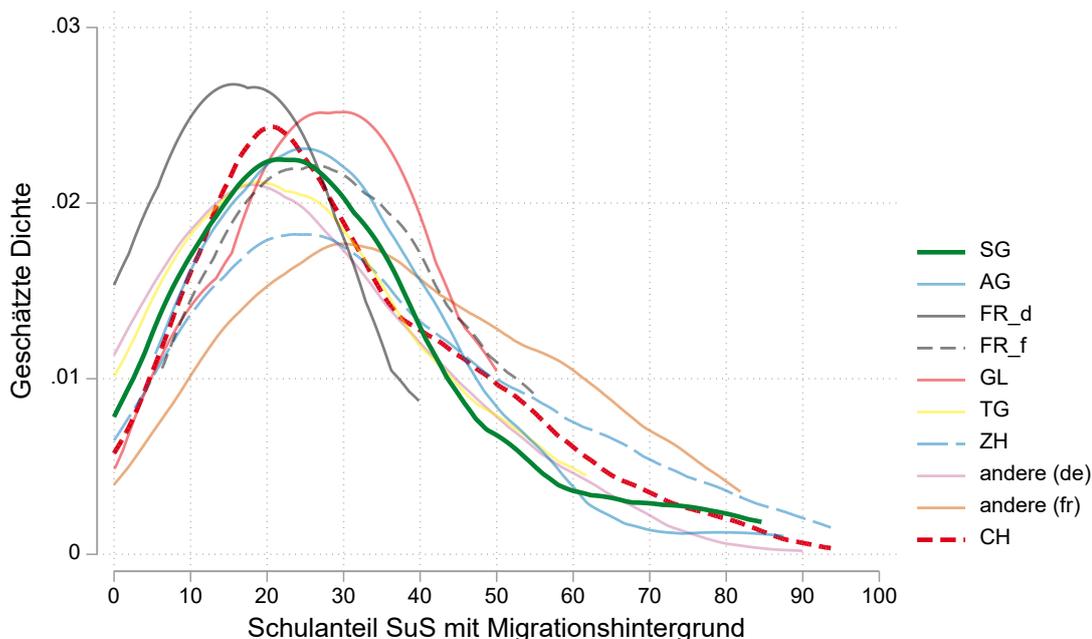


Abbildung 11: Dichteverteilung des Anteils von SuS mit Migrationshintergrund auf Schulebene (Abbildung 5-3-2-immigprop-kdens).

Lesebeispiel: In der Gesamtschweiz haben die meisten Schulen einen Anteil von SuS mit Migrationshintergrund von ungefähr 23 Prozent (beim Maxima der geschätzten Dichte). Im Kanton St.Gallen gibt es weniger Schulen mit einem Anteil von über 40 Prozent an SuS mit Migrationshintergrund als in der Gesamtschweiz.

6.3 Zu Hause gesprochene Sprache(n) auf Schulebene

Abbildung 12 zeigt die Verteilung einer Kerndichteschätzung für den Anteil an SuS, die zu Hause nicht ausschliesslich die Schulsprache sprechen, auf Schulebene. Hier zeigt sich für den Kanton

St.Gallen eine höhere und nach «links» verschobene Kurve, die im Vergleich zur Gesamtschweiz im oberen Bereich tiefer abfällt.

Der Kanton St.Gallen hat, im Vergleich zur Gesamtschweiz, mehr Schulen mit einem geringen Anteil an SuS, die zu Hause nicht ausschliesslich die Schulsprache sprechen (Kurve liegt vor dem Maximum über der Schweizer Kurve). So haben «typische» St.Galler Schulen diesbezüglich einen Schulanteil von ca. 33 Prozent, wohingegen der gesamtschweizerische Anteil bei ca. 38 Prozent liegt. Darüber hinaus kommen Schulen mit einem hohen Anteil (Schulanteil > 48 Prozent) an SuS, die nicht ausschliesslich die Schulsprache sprechen, im Kanton St.Gallen deutlich weniger häufig vor als in der Gesamtschweiz und in fast allen deutschsprachigen Referenzkantonen (Abbildung 12: Kurve des Kanton St.Gallen liegt unter der Kurve der Gesamtschweiz).

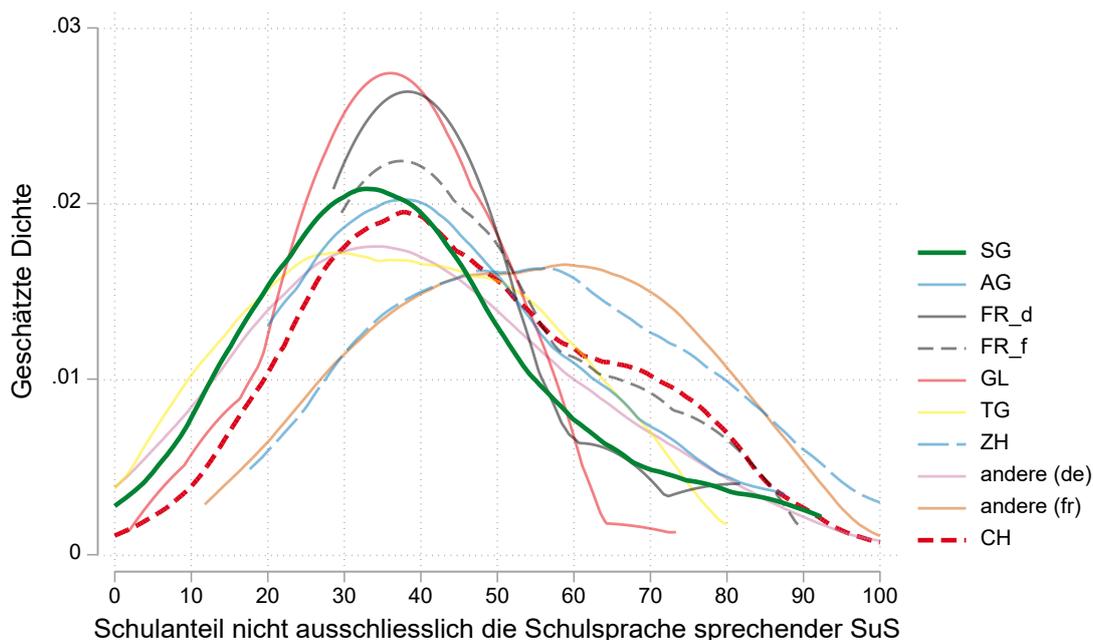


Abbildung 12: Dichteverteilung des Anteils von SuS, die nicht ausschliesslich die Schulsprache zu Hause sprechen, auf Schulebene (Abbildung 5-3-3-flangprop-kdens).

Lesebeispiel: In der Gesamtschweiz haben die meisten Schulen einen Anteil von ca. 38 Prozent SuS, die nicht ausschliesslich die Schulsprache zu Hause sprechen (beim Maximum der geschätzten Dichte). Im Kanton St.Gallen gibt es weniger Schulen mit einem grösseren Anteil an SuS, die zu Hause nicht ausschliesslich die Schulsprache sprechen, als in der Gesamtschweiz; wobei die höchste Dichte bei einem Anteil von ca. 32 Prozent liegt.

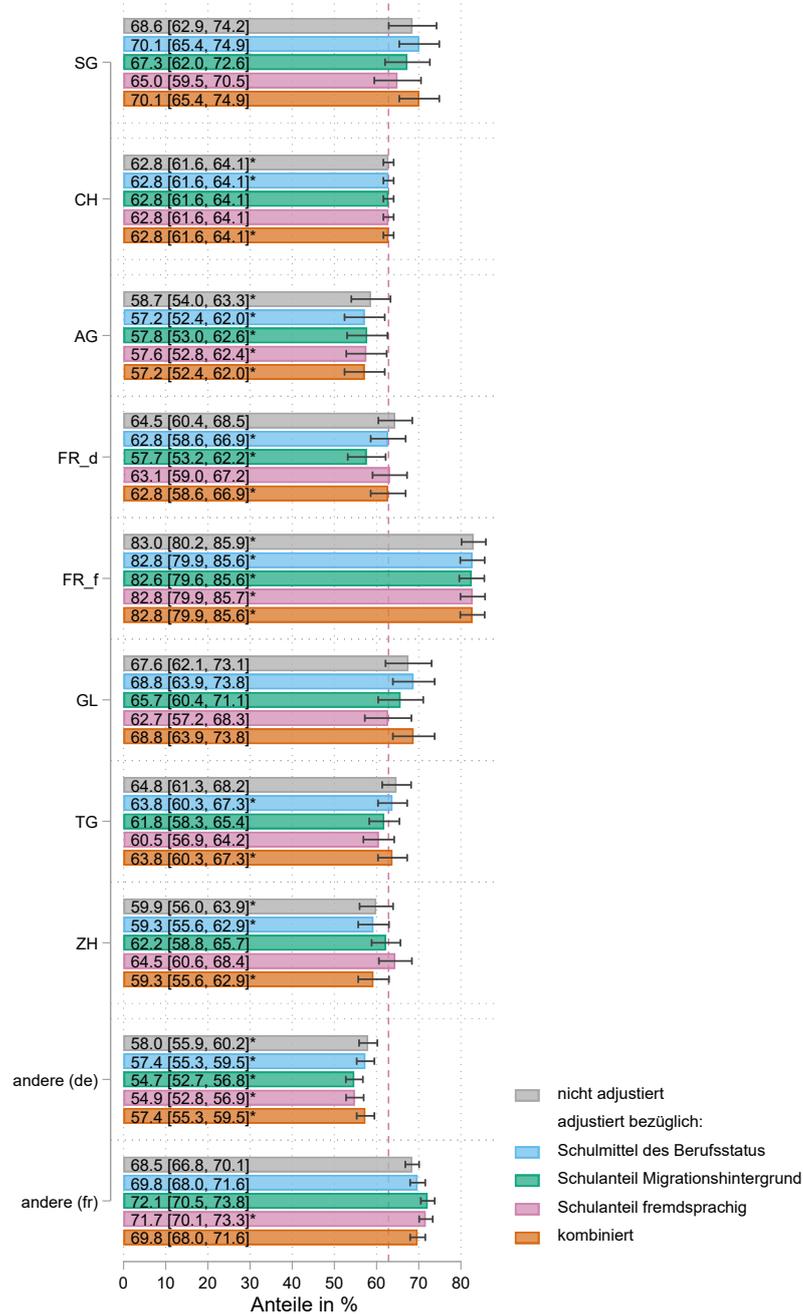
6.4 Merkmale der Schülerschaft einer Schule im Zusammenhang mit dem Erreichen der GK

Um mehr darüber zu erfahren, ob die Zusammensetzung der Schülerschaft nach bestimmten Herkunftsmerkmalen im Zusammenhang mit dem Erreichen der GK steht, präsentiert Abbildung 13 die an die gesamtschweizerische Verteilung adjustierten Anteile des Erreichens der GK unter Kontrolle der Zusammensetzung der Herkunftscharakteristika der Schülerschaft auf Schulebene nach Kanton in Prozent. Die vertikale rote Linie stellt hierbei das gesamtschweizerische Mittel (bei ca. 62 Prozent) dar. Die Ergebnisse zeigen, ob die kantonalen Ergebnisse über oder unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegen würden, wenn die Schulen innerhalb der Kantone einen mit der Gesamtschweiz vergleichbaren mittleren Berufsstatus der Eltern hätten.

Im Kanton St.Gallen erreichen im Vergleich zur Gesamtschweiz etwas mehr SuS die GK (nicht adjustierter Anteil, Abbildung 13), wobei der Anteil nicht signifikant grösser ist. Nach Adjustierung der Anteile des Erreichens der GK bezüglich des gemittelten elterlichen Berufsstatus auf Ebene der Schulen zeigt sich ein statistisch signifikanter Unterschied im Effekt: Wäre demnach der gemittelte elterliche Berufsstatus in Schulen im Kanton St.Gallen mit demjenigen der Gesamtschweiz vergleichbar, würde der Anteil an SuS, welche die GK erreichen, signifikant grösser sein als in der Gesamtschweiz (Abbildung 13).

Demgegenüber zeigt sich, dass sich der Anteil der SuS, welche die GK erreichen, durch Adjustierung nach dem Anteil an SuS mit Migrationshintergrund bzw. nach dem Anteil an SuS, die nicht die Schulsprache sprechen, im Vergleich zur Gesamtschweiz nicht statistisch signifikant verändert. Würden demnach die Schulen im Kanton St.Gallen bezüglich des Migrationshintergrunds und den zu Hause gesprochenen Sprache(n) ähnliche Merkmale aufweisen wie in der Gesamtschweiz, wäre im Kanton St.Gallen der Anteil der SuS, welche die GK erreichen, geringfügig überdurchschnittlich, aber weiterhin nicht signifikant verschieden von der Gesamtschweiz.

Werden alle drei auf Schulebene untersuchten Herkunftscharakteristika kombiniert, wird deutlich, dass der adjustierte Anteil der SuS, welche die GK erreichen, im Kanton St.Gallen vom Anteil der Gesamtschweiz abweichen würde. Folglich hat die Zusammensetzung der Schülerschaft auf Schulebene bezüglich der Herkunftsmerkmale im Kanton St.Gallen einen gewissen Einfluss auf den Anteil an SuS, welche die GK erreichen. Dies deckt sich mit der Analyse der individuellen Herkunftsmerkmale, bei der sich auch schon zeigte, dass die SuS im Kanton St.Gallen hinsichtlich des Erreichens der GK im Kanton St.Gallen anders verteilt sind als im gesamtschweizerischen Durchschnitt (gerade im Hinblick auf den grossen Anteil von SuS aus dem 1. und 2. SES-Quartil, Kapitel 2.1).



Anteile in % mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

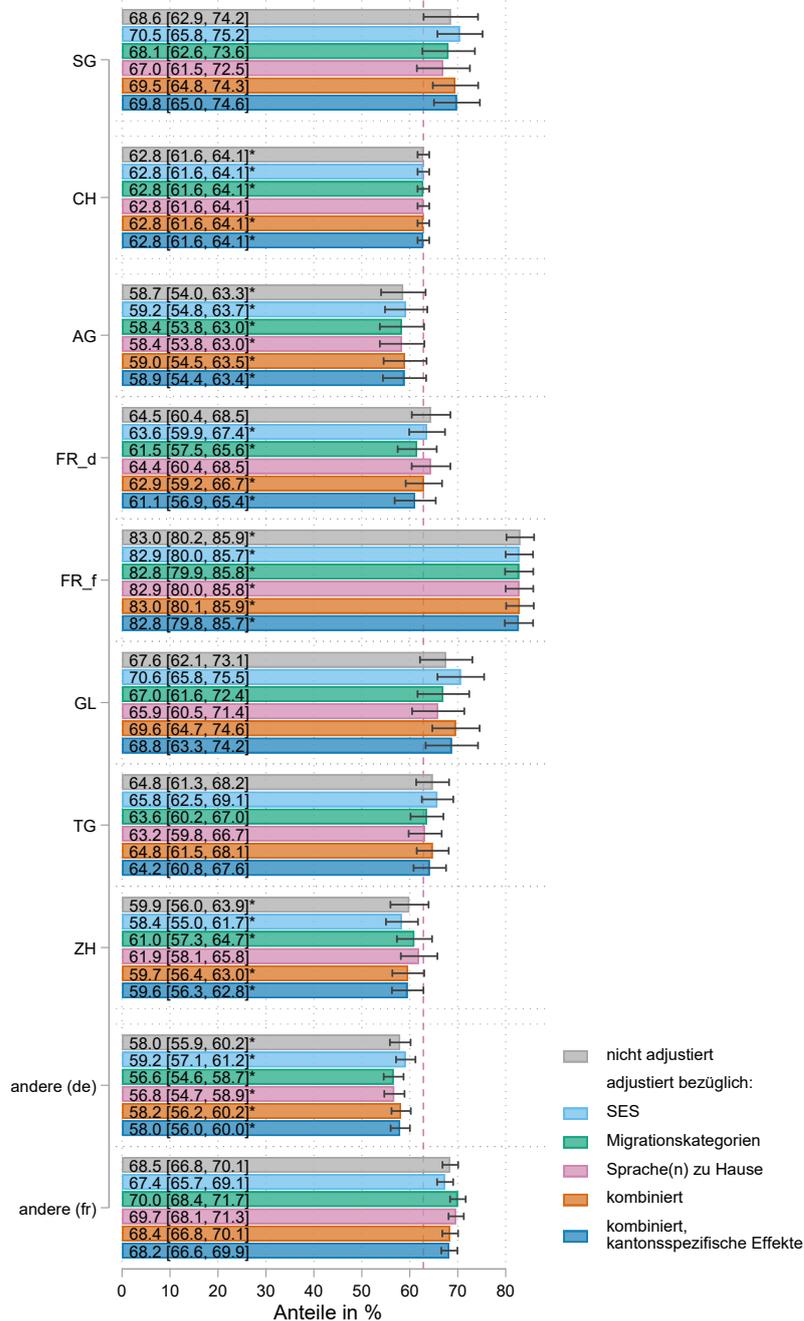
Abbildung 13: Adjustierte Anteile des Erreichens der GK nach Schulen und Herkunftsmerkmalen auf Schulebene in Prozent (vertikale rote gestrichelte Linie entspricht dem gesamtschweizerischen Mittel; Schwellenwert: 62 Prozent (Angelone & Keller, 2017); Basis: logistische Regression; Abbildung 5-4-sclev_adj).

Lesebeispiel: Nach Adjustierung an den gesamtschweizerischen mittleren elterlichen Berufsstatus auf Schulebene erreichen noch 70.1 Prozent der SuS des Kantons St.Gallen die GK. Dieser Anteil ist signifikant niedriger als in der Gesamtschweiz, wo der Anteil des Erreichens der GK bei 62.8 Prozent liegt.

