



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2022

**Die Wirksamkeit verschiedener Aufnahmeverfahren zur Selektion geeigneter
Schülerinnen und Schüler für eine Mittelschulausbildung: Gutachten im Auftrag
des Amts für Höhere Bildung des Kantons Graubünden**

Eberle, Franz

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-252800>
Published Research Report
Published Version

Originally published at:

Eberle, Franz (2022). Die Wirksamkeit verschiedener Aufnahmeverfahren zur Selektion geeigneter Schülerinnen und Schüler für eine Mittelschulausbildung: Gutachten im Auftrag des Amts für Höhere Bildung des Kantons Graubünden. Graubünden: Amt für Höhere Bildung des Kantons Graubünden.



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Prof. Dr. Franz Eberle
Professor emeritus für Gymnasialpädagogik an der
Universität Zürich

**Die Wirksamkeit verschiedener Aufnahme-
verfahren zur Selektion geeigneter
Schülerinnen und Schüler für eine
Mittelschulausbildung**

Gutachten im Auftrag des Amts für Höhere Bildung
des Kantons Graubünden

September 2022

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	4
Einleitung.....	5
1 Ausgangslage	6
1.1 Grundsätzliche Anforderungen an ein Aufnahmeverfahren	6
1.1.1 Anforderung 1: Ausreichende Güte der Eignungs- und Kompetenzmessung	6
1.1.2 Anforderung 2: Ausreichende Chancengerechtigkeit des Zulassungsverfahrens	10
1.2 IST-Situation im Kanton Graubünden	11
1.3 Übersicht über die Aufnahmeverfahren in den Schweizer Kantonen	13
1.4 Analyse und Position von verschiedenen Anspruchsgruppen im Kanton Graubünden	15
2 Empirische Erkenntnisse zu den verschiedenen Verfahren der Kantone	17
2.1 Prognosevalidität der in der Schweiz praktizierten Aufnahmeverfahren im Hinblick auf den späteren Schul- und Studienerfolg	17
2.2 Unterschiedliche soziale Selektivität der Verfahren (Chancengerechtigkeit).....	18
3 Zusätzliche empirische Daten zum Aufnahmeverfahren im Kanton Graubünden	21
3.1 Voraussagekraft von Vornoten und Prüfungsnoten in der Vergangenheit	21
3.1.1 Zusammenhänge zwischen den Selektionsdaten und den späteren Leistungen.....	22
3.1.2 Fiktive Aufnahme nur aufgrund der Übertrittsnote	32
3.2 Befragung der Kandidatinnen und Kandidaten der Aufnahmeprüfungen 2021 zu ihrer Prüfungsvorbereitung	34
3.2.1 Beschreibung der Erhebungen inklusive Stichprobe, deskriptive Ergebnisse	34
3.2.2 Zusammenhänge zwischen den erhobenen Leistungsdaten	35
3.2.3 Art der Vorbereitung	41
3.2.4 Zeitaufwand und Kosten der Vorbereitung	47
3.2.5 Einfluss des Bildungshintergrunds der Eltern	50
3.2.6 Einfluss des Migrationshintergrunds (Sprache und Geburtsland Eltern)	54
3.2.7 Einfluss der Region.....	58
4 Beurteilung möglicher Aufnahmevarianten	59
4.1 Mögliche Varianten, Grobbeurteilung und Vorauswahl	59
4.2 Kriteriengeleitete Beurteilung	62
5 Begründete Empfehlungen für das künftige Aufnahmeverfahren an die Mittelschulen	66
5.1 Grundsätzliche Auswahl.....	66
5.2 Ergänzende Empfehlungen	67
5.2.1 Minderung des Einflusses der «Tagesform»	67
5.2.2 Problem Vorbereitungskurse?	68
5.2.3 Differenzierung der Einheitsprüfung?	68
6 Zusammenfassung	70
Literaturverzeichnis	74
Abbildungsverzeichnis	76
Tabellenverzeichnis.....	77
Abkürzungsverzeichnis	79
Anhang: Kantonsübersicht über die Entscheidkriterien bei der Zulassung zum Gymnasium	81

Das Wichtigste in Kürze

Die Aufnahme an die Mittelschulen des Kantons Graubünden erfolgt mittels einheitlicher kantonaler Aufnahmeprüfungen: durch eine Aufnahmeprüfung (APG1) für die erste Klasse des Langzeitgymnasiums bzw. eine Einheitsprüfung (EP) für die dritte Klasse des (Kurzzeit-)Gymnasiums sowie für die erste Klasse der Handelsmittelschule (HMS) und der Fachmittelschule (FMS). Für den Regelzutritt (6. Primarschulklasse bzw. 2. Sekundarschulklasse) werden auch die auf der abgebenden Schulstufe im letzten Semester vor der Prüfung erzielten Zeugnissenoten in ausgewählten Fächern für den Prüfungsentscheid mitberücksichtigt.

Dieses Verfahren steht aktuell in der Kritik, vor allem im Vergleich zu jenen anderen Kantonen, die hauptgewichtig die bisherigen Noten für den Aufnahmeentscheid verwenden oder gar die Elternwünsche einbeziehen. Bemängelt wird insbesondere, dass der Prüfungserfolg stark von der unterstützenden Vorbereitung mittels teilweise kostenpflichtiger Kurse abhängt, die nicht allen zur Verfügung stehen und zu sozial wie regional ungleich verteilten Aufnahmechancen führen würden.

Das vorliegende wissenschaftliche Gutachten untersucht diese und weitere Aspekte des bündnerischen Aufnahmeverfahrens und leitet aus den Analysen Empfehlungen für die künftige Ausgestaltung der Aufnahme an die Mittelschulen ab. Dabei werden in einem ersten Teil die grundsätzlichen Anforderungen an selektive Aufnahmeverfahren an Schulen mit gehobenen Ansprüchen dargelegt, das bündnerische Verfahren erklärt, dieses mit den Verfahren in den anderen Schweizer Kantonen verglichen sowie die in vier Workshops geäußerten Einschätzungen der verschiedenen Bündner Anspruchsgruppen rund um die Mittelschulen dargestellt. Im zweiten Teil folgt eine Erläuterung bisheriger Forschungsergebnisse und wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Prognosegüte und zur sozialen Selektivität verschiedener Aufnahmeverfahren an Mittelschulen, insbesondere an Gymnasien. Im dritten Teil wird die Prognosegüte und die Chancengerechtigkeit des Bündner Verfahrens auf der Grundlage von Daten der Aufnahmeprüfungen 2014–2018 und den späteren Leistungsergebnissen der damaligen Schülerinnen und Schüler sowie den Daten der Aufnahmeprüfungen 2021 untersucht. Die Kandidatinnen und Kandidaten des Jahres 2021 wurden zusätzlich zu ihren Vorbereitungen und Herkunftsmerkmalen befragt. Im vierten Teil werden unter Einbezug der Erkenntnisse der vorangehenden Kapitel 1 bis 3 verschiedene mögliche Aufnahmeverfahren beschrieben, einer Vorauswahl unterworfen und die vier ausgewählten – darunter das aktuell praktizierte – detailliert beurteilt. Der fünfte Teil enthält die abschliessende Bewertung und Empfehlungen für die künftige Ausgestaltung des Aufnahmeverfahrens an die Bündner Mittelschulen.

Das Gutachten zeigt auf, dass bei den Kandidatinnen und Kandidaten der Aufnahmeprüfungen 2021 signifikante Zusammenhänge zwischen dem Besuch von Vorbereitungskursen und dem Prüfungserfolg nur bei wenigen «Wackelkandidat:innen» und nur minim nachweisbar sind. Es kommt zum Schluss, dass die allgemeine Hypothese, der Aufnahmeerfolg sei von den Vorbereitungskursen abhängig, in dieser Absolutheit nicht haltbar ist; das im Gegensatz etwa zum Kanton Zürich, in dem eine viel ausgeprägtere Konkurrenzsituation besteht wegen der im Vergleich zur Nachfrage viel limitierteren Plätze am Gymnasium. Im Weiteren korreliert die Kombinationsnote von Aufnahmeprüfung und Übertrittsnote mit den späteren Promotions- und Abschlussnoten höher als die beiden einzelnen Werte. Schliesslich schneidet im Quervergleich zu anderen Verfahren – alle haben ihre je eigenen Vor- und Nachteile – die Bündner Kombination von schwergewichtiger Aufnahmeprüfung und ergänzender Berücksichtigung der bisherigen Vornoten auch insgesamt am besten ab. Die Beurteilung und Bewertung der möglichen Verfahren erfolgt dabei im Gutachten mittels einer Vielzahl von Anforderungskriterien für prognosegültige und chancengerechte Auswahl. Gleichwohl werden eine Reihe von Anpassungen vorgeschlagen, welche die Voraussagekraft des Bündner Verfahrens noch optimieren, den Nachteil der Momentaufnahme am Prüfungstag mildern und den gleichen Zugang zum notwendigen, aber grundsätzlich ausreichenden Minimum an Unterstützung bei der Vorbereitung flächendeckend sicherstellen könnten.

Einleitung

Im Kanton Graubünden erfolgt die Aufnahme an die Mittelschulen zu einem überwiegenden Teil mittels einer Aufnahmeprüfung. Aufgrund eines parlamentarischen Auftrags im Februar 2020 im Bündner Grossen Rat soll dieses Verfahren überprüft werden. Das vorliegende Gutachten ist Teil dieser Überprüfung. Der Auftrag des Amts für Höhere Bildung (AHB) Graubünden an den Gutachter lautet wie folgt:

«In Beachtung der Vorgaben der Regierung, dass die Bündner Jugendlichen der Sekundarstufe II im Rahmen der bisherigen Anteile auf die duale Bildung und die Mittelschulen verteilt sind (vgl. Regierungsprogramm und Finanzplan 2013–2016), ist an den Schnittstellen von der obligatorischen Schule in eine weiterführende Ausbildung (Primarschule zum sechsjährigen Gymnasium; Sekundarstufe I zum vierjährigen Gymnasium sowie der Handels- und Fachmittelschule) eine Selektion vorzunehmen, welche die Schülerinnen und Schülern möglichst effektiv und passgenau ihren Fähigkeiten und Neigungen entsprechend auf die verschiedenen Ausbildungsgänge verteilt.

Im gegenwärtigen System des Aufnahmeverfahrens an die Mittelschulen im Kanton Graubünden werden die Resultate der kantonal einheitlichen Aufnahmeprüfung stark gewichtet. Es werden hingegen beim Regelzutritt (6. Primarschulklasse bzw. 2. Sekundarschulklasse) auch die an der abgebenden Schulstufe im letzten Semester vor der Prüfung erbrachten Zeugnisnoten für den Prüfungsentscheid berücksichtigt. Dieses Aufnahmeverfahren steht aktuell in der Kritik, vor allem, weil die unterschiedliche Prüfungsvorbereitung (Vorbereitungskurse) die Chancengleichheit beim Zugang zu einer Mittelschulausbildung beeinträchtigt und die Gefahr bestehe, dass dadurch nicht die richtigen Schülerinnen und Schüler in eine Mittelschule aufgenommen würden. Schweizweit gibt es auch solche Aufnahmeverfahren, bei denen die bisherigen Noten stärker gewichtet, die Urteile der Lehrpersonen, die Wünsche der Eltern in kantonal variierender Kombination und unterschiedlichem Ausmass einbezogen und/oder auf eine Aufnahmeprüfung verzichtet wird. Zudem unterscheiden sich die Aufnahmequoten in teils beträchtlichem Ausmass.

Der Auftragnehmer soll deshalb unter Einbezug der aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse die Vor- und Nachteile von Aufnahmeverfahren mit und ohne Aufnahmeprüfung darlegen und einander gegenüberstellen sowie eine Einschätzung vornehmen, welches Verfahren unter Beachtung der obigen Kriterien am besten für die Zuweisung geeignet ist. Er unterstützt zudem das Amt für Höhere Bildung bei der wissenschaftlichen Erhebung der Einschätzung der Betroffenen (Schulen, Verwaltung, etc.).»

Die Pressemitteilung des AHB vom 16.2.2021 benennt die folgenden weiteren Aspekte der Kritik: «Das gegenwärtige Aufnahmeverfahren mit einer kantonalen Aufnahmeprüfung ...schaffe regionale Ungleichheiten. ... Es wird vorgebracht, dass der Prüfungserfolg stark von der Prüfungsvorbereitung abhängt, eine effiziente Vorbereitung, insbesondere durch Besuche von kostenpflichtigen oder kostenlosen Vorbereitungskursen, aber nicht allen Prüfungsteilnehmenden an allen Schulen und in allen Regionen gleichermassen zur Verfügung stehe. ... Anhand eines externen Gutachtens sollen die Vor- und Nachteile von Aufnahmeverfahren mit und ohne Aufnahmeprüfung untersucht werden. ... Das Selektionsverfahren soll dabei möglichst allen dieselben Chancen bieten.»

Das vorliegende Gutachten geht auf alle diese Punkte ein.

1 Ausgangslage

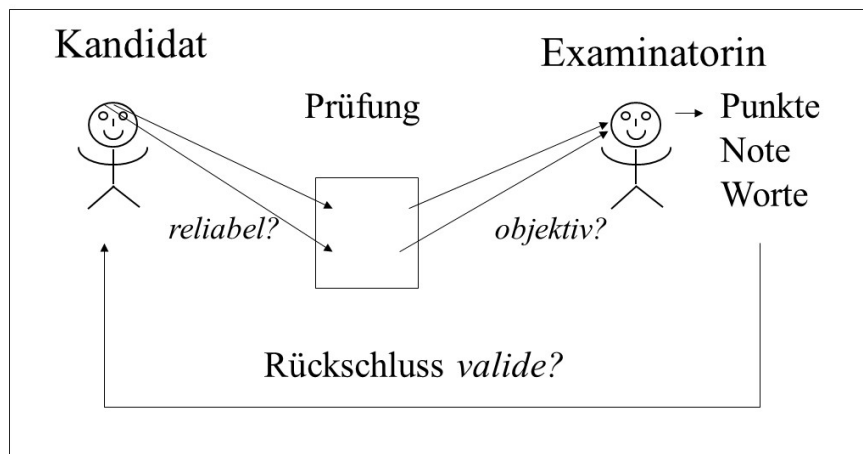
1.1 Grundsätzliche Anforderungen an ein Aufnahmeverfahren

Die von den Bündner Mittelschulen angebotenen Ausbildungsgänge Gymnasium, Handelsmittelschule (HMS) und Fachmittelschule (FMS) sind selektive Schulen, und es erfolgt eine Auswahl der sich bewerbenden Kinder und Jugendlichen mittels Zulassungsverfahren. Ein solches sollte diejenigen auswählen, die am besten für diese Schulen geeignet sind (und natürlich den Zugang zur Schule auch wollen). Diesem Anspruch genügen jene Kinder und Jugendlichen, die auch die besten Aussichten haben, die Anforderungen der Mittelschule zu erfüllen und damit erfolgreich zu sein. Diese erste Grundanforderung ist eine Frage der Güte der Auswahlinstrumente. Das Auswahlverfahren sollte zudem gerecht sein, d.h. jede Bewerberin und jeder Bewerber sollte die gleichen Chancen haben, die erforderliche Eignung zeigen bzw. sich darüber ausweisen zu können sowie sich die dafür notwendigen Kompetenzen entsprechend dem individuellen Eignungspotenzial auch aneignen zu können. Diese zweite Grundanforderung betrifft die Chancengerechtigkeit des Auswahlverfahrens. Beide Grundanforderungen werden nachfolgend ausführlicher beschrieben (Vgl. Döring & Bortz, 2016; Rost, 2004; Hartig & Klieme, 2006; Lienert & Ratz, 1998; Eid & Schmidt, 2014).

1.1.1 Anforderung 1: Ausreichende Güte der Eignungs- und Kompetenzmessung

Aufnahmeverfahren sind Eignungs- und Kompetenzmessungen. Für diese gelten die allgemeinen Gütekriterien von empirisch-sozialwissenschaftlichen Messverfahren. Sie sind zentral für die gesamte Beurteilungs- und Bewertungspraxis in der Schule und damit auch für alle Aufnahmeverfahren. Es handelt sich um die Anforderungen der Objektivität, Reliabilität und Validität (siehe auch Abbildung 1):

Abbildung 1: Messgütekriterien Reliabilität, Objektivität und Validität



- Reliabilität ist ein Begriff aus der Teststatistik und meint den Grad der Genauigkeit bzw. der Fehlerfreiheit des Beurteilungsinstrumentes. So schliesst eine reliable Leistungsmessung oder Prüfung zufällige Ergebnisse bei den Testantworten der Prüflinge aus. Beispielsweise schliessen reliable Testaufgaben aus, dass diese – bei gleichbleibenden Kompetenzen der Geprüften – an verschiedenen Tagen unterschiedlich gut gelöst werden. Unklar konstruierte Aufgaben wirken sich negativ auf die Reliabilität aus.
- Objektivität ist der Grad, in welchem die Ergebnisse der Beurteilung unabhängig von der Person des oder der Beurteilenden sind. Schriftliche Aufgabenlösungen beispielsweise sollten von der gleichen Person sowie von anderen Personen immer gleich beurteilt bzw. korrigiert, also mit der gleichen Punktzahl und/oder Note versehen werden. Objektivität ist vor allem bei Aufsatzkorrekturen und bei mündlichen Prüfungen schwierig zu garantieren.

- Validität ist das Ausmass, in dem das Beurteilungserfahren tatsächlich das misst, was gemessen werden soll. In der Testtheorie gibt es verschiedene Aspekte der Validität. Im Zusammenhang mit einem Aufnahmeverfahren sind insbesondere die Vorhersage- und die Kriteriumsvalidität von Bedeutung.

- ° Die Vorhersage- oder Prognosevalidität besagt, dass sich aus den Ergebnissen des Aufnahmeverfahrens auch der spätere Erfolg an der Mittelschule voraussagen lassen sollte: je besser jemand im Aufnahmeverfahren abschneidet, desto besser ist er oder sie an der Mittelschule. Ein mindestens genügendes Ergebnis im Aufnahmeverfahren sollte auch für ein erfolgreiches Absolvieren der Mittelschule stehen. Umgekehrt sollte ein ungenügendes Abschneiden im Aufnahmeverfahren fehlende Erfolgsaussichten in der Mittelschule anzeigen.
- ° Die Kriteriumsvalidität ist eine praktische Konkretisierung der Prognosevalidität: Die Werte des Zulassungsverfahrens sollten möglichst hoch mit den späteren Erfolgskriterien korrelieren, also mit den Promotions- und Abschlussnoten.

Im Zusammenhang mit zentralen Aufnahmeprüfungen soll auch noch der Aspekt der Inhaltsvalidität erwähnt werden: Aufnahmeprüfungen sollten sich inhaltlich auf jenes Wissen und Können beziehen, das auf der zubringenden Schulstufe auch Inhalt des Lehrplans bzw. des vorausgehenden Unterrichts ist.

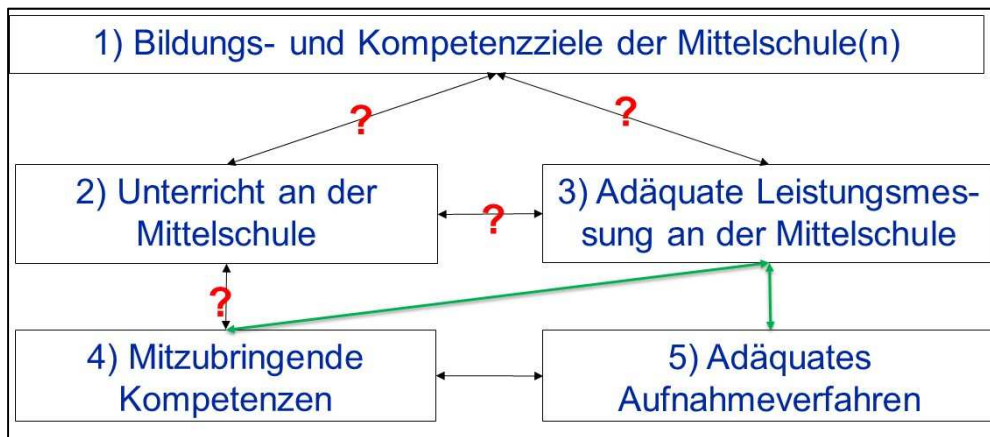
Eine Prüfung als Beurteilungsinstrument kann reliabel sein (bei einer bestimmten Kompetenz beantwortet der Kandidat die Prüfungsaufgaben immer gleich) und objektiv sein (die Examinatorin vergibt bei einer bestimmten Antwort immer die gleiche Punktzahl, andere Prüfende ebenfalls), aber trotzdem etwas anderes messen, als man eigentlich messen will. Beispielsweise kommt es immer wieder vor, dass man in Prüfungen analytisch-schlussfolgerndes Denken messen möchte, die Aufgaben aber mittels reinem Auswendiglernen von bereits Geübtem gelöst werden können.

Die Anforderungen der Reliabilität und Objektivität sind vor allem technischer Art. Sie lassen sich mit guter Testkonstruktion an der Aufnahmeprüfung und/oder mit guten Einschätzungsinstrumenten und Prüfungen an den Schulen erfüllen.

Die Anforderung der Validität ist hingegen schwieriger zu erfüllen. Die Logik für ein vollständig valides Aufnahmeverfahren an die Mittelschule umfasst die folgenden Elemente (siehe Abbildung 2):

- 1) Ausgehend von den Bildungszielen der Mittelschultypen müssen die dazu zu erwerbenden Kompetenzen ausreichend genau bekannt und in den Lehrplänen beschrieben sein.
- 2) Der Unterricht muss so erfolgen, dass die entsprechenden Kompetenzziele optimal erreicht werden.
- 3) In der summativen (d.h. auch den Zwischen- und Schlusspromotionen dienenden) und in der formativen Leistungsbeurteilung müssen diese Kompetenzen objektiv, reliabel und valide erfasst werden.
- 4) Es muss bekannt sein, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler mitbringen müssen, damit eine gute Aussicht besteht, dem unter 2) erläuterten bildungszielabgestimmten Unterricht folgen zu können und entsprechend bei der unter 3) beschriebenen Leistungsmessung erfolgreich zu sein.
- 5) Das Aufnahmeverfahren muss diese Kompetenzen valide (und objektiv und reliabel) so messen, dass gilt: Je besser das Ergebnis, desto besser die unter 4) beschriebene Erfolgsaussicht.