7. Ein «fairer» kantonaler Vergleich

Um die Anteile der SuS, welche die GK erreichen, zwischen den Kantonen angemessen vergleichen zu können, sollte die Zusammensetzung der Schülerschaft nicht nur auf Schulebene (Kapitel 6.4), sondern auch auf Individualebene auf einen vergleichbaren Nenner gebracht werden. Deshalb werden in den folgenden Auswertungen die Schülerkompositionen (nach den individuellen Herkunftsmerkmalen) der einzelnen Kantone an den gesamtschweizerischen Durchschnitt adjustiert. Die Ergebnisse zeigen, ob die kantonalen Ergebnisse über oder unter dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegen würden, wenn der jeweilige Kanton die gleiche Zusammensetzung der Schülerschaft wie die Gesamtschweiz hätte. In Abbildung 14 werden die Anteile des Erreichens der GK unter Kontrolle verschiedener individueller Herkunftsmerkmale nach Kanton in Prozent dargestellt. Vergleicht man den unadjustierten Anteil «GK erreicht», so ist der Wert für den Kanton St.Gallen verschieden von der Gesamtschweiz (Abbildung 14). Insgesamt sind die adjustierten Anteile des Erreichens der GK im Kanton St.Gallen in fast allen SuS-Gruppen signifikant grösser als in der Gesamtschweiz. Eine Ausnahme bildet der adjustierte Anteil des Erreichens der GK unter Berücksichtigung von fremdsprachigen SuS (Abbildung 14). Der nach Sprache zu Hause adjustierte Anteil in Bezug auf das Erreichen der GK ist mit der Gesamtschweiz sowie mit den Kantonen FR_d, GL, TG und ZH (sowie andere französischsprachige Kantone) vergleichbar, aber höher als derjenige im Kanton AG und tiefer als derjenige im Kanton FR_f und in anderen deutschsprachigen Kantonen. Berücksichtigt man die hinsichtlich der sozialen Herkunft weniger privilegierte St.Galler Schülerschaft bzw. gleicht man diese an die Gesamtschweiz an, ist der Anteil «GK erreicht» im Kanton St.Gallen leicht, aber statistisch signifikant über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt. Kombiniert man die individuellen Herkunftsmerkmale, so bleibt der Anteil an SuS, welche die GK erreichen, weiterhin signifikant über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.

Dieses Bild zeigt sich auch bei den anderen Herkunftsmerkmalen und auch, wenn man die unterschiedlich starke Ausprägung der Herkunftseffekte in den einzelnen Kantonen berücksichtigt (kombiniert, kantonsspezifische Effekte, Abbildung 14). Diese Ergebnisse sollten nicht überinterpretiert werden, da die Verschiebungen und die Unterschiede im Vergleich zur Gesamtschweiz klein sind. Dies zeigt sich auch, wenn zusätzlich der Zeitpunkt der Immigration berücksichtigt wird (Abbildung A29, siehe Anhang), was zu einer leichten Reduktion des Unterschieds zur Gesamtschweiz, aber zu keiner relevanten Verschiebung führt.



Anteile in % mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung 14: Adjustierte Anteile des Erreichens der GK nach Referenzkanton und individuellen Herkunftsmerkmalen in Prozent (vertikale rote gestrichelte Linie entspricht dem gesamtschweizerischen Mittel; Schwellenwert: 62 Prozent (Angelone & Keller, 2017) ; Basis: logistische Regression; Abbildung 3-1-gk_adj).

Lesebeispiel: Nach Adjustierung des Anteils der sozialen Herkunft (SES) auf Ebene der SuS an das gesamtschweizerische Mittel erreichen noch 70.5 Prozent der SuS des Kantons St.Gallen die GK. Dieser Anteil ist signifikant niedriger als in der Gesamtschweiz, wo der Anteil des Erreichens der GK bei 62.8 Prozent liegt.

8. Zusammenfassung und Diskussion der zentralen Ergebnisse

Ziel dieses Vertiefungsberichtes ist es, mögliche Erklärungen für die interkantonalen Unterschiede in Bezug auf den Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem Erreichen der GK zu untersuchen. Dafür wurde zunächst die Zusammensetzung der Schülerschaft auf Kantonsebene dargestellt und in Bezug zum Erreichen der GK gesetzt. Weiter wurden im Besonderen das 1. und das 2. Quartil des Wertebereichs der sozialen Herkunft und der untere Bereich der Leistungsskala der Grundkompetenztests – also jene SuS, welche die GK deutlich verfehlen – betrachtet. Die Ergebnisse sollen Probleme und mögliche Potenziale für spezifische Massnahmen auf Kantonsebene aufzeigen.

8.1 Was zeichnet die Zusammensetzung der Schülerschaft im Kanton St.Gallen aus?

Insgesamt finden sich kantonale Unterschiede in der Zusammensetzung der sozialen Herkunft der Schülerschaft. Die Schülerschaft im Kanton St.Gallen zeichnet sich aus durch überdurchschnittlich viele SuS des unteren Ende des Spektrums der sozialen Herkunft, überdurchschnittlich viele SuS ohne Migrationshintergrund sowie überdurchschnittlich viele SuS, die zu Hause ausschliesslich die Schulsprache sprechen. Auch zeigt sich, dass es im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz mehr Schulen mit durchschnittlich sozial wenig privilegierten SuS gibt.

Der Kanton St.Gallen hat im Vergleich zum gesamtschweizerischen Mittel und zu den meisten Referenzkantonen viele SuS aus weniger privilegierten Haushalten (1. und 2. SES-Quartil). Demgegenüber weist der Kanton TG eine starke Mitte (2. und 3. SES-Quartil) auf, wohingegen der Kanton ZH im Vergleich zu den anderen Referenzkantonen einen grossen Teil von SuS aus Haushalten des oberen Endes des Spektrums der sozialen Herkunft (4. SES-Quartil) aufweist.

Hierbei ist besonders auffällig, dass der Kanton St.Gallen wenig SuS mit Migrationshintergrund hat bzw. die SuS zu Hause häufiger ausschliesslich die Schulsprache sprechen. Diese Zusammensetzung der Schülerschaft spiegelt sich auch bei den individuellen Merkmalen der SuS wieder, die aus sozial benachteiligten Haushalten (1. SES-Quartil) stammen. Im Vergleich zur Gesamtschweiz haben St.Galler SuS aus sozial weniger privilegierten Haushalten seltener einen Migrationshintergrund und/oder sprechen zu Hause seltener weitere Sprachen als die Schulsprache.

Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass der Kanton St.Gallen (speziell im 1. und 2. SES-Quartil) im Vergleich zur Gesamtschweiz etwas mehr SuS mit Herkunftsmerkmalen hat, die vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstandes als in einem positiven Zusammenhang mit schulischen Leistungen stehend betrachtet werden können.

8.2 Was zeichnet den Zusammenhang von Herkunftsmerkmalen mit dem Erreichen der GK im Kanton St.Gallen aus?

Insgesamt erreichen im Kanton St.Gallen im Vergleich zur Gesamtschweiz etwas mehr SuS die GK klar, welche den Schultyp mit Grundansprüchen oder den Schultyp mit erweiterten Ansprüchen besuchen (Kapitel 3.2.5). Der Anteil der SuS, welche die GK klar erreichen, liegt im Kanton St.Gallen über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt und ist signifikant grösser als im Kanton AG, ZH und in der Gruppe der anderen deutschsprachigen Kantone, jedoch ist der Anteil nicht signifikant grösser als in FR_f (Kapitel 3.2).

In diesem Zusammenhang zeigt sich im Kanton St.Gallen, dass die Anteile an SuS, welche die GK klar nicht erreichen bzw. erreichen, lediglich im 4. SES-Quartil gleich gross sind wie in der Gesamtschweiz (Kapitel 3.2.1). Ansonsten haben im Kanton St.Gallen mehr SuS des 1., 2., und 3. SES-Quartils die GK klar erreicht. Demgegenüber zeigt sich, dass die Anteile von SuS, welche die GK nicht erreicht bzw. erreicht haben, innerhalb der Gruppen der SuS mit Migrationshintergrund und/o-der der SuS, die zu Hause eine andere Sprache sprechen, dem gesamtschweizerischen Durchschnitt entsprechen.

Deutlich zeigt sich ein signifikanter, gesamtschweizerisch gesehen jedoch durchschnittlich starker Zusammenhang der sozialen Herkunft mit dem Erreichen der GK im Kanton St.Gallen. Dieser Effekt reduziert sich, wenn der Schultyp berücksichtigt wird. Dies weist darauf hin, dass der Zusammenhang der sozialen Herkunft mit dem Erreichen der GK wesentlich durch den Schultyp vermittelt wird. Wie in der Gesamtschweiz gibt es im Kanton St.Gallen demnach einen sozialen Selektionseffekt beim Übertritt in die Sekundarstufe. Der Herkunftseffekt auf den Schultyp und damit der Selektionseffekt wurde jedoch nicht direkt untersucht.

Auffällig für den Kanton St.Gallen ist, dass sowohl im Schultyp mit Grundansprüchen als auch in jenem mit erweiterten Ansprüchen signifikant mehr SuS die GK klar erreichen als in der Gesamtschweiz. Jedoch ist auch der Effekt der sozialen Herkunft auf die Wahrscheinlichkeit des Erreichens der GK im Kanton St.Gallen in Schultypen mit Grundansprüchen signifikant grösser als in der Gesamtschweiz. Innerhalb des Schultyps mit Grundansprüchen sind also weniger privilegierte SuS, im Vergleich zu SuS mit einer anderen sozialen Herkunft, stärker benachteiligt als dies gesamtschweizerisch der Fall ist. Auch eine Berücksichtigung der Zusammensetzung der Schülerschaft auf Schulebene ändert an den vorherigen Befunden im Wesentlichen nichts.

Ebenfalls ist festzustellen, dass individuelle Einstellungs- und Unterrichtsmerkmale einen Einfluss auf das Erreichen der GK haben. Allerdings variieren diese Effekte nicht zwischen den Kantonen und erklären auch die Unterschiede in der Stärke der Herkunftseffekte zwischen den Kantonen nicht.

8.3 Welche kantonalen Besonderheiten gibt es?

Zunächst stellt sich die Frage, *ob es einen Effekt der sozialen Herkunft, einen Migrationseffekt oder einen kumulierten Effekt dieser Herkunftscharakteristika auf das Erreichen der GK gibt*. Zusammenfassend lässt sich von einem Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK sprechen. Wie in allen anderen untersuchten Kantonen hat auch im Kanton St.Gallen die soziale Herkunft den grössten Einfluss auf das Erreichen der GK. Dieser Einfluss scheint jedoch nicht stärker zu sein als in den Referenzkantonen bzw. ähnlich der Gesamtschweiz (eine Ausnahme bilden Schultypen mit Grundansprüchen). Auch die Berücksichtigung des Migrationshintergrunds und der zu Hause gesprochenen Sprache(n) verändert den Einfluss der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK nicht grundlegend. Auffällig ist, dass sich im Kanton St.Gallen (sowie in den Kantonen ZH und TG) grosse Effekte der 2. Migrationsgeneration auf das Erreichen der GK zeigen, die durch die Berücksichtigung der sozialen Herkunft reduziert werden und durch zusätzliche Berücksichtigung der zu Hause gesprochenen Sprache(n) ganz verschwinden. Dieser Rückgang des Effekts der 2. Migrationsgeneration auf das Erreichen der GK könnte dadurch erklärt werden, dass der Effekt der ursprünglichen Migration durch die sozioökonomische Stellung in der Gesellschaft vermittelt wird. Bei SuS mit Migrationshintergrund der 1. Generation, die nach dem 6. Lebensjahr in die Schweiz eingewandert sind, konnte ebenfalls eine Reduktion des Effektes auf das Erreichen der GK unter Berücksichtigung der sozialen Herkunft festgestellt werden.

Des Weiteren stellt sich die Frage, *ob der Effekt der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK vom Schultyp vermittelt wird*. Die Ergebnisse legen nahe, dass der Effekt der sozialen Herkunft im Kanton St.Gallen vom Schultyp mindestens teilweise vermittelt wird. So zeigen sich, trotz der Reduktion des Effekts der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK durch die Berücksichtigung des besuchten Schultyps, nach wie vor signifikante Herkunftseffekte. Folglich vermittelt der Schultyp einen Teil des sozialen Herkunftseffektes. Weitere Analysen haben gezeigt, dass diese Vermittlung in Schultypen mit hohen und erweiterten Ansprüchen fast vollständig ist, während im Schultyp mit Grundansprüchen ein bedeutender direkter Herkunftseffekt bestehen bleibt. Im Vergleich zur Gesamtschweiz ist auffällig, dass im Kanton St.Gallen überdurchschnittlich viele SuS sowohl aus Schultypen mit Grundansprüchen als auch aus Schultypen mit erweiterten Ansprüchen die GK klar erreichen. Unter Umständen könnte man das bei der ÜGK gute Abschneiden der SuS aus den beiden Schultypen auf eine gute Passung des Unterrichts in beiden Schultypen auf das Ziel, die GK zu erreichen, zurückführen. Alternativ könnte es sein, dass im Vergleich zur Gesamtschweiz überdurchschnittlich viele SuS mit guten (Mathematik-)Leistungen in einem dieser beiden und nicht im Schultyp mit hohen Ansprüchen unterrichtet werden. Darüber hinaus könnte die hohe Anzahl an Mathematikstunden im Kanton St.Gallen (Konsortium ÜGK, 2019a, 73 ff.) mit dem guten Abschneiden der SuS bei der ÜGK zusammenhängen.

Weiter wurde die Frage aufgeworfen, *ob individuelle Merkmale, wie Aspirationen und Einstellungen, aber auch Unterrichtsmerkmale die Unterschiede des Effektes der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK erklären können.* Die Zusammenhänge sind in allen Kantonen ähnlich. In den Analysen haben sich diverse, für sich genommen spannende Zusammenhänge zwischen individuellen Einstellungen und dem Erreichen der GK gezeigt. Allerdings erklären diese weder den Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem Erreichen der GK noch die interkantonalen Unterschiede. Vergleichbar zeigt sich die Situation bei den Unterrichtsmerkmalen: Auch mit diesen hängt das Erreichen der GK zusammen, sie erklären jedoch weder den Einfluss der sozialen Herkunft auf das Erreichen der GK noch die interkantonalen Unterschiede.

Abschliessend stellt sich die Frage, *ob Merkmale der Schule den Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem Erreichen der GK erklären.* Von kleineren Ausnahmen abgesehen (wie z.B. Berufsstatus der Eltern), zeigt sich im Kanton St.Gallen eine mit demjenigen in der Gesamtschweiz vergleichbare Durchmischung der Schulen bezüglich der Charakteristika der sozialen Herkunft. Auch die Anpassung dieser Herkunftsmerkmale auf Schulebene an die Gesamtschweiz zeigt, dass die Zusammensetzung der Schülerschaft in Schulen das Erreichen der GK nicht über den Einfluss individueller Merkmale hinaus beeinflusst, da die Verteilungen nach den Adjustierungen ähnlich sind.