Abbildung 2: Aspekte der Vorhersage- und Kriteriumsvalidität des Zulassungsverfahrens



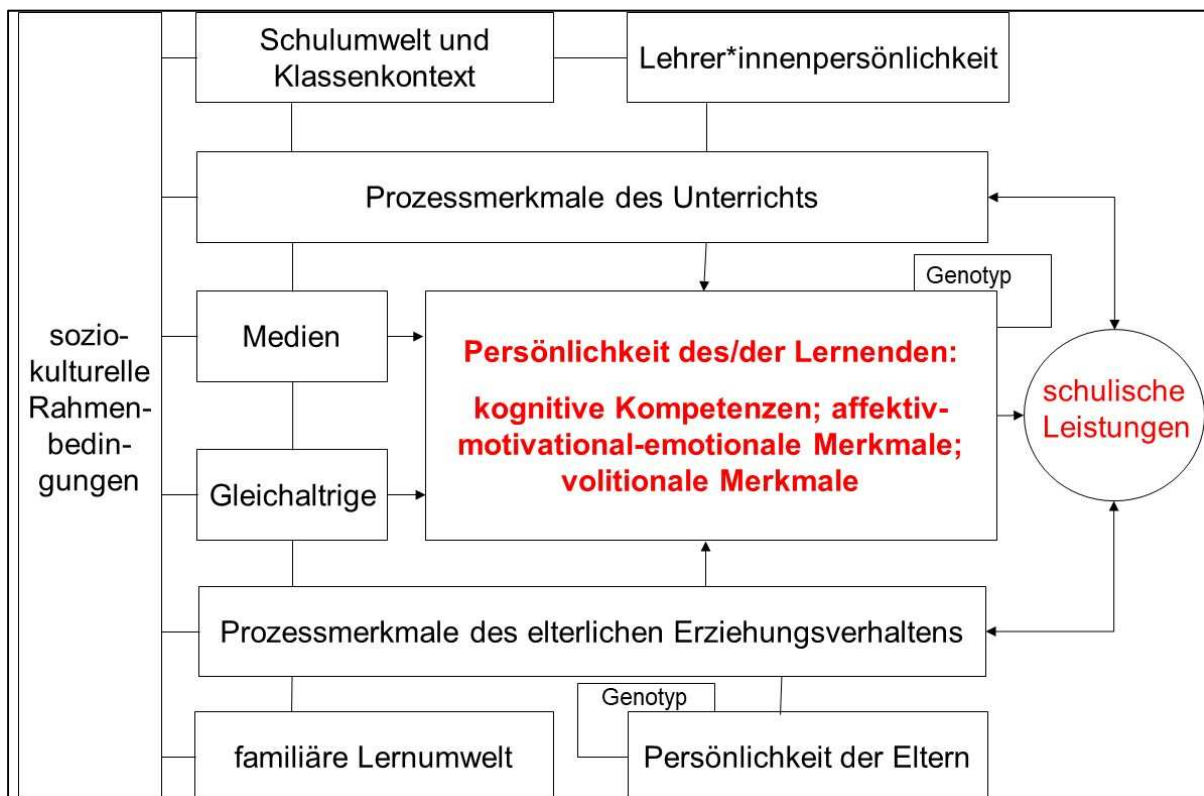
In dieser Abfolge gibt es in der Schulpraxis viele offene Fragen und Inkompatibilitäten, sodass auch die Selektionskriterien für die Zulassung nur beschränkt als die objektiv richtigen bestimmbar sind. In den Diskussionen darüber, ob wirklich die «richtigen» Schülerinnen und Schüler das Gymnasium und die weiteren Abteilungen besuchen, müssen dann oft eingebrachte Fragen wie danach, ob es die Intelligentesten (Vgl. Stern & Hofer, 2014), die guten Auswendiglerner, die Sozialkompetenten oder Kombinationen davon seien, offenbleiben. Die in der Abbildung 2 dargestellten komplexen Zusammenhänge und mit roten Fragezeichen symbolisierten offenen Fragen lassen sich auch im Rahmen dieses Gutachtens nur sehr beschränkt klären. Sie sind Gegenstand viel umfassenderer Projekte, wie zum Beispiel dem aktuellen nationalen Projekt «Weiterentwicklung der gymnasialen Maturität».¹

Die Grundlage für die Validität der Aufnahmeprüfungen muss deshalb pragmatisch-vereinfachend auf die folgenden Fragen reduziert werden (siehe grüne Doppelpfeile in Abbildung 2): Was weiss man über die Eingangskompetenzen erfolgreicher Absolventinnen und Absolventen von Mittelschulen? Erfolgreich sind dabei jene, welche in den Promotionen und Abschlussprüfungen die Leistungsmessungen möglichst gut bestehen. Die Messung erfolgt mit Noten, die vor allem aufgrund der klassischen Prüfungen vergeben werden. Die Frage, ob diese Leistungsmessungen tatsächlich die Erreichung der gymnasialen Ziele richtig erfassen, muss und darf dabei offenbleiben. Das Aufnahmeverfahren muss so ausgestaltet werden, dass dessen Ergebnisse mit den späteren Promotions- und Abschlussnoten, also den faktischen Schulleistungen, möglichst gut korrelieren.

Zu den Determinanten von Schulleistungen gibt es eine jahrzehntelange empirische Forschung. Persönliche Voraussetzungen der Lernenden sind nur ein Teil dieser Determinanten. Abbildung 3 zeigt das modellartig. Ohne die einzelnen Faktoren im Detail zu erläutern, ist ersichtlich, dass aufgrund der Erfassung der persönlichen Bedingungsfaktoren (rot geschrieben) nie genaue Voraussagen über spätere schulische Leistungen gemacht werden können. Denn es sind nicht nur diese im Zeitablauf teilweise variabel und ungewiss, sondern es gibt weitere nur beschränkt vorhersagbare Einflussgrößen. Damit kann auch jedes Zulassungsverfahren nur bedingt prognostisch valide sein, und die unterschiedlichen Qualitäten können nur an unterschiedlichen Prognose-Wahrscheinlichkeiten festgemacht werden.

¹ Siehe <https://matu2023.ch/de/>

Abbildung 3: Differenziertes Modell der Schulleistungsdeterminanten (Vgl. Helmke, 2015, S. 28)



Die auf der Grundlage zahlreicher Studien ermittelten korrelativen Zusammenhänge der persönlichen Bedingungsfaktoren sind aus Tabelle 1 ersichtlich.

Individuelle Bedingungsfaktoren	Zusammenhang mit Schulleistungen
Intelligenz (allgemeine kognitive Fähigkeiten)	$r \cong .5$ (25%)
Bereichsspezifisches Vorwissen (spezifische kognitive Kenntnisse und Fähigkeiten)	meist $r > .5$
Motivation, Interesse, Selbstkonzept (affektiv-motivational-emotionale Faktoren)	meist $r < .5$
Metakognition, Lernstrategien, Lernstile, Aufmerksamkeit (volitionale Merkmale)	meist $r < .5$

Tabelle 1: Persönliche Determinanten schulischer Leistungen (Quelle: Brühwiler, Helmke & Schrader, 2017, S. 298 ff.)

Die verschiedenen Faktoren hängen miteinander zusammen, bedingen sich teilweise gegenseitig, und sie sind im Zeitablauf unterschiedlich stabil und förderbar. Der Faktor Intelligenz ist relativ konstant und lässt sich im Jugend- und Erwachsenenalter nur noch beschränkt und bloss über eine lange Zeitspanne messbar verbessern. Die anderen Faktoren sind weniger konstant, sie verändern sich häufig im Zeitablauf, und diese Veränderungen lassen sich durch Bildungsmaßnahmen auch kurzfristig entscheidend beeinflussen. Deshalb können Lehr-Lernprozesse das bereichsspezifische Vorwissen erheblich verbessern, und auch die affektiv-motivational-emotionalen Faktoren sowie die volitionalen Merkmale lassen sich fördern – oder auch hemmen. Dabei haben intelligentere Personen vor allem den Vorteil des grundsätzlich schnelleren Ablaufs ihrer Lernprozesse. Bei tieferer Intelligenz können die anderen Determinanten schulischer Leistungen nur beschränkt kompensierend wirken. Deshalb haben überdurchschnittlich intelligente Lernende potenzielle Vorteile auf höheren schulischen Niveaustufen, aber eine überdurchschnittliche Intelligenz garantiert den Lernerfolg noch nicht.

In die Mittelschule und insbesondere ins Gymnasium sollten im Hinblick auf die dort zu erbringenden hohen kognitiven Leistungen jene Jugendlichen aufgenommen werden, die in diesen individuellen Faktoren die höchsten Ausprägungen aufweisen.

Aus der Perspektive der prognostischen Validität ergeben sich die folgenden Schlussfolgerungen für Aufnahmeverfahren:

- Bisherige Fachnoten sind ziemlich prognosevalide.
- Fachspezifische standardisierte Prüfungen/Tests sind ebenfalls ziemlich prognosevalide.
- Allgemeine kognitive Leistungstests (Intelligenztests) sind weniger prognosevalide, zeigen aber das Leistungspotenzial.

Moser und Berger (2010) haben im Kanton Zürich die kombinierte Vorhersagekraft für den Erfolg in Probezeit von Fachtests (Aufnahmeprüfung) sowie bisherige Zeugnisnoten und einem extra für den Übertritt ins Gymnasium entwickelten allgemeinen kognitiven Fähigkeitstest (AFK) untersucht. Die grössere Vorhersagekraft von Prüfungs- und Erfahrungsnoten wurde bestätigt. Der AFK leistete zudem nur noch bei niedrigen Noten einen kleinen Beitrag zur besseren Vorsage des Erfolgs in der Probezeit.

Schülerinnen und Schüler mit vergleichsweise guten bisherigen Fachnoten schneiden in der Regel auch in standardisierten Aufnahmeprüfungen gut ab, und sie werden meistens auch von den bisherigen Lehrpersonen für die höhere Stufe empfohlen. Das gilt auch für Schülerinnen und Schüler mit vergleichsweise tieferer Intelligenz, die sich aber mit hohen Ausprägungen bei den anderen Determinanten (hohe Motivation, gute Lernstrategien usw.) bisher hohes Fachwissen und damit gute Noten erarbeitet haben. Es handelt sich dabei um sogenannten «Overachiever». Auch sie werden grundsätzlich zu Recht aufgenommen, denn sie werden vermutlich auch in der höheren Stufe mit viel Leistungsmotivation, Arbeitseinsatz und guten Lernstrategien reüssieren, wenn auch vielleicht nicht mehr so gute Noten erzielen.