Literaturverzeichnis

- Alba, R. D., Handl, J. & Mueller, W. (1994). Ethnische Ungleichheit im deutschen Bildungssystem. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 46(2), 209–237.
- Angelone, D. & Keller, F. (2017). *ÜGK 2016 Mathematik. Technische Dokumentation zur Schwellenwertsetzung*. Unveröffentlichter Bericht. Aarau. Geschäftsstelle der Aufgabendatenbank EDK.
- Bundesamt für Statistik (9. Mai 2017). Raumlagerungen der Schweiz - Gemeindetypologie und Stadt/Land-Typologie 2012. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/karten.assetdetail.2543323.html>
- Bundesamt für Statistik. (2021). *Raumgliederungen - Resultat - Applikation der Schweizer Gemeinden*. https://www.agvchapp.bfs.admin.ch/de/typologies/results?SnapshotDate=01.07.2021&SelectedTypologies%5B0%5D=HR_GDETYP2012
- EDK-Plenarversammlung. (2011). *Nationale Bildungsziele*. <https://www.cdep.ch/de/themen/harmon/nationale-bildungsziele>
- Erzinger, A. B., Eckstein, B. & Brühwiler, C. (2020). Das Erreichen der Grundkompetenzen und die Qualität des Mathematikunterrichts aus Schülersicht. *Swiss Journal of Educational Research*, 42(2), 343–366. <https://doi.org/10.24452/sjer.42.2.4>
- Ganzeboom, H. B. G. (2010). *A new international socio-economic index (ISEI) of occupational status for the international standard classification of occupation 2008 (ISCO-08) constructed with data from 11 the ISSP 2002-2007*. Annual Conference of International Social Survey Programme, Lisbon, Portugal.
- Ganzeboom, H. B. G., de Graaf, P. M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 2(1), 1–56.
- Hascher, T., Brühwiler, C. & Grinat, B. (2019). *Erläuterungen zu den Skalen des Kontextfragebogens der ÜGK 2016 Mathematikteil: Theoretischer Hintergrund und Forschungsinteressen*. Bern. Universität Bern, Pädagogische Hochschule St. Gallen (PHSG) und Pädagogische Hochschule FNHW. https://uegk-schweiz.ch/wp-content/uploads/2019/05/UEGK_2016_CQ_Erlaeuterungen_Mathematik.pdf
- Herzing, J. M. E., Seiler, S., Benz, R. & Erzinger, A. B. (2022). *Die Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen in der Schweiz: Porträt des Kantons Zürich: Vertiefungsanalysen der Daten der ÜGK-Erhebung 2016*. Bern. Interfaculty Centre for Educational Research (ICER), Universität Bern. <https://doi.org/10.48350/170352>
- Hupka-Brunner, S., Jann, B., Meyer, T., Imdorf, C., Sacchi, S., Müller, B. & et al. (2016). *Erläuterungen zum Kontextfragebogen der ÜGK 2016: Allgemeiner Teil*. Bern. https://uegk-schweiz.ch/wp-content/uploads/2019/05/UEGK_2016_CQ_Erlaeuterungen_Allgemein.pdf
- Konsortium, P. (Hrsg.). (2019). *PISA 2018: Schülerinnen und Schüler der Schweiz im internationalen Vergleich*. <https://doi.org/10.7892/BORIS.135825>
- Konsortium ÜGK (Hrsg.). (2019a). *Überprüfung der Grundkompetenzen. Nationaler Bericht der ÜGK 2016: Mathematik 11. Schuljahr*. EDK & SRED. <http://uegk-schweiz.ch/uegk-2016/> <https://doi.org/10.18747/PHSG-coll3/id/386>

- Konsortium ÜGK (Hrsg.). (2019b). *Überprüfung der Grundkompetenzen. Nationaler Bericht der ÜGK 2017: Sprachen 8. Schuljahr*. EDK & SRED. <https://doi.org/10.18747/PHS-Gcoll3/id/385>
- Nidegger, C. (2019). *ÜGK / COFO / VECOF 2016: Competencies of Swiss pupils in mathematics*. <https://doi.org/10.23662/FORS-DS-1004-1>
- Pham, G., Helbling, L., Verner, M., Petrucci, F., Angelone, D. & Ambrosetti, A. (2019). *ÜGK – COFO – VECOF 2016 results: Technical appendices*. St.Gallen & Genf.
- Sacchi, S. & Oesch, D. (2017). *ÜGK 2016: Assessment of mathematics skills: Documentation of questionnaire-based scales*. <https://doi.org/10.7892/boris.143394>
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. (2011a). *Grundkompetenzen für die Fremdsprachen: Nationale Bildungsstandards*. EDK. https://edudoc.ch/record/96780/files/grundkomp_fremdsprachen_d.pdf
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. (2011b). *Grundkompetenzen für die Mathematik: Nationale Bildungsstandards*. EDK. https://edudoc.ch/record/96784/files/grundkomp_math_d.pdf
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. (2011c). *Grundkompetenzen für die Naturwissenschaften: Nationale Bildungsstandards*. EDK. https://edudoc.ch/record/96787/files/grundkomp_nawi_d.pdf
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. (2011d). *Grundkompetenzen für die Schulsprache: Nationale Bildungsstandards*. EDK. https://edudoc.ch/record/96791/files/grundkomp_schulsprache_d.pdf
- Seiler, S. (2021). *Socio-Economic Status (SES) Variable Definition for "Überprüfung der Grundkompetenzen" 2016 (ÜGK16) Data Based on PISA Inspired Imputations (Stata script) [Computer software]*. Interfaculty Center for Educational Research, Universität Bern. Bern. <https://boris.unibe.ch/152698/>
- Seiler, S., Herzing, J. M. E. & Erzinger, A. B. (2022). *Die Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen in der Schweiz: Porträt des Kantons Thurgau: Vertiefungsanalysen der Daten der ÜGK-Erhebung 2016*. Bern. Interfaculty Centre for Educational Research (ICER), Universität Bern. <https://doi.org/10.48350/170354>

Anhang

Begriffsdefinitionen

SES: Definition soziale Herkunft – sozioökonomisches Kapital

Der sozioökonomische Status (SES) ist ein Indikator, der sich wie in der nationalen Erstberichterstattung (Konsortium ÜGK, 2019b) aus dem Berufsstatus der Eltern, der höchsten Bildung der Eltern sowie der Anzahl Bücher zu Hause zusammensetzt (gemäss Pham et al., 2019). Aufgrund einer methodischen Abweichung bei der Berechnung dieses Indikators für die zugrundeliegenden Vertiefungsanalysen des vorliegenden Berichts (Seiler, 2021) sind bei Ergebnissen im Zusammenhang mit der sozialen Herkunft leichte Abweichungen zu denjenigen aus der nationalen Erstberichterstattung zu erwarten.

Auf Grundlage des generierten Indikators für die soziale Herkunft wurden gesamtschweizerische Quartile (Variable *qses* im aufbereiteten Datensatz) mit den Kategorien < 25 Prozent (1. Quartil = niedrigster SES), 25–50 Prozent (2. Quartil), 50–75 Prozent (3. Quartil), > 75 Prozent (4. Quartil = höchster SES) erstellt.

Migrationskategorien: Definition Migrationshintergrund

Der Migrationshintergrund wurde entsprechend dem in der nationalen Erstberichterstattung verwendeten Verfahren (gemäss Pham et al., 2019) in Anlehnung an PISA gebildet (Migrationshintergrund: Einheimische oder Einheimischer mit mindestens einem Schweizer Elternteil; 2. Generation; 1. Generation). Weiter fliesst im Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund auch das Alter, in dem die SuS in die Schweiz immigriert sind (Migrationszeitpunkt), ein (Alter bei Immigration).

Um eine differenziertere Betrachtungsweise des Migrationshintergrunds zu erlangen, wurde anhand der vorherigen Variablen eine Variable mit vier Kategorien gebildet: ohne Migrationshintergrund: Einheimische oder Einheimischer mit mindestens einem Schweizer Elternteil; 2. Generation; 1. Generation und Migrationszeitpunkt vor dem 6. Lebensjahr; 1. Generation und Migrationszeitpunkt nach dem 6. Lebensjahr.

Definition Sprachgebrauch

Die Variable zur Sprache zu Hause wurde entsprechend derjenigen in der nationalen Erstberichterstattung – in Anlehnung an PISA (Konsortium, 2019) – gebildet (gemäss Pham et al., 2019). Sie definiert, ob die zu Hause gesprochene Sprache der Test- bzw. Schulsprache entspricht, und hat drei Kategorien: ausschliesslich Schulsprache; Schul- und andere Sprachen; ausschliesslich andere Sprache(n).

Definition Tracking in Schultypen bzw. Schultypen

Das Tracking wurde über den aktuell besuchten Schultyp definiert. Hierfür wurde eine kantons-harmonisierte, aggregierte Variable auf Basis der nationalen Erstberichterstattung (Konsortium ÜGK, 2019a, 2019b; Pham et al., 2019) generiert. Anhand der Variable zu den kantonalen Schulprogrammen wurde zunächst zwischen Unterricht mit hohen Ansprüchen (in der nationalen Erstberichterstattung: pro-gymnasialer Unterricht), mit erweiterten Ansprüchen, mit Grundansprüchen, ohne Differenzierung sowie in besonderen Klassenunterschieden. Für die Analysen wurden die besonderen Klassen analog zur nationalen Erstberichterstattung ausgeschlossen (Konsortium ÜGK, 2019a, 2019b; Pham et al., 2019).

Definition Erreichen der Grundkompetenzen und der drei Leistungsbereiche

Beim Erreichen der Grundkompetenzen (GK) wurde zum einen das Erreichen des Schwellenwertes des Mathematik-Leistungstests berücksichtigt (GK erreicht/nicht erreicht); zum anderen wurde für gewisse dem vorliegenden Bericht zugrunde liegende Vertiefungsanalysen eine Aufteilung in drei Leistungsbereiche vorgenommen (GK klar nicht erreicht (die ~18 Prozent schwächsten SuS im Test), im Bereich des Schwellenwertes (Schwellenwert ± 10 Prozent der SuS), GK klar erreicht (die ~52 Prozent stärksten SuS im Test)).

Definition Gemeindetypen: städtisch, periurban, ländlich

Die Gemeindetypen wird gemäss der Gemeindetypologie 2012 des Bundesamts für Statistik (BfS, 2017) in «städtisch» oder auch «urban», «periurban» und «ländlich» klassifiziert. Für eine Abfrage der Raumgliederungen des Gemeindestands siehe (BfS, 2021).

Referenzkantone und Gruppen der übrigen Kantone

Für die dem vorliegenden Bericht zugrundeliegenden Vertiefungsanalysen wurden folgende Kantone bzw. Gruppen der übrigen Kantone berücksichtigt: Aargau; Freiburg, deutschsprachig; Freiburg, französischsprachig; Glarus; St.Gallen; Thurgau; Zürich; andere Kantone, deutschsprachig (alle deutschsprachigen Kantone ausser den aufgeführten); andere Kantone, französischsprachig (alle französischsprachigen Kantone ausser dem aufgeführten).

Definition Charakteristika auf Schulebene

Für den vorliegenden Bericht wurden Variablen aus dem Scientific Use File auf Ebene der Schulen (bzw. Schulhäuser) verwendet (sclev_-Variablen): Schulanteil der SuS, welche nicht die Schulsprache zu Hause sprechen; Schulmittel des HISEI-08; Schulanteil von SuS mit Migrationshintergrund; Schulanteil von SuS, welche die GK erreichen; sowie Klassifizierung der geografischen Lage des Schulhauses in die drei Stadt/Land-Typen des BfS.

Definition weiterer individueller Merkmale

Als weitere individuelle Merkmale wurden auf Basis einer statistischen Auswahl (z.B. mittels Korrelationen) folgende Merkmale untersucht: idealistische Aspiration (aspideal_comp), positive Einstellung zur Schule (posatt_fs), intrinsische Motivationsregulation (achmoti_fs), mathematisches Selbstkonzept (matcon_fs) und Druck der Eltern (press_fs). Dokumentationen dieser Skalen finden sich in Hascher et al., 2019, und Hupka-Brunner et al., 2016.

Definition von Merkmalen des Unterrichts

In Bezug auf Merkmale des Unterrichts wurden die von den SuS wahrgenommene Kompetenzunterstützung durch die Lehrperson (persuppcomp_fs) und die von den SuS wahrgenommenen Störungen in der Klasse beim Mathematikunterricht (classman_fs) untersucht. Grundlage hierfür bilden die Skalen in Hascher et al., 2019).

Ergänzende Grafiken

Ad Kapitel 2

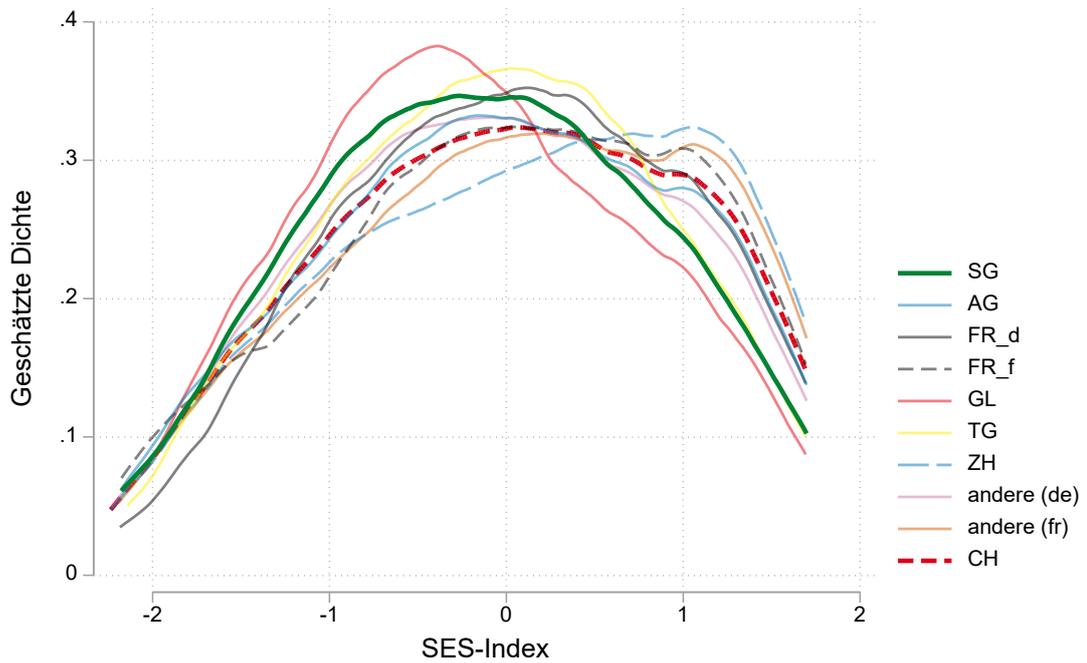
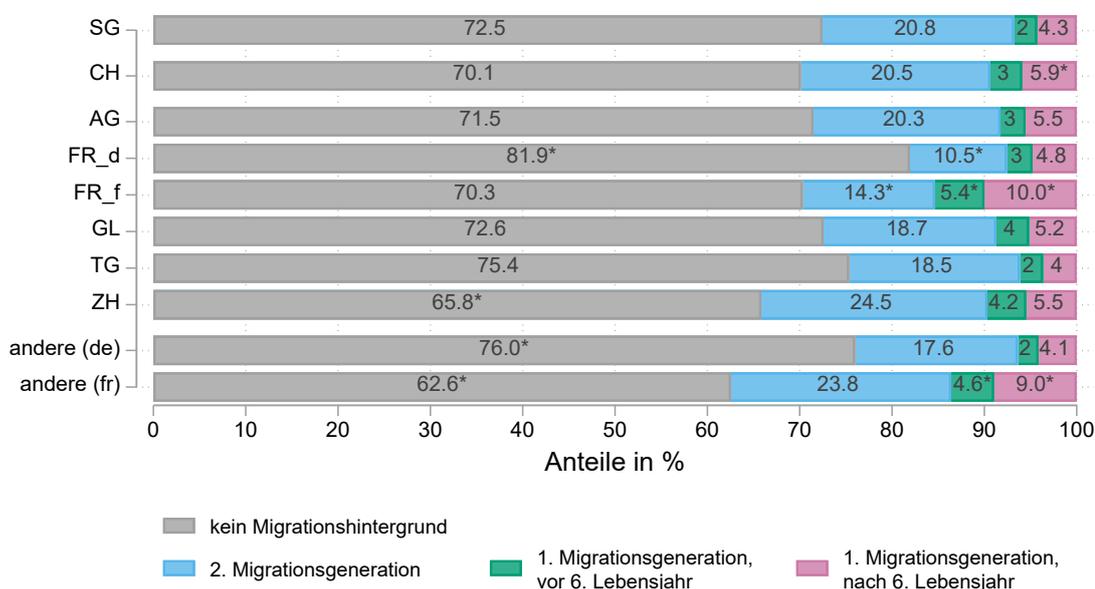
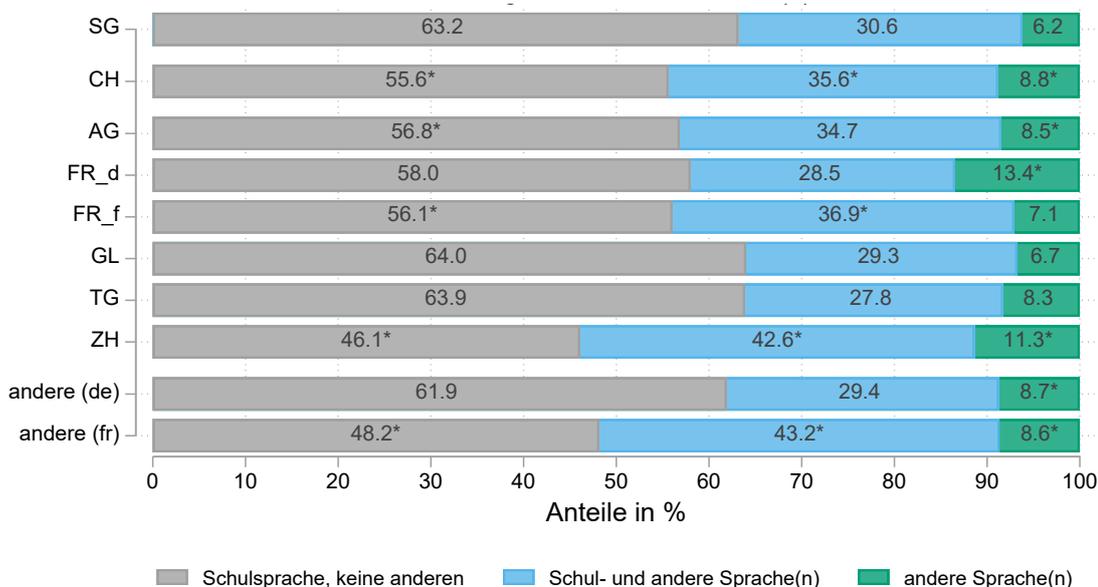


Abbildung A1: Dichteverteilung der sozialen Herkunft (SES) der SuS nach Referenzkantonen (Dichteschätzer 0 entspricht schweizerischem Durchschnitt; Abbildung 1-2-ses-kdens).



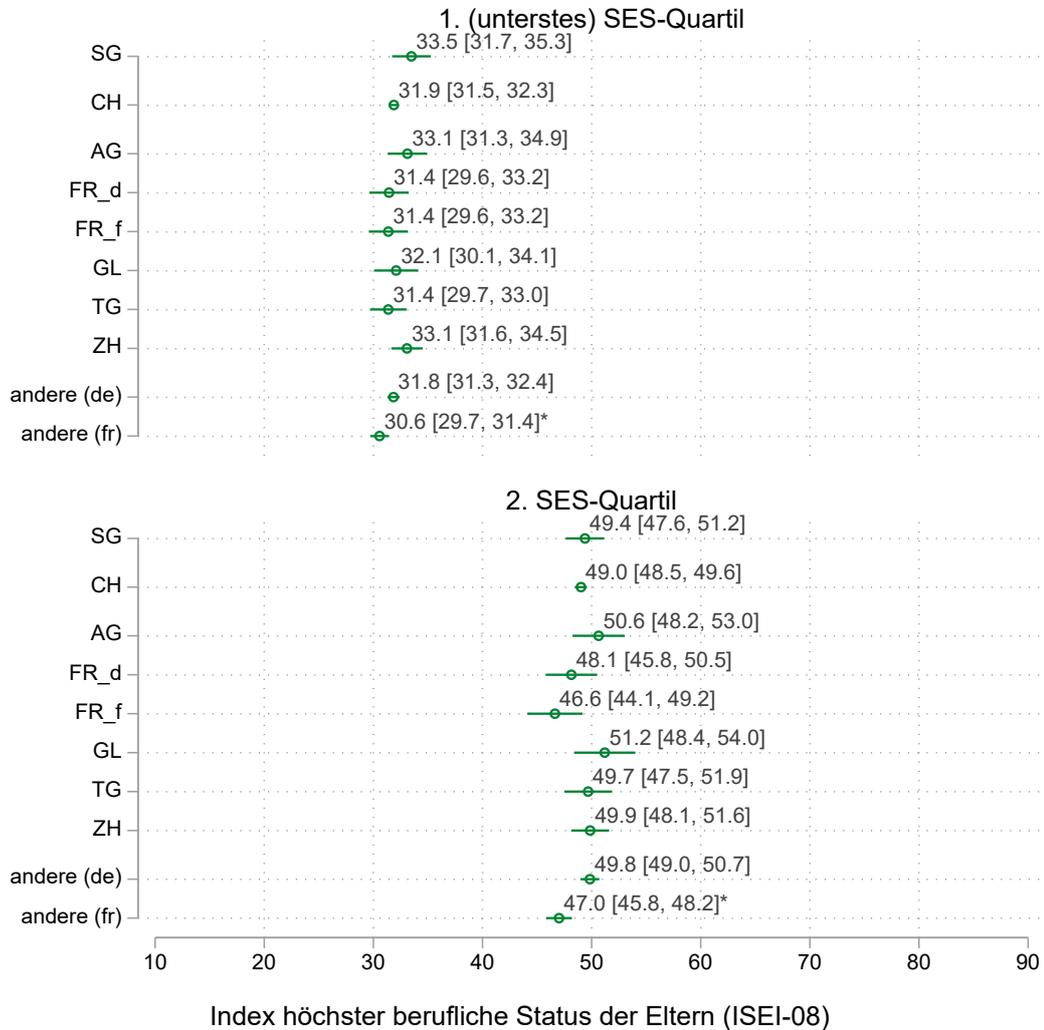
* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung A2: Anteile der SuS ohne und mit Migrationshintergrund nach Referenzkantonen mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 1-3-immigf6-staple).



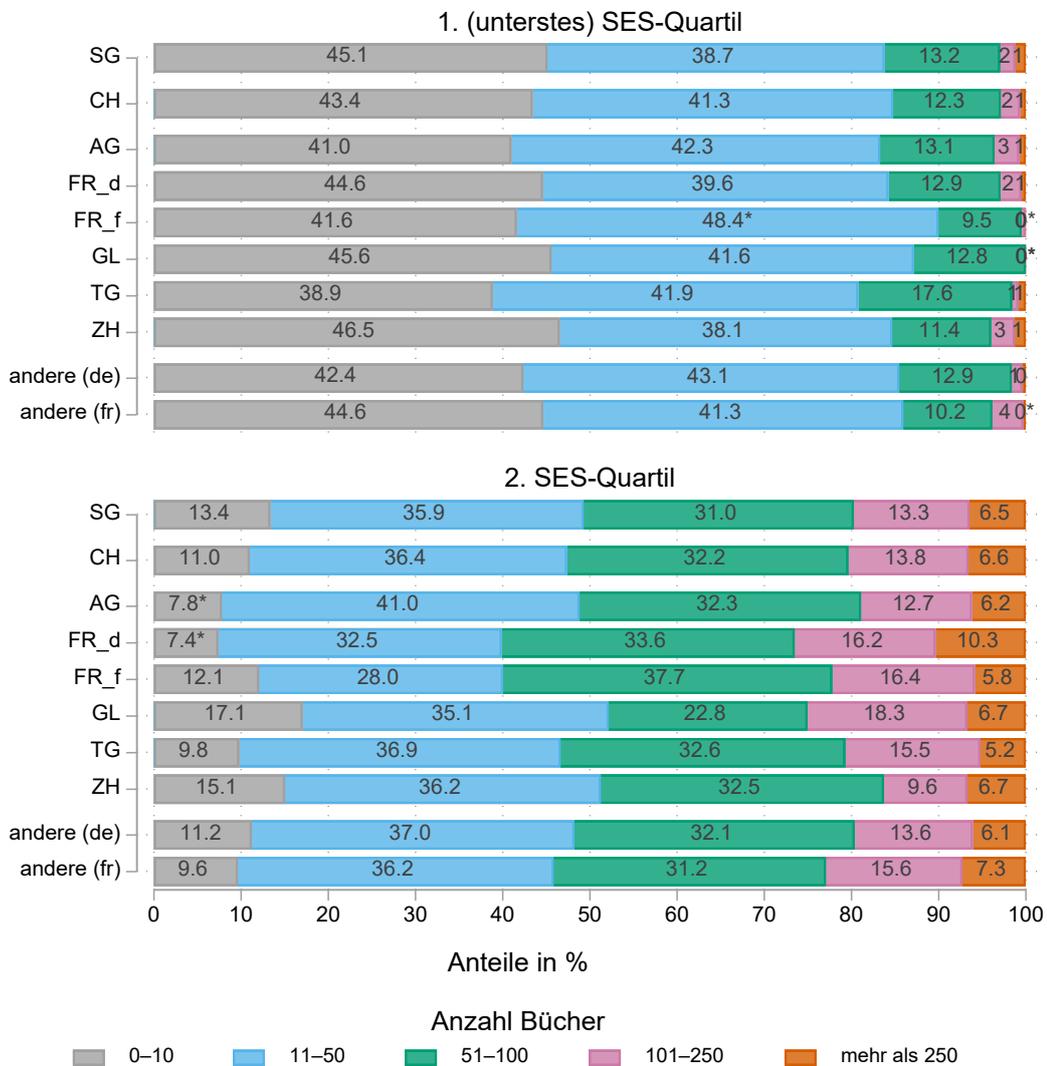
* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung A3: Anteile der SuS nach zu Hause gesprochener Sprache nach Referenzkantonen, mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 1-4-homelang-staple).



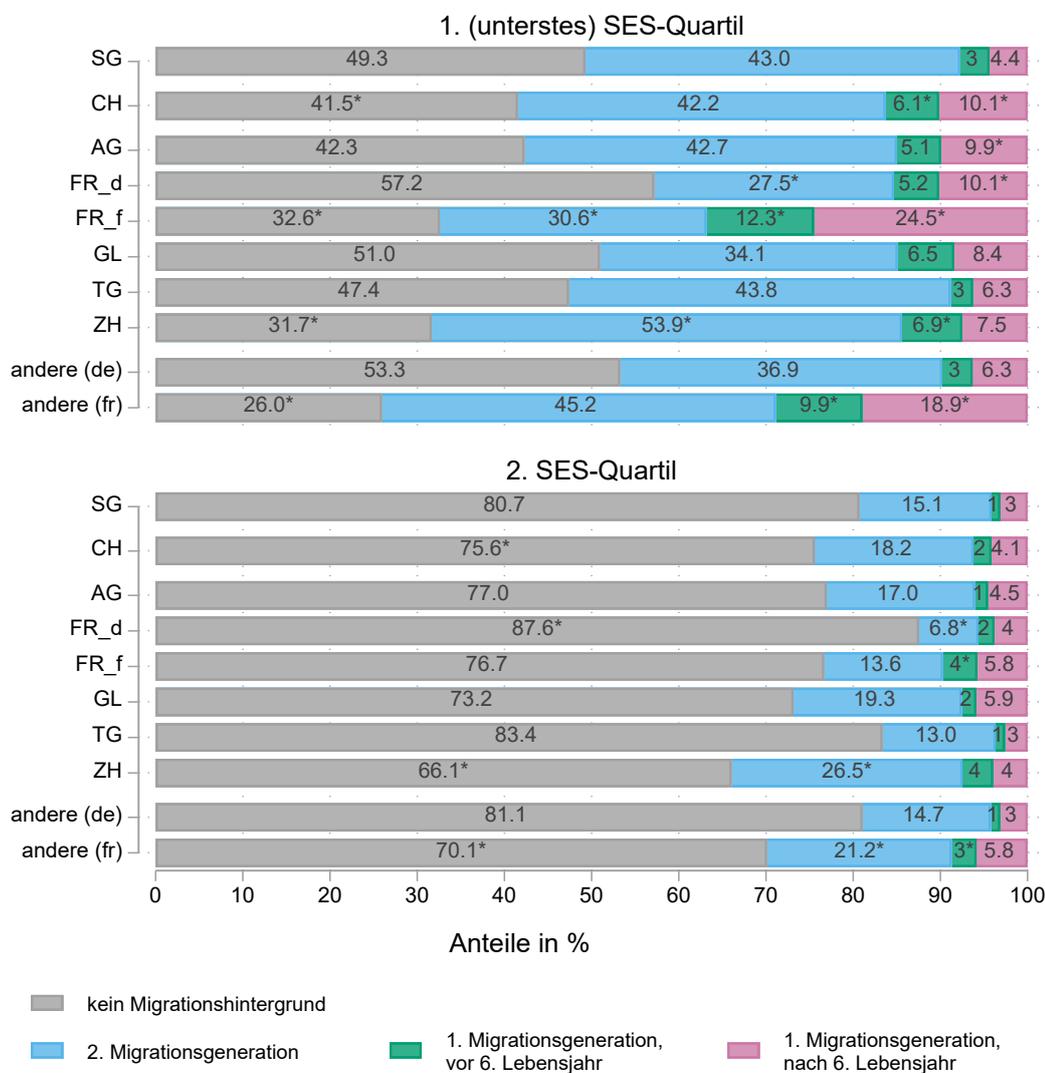
Mittelwerte mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum Kanton SG

Abbildung A4: Mittelwert des höchsten Berufsstatus der Eltern (ISEI-08) im 1. (untersten) und 2. SES-Quartil nach Referenzkantonen und der Gesamtschweiz in Prozent mit Konfidenzintervallen und Unterschieden zu den Referenzkantonen (Abbildung 2-1-1-hisei08-byqses).



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

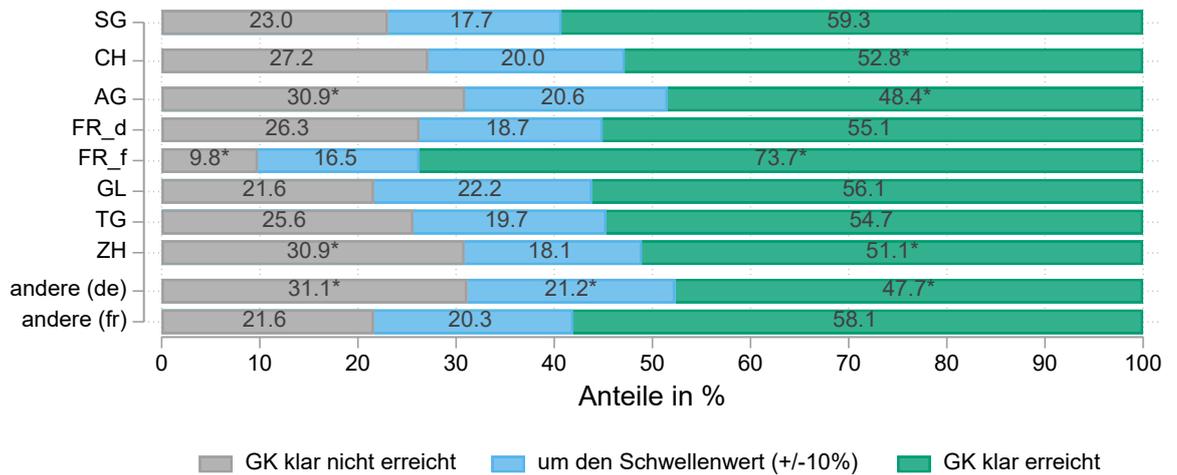
Abbildung A5: Anteil der Anzahl Bücher in Haushalten im 1. (untersten) und 2. SES-Quartil nach Referenzkantonen in Prozent mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 2-1-3-imp_books5-byqses-staple).



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung A6: Anteil an SuS mit Migrationshintergrund im 1. (untersten) und 2. SES-Quartil nach Referenzkantonen in Prozent mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 2-2-1-immigf6-byqses-staple).

Ad Kapitel 3



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung A7: Anteile der Leistungsbereiche der SuS nach Referenzkantonen mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 3-3-1gk).

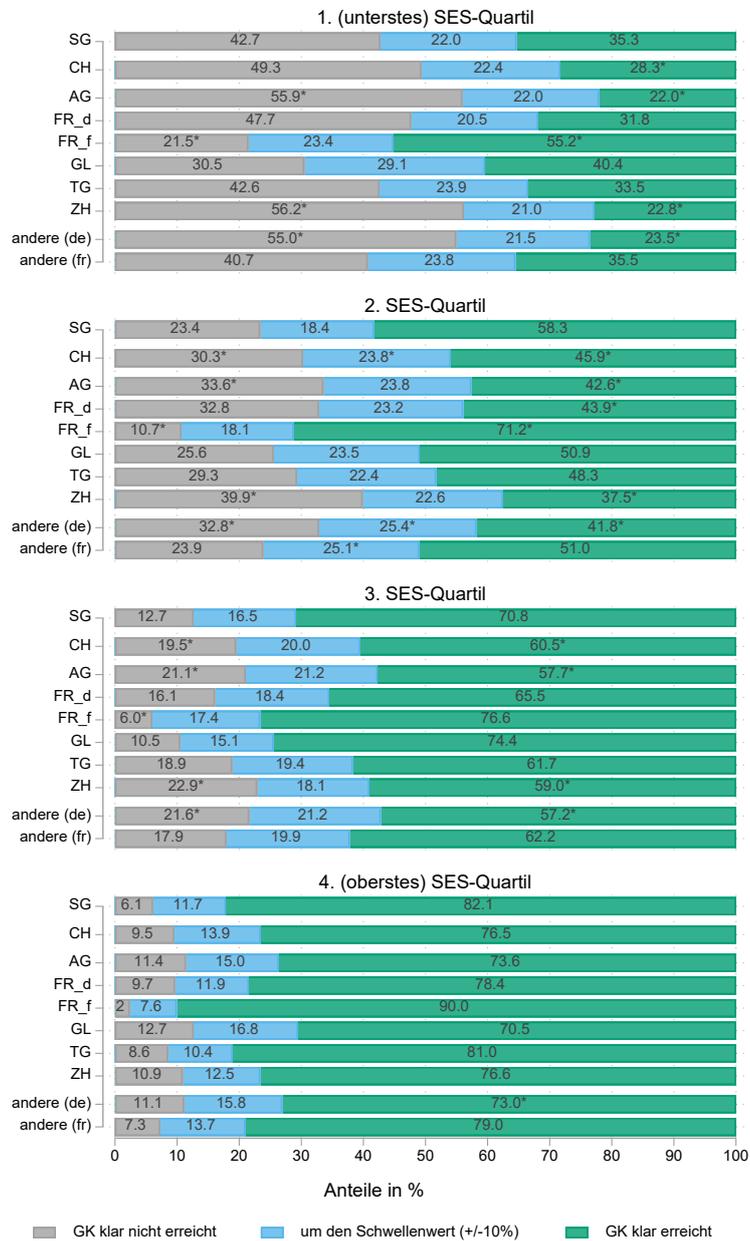
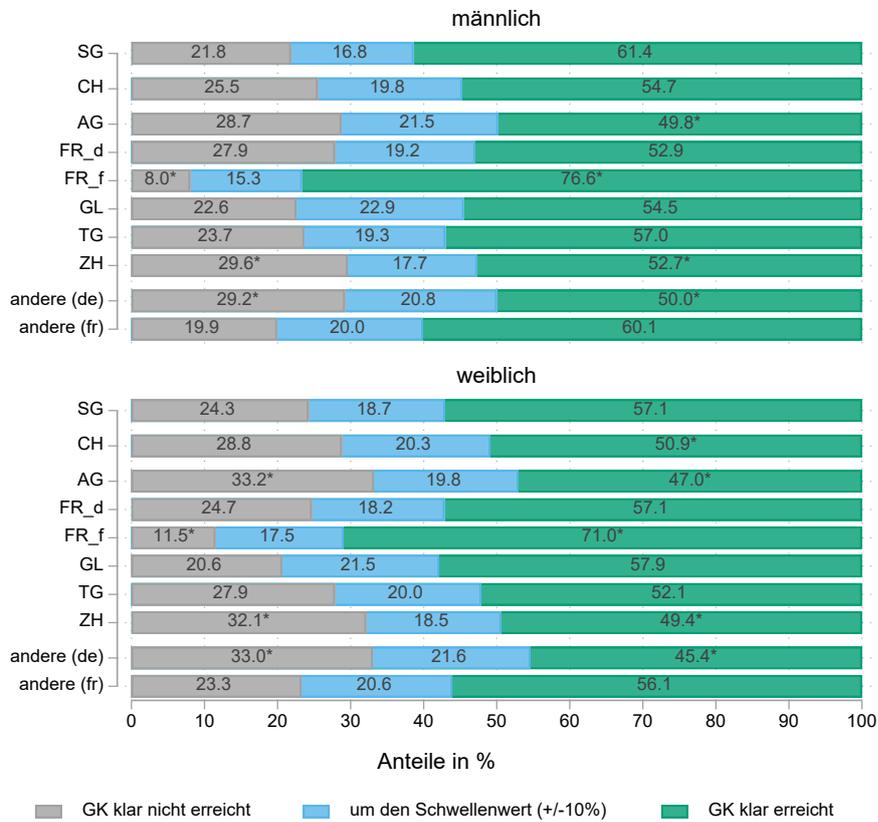


Abbildung A8: Anteile der Leistungsbereiche der SuS nach SES-Quartil und Referenzkantonen mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen in Prozent (Abbildung 3-3-2-gk3_byqses).