Es gibt aber Konstellationen, bei denen ein «Bestanden» – «nicht Bestanden» oder «Empfehlung» – «keine Empfehlung» mit teilweise grossen Unsicherheiten verbunden sein kann:

- Overachiever, welche die Aufnahmeprüfung nur knapp schaffen, bleiben auch später «Wackelkandidat:innen». In dieser Gruppe sind häufig auch jene Schülerinnen und Schüler zu finden, die bisher eine besondere Lernunterstützung erhalten haben. Allgemeine kognitive Leistungstests (Intelligenztests) würden solche Konstellationen aufdecken.
- Schülerinnen und Schüler mit zwar hoher Intelligenz, aber tiefen Ausprägungen bei den anderen individuellen Bedingungsfaktoren von Schulleistungen weisen möglicherweise tiefe Noten aus, obwohl sie das Potenzial für die Mittelschule hätten. Es handelt sich um sogenannte «Underachiever». Ihnen fehlen meist die Motivation und das Interesse für die Schule (und sie sind bei Lehrpersonen auch nicht beliebt). So sind auch Konstellationen anzutreffen, in denen Kinder und Jugendliche trotz hoher Intelligenz schlechte Noten im sogenannten «Denkfach» Mathematik erbringen. Allgemeine kognitive Leistungstests würden zwar der Aufdeckung solcher versteckter Potenziale dienen, aber das Problem fehlender Motivation und aktuell bestehender Lücken im Schulwissen wäre damit (noch) nicht gelöst.

1.1.2 Anforderung 2: Ausreichende Chancengerechtigkeit des Zulassungsverfahrens

Als zweite zentrale Anforderung an ein Zulassungsverfahren zu einer öffentlichen Schule gilt, dass jede Bewerberin und jeder Bewerber die gleichen Chancen haben sollte, die für die Mittelschule erforderliche Eignung nachweisen zu können sowie diese Eignung im Voraus entsprechend dem individuellen Potenzial auch ausbilden zu können. In Anknüpfung an die Überlegungen zu den Gütekriterien der Leistungsmessung und das Modell der Determinanten der Schulleistungen (siehe Abbildung 3) kann diese Anforderung noch etwas näher umschrieben werden:

Die allgemeine kognitive Leistungsfähigkeit (Intelligenz) ist zwar relativ stabil, entwickelt sich aber in einer langfristigen Perspektive. Diese Entwicklung wird je nach sozialer Herkunft unterschiedlich gut gefördert, es werden bei den Ergebnissen von Aufnahmeverfahren sogenannte primäre Herkunftseffekte² sichtbar. Diese lassen sich aber zum Zeitpunkt eines selektiven Zulassungsverfahrens nicht mehr ausgleichen. Entsprechende Massnahmen müssten viel früher ansetzen, nämlich bereits in der frühkindlichen Entwicklung. Alle anderen Determinanten der Schulleistungen sind variabel und lassen sich durch entsprechende Massnahmen mehr oder weniger gut beeinflussen. Lernen und Üben als Vorbereitung kann deshalb das Abschneiden in Fachtests – im Gegensatz zum Erfolg in allgemeinen kognitiven Fähigkeitstests – entscheidend verbessern. Gute Vorbereitungsaktivitäten zeigen also Wirkung, somit potenziell auch Vorbereitungskurse. Wenn Kinder aus höheren sozialen Schichten besseren Zugang zu Vorbereitungskursen erhalten, kann ein sogenannter sekundärer Herkunftseffekt entstehen. Damit ergibt sich der Konflikt, dass allgemeine kognitive Fähigkeitstests zwar chancengerechter wären, aber weniger prognosevalide als Fachtests sind.

Ergebnisse in zentralen (Tages)tests sind vergleichbarer bzw. objektiver und damit chancengerechter, können aber von der Tagesform abhängen und sind damit – bei gleichen Aufgabenqualitäten – weniger reliabel als das Ergebnis mehrerer Klassenzimmerbenotungen, was wiederum weniger chancengerecht ist. Ergebnisse von Klassentests (Noten) über eine Zeitspanne sind somit zusammengenommen zwar stabiler, unterliegen aber sozial bedingten Verzerrungen (ebenfalls sekundäre Herkunftseffekte) und sind wegen des Bezugsgruppeneffekts bei der Notengebung über Klassen hinweg weniger vergleichbar, also weniger objektiv.

Damit gibt es für beide in diesem Gutachten zu untersuchenden Hauptvarianten (zentrale Aufnahmeprüfung oder bisherige Noten) Konflikte bei der Chancengerechtigkeit, und es drängen sich bereits an dieser Stelle die folgenden variantenspezifischen ergänzenden Massnahmen auf: Bei einer standardisierten Aufnahmeprüfung mit Fachtests sollte sichergestellt werden, dass alle Kandidatinnen und Kandidaten die gleichen (wirksamen) Vorbereitungsmöglichkeiten haben, und es sollte ein Korrektiv für (Tages-)Prüfungsversager geben. Bei einer Zulassung auf der Grundlage der bisherigen Noten braucht es die Analyse sekundärer Herkunftseffekte. Diese ist allerdings nicht ganz einfach und müsste wohl mit einer zusätzlichen Abklärung des Potenzials (Intelligenz und weitere Merkmale) und/oder einer Korrekturmöglichkeit für den Entscheid (z.B. gewünschte Aufnahmeprüfung) verknüpft werden.

1.2 IST-Situation im Kanton Graubünden

Das Aufnahmeverfahren im Kanton Graubünden ist in der Verordnung vom 2. September 2008 (Stand 1. August 2019) über das Aufnahmeverfahren an den Mittelschulen (AufnahmeV) geregelt. Die für dieses Gutachten wesentlichen Elemente sind die folgenden:

a) Aufnahmeprüfung ins Langzeitgymnasium (APG1)

Der für die Zulassung zum Langzeitgymnasium erforderliche Prüfungsdurchschnitt berechnet sich als auf zwei Dezimalstellen gerundeter Durchschnitt aus drei Prüfungsfachnoten (AufnahmeV, Art. 16 ff.):

- 1) Prüfungsfachnote «Übertrittsnote»: Sie berechnet sich anhand des ersten Semesterzeugnisses der sechsten Primarklasse als auf zwei Dezimalstellen gerundeter Durchschnitt der Noten in den folgenden Fächern:
 1. Erstsprache;
 2. Zweitsprache;
 3. Englisch;
 4. Arithmetik und Geometrie;

² Siehe etwas detaillierter im Kapitel 2.2.

5. Natur, Mensch, Gesellschaft;
 6. Bildnerisches Gestalten;
 7. Musik;
 8. Bewegung und Sport;
 9. Medien und Informatik.
- 2) Prüfungsfachnote Erstsprache: Sie berechnet sich «in der Regel» als auf zwei Dezimalstellen gerundeter Durchschnitt aus der Prüfungsnote in der Erstsprache und der Note in der zweiten Kantonsprache des ersten Semesters der sechsten Primarklasse.
 - 3) Prüfungsfachnote Mathematik: Mittelwert aus Mathematik I und II (fixierendes Kopfrechnen).

Für die Aufnahme ins Gymnasium muss der Prüfungsdurchschnitt mindestens 4.5 betragen und die Abweichungen der Prüfungsfachnoten von der Note 4 nach unten dürfen nicht mehr als 0,75 Notenpunkte betragen.

- b) Aufnahmeprüfung in die dritte Gymnasialklasse und die HMS und FMS (Einheitsprüfung, EP)

Der für die Zulassung zum Langzeitgymnasium erforderliche Prüfungsdurchschnitt berechnet sich als auf zwei Dezimalstellen gerundeter Durchschnitt aus vier oder fünf Prüfungsfachnoten (AufnahmeV, Art. 17 ff.):

- 1) Prüfungsfachnote «Übertrittsnote»: Sie berechnet sich anhand des ersten Semesterzeugnisses der zweiten Sekundarklasse als auf zwei Dezimalstellen gerundeter Durchschnitt der Noten in:
 1. Geografie;
 2. Geschichte;
 3. Natur und Technik;
 4. Bildnerisches Gestalten;
 5. Musik;
 6. Bewegung und Sport.
 Die Übertrittsnote wird nur für den unmittelbaren Übertritt aus der 2. Klasse der Sekundarschule miteinbezogen.
- 2) Prüfungsfachnote Erstsprache.
- 3) Prüfungsfachnote Englisch.
- 4) Prüfungsfachnote Arithmetik und Algebra.
- 5) Prüfungsfachnote Geometrie.

Für die Aufnahme ins Gymnasium muss der Prüfungsdurchschnitt mindestens 4.5 betragen und die Abweichungen der Prüfungsfachnoten von der Note 4 nach unten dürfen nicht mehr als 1.5 Notenpunkte betragen.

Für die Aufnahme in die HMS oder die FMS muss der Prüfungsdurchschnitt mindestens 4 betragen und die Abweichungen der Prüfungsfachnoten von der Note 4 nach unten dürfen nicht mehr als 1.5 Notenpunkte betragen.

c) Vermutete Probleme

Im grossrätlichen «Auftrag Cavegn betreffend Änderung des Übertrittsverfahrens in die Bündner Mittelschulen» vom 12.02.2020³ wird dieses Verfahren aus den folgenden Gründen als problematisch gesehen:

- Es hätten sich rund um die Aufnahmeprüfungen «diverse Vorbereitungskurse (Lernforen etc.) und Geschäftsmodelle, teils bereits ab der fünften Primarklasse, entfaltet.» Diese hätten

³ <https://www.gr.ch/DE/institutionen/parlament/PV/Seiten/20200212Cavegn08.aspx>

«ein Ausmass angenommen, dass deren Besuch für einen Prüfungserfolg unumgänglich» scheine.

- Es scheine, unter Verweis auf die «Übertrittsverfahren ohne Aufnahmeprüfungen oder in einem Empfehlungsverfahren mit Prüfung nur bei Uneinigkeit» fraglich, «ob mit den heutigen Auswüchsen auch die geeigneten Schülerinnen und Schüler in die Mittelschulen aufgenommen» würden.
- Deshalb scheine es angezeigt, «im Kanton Graubünden ebenfalls den Wechsel in ein Modell mit prüfungsfreiem Übertritt in die Mittelschulen vorzunehmen.» Dabei gehe es nicht darum, «die Quote der Mittelschüler zu erhöhen oder die Leistungsanforderungen zu senken.»

1.3 Übersicht über die Aufnahmeverfahren in den Schweizer Kantonen

Die Aufnahmeverfahren in den anderen Kantonen unterscheiden sich teilweise beträchtlich vom Bündnerischen, ebenso wie die Aufnahmequoten.

In Tabelle 2 finden sich drei Gruppen von Aufnahmeverfahren für das Gymnasium. In der ersten und zweiten Gruppe zählen die letzten Noten der abgebenden Stufen hauptgewichtig, in der letzten Gruppe das Resultat der Aufnahmeprüfung. Es handelt sich bei Letzterer um eine Minderheit der Kantone, zu der auch Graubünden gehört.

	Kurzzeitgymnasium	Langzeitgymnasium ⁴
In der Regel keine Aufnahmeprüfung	BL, GE, JU, LU, NE, NW, OW, UR,	AI, LU, NW, OW, UR, ZG
Bedingte / fakultative Aufnahmeprüfung	AG, BE, BS, FR, SO, TI, VD, VS, ZG.	
In der Regel Aufnahmeprüfung	AI, AR, GL, GR, SG, SH, SZ, TG, ZH	GL, GR, SG, ZH

Tabelle 2: Grobübersicht über die Aufnahmeverfahren in der Schweiz

Eine detailliertere Übersicht über die Entscheidkriterien bei der Zulassung zum Gymnasium findet sich im Anhang. Innerhalb der drei Gruppen gibt es weitere markante Unterschiede bei den Voraussetzungen für die Aufnahme:

- Teilweise ist der Besuch des erweiterten Anforderungsprofils auf der Sekundarstufe I eine unabdingbare Voraussetzung. In Graubünden und weiteren Kantonen hingegen sind auch Schülerinnen und Schüler aus dem Schultyp mit tieferen Anforderungen an die Prüfung zugelassen oder werden mit einem hohen Vornotenschnitt aufgenommen.
- Weiter unterscheiden sich die Kantone in der Art, wie die Vornoten berücksichtigt werden und wo ihr Minimalwert liegt. Wenn nur oder hauptsächlich die Noten der Vorstufe verwendet werden, also in den ersten zwei Kategorien der Tabelle 2, kann dies bedeuten, dass lediglich die Promotion erforderlich ist, oder aber, dass es höhere Bewertungen im Bereich der Note 5 braucht. Das hat natürlich unmittelbare und teilweise beträchtliche Auswirkungen auf die Aufnahmequote (siehe Abbildung 4).
- Es gibt im Weiteren Kantone, die konsequent die für den Entscheid vorgegebenen Mindestnoten verwenden, und solche, bei denen diese Mindestnoten nur Richtwerte darstellen für den Entscheid der Klassenlehrperson, die weitere «weiche», d.h. weniger gut messbare Eignungsbeurteilungsfaktoren einbeziehen kann. Zudem gibt es Kantone, in denen der Entscheid der Klassenlehrperson nur ein Vorschlag ist und die abnehmende Schule definitiv entscheidet.

⁴ Die nicht aufgeführten Kantone führen kein Langzeitgymnasium.

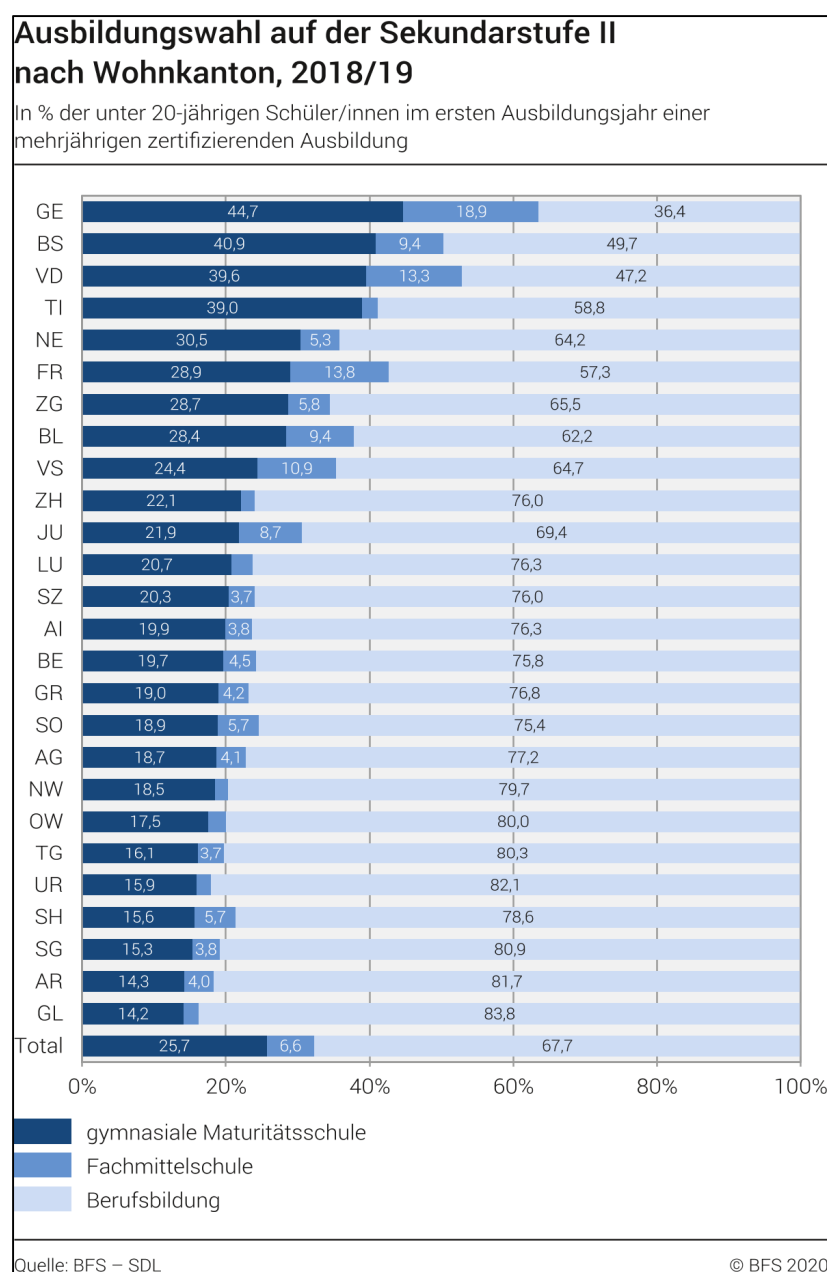
- Im Kanton Schwyz müssen die Schülerinnen und Schüler noch ein Motivationsschreiben verfassen, und in gewissen Kantonen werden auch von abnehmenden Schulen Sozialkompetenzen für den Entscheid mitberücksichtigt.

- In einigen Kantonen werden die Eltern in die Entscheidungsfindung einbezogen.

Es gibt weitere kleine Unterschiede zwischen den Kantonen, auch solche bei den nach der Aufnahme geltenden Probezeiten und den Bedingungen für je nach Vorleistungen unterschiedlich langen Probezeiten (beispielsweise 1 Jahr im Kanton Jura, wenn nicht alle Bedingungen für eine definitive Aufnahme erfüllt sind [SKBF, 2016, S. 145]). Sie sind aber für die spezifischen Fragestellungen des vorliegenden Gutachtens nicht relevant.

Abbildung 4 zeigt die kantonalen Unterschiede bei den Aufnahmequoten ins Kurzzeitgymnasium.

Abbildung 4: Gymnasialquoten der verschiedenen Kantone⁵



⁵ Quelle: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/grafiken.assetdetail.12527090.html>

Schliesslich muss an dieser Stelle noch erwähnt werden, dass die unterschiedlichen Aufnahmeverfahren auch mit der Anzahl und der Organisation der verschiedenen Bildungsgänge und Schultypen auf der Sekundarstufe I verknüpft sind. Offenbar wirkt sich vor allem das Ausmass der Stratifizierung bzw. Gliederung in verschiedene Niveautypen (z.B. Untergymnasium, Sek A, Sek B und Sek C versus Gesamtschule) auf die soziale Selektivität der Systeme aus. (Vgl. Buchmann et al., 2016, S. 112; Neuenschwander & Niederbacher 2021, S. 449 ff.; SKBF, 2018, S. 83 f.).

1.4 Analyse und Position von verschiedenen Anspruchsgruppen im Kanton Graubünden

Für das Gutachten war es wichtig, neben der wissenschaftlichen Analyse ein Bild davon zu erhalten, wie die am bündnerischen Aufnahmeverfahren beteiligten und betroffenen Anspruchsgruppen das bestehende Aufnahmeverfahren und mögliche Alternativen einschätzen. Dazu wurden um Herbst 2021 vier zweistündige Workshops mit den folgenden «Playern» durchgeführt: abgebende Schulen, Mittelschulen, die kantonale Aufsichtskommission im Mittelschulwesen, die Steuerungs- und Prüfungsgruppe Aufnahmeprüfung, das Amt für Volksschule und Sport, das Amt für Berufsbildung, die Handelskammer Graubünden und der Bündner Gewerbeverband. Der Ablauf war jeweils der folgende: Zunächst ein Referat (durch den Gutachter) zu den grundsätzlichen Anforderungen an Aufnahmeverfahren mit einer Übersicht über mögliche sowie in der Schweiz praktizierte Aufnahmeverfahren im ersten Teil; anschliessend eine Diskussion über das Aufnahmeverfahren im Kanton Graubünden und mögliche Alternativen im zweiten Teil. Im Folgenden findet sich eine Auflistung von dabei erfolgten Einschätzungen:

- Das System der doppelten Grundlage von Aufnahmeprüfung und Vornoten wird überwiegend als geeignet beurteilt. Einzelne Stimmen schlagen eine stärkere Gewichtung der Vornoten vor. Damit würde auch die Bedeutung der Tagesform gemildert und der Prüfungsstress reduziert.
- Eine Beschränkung auf die bisherigen Noten als alleinige Entscheidungsgrundlage wünscht fast niemand der an den Workshops beteiligten Personen. Als Argumente aufgeführt werden an erster Stelle die nicht auf einer vergleichbaren Standardisierung beruhenden Klassenzimmernoten und der erwartbar steigende Druck auf die notengebenden und damit zuweisenden Lehrpersonen, vor allem in den kleinräumlichen Verhältnissen weiter Teile Graubündens. Dies, auch wenn die Fähigkeit der Lehrpersonen, die Schülerinnen und Schüler bezüglich «Mittelschulfähigkeit» einzuschätzen, kaum angezweifelt wird. Zudem würde auch bei einem auf den Vornoten beruhenden Verfahren kostenpflichtige Nachhilfe gesucht und angeboten.
- Die aktuelle Möglichkeit, private kostenpflichtige Vorbereitungskurse absolvieren zu können, wird zumindest teilweise als sozial ungerecht eingeschätzt. Weil solche Vorbereitungsangebote im Kanton Graubünden je nach Ort rein geographisch unterschiedlich gut zugänglich sind, wird auch eine regionale Ungerechtigkeitskomponente eingebracht.
- Es wird aber auch angemerkt, dass ein guter, dem Lehrplan entsprechender Unterricht die wirklich geeigneten Kandidatinnen und Kandidaten ausreichend auf die Aufnahmeprüfung vorbereite und die spezifische Unterstützung nur für die «Wackelkandidat:innen» bezüglich «Bestehen» – «Nichtbestehen» wirksam sei. Die soziale Ungerechtigkeit würde dann nur diese wenigen Schülerinnen und Schüler betreffen. Als Einzelvotum wird auch eingebracht, dass die wirkliche Notwendigkeit eines kostenpflichtigen Vorbereitungskurses nur in den Köpfen von Eltern stecke.