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung A9: Anteile der Leistungsbereiche der SuS nach Geschlecht und Referenzkantonen mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen in Prozent (Abbildung Kanton 3-3-5-gk3_by_st_gender).

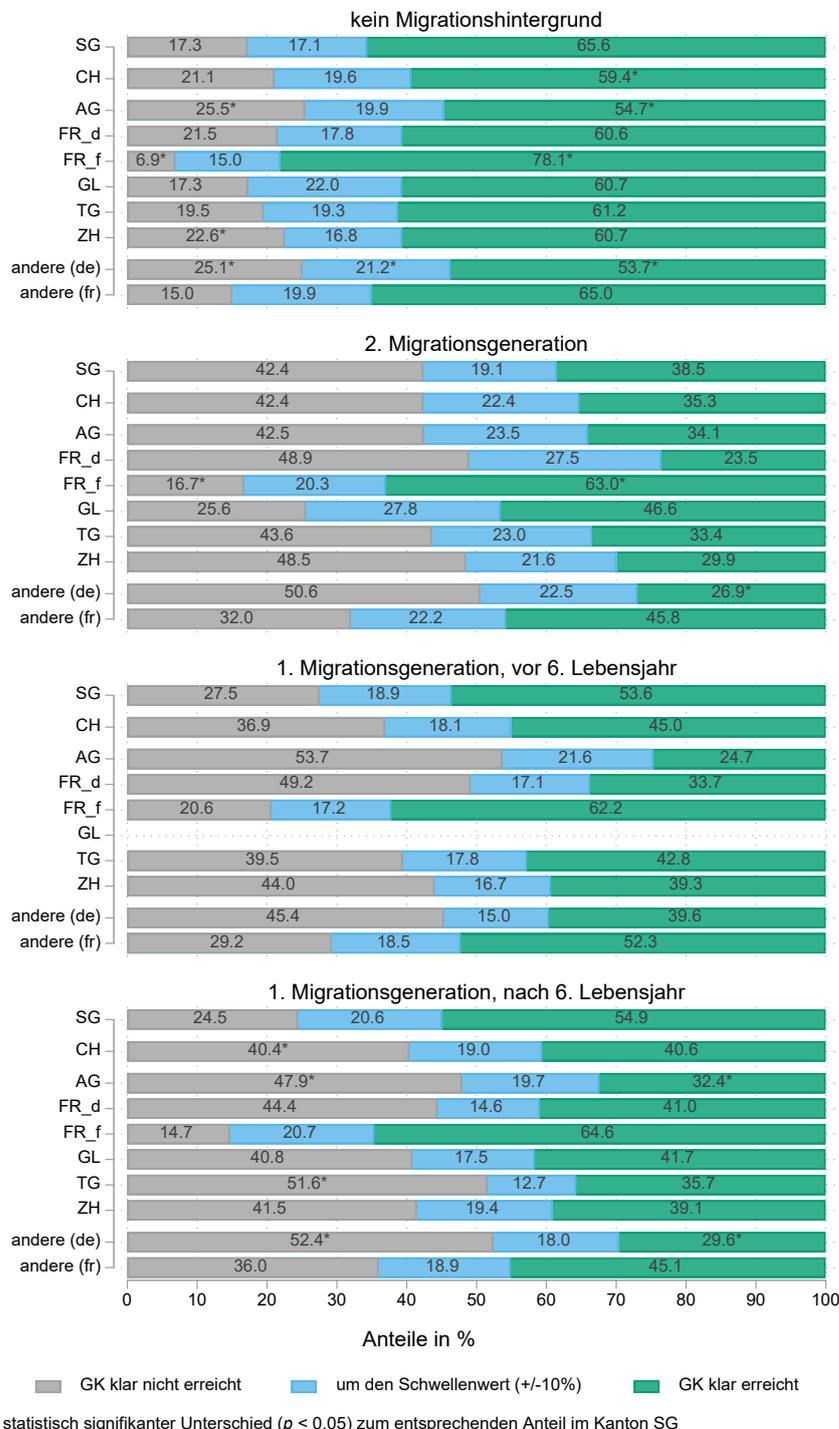
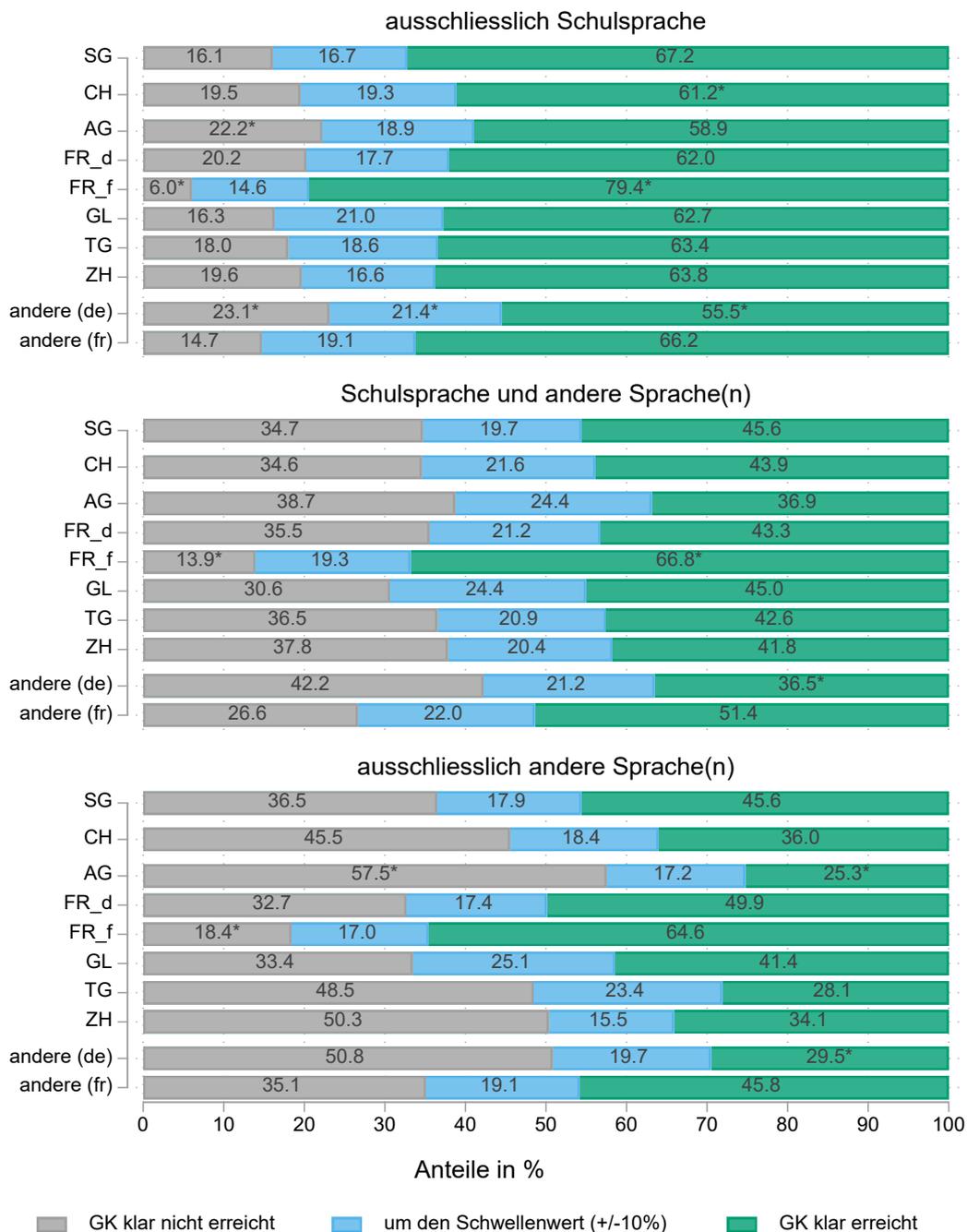
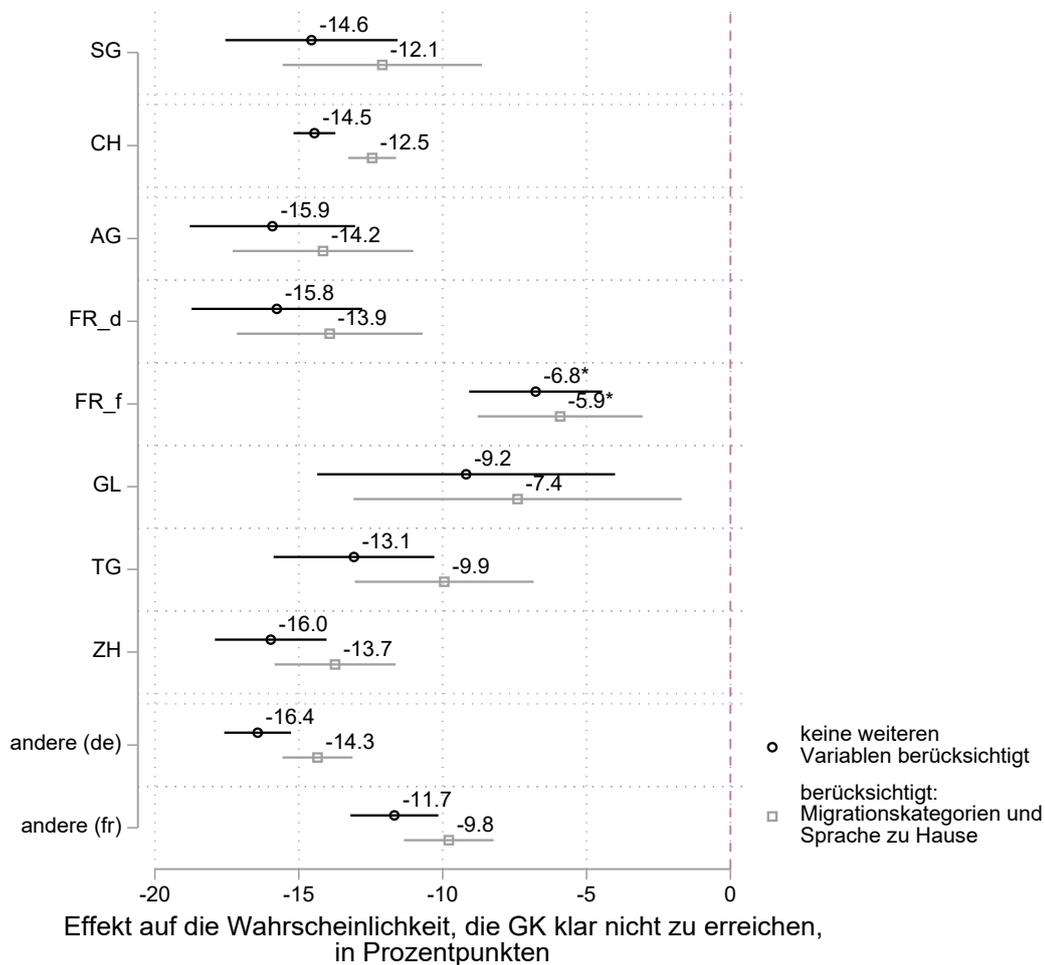


Abbildung A10: Anteile der Leistungsbereiche der SuS nach Migrationshintergrund und Referenzkantonen mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Abbildung 3-3-3-gk3_by_immigf6).



* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung A11: Anteile der Leistungsbereiche der SuS nach zu Hause gesprochener Sprache(n) und Referenzkantonen mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Abbildung 3-3-4-gk3_by_homelang).



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A12: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) auf das klare Nichterreichen der GK mit und ohne Migrationscharakteristika separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 3-4-1-lowach-ame-ses).

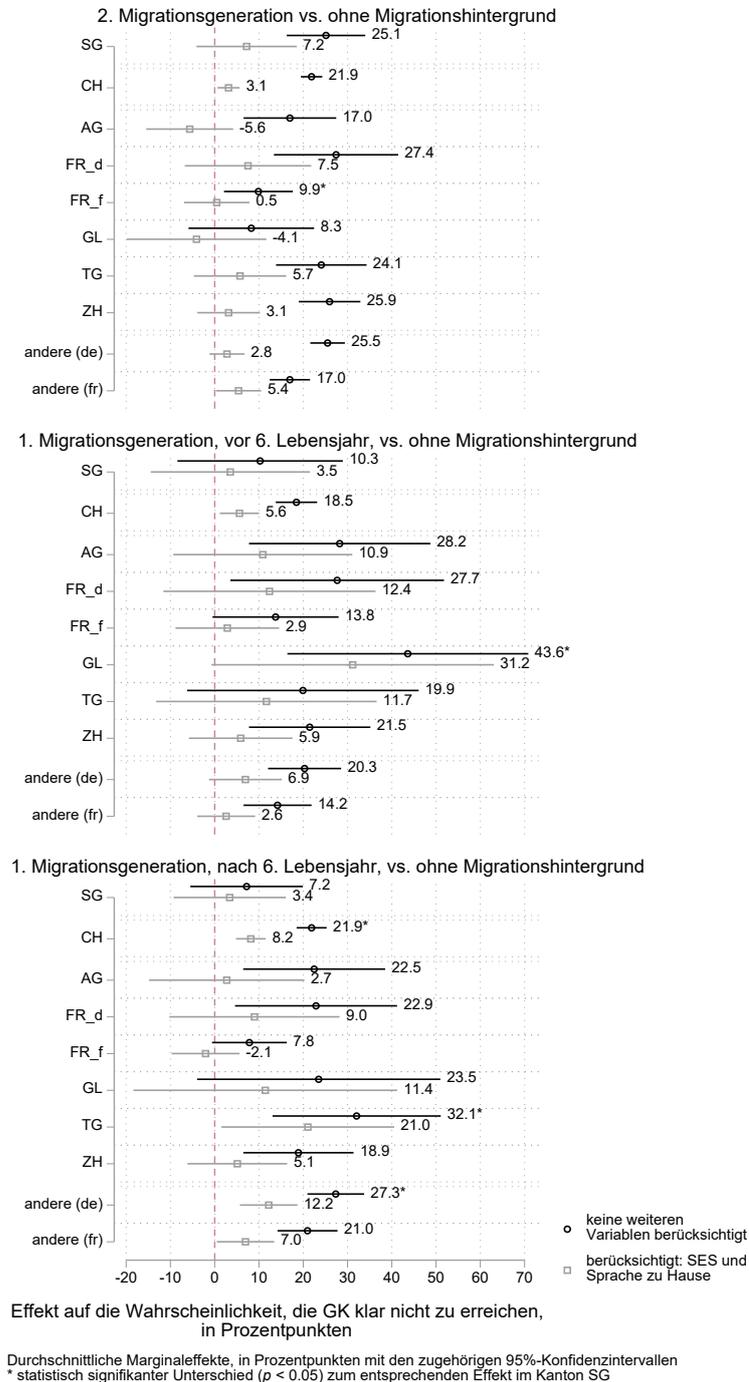
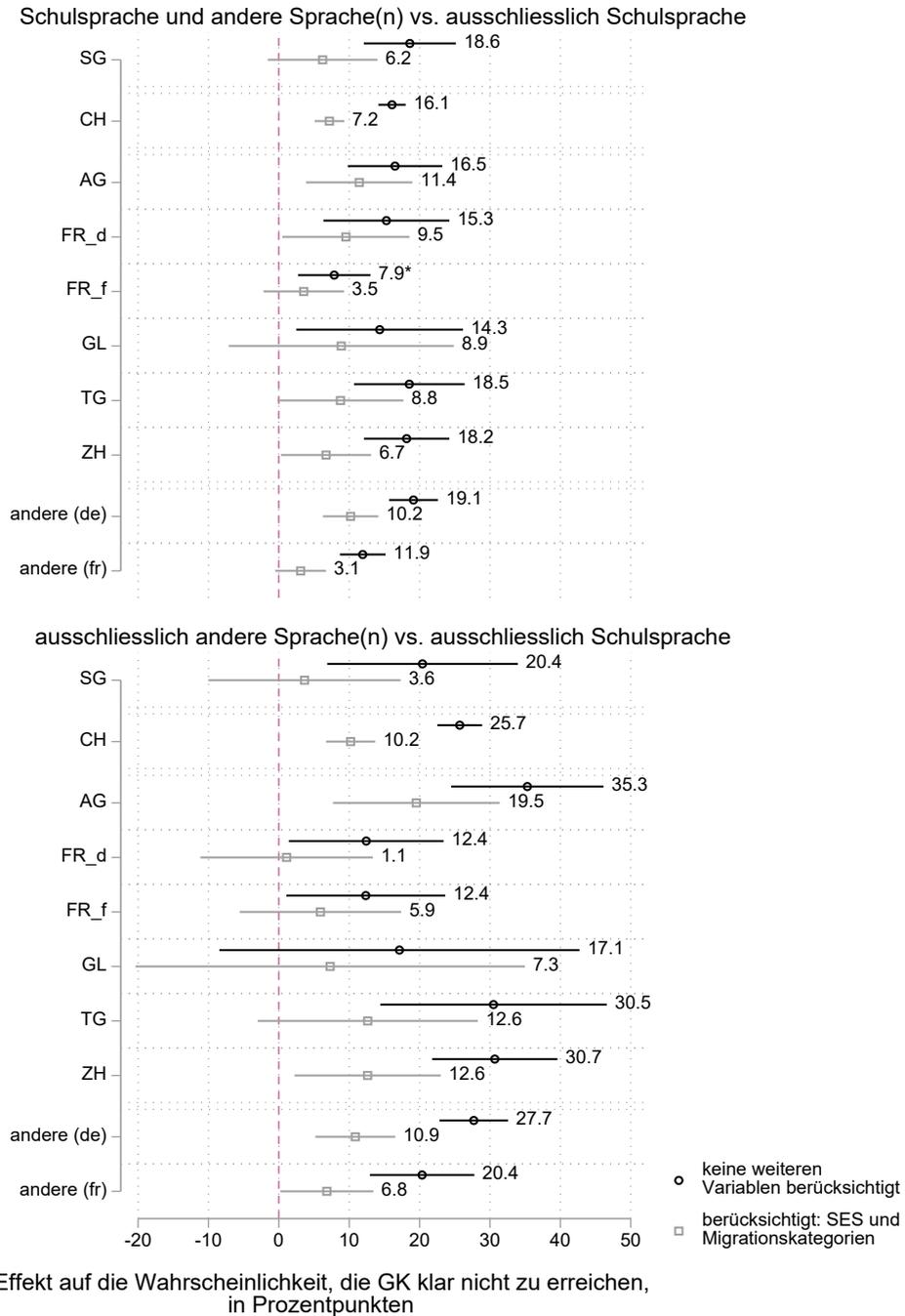