- Da kostenpflichtige Vorbereitungskurse auch häufig von den privaten Mittelschulen angeboten werden, kommt die Vermutung der Vorbereitungskurse als Aquirierungsinstrument dieser Schulen auf.
- Eine mögliche Erhöhung der Aufnahmequote mit einer umso strengeren Selektion in einer ausgedehnten Probezeit, vergleichbar mit den Assessmentjahren an Hochschulen, wird eher negativ gesehen.
- Insbesondere in der Diskussion mit Vertretenden von Gewerbe und Wirtschaft wurde die Notwendigkeit betont, dass Potenzialerfassung, entsprechende Förderung und Information über die verschiedenen Möglichkeiten der postobligatorischen Ausbildung früh in der individuellen Schulkarriere und weit vor dem Zulassungsverfahren erfolgen müsse. Das würde auch die Stressfaktoren der zurecht eingesetzten zentralen Prüfung reduzieren. Insbesondere in dieser Gruppe wurde auch festgehalten, dass eine mögliche Änderung des Zulassungsverfahrens keineswegs zu einer Erhöhung der Aufnahme- und Maturitätsquote führen dürfe.
- Als prüfenswert wurde schliesslich in Einzelvoten eingebracht:
 - ° Ergänzung mit einer mündlichen Prüfung zur besseren Einschätzung bestimmter Kompetenzen;
 - ° Diskussion der konkret verwendeten Vornoten (gleiche wie in der Prüfung? konsequent andere? Gewichtung?);
 - ° Milderung des in den Aufnahmeprüfungen verwendeten strengen Notenmassstabs, der demotivierend wirke;
 - ° Ergänzung mit einer Persönlichkeitseinschätzung durch die bisherigen Lehrpersonen, die das gut könnten;
 - ° Massnahmen zur Milderung von Migrationsnachteilen;
 - ° Aufspaltung und Differenzierung der Einheitsprüfung gemäss den drei Mittelschulabteilungen Gymnasium, FMS, HMS;
 - ° Beizug von kognitiven Fähigkeitstests (Intelligenz), die weniger gut vorbereitet werden könnten.

Insgesamt erwiesen sich die Diskussionen als sehr konstruktiv und ergiebig für die Sensibilisierung für die Einschätzungen und Anliegen rund um das Aufnahmeverfahren.

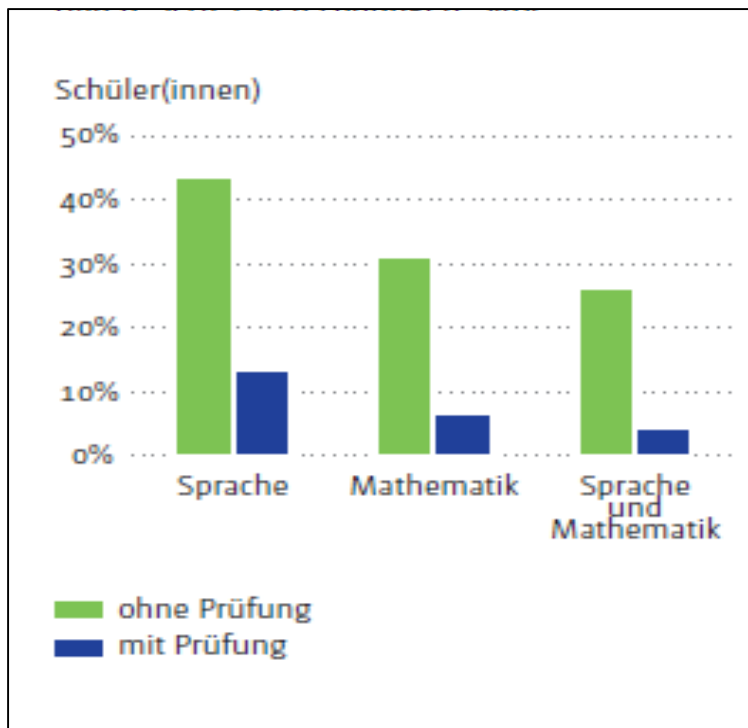
2 Empirische Erkenntnisse zu den verschiedenen Verfahren der Kantone

2.1 Prognosevalidität der in der Schweiz praktizierten Aufnahmeverfahren im Hinblick auf den späteren Schul- und Studienerfolg

Wie in Kapitel 1.1 festgehalten, sollte ein optimales Aufnahmeverfahren die Messgütekriterien möglichst gut erfüllen und insbesondere die besten Voraussagen für die Leistungen an den Jahrespromotionen und an der Matura ermöglichen, und deren Ergebnisse sollten wiederum eng mit dem Studienerfolg zusammenhängen. Leider gibt es jedoch kaum Untersuchungen, in denen entsprechende Vergleiche zwischen den Kantonen mit verschiedenen Aufnahmeverfahren durchgeführt wurden. Es lassen sich immerhin folgende Feststellungen machen:

- Unterschiedliche Aufnahmeverfahren führen zu unterschiedlichen Aufnahmequoten und unterschiedlichen kantonalen Maturitätsquoten.
- Es lässt sich kein direkter Zusammenhang zwischen den Zulassungsbedingungen und den kantonalen Maturitätsquoten nachweisen, auch wenn «die Kantone in der West- und der Südschweiz, in denen die abgebende Schule entscheidet, oft höhere Maturitätsquoten haben als die Deutschschweizer Kantone, die eher Eintrittsprüfungen kennen.» (SKBF, 2018, S. 145).
- Auch Kantone ohne Aufnahmeprüfungen können tiefe Maturitätsquoten haben. Aber kein Kanton mit Aufnahmeprüfungen weist eine hohe Maturitätsquote auf. Aufnahmeprüfungen wirken offenbar aus verschiedenen Gründen selektiver. Tiefere Maturitätsquoten hängen ceteris paribus mit einem besseren Kompetenzstand am Schluss des Gymnasiums zusammen (Eberle et al., 2008) und mit einer höheren Studienerfolgsquote (Wolter et al., 2013). Weil Kantone mit Aufnahmeprüfungen eine eher tiefe Maturitätsquote haben, gehören Maturandinnen und Maturanden in diesen Kantonen in der Regel ebenfalls zur Gruppe der vergleichsweise einen höheren Kompetenzstand erreichenden Absolventinnen und Absolventen von Gymnasien, mit insgesamt höheren Studienerfolgschancen. Umgekehrt ist aber die Aufnahme ans Gymnasium ohne Aufnahmeprüfung nicht zwingend mit einem tieferen maturitären Kompetenzstand und tieferer Studienerfolgsquote verknüpft.
- Für den Bildungsbericht 2018 (SKAB, 2018, S. 150) wurden PISA-Ergebnisse mit den Ergebnissen von Zulassungsverfahren in verschiedenen Kantonen verglichen: «Aufgrund der Kompetenzdefinitionen beim PISA-Test kann davon ausgegangen werden, dass angehende Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in den PISA-Tests mindestens das Kompetenzniveau 4 erreichen müssten.» In Kantonen mit einer Abschluss- oder Aufnahmeprüfung (Abbildung 5) sind weniger als 5% der Schülerinnen und Schüler sowohl in Lesen wie in Mathematik unterhalb der Kompetenzstufe 4 ins Gymnasium übergetreten. In den Kantonen ohne Prüfung sind es hingegen über 25%. Eine standardisierte Zulassungsprüfung bewirkt somit, dass weniger Kinder trotz ungenügender Kompetenzen (gemäss PISA) ins Gymnasium aufgenommen werden.

Abbildung 5: Anteil der Schüler(innen) mit einem PISA-Kompetenzlevel unter 4, die nach Abschluss der obligatorischen Schule (2012/13) im Gymnasium sind, nach Aufnahmetyp (SKBF, 2018, S. 150)



- Zeugnisnoten und Leistungseinschätzungen von Lehrpersonen als Grundlage von Zulassungsentscheiden weisen häufig systematische Verzerrungen auf, die als Referenzgruppeneffekte bekannt sind (Vgl. Trautwein & Baeriswyl [2007] sowie Baeriswyl [2015] für die Sekundarstufe I im Kanton Freiburg). Schülerinnen und Schüler aus objektiv leistungsstarken Klassen erhalten schlechtere Noten als ihre gleich leistungsstarken Kolleginnen und Kollegen in objektiv leistungsschwachen Klassen, und es ist deshalb bei vergleichbaren Leistungsfähigkeiten für sie schwieriger, in die höchste Leistungsstufe, also auch in das Gymnasium, aufgenommen zu werden. Die Notenvergabe hängt massgeblich von der Bezugsgruppe ab. Baeriswyl, Wandeler und Trautwein (2011) konnten in der Freiburger-Studie zudem Verzerrungseffekte für die Übertrittsempfehlung nachweisen, die auf Unterschiede in den Urteilen einzelner Lehrpersonen und ganzer Schulen zurückzuführen sind.

Vor allem die letzten beiden Befunde sind trotz der festgestellten schmalen empirischen Erkenntnislage für die spezifische Fragestellung des Gutachtens bedeutsam.

2.2 Unterschiedliche soziale Selektivität der Verfahren (Chancengerechtigkeit)

In soziologischen und erziehungswissenschaftlichen Studien wird schon lange über geschlechts- und herkunftsbedingte Unterschiede beim Zugang zu höheren Niveaustufen, insbesondere auch beim Übergang in die Sekundarstufen I und II, geforscht und berichtet. Auch der Schweizerische Wissenschaftsrat (2018) hat sich kürzlich in einer politischen Analyse mit der Thematik der sozialen Selektivität des Bildungssystems befasst. Bei den herkunftsbedingten Effekten lassen sich primäre und sekundäre unterscheiden. «Zu den primären Effekten zählen die sozioökonomische und die kulturelle Herkunft der Schülerinnen und Schüler, die sich direkt auf das Leistungsniveau auswirken.» (SKBF, 2018, S. 158). Kinder aus höheren sozialen Schichten entwickeln «infolge der Sozialisation, Erziehung, Ausstattung und gezielten Förderung im Elternhaus eher Fähigkeiten und Fertigkeiten, die in der Schule vorteilhaft sind.» (Becker & Lauterbach, 2016, S 11). Vom sekundären Herkunftseffekt spricht man, wenn selbst

bei vergleichbarer Leistungsfähigkeit und effektiven Leistungen der Einfluss der sozialen Herkunft bestehen bleibt (Vgl. Becker & Lauterbach, 2016, S 11 f.; Becker, 2017). Gründe dafür können die folgenden sein:

- Eltern mit einem hohen Sozialstatus haben einen stärkeren Anreiz, die Lehrpersonen bei ihren Beurteilungen zu beeinflussen, weil sie mehr darauf bedacht sind, dass ihr Kind ebenfalls einen Bildungsabschluss erwirbt, der mindestens so hoch ist wie der eigene. Ausserdem ist es wahrscheinlich, dass die Bemühungen solcher Eltern aufgrund ihrer grösseren Vertrautheit mit der Art und Weise der Notengebung häufiger erfolgreich sind als bei Eltern mit niedrigem Sozialstatus (Combet, 2019; Hasse & Schmidt, 2010). Zudem schlagen sie offenbar häufiger vor, dass die Lehrkräfte doch auch weniger zuverlässig messbare Merkmale wie nicht-kognitive Fähigkeiten und Entwicklungsprognosen bei der Bestimmung ihrer Empfehlungen berücksichtigen sollten. Auch greifen Eltern mit einem hohen Sozialstatus eher zu beeinflussenden Mitteln wie dem wiederholten Einfordern von Gesprächen mit der Lehrperson oder der Androhung der Einschaltung der Schulbehörde (siehe z.B. die Fälle im Artikel von Büttler [2016]). Solche Beeinflussungen sind besonders bei Übertrittsverfahren wirksam, bei denen objektive oder objektivierbare schulische Leistungen nur mangelhaft berücksichtigt werden oder nur beschränkt vorliegen.
- Müssen Lehrpersonen eine Übertrittsempfehlung abgeben, sind sie eher geneigt, einen leistungsschwachen Schüler für das (Langzeit-)Gymnasium zu empfehlen, wenn das Kind aus einer sozial privilegierten Familie stammt (Hofstetter, 2018).
- Eltern mit hohem sozioökonomischem Status nehmen für ihren Nachwuchs eher als solche mit tiefem Status private Nachhilfe in Anspruch, wie sie von Lerninstituten angeboten wird, die explizit für Aufnahmeprüfungen vorbereiten (Combet, 2019; für die Schweiz Hof & Wolter, 2012). Wenn diese Vorbereitungskurse tatsächlich wirksam sind, wären solche Ungleichheiten dort stossend, «wo potenziell leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler aus privilegierten Familien zulasten potenziell leistungsstärkerer Schülerinnen und Schülern aus weniger privilegierten Haushalten zahlenmässig begrenzte Plätze an den Gymnasien erhalten würden.» (SKBF, 2018, S. 158). Dies kann dort der Fall sein, wo das Angebot an Plätzen deutlich unter der Nachfrage liegt und der Akademisierungsgrad der Eltern hoch ist.

Zahlreich weitere Studien belegen, dass es diese Herkunftseffekte in beträchtlichem Ausmass gibt (z.B. Bildungsberichte 2014 und 2018; Leemann et al., 2022). Für die Sekundarstufe II wirkt dieser Effekt auch nach bereits erfolgter Schullaufbahnzuweisung in der Sekundarstufe I (Buchmann et al., 2016, S. 114) und nimmt gemäss einer neuen Untersuchung der schweizerischen Bildungsdaten auch mit steigender Gymnasialquote bis zu einem Umkehrpunkt von etwa 35% nicht ab (Leemann et al., 2022, S. 19).

Während in den verschiedenen Studien und Analysen insbesondere die Wirkung der frühen Stratifizierung (vor allem in Form des Langzeitgymnasiums) untersucht und daraus Empfehlungen für das Ausmass der Niveaugliederung auf der Sekundarstufe I abgeleitet wurden, fehlen Untersuchungen zur vergleichweisen Wirkung der Art der Aufnahmeverfahren auf die soziale Selektivität weitgehend. Die wohl einzige Schweizer Studie, welche die Auswirkungen der Zuweisung mittels standardisierter Prüfungen im Vergleich zur Zuweisung aufgrund der (Noten-)Urteile der bisherigen Lehrpersonen auf die Herkunftseffekte untersucht hat, ist jene von Combet (2019). Darin liess sich kein robuster Zusammenhang nachweisen, aber immerhin der statistisch schwache Befund, dass sich bei der Variante Lehrerurteil mehr Einfluss durch Eltern mit einem hohen sozioökonomischen Stand ergibt. Leider wurde in dieser Studie der Kanton Graubünden aus statistisch-technischen Gründen vom Vergleich ausgeschlossen.

In einer Studie von Moser et al. (2017, S. 71) konnte im Kanton Zürich der Effekt einer Teilnahme an einer privaten Prüfungsvorbereitung auf das Ergebnis der Aufnahme ins Langzeitgymnasium nachgewiesen werden. Allerdings fehlt in dieser Studie ein Vergleich mit anderen

Aufnahmeverfahren mittels Zeugnisnoten und Lehrpersonenempfehlungen, in denen ebenfalls Effekte durch private Nachhilfe erwartet werden können.

Insgesamt ist die Erkenntnislage auch zu dieser Fragestellung der Auswirkungen unterschiedlicher Selektionsverfahren auf die soziale Gerechtigkeit schmal.

3 Zusätzliche empirische Daten zum Aufnahmeverfahren im Kanton Graubünden

Um ergänzend zu den Workshops und bisherigen empirischen Untersuchungen in der Schweiz weitere Erkenntnisse zu den Aufnahmeverfahren gewinnen zu können, wurden im Jahre 2021 spezifische Daten des Kantons Graubünden erhoben. Sie sollen der Beantwortung von zwei Fragestellungen dienen:

- 1) Wie gut war die Voraussagekraft von Vornoten und Aufnahmeprüfungsnoten für die späteren Leistungen an der Mittelschule in der Vergangenheit? Im Zentrum dieser Frage steht die Prognosevalidität des Bündner Zulassungsverfahrens.
- 2) Wie hängen die für das Aufnahmeverfahren verwendeten Leistungsdaten mit den Vorbereitungsaktivitäten und weiteren Hintergrundvariablen zusammen? Im Zentrum dieser Frage steht die Chancengerechtigkeit des Bündner Zulassungsverfahrens.

3.1 Voraussagekraft von Vornoten und Prüfungsnoten in der Vergangenheit

Um die Voraussagekraft von Aufnahmeprüfung und Vornoten zu berechnen, wurden die Leistungsdaten der Prüfungskandidatinnen der in den Jahren 2015–2018 in die Mittelschulen im regulären Aufnahmeverfahren aufgenommenen Schülerinnen und Schüler wie folgt erhoben:

- Ergebnisse der Aufnahmeverfahren (Prüfungsnoten und Vornoten).
- Jahres- und teilweise Semesterpromotionsnoten, soweit vorhanden.
- Abschlussnoten, soweit vorhanden.

Für die Daten der Jahre 2019 und 2020 standen zu wenig spätere Noten der Aufgenommenen zur Verfügung.

Die zahlenmässige Beschreibung dieser Stichprobe findet sich in Tabelle 3. Für die Einheitsprüfung (EP) sind auch die Zahlen der Prüfungen 2014 aufgeführt, weil jeweils der Teil der Schülerinnen und Schüler aus der zweiten Klasse der Sekundarschule, welche die Aufnahmeprüfung für die HMS oder die FMS bestanden haben, das neunte obligatorische Schuljahr noch in der Volksschule absolviert. Für Kandidatinnen und Kandidaten mit mehr als einem Prüfungsversuch (z.B. erster Versuch nach der 6. Primarklasse und zweiter Versuch nach der 2. Sekundarklasse) ist der letzte Versuch aufgeführt. Denn nur für diesen liegen spätere Leistungsnoten vor.

Es fällt auf, dass es bei der Einheitsprüfung recht viele «Wechsler» gibt, die sich je nach Ergebnis der Prüfung für eine andere Mittelschulabteilung entscheiden als bei der Prüfungsanmeldung angegeben.

ZAP-Jahr	Prüfungstyp	Total N	Aufnahme Gymnasium	Aufnahme HMS/FMS
2014	EP Gymnasium	266	148	57
	EP HMS	34	12	9
	EP FMS	93	27	35
2015	AP Gymnasium	264	217	
	EP Gymnasium	247	161	54
	EP HMS	34	5	17
2016	EP FMS	85	24	34
	AP Gymnasium	295	218	
	EP Gymnasium	250	154	49
2017	EP HMS	47	12	19
	EP FMS	101	20	33
	AP Gymnasium	360	225	
2018	EP Gymnasium	265	157	55
	EP HMS	27	4	6
	EP FMS	77	22	24
2018	AP Gymnasium	347	208	
	EP Gymnasium	259	139	64
	EP HMS	36	9	14
Total	EP FMS	99	21	36
		3'186	1783	506

Tabelle 3: Erhobene Aufnahmeprüfungsdaten der Aufnahmejahrgänge 2015–2018

Im Folgenden werden zunächst die Zusammenhänge zwischen den verwendeten Selektionsleistungen und den späteren Promotions- und Abschlussnoten berechnet und die Prognosevalidität beurteilt. In einem zweiten Schritt sollen fiktive Aufnahmeverfahren nur aufgrund der Übertrittsnote simuliert und die Auswirkungen auf die späteren Promotions- und Abschlussnoten untersucht werden.

3.1.1 Zusammenhänge zwischen den Selektionsdaten und den späteren Leistungen

Die Korrelationen sind für die verschiedenen Schultypen separat dargestellt. Zu den Werten ist bereits an dieser Stelle zu bemerken, dass für die nicht aufgenommenen Kandidatinnen und Kandidaten naturgemäss keine Promotions- und Abschlussdaten verfügbar sind, diese bei den Korrelationen ausgeschlossen werden und somit eine Varianzeinschränkung bei den Aufnahmeprüfungsdaten vorliegt. In solchen Fällen unterliegen die Korrelationen einem Selektionseffekt und fallen eher tiefer aus (vgl. Lienert & Raatz, 1998). Das ist bei den Einschätzungen der Prognosevaliditäten zu berücksichtigen. Es können deshalb auch nicht die in der Tabelle 1 angegebenen, aus vielen Untersuchungen bekannten Korrelationen für das bereichsspezifische Vorwissen mit den späteren Schulleistungen von $r > .5$ erwartet werden.

Für alle Mittelschulabteilungen findet sich zudem jeweils eine den Korrelationsübersichten vorangestellte Tabelle mit den Mittelwerten sowie Standardabweichungen der Leistungsdaten und den zugrundeliegenden Stichprobengrössen. Aus Letzteren ist jeweils ersichtlich, dass die Zahlen wegen Zugängen und vor allem Abgängen zu den unterschiedlichen Zeitpunkten variieren.⁶

⁶ Die in den Tabellen verwendeten Abkürzungen sind im Abkürzungsverzeichnis erläutert.

a) Aufnahmeprüfungen Langzeitgymnasium

	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Übertrittsnote (ÜN)	Alle: 5.38 Aufgenommene: 5.51	Alle: .34 Aufgenommene: 21	Alle: 1'264 Aufgenommene: 867
Mittel Prüfungsfachnoten	Alle: 4.64 Aufgenommene: 4.90	Alle: .48 Aufgenommene: 27	Alle: 1'266 Aufgenommene: 868
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	Alle: 4.28 Aufgenommene: 4.59	Alle: .59 Aufgenommene: 35	Alle: 1'266 Aufgenommene: 868
Mittel P J1	4.90	.34	824
Mittel P J2	4.83	.39	801
Mittel P J3	4.85	.39	772
Mittel P J4	4.79	.40	547
Mittel P J5	4.84	.40	358
Mittel P J6	4.90	.37	169
Mittel P G	4.85	.37	826
Mittel AN	4.92	.38	162

Tabelle 4: Leistungsdaten der Aufnahmeprüfungsjahrgänge 2015–2018

Die Durchschnittswerte und Standardabweichungen der Leistungsdaten für das Langzeitgymnasium finden sich in Tabelle 4. Es lässt sich Folgendes herauslesen:

- Die Übertrittsnoten weisen die höchsten Werte aus, die Prüfungsfachnoten die tiefsten, und die Jahresmittel sowie die Abschlussnoten liegen dazwischen.
- Die Vornoten der Aufgenommenen sind mit einem Mittel von 5.51 ausgesprochen hoch. Zudem streuen sie weniger als alle anderen Leistungsdaten.
- Insgesamt werden vorhandene Kompetenzen offenbar unterschiedlich streng bewertet, was die Orientierung der Notengebung an der Bezugsgruppe zeigt. Dieses Muster wiederholt sich auch bei den anderen Mittelschulabteilungen (siehe weiter hinten)!