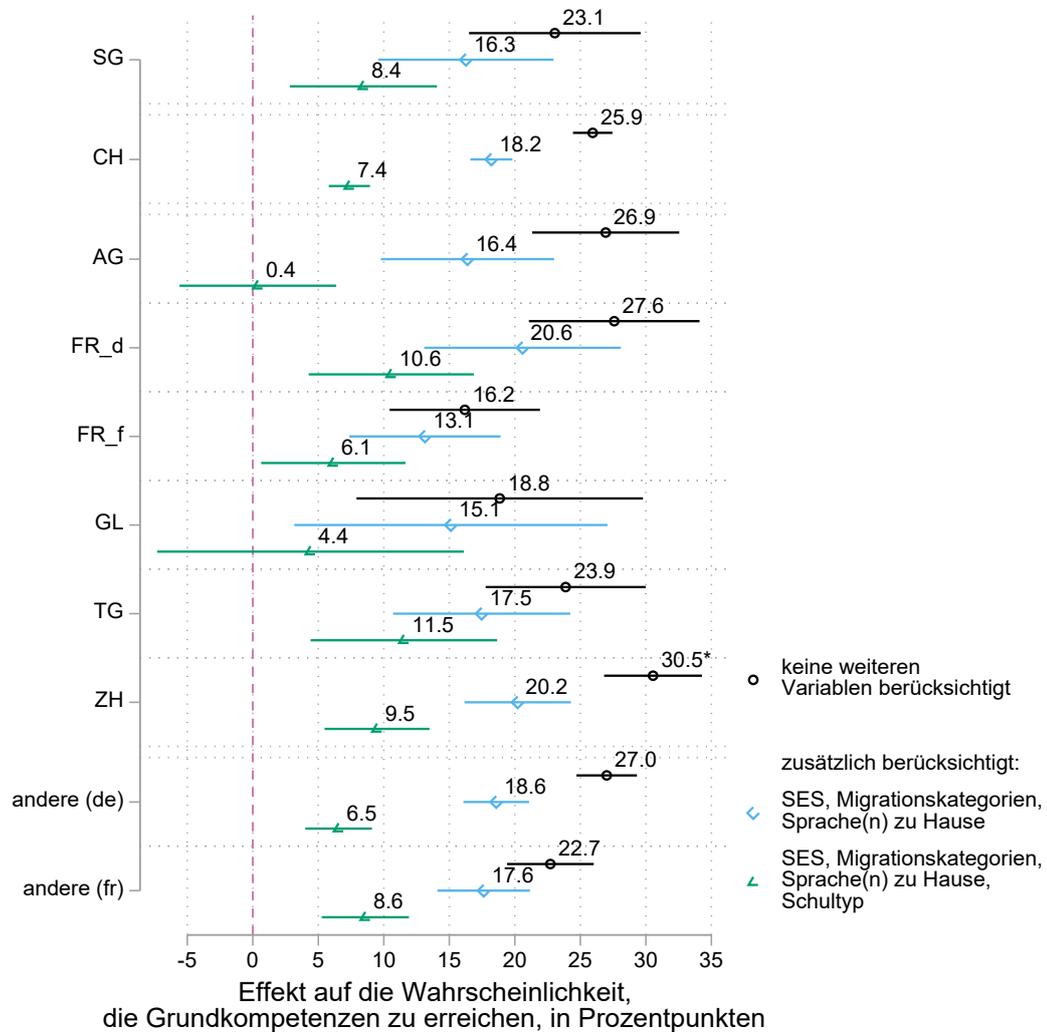
Abbildung A13: Durchschnittliche Marginaleffekte des Migrationshintergrunds auf das klare Nichterreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Merkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 3-4-2-lowach-ame-immig).



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A14: Durchschnittliche Marginaleffekte der/den zu Hause gesprochenen Sprache(n) auf das klare Nichterreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 3-4-3-lowach-ame-homelang).

Ad Kapitel 4



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A15: Durchschnittliche Marginaleffekte der idealistischen Aspiration auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-1-1-aspideal).

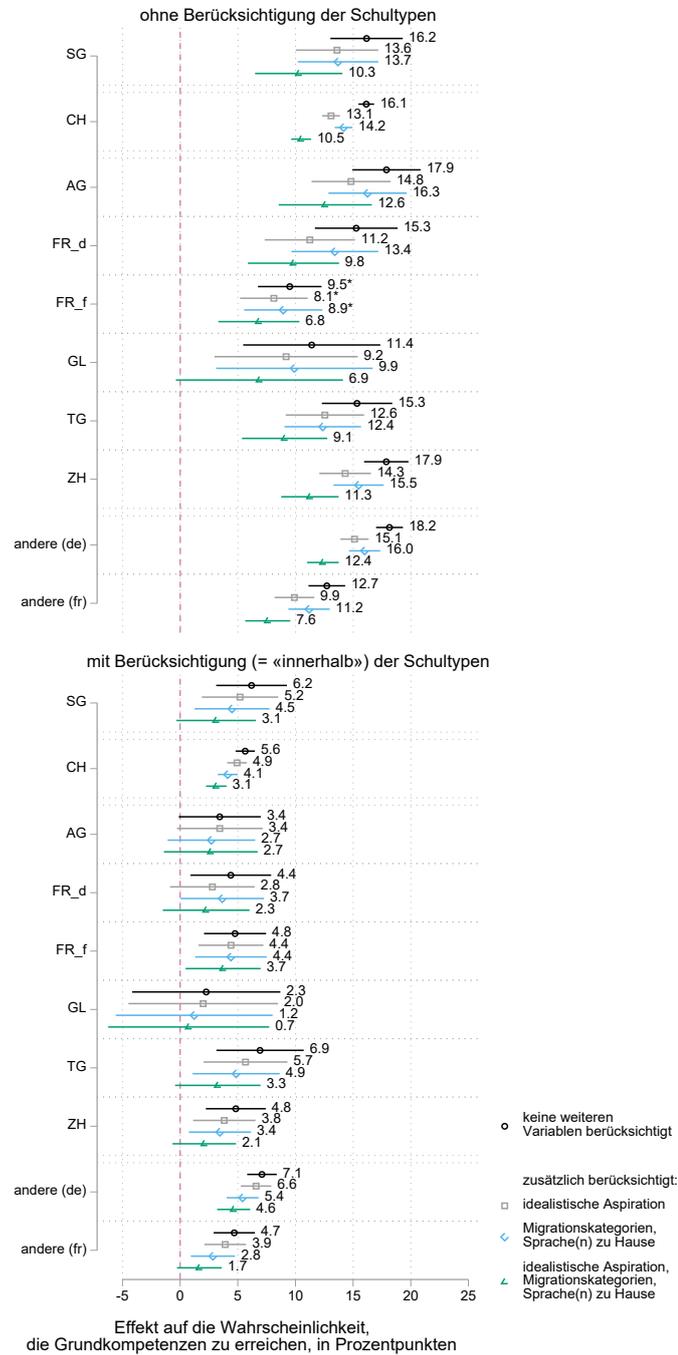
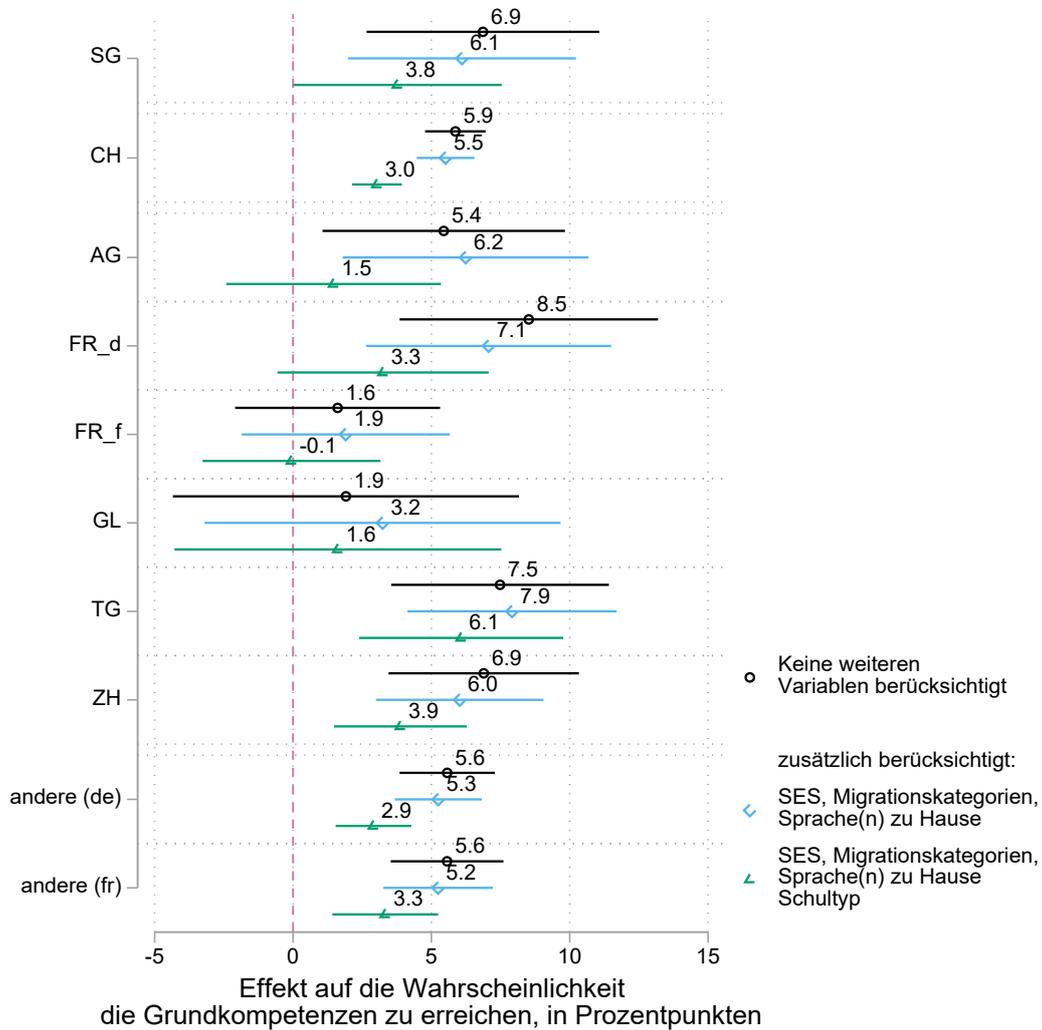


Abbildung A16: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) unter Kontrolle der idealistischen Aspiration auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung des Schultyps separate nach individuellen Herkunftsmerkmalen und nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-2-1-ses_aspideal).



Durchschnittliche Marginaleffekte in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A17: Durchschnittliche Marginaleffekte der positiven Einstellung zur Schule auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-1-2-posatt).

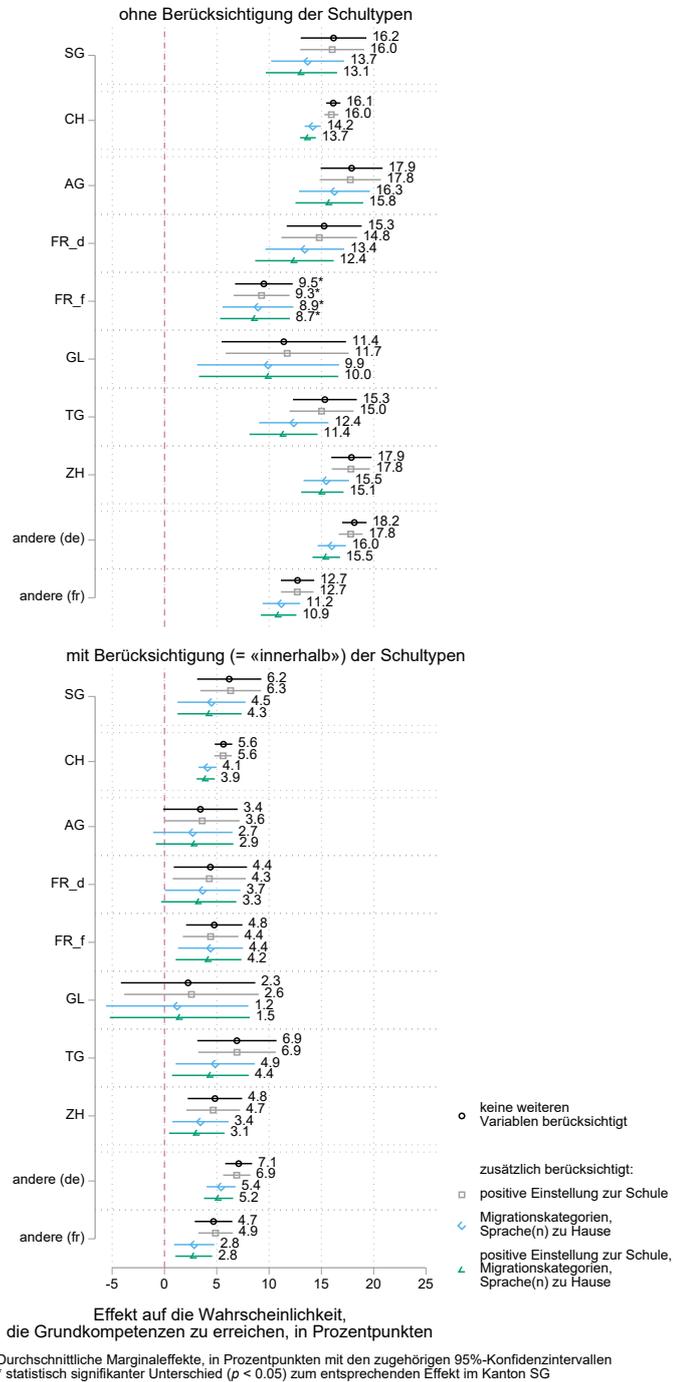
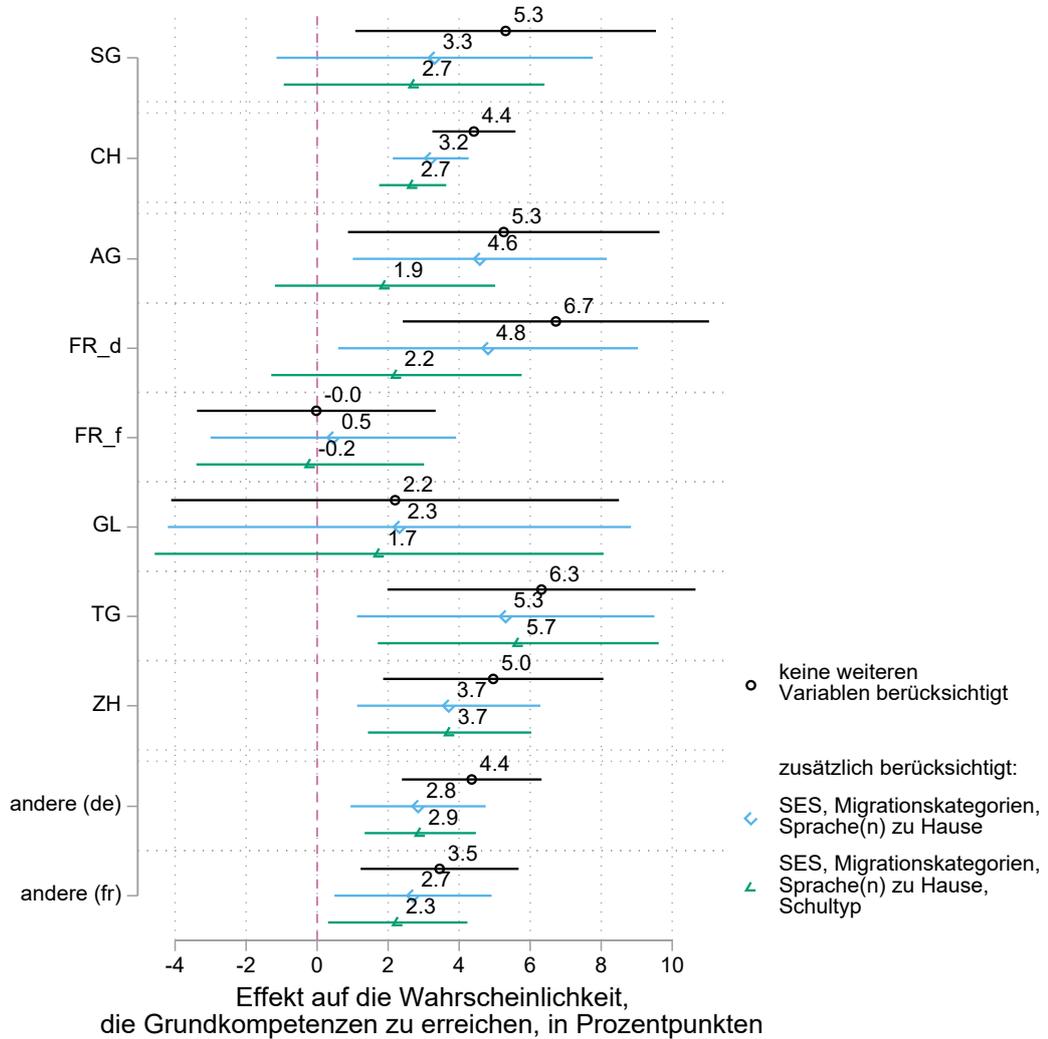


Abbildung A18: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) unter Kontrolle der positiven Einstellung zur Schule auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung des Schultyps separate nach individuellen Herkunftsmerkmalen und nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-2-2-ses_posatt).



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A19: Durchschnittliche Marginaleffekte der intrinsischen Motivationsregulation auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St. Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-1-3-achmoti).

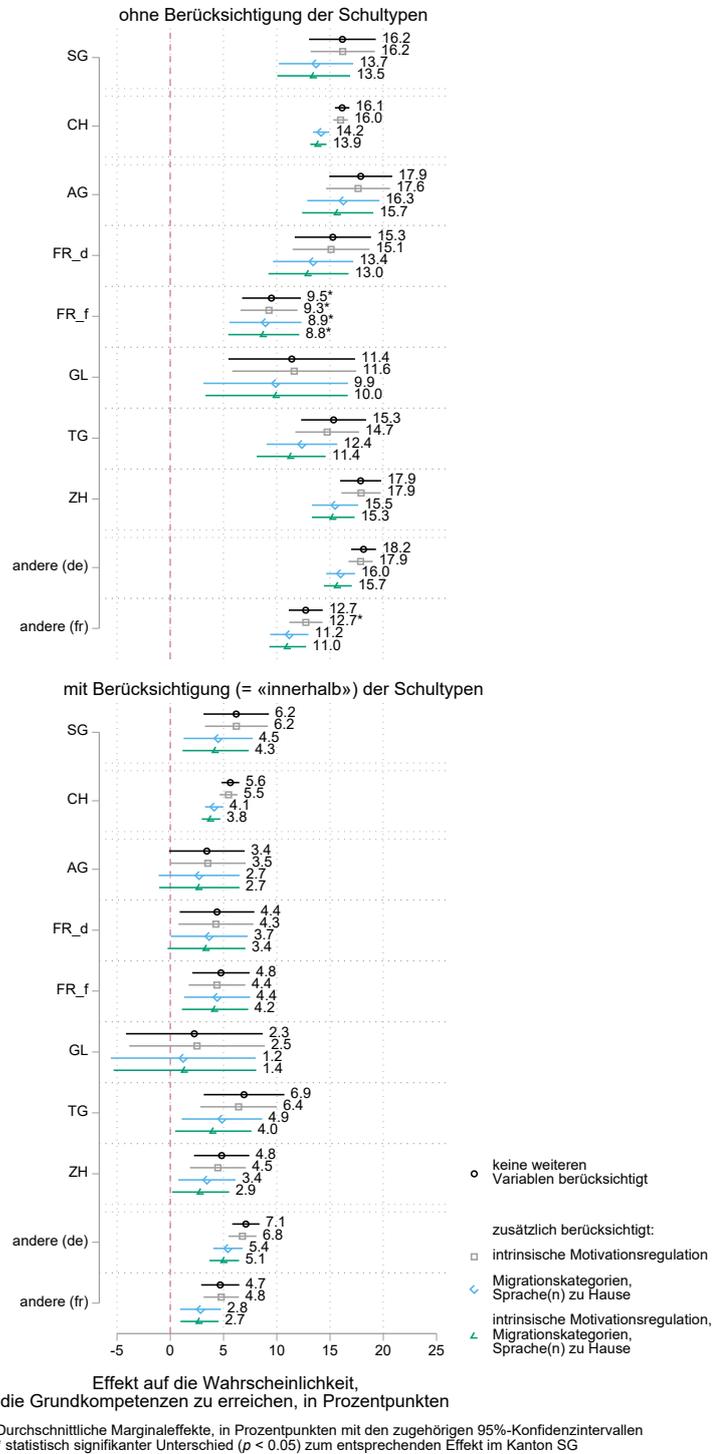
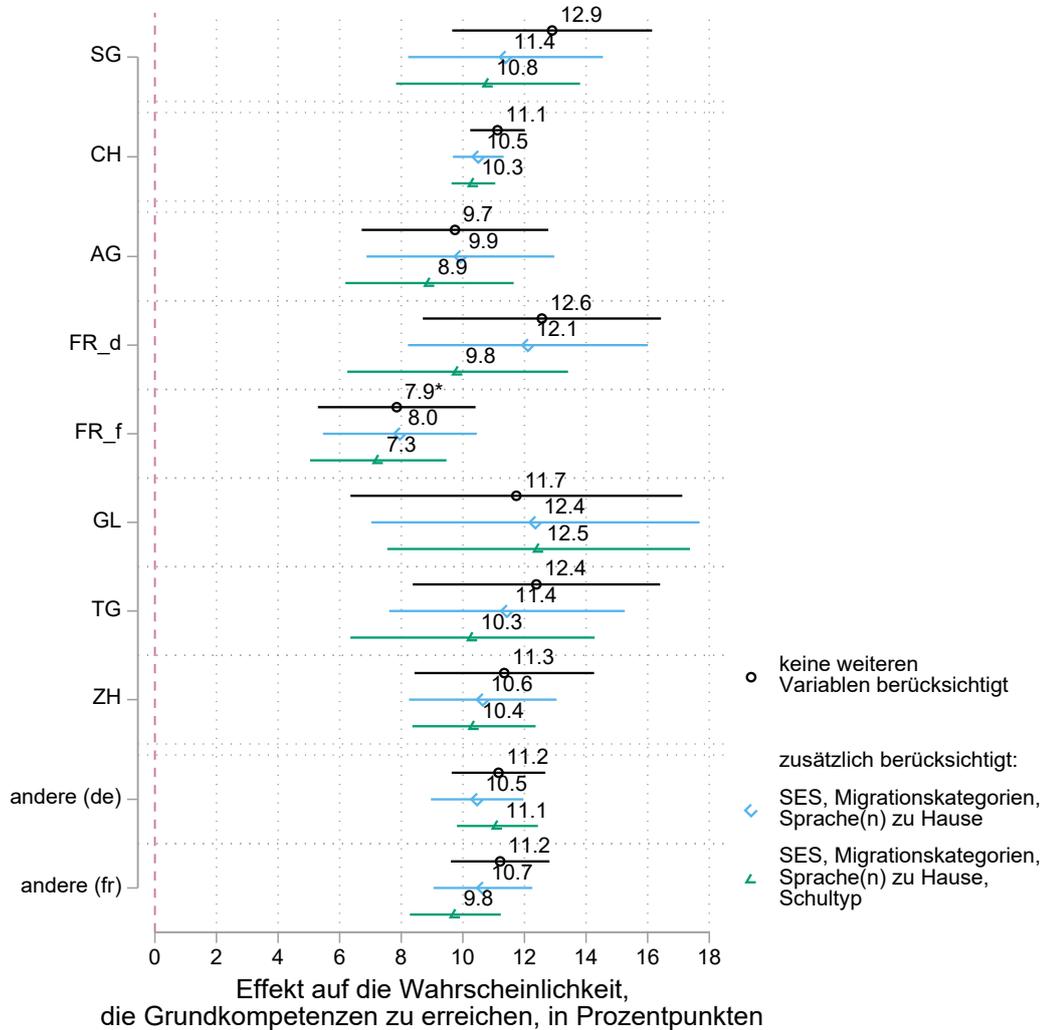


Abbildung A20: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) unter Kontrolle der intrinsischen Motivationsregulation auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung des Schultyps separate nach individuellen Herkunftsmerkmalen und nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-2-3-ses_achmoti).



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A21: Durchschnittliche Marginaleffekte des mathematischen Selbstkonzepts auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-1-4-matcon).

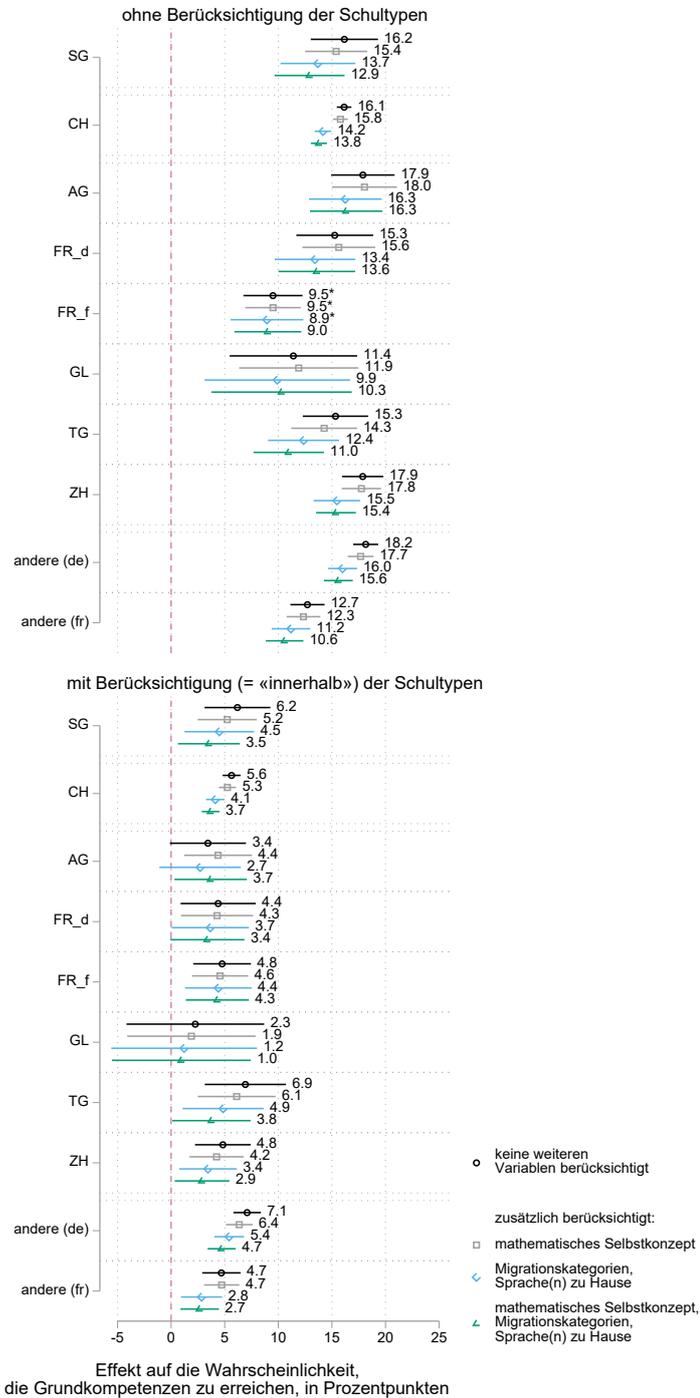
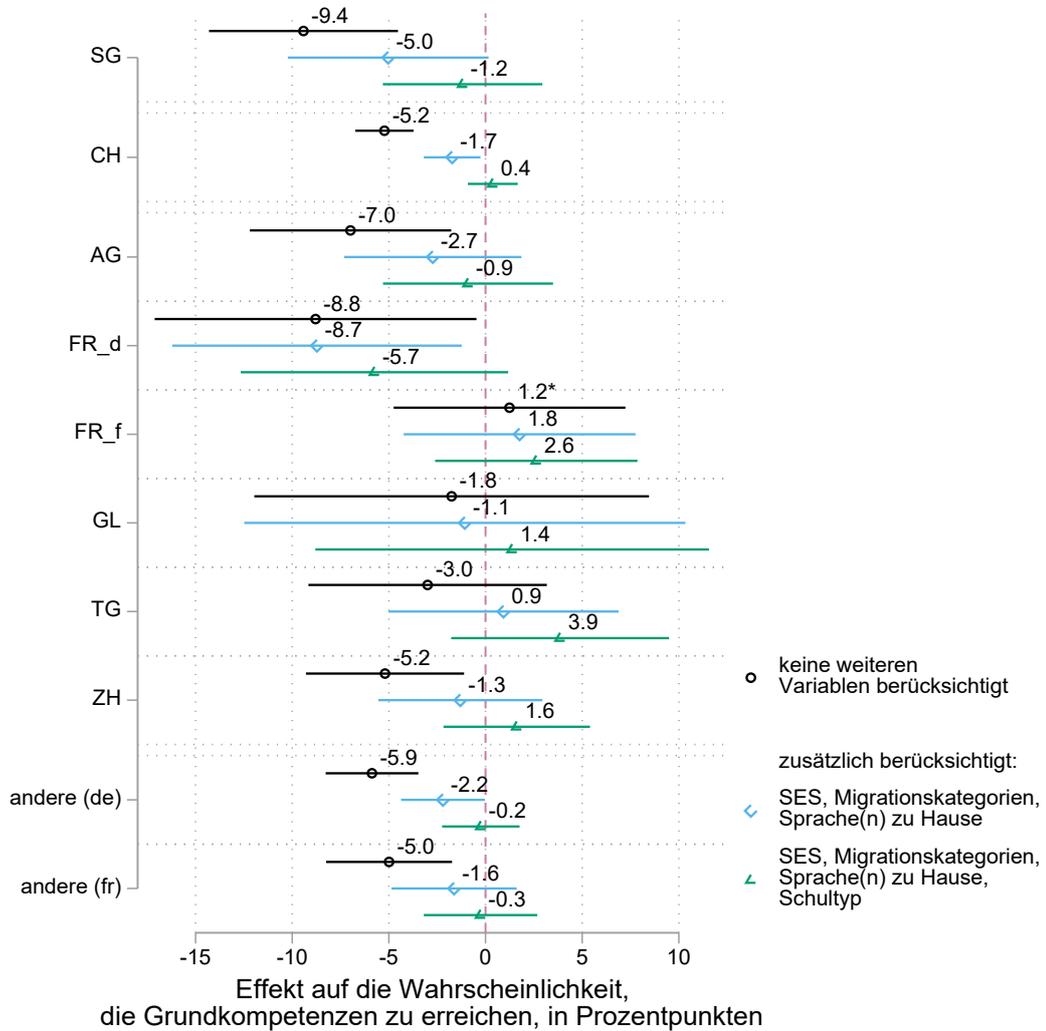


Abbildung A22: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) unter Kontrolle des mathematischen Selbstkonzepts auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung des Schultyps separate nach individuellen Herkunftsmerkmalen und nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-2-4-ses_matcon).



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A23: Durchschnittliche Marginaleffekte des Drucks der Eltern auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-1-5-press).

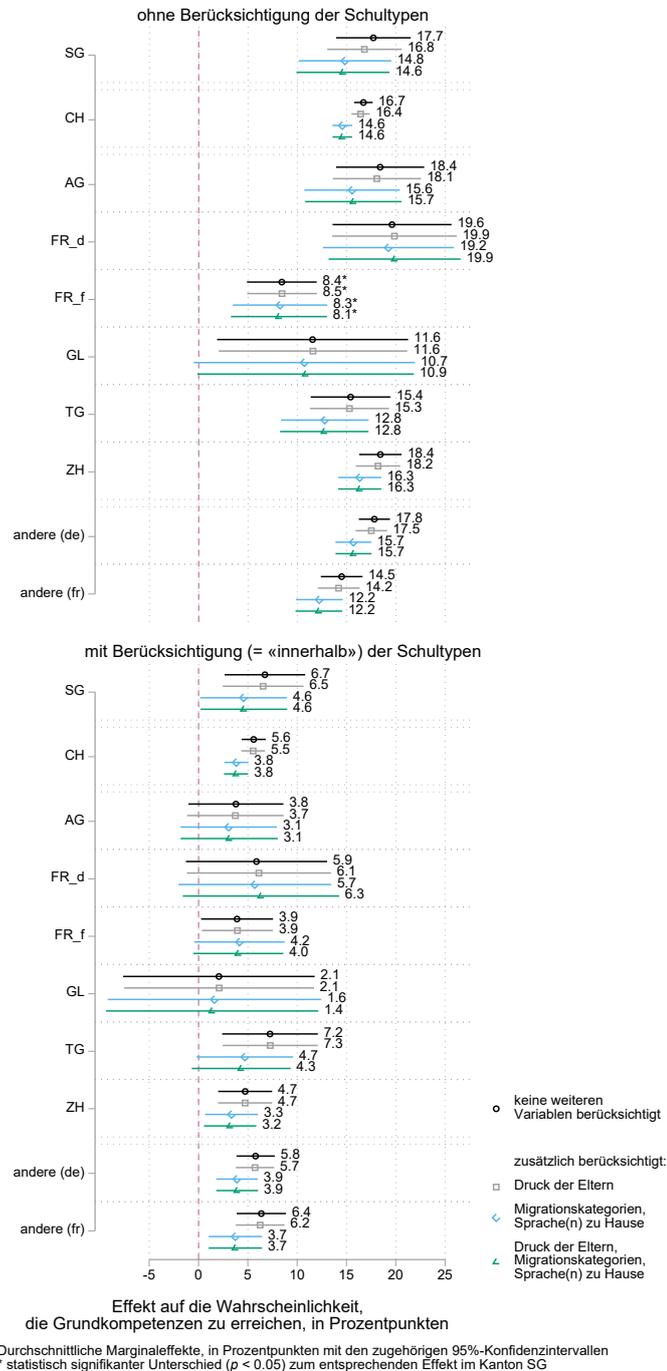


Abbildung A24: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) unter Kontrolle des Drucks der Eltern auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung des Schultyps separate nach individuellen Herkunftsmerkmalen und nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 4-2-5-ses_press).

Ad Kapitel 5

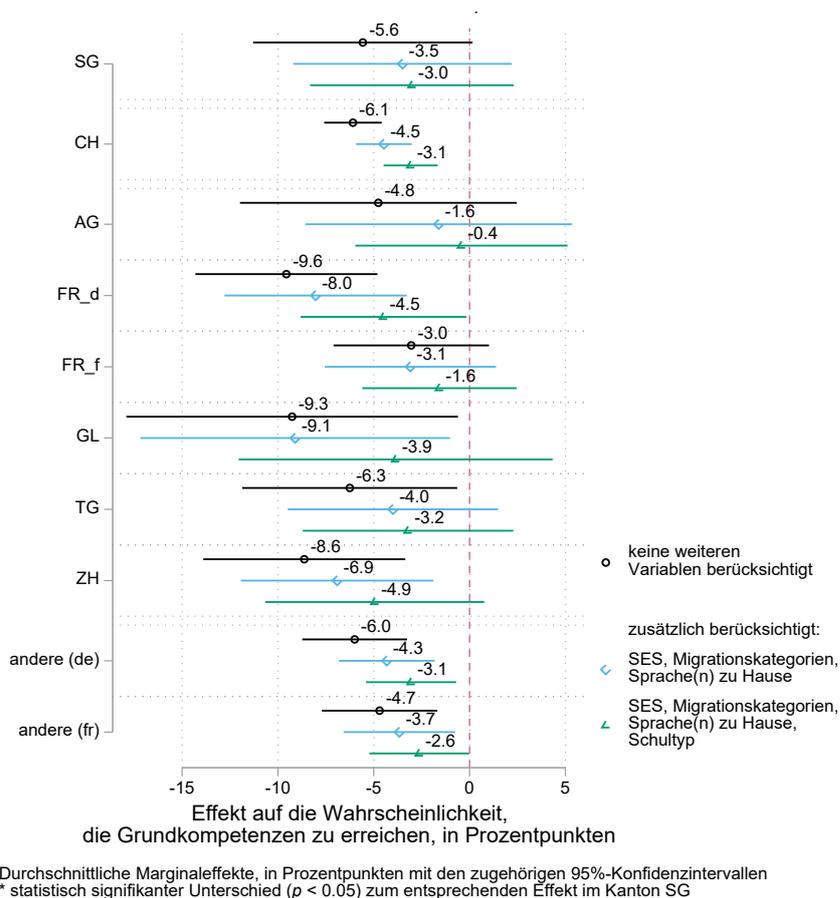
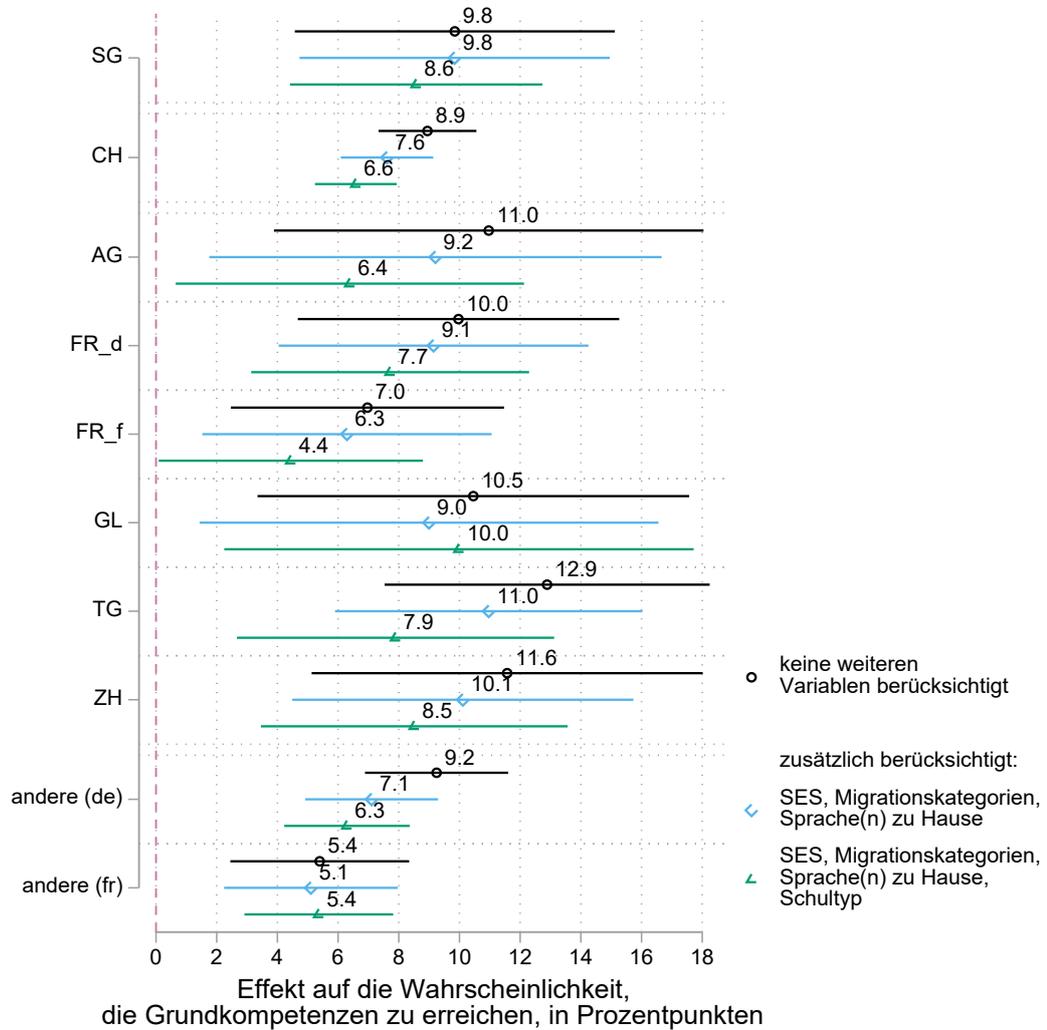


Abbildung A25: Durchschnittliche Marginaleffekte der wahrgenommenen Unterrichtsstörungen auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung GK 5-1-1-class_classman).



Durchschnittliche Marginaleffekte, in Prozentpunkten mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen
 * statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Effekt im Kanton SG

Abbildung A26: Durchschnittliche Marginaleffekte der wahrgenommenen Kompetenzunterstützung durch die Lehrperson auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung von individuellen Herkunftsmerkmalen separat nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 5-1-2-class_persupp).

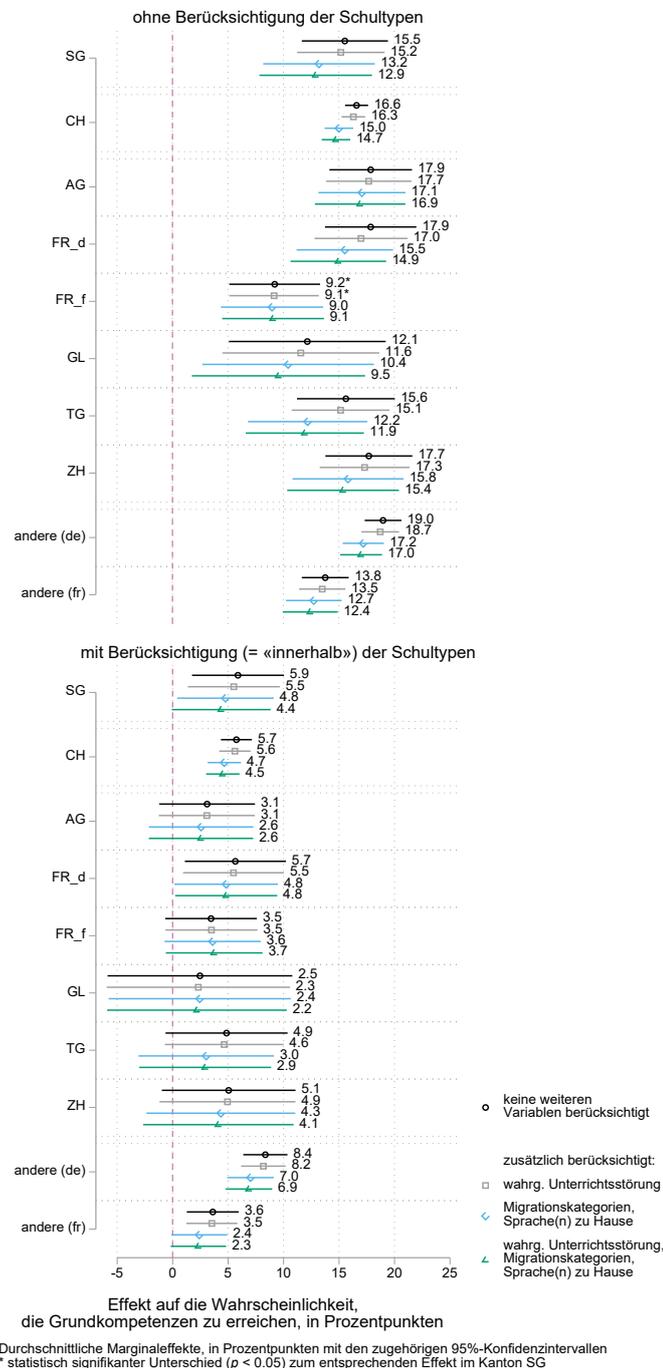


Abbildung A27: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) unter Kontrolle der wahrgenommenen Unterrichtsstörungen auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung des Schultyps separate nach individuellen Herkunftsmerkmalen und nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 5-2-1-ses_classman).

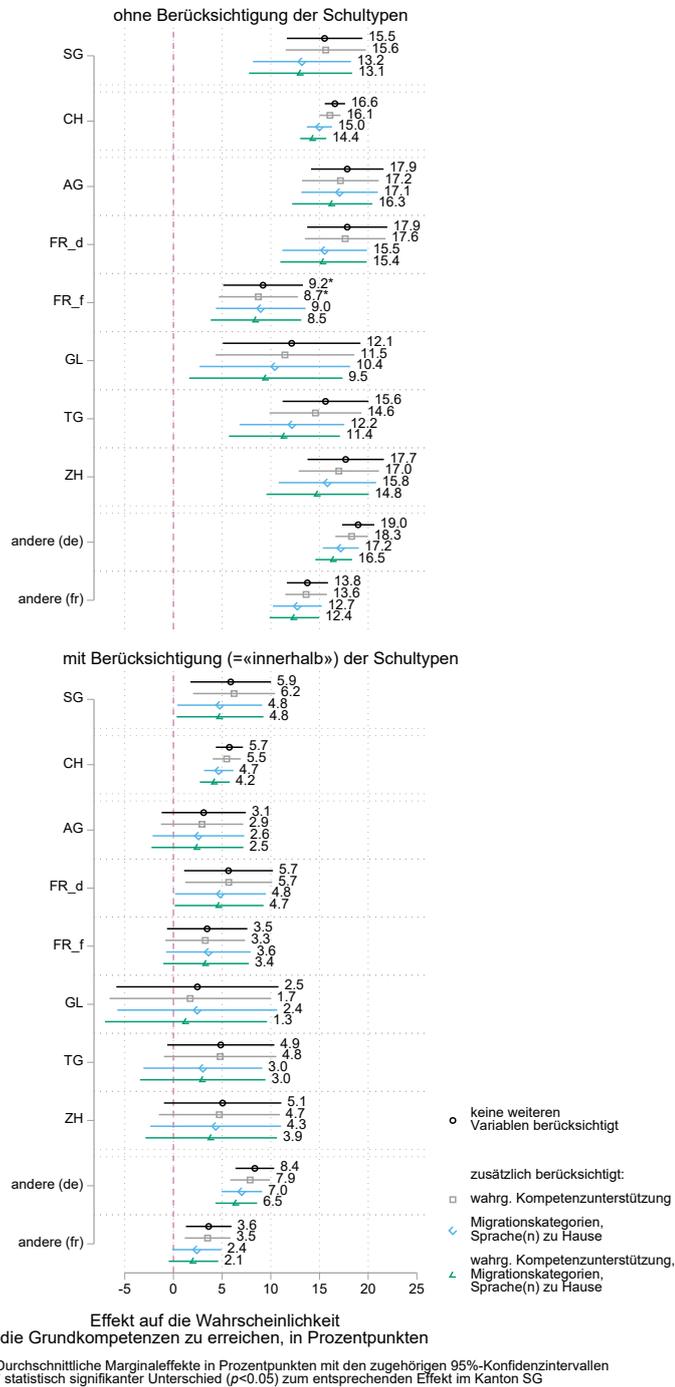
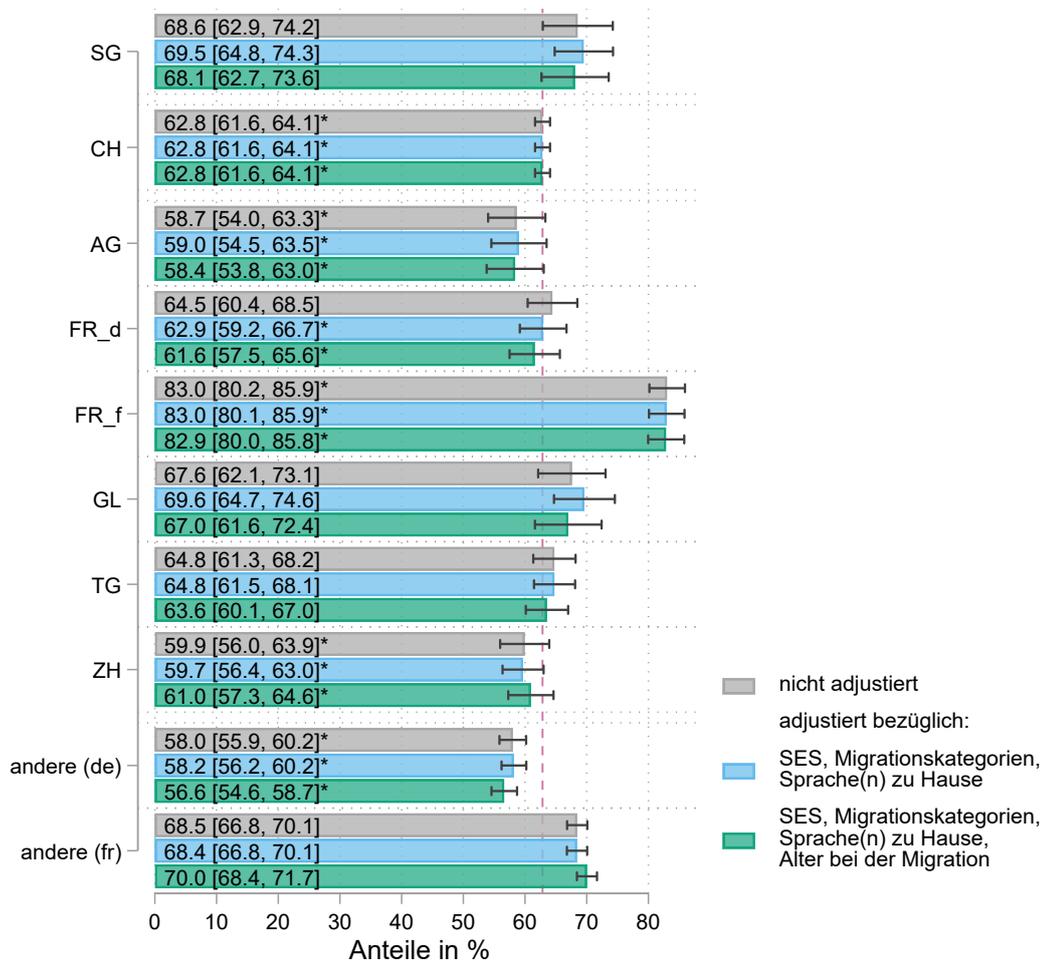


Abbildung A28: Durchschnittliche Marginaleffekte der sozialen Herkunft (SES) unter Kontrolle der wahrgenommenen Kompetenzunterstützung der Lehrperson auf das Erreichen der GK mit und ohne Berücksichtigung des Schultyps separate nach individuellen Herkunftsmerkmalen und nach Referenzkantonen in Prozentpunkten mit Unterschieden zwischen dem Referenzkanton St.Gallen und den Referenzkantonen (Basis: logistische Regression; Abbildung 5-2-1-ses_persupp).

Ad Kapitel 7



Anteile in % mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen

* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) zum entsprechenden Anteil im Kanton SG

Abbildung A29: Adjustierte Anteile GK erreicht nach Referenzkantonen und Herkunftsmerkmalen in Prozent (vertikale rote gestrichelte Linie entspricht dem gesamtschweizerische Mittel; Schwellenwert: 62 Prozent (Angelone & Keller, 2017) ; Basis: logistische Regression; Abbildung 7-2-cantlev_cantnet).