	Übertrittsnote	Mittel Prüfungsfachnoten	Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN
Mittel Prüfungsfachnoten	.761**		
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	.623**	.981**	
Mittel P J1	.461**	.506**	.445**
Mittel P J2	.418**	.450**	.394**
Mittel P J3	.378**	.420**	.370**
Mittel P J4	.246**	.329**	.307**
Mittel P J5	.315**	.415**	.372**
Mittel P J6	.358**	.435**	.371**
Mittel P G	.411**	.462**	.408**
Mittel AN	.382**	.444**	.373**

** signifikant auf dem 1%-Niveau

Tabelle 5: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: APG1

Aus Tabelle 5 mit den Korrelationen ist Folgendes ersichtlich:

- Die Übertrittsnote korreliert in einem mittleren Ausmass mit den Jahresdurchschnittsnoten und mit dem Mittel der Maturanoten, ebenso das Mittel der Prüfungsfachnoten ohne ÜN, und zwar in etwa gleichem Ausmass. Die Kombination von Prüfungsnoten und Übertrittsnote führt zu einer leicht höheren Korrelation. Somit lässt sich feststellen, dass die verwendeten Leistungsdaten eine mittlere Prognosevalidität aufweisen, die in der Kombination noch steigt.
- Die Korrelation der Übertrittsnote mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten der Aufnahmeprüfung (ohne ÜN) ist hoch. Es werden somit zwar nicht ganz, aber zu einem grossen Teil ähnliche Kompetenzen gemessen.

Die in der Tabelle nicht aufgeführte Korrelation des Mittels der Prüfungsfachnoten ohne Einbezug der Übertrittsnote mit dem Entscheid «bestanden» – «nicht bestanden» ist mit $r = .792$ systemgemäss höher als jene der Übertrittsnote alleine ($r = .611$). Sie wird aber durch den Einbezug der Übertrittsnote nicht erhöht bzw. bleibt bei $r = .792$. Dies deutet sowohl auf einen hohen Zusammenhang der Übertrittsnote mit den Prüfungsfachnoten als auch auf das relativ kleine Gewicht der Übertrittsnote hin.

Bei der Aufnahmeprüfung für das Langzeitgymnasium lassen sich ergänzend die Korrelationen der verschiedenen Teile der Leistungserhebung in den Selektionsfächern – Vornoten, Einzelprüfungsnoten, Prüfungsfachnoten – mit den späteren Leistungsnoten in denselben Fächern im Hinblick auf ihre Prognosegüte miteinander vergleichen. Für Mathematik ist aus Tabelle 6 folgendes ersichtlich: Für die Jahresnoten im Grundlagenfach ist die Voraussagekraft der Prüfungsfachnote am höchsten. Für die Bestandteile der Maturanote sind die Vornote und die Prüfungsfachnote in etwa gleich prädiktiv, mit Ausnahme der mündlichen Maturitätsprüfung, für welche die Vornote am höchsten korreliert.

	VN Mathe- matik	Mathematik II PN	Mathematik I PN	Mathema- tik_PFN
Mathematik_GF_J1	.378**	.291**	.376**	.409**
Mathematik_GF_J2	.352**	.248**	.329**	.364**
Mathematik_GF_J3	.333**	.277**	.313**	.362**
Mathematik_GF_J4	.244**	.204**	.285**	.304**
Mathematik_GF_J5	.281**	.300**	.261**	.325**
Mathematik_GF_J6	.197*	.164*	.254**	.266**
Mathematik_GF_Mittel	.376**	.284**	.353**	.393**
Mathematik_Mat	.282**	.260**	.211*	.281**
Mathematik_EN	.250**	.241**	.192*	.252**
Mathematik_PNm	.299**	.241**	.183*	.251**
Mathematik_PNs	.280**	.252**	.214*	.281**

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 6: Korrelationen der fachgleichen Leistungsnoten des Aufnahmeverfahrens mit den späteren Promotionsnoten und Abschlussnoten im Grundlagenfach Mathematik

Der Vergleich für Erstsprache Deutsch findet sich in Tabelle 7. Für dieses Fach hat die Prüfungsfachnote durchwegs die beste und die Prüfungsnote die zweitbeste Voraussagekraft.

	VN Erstsprache Deutsch	Deutsch PN	Deutsch_PFN
Deutsch_GF_J1	.452**	.462**	.503**
Deutsch_GF_J2	.404**	.436**	.490**
Deutsch_GF_J3	.314**	.437**	.471**
Deutsch_GF_J4	.324**	.351**	.399**
Deutsch_GF_J5	.297**	.326**	.430**
Deutsch_GF_J6	.337**	.338**	.448**
Deutsch_GF_Mittel	.447**	.492**	.540**
Deutsch_Mat	.346**	.448**	.483**
Deutsch_EN	.349**	.342**	.442**
Deutsch_PNm	.224**	.385**	.409**
Deutsch_PNs	.414**	.429**	.431**

** signifikant auf dem 1%-Niveau

Tabelle 7: Korrelationen der fachgleichen Leistungsnoten des Aufnahmeverfahrens mit den späteren Promotionsnoten und Abschlussnoten im Grundlagenfach Erstsprache Deutsch

Interessant sind im Weiteren die Korrelationen der Einzelnoten mit dem späteren Promotionsmittel und den Abschlussprüfungen (siehe Tabelle 8):

- Die Prüfungsnote in Erstsprache hatte offenbar die grösste prädiktive Kraft sowohl für das Mittel aller späteren Jahrespromotionsnoten als auch jenes der Maturanoten.
- Auch im Vergleich der Vornoten ist die Korrelation der Erstsprachnote am höchsten.
- Die Vornote Sport trägt nichts zur validen Selektion bei.

	Mittel P_G	Mittel AN
VN Mathematik	.317**	.232**
VN Erstsprache	.359**	.366**
VN Zweitsprache	.309**	.421**
VN Englisch	.242**	.267**
VN NMG	.254**	.272**
VN Bild. Gest.	.231**	.179*
VN Musik	.251**	.169*
VN Sport	.085	-.022
Mathematik II PN	.152**	.170*
Mathematik I PN	.262**	.156*
Mathematik PFN	.269**	.203**
Erstspr PFN	.408**	.466**

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 8: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten

Zusätzlich wurden für beide abhängigen Variablen mit dem Verfahren der schrittweisen Regressionsanalyse optimale Vorhersagemodelle errechnet. Es berücksichtigt, dass bereits die Vornoten und Prüfungsnoten miteinander zusammenhängen bzw. korrelieren. Die Ergebnisse sind die folgenden (Reihenfolge der Fächer entsprechend ihrem abnehmenden Vorhersagegewicht):

- Beste Vorhersage für das Mittel aller späteren Jahrespromotionsnoten ($R = .558$) durch: Prüfungsfachnote Erstsprache, Vornote Mathematik, Prüfungsnote Mathematik I, Vornote Bildnerisches Gestalten, Vornote Musik, Vornoten Erstsprache.
- Beste Vorhersage für das Mittel der Maturanoten ($R = .482$) durch: Prüfungsfachnote Erstsprache, Vornote Mathematik, Prüfungsnote Mathematik I, Bildnerisches Gestalten, Vornote Musik, Vornote Erstsprache.

b) Aufnahmeprüfungen Kurzzeitgymnasium (KG):

	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Übertrittsnote (ÜN)	EP Alle: 5.14	EP Alle: .34	EP Alle: 1'423
	Aufgenommene: 5.28	Aufgenommene: .30	Aufgenommene: 719
Mittel Prüfungsfachnoten	EP Alle: 4.35	EP Alle: .56	EP Alle: 1'920
	Aufgenommene: 4.81	Aufgenommene: .25	Aufgenommene: 915
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	EP Alle: 4.22	EP Alle: .61	EP Alle: 1'920
	Aufgenommene: 4.72	Aufgenommene: .28	Aufgenommene: 915
Mittel P_J1	4.77	.36	566
Mittel P_J2	4.74	.36	519
Mittel P_J3	4.77	.37	461
Mittel P_J4	4.78	.38	285
Mittel P_G	4.74	.36	572
Mittel AN	4.80	.38	364

Tabelle 9: Leistungsdaten Einheitsprüfung EP Gymnasium 2014–2018

Aus Tabelle 9 lässt sich unter anderem Folgendes herauslesen:

- Die Vornoten weisen wieder die höchsten Werte aus, die Prüfungsfachnoten die tiefsten, und die Jahresmittel sowie die Abschlussnoten liegen dazwischen.
- Die Vornoten der ins Kurzzeitgymnasium Aufgenommenen sind mit einem Mittel von 5.28 weniger hoch als noch bei der Aufnahme ins Langzeitgymnasium. Auch alle anderen Noten liegen beim Kurzzeitgymnasium tiefer. Das deutet darauf hin, dass die im Mittel besten Schülerinnen und Schüler bereits ins Langzeitgymnasium aufgenommen wurden.
- Insgesamt werden auch hier vorhandene Kompetenzen offenbar unterschiedlich bewertet (Bezugsgruppeneffekt bei der Notengebung).

	Übertritts- note (ÜN)	Mittel Prüfungs- fachnoten	Mittel Prüfungs- fachnoten ohne ÜN
Mittel Prüfungsfachnoten	.519**		
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	.413**	.979**	
Mittel P J1	.482**	.513**	.454**
Mittel P J2	.393**	.440**	.390**
Mittel P J3	.389**	.418**	.370**
Mittel P J4	.294**	.421**	.404**
Mittel P G	.452**	.480**	.425**
Mittel AN	.332**	.439**	.419**

** signifikant auf dem 1%-Niveau

Tabelle 10: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: EP Gymnasium

Tabelle 10 mit den Korrelationen zeigt unter anderem Folgendes:

- Die Übertrittsnote korreliert wieder in einem mittleren Ausmass mit den Jahresdurchschnittsnoten und mit dem Mittel der Maturanoten, ebenso das Mittel der Prüfungsfachnoten ohne ÜN. Auch hier erhöhen sich die Korrelationen noch beim Einbezug der Übertrittsnote. Somit lässt sich auch hier feststellen, dass die verwendeten Leistungsdaten eine mittlere Prognosevalidität aufweisen, die in der Kombination noch steigt.
- Die Korrelation der Übertrittsnote mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten der Aufnahmeprüfung ist eine mittlere. Sie ist klar tiefer als beim Langzeitgymnasium. Vornoten und Prüfungsfachnoten erfassen somit – unter der Annahme ausreichender Reliabilität dieser Messungen – zu einem beachtlichen Teil unterschiedliches Wissen und Können. Gleichwohl ist Beides relevant für die Prognose der Schulleistungen im Gymnasium; Vornoten und Prüfungsfachnoten ergänzen sich diesbezüglich.

Die in der Tabelle nicht aufgeführte Korrelation des Mittels der Prüfungsfachnoten mit dem Entscheid «bestanden» – «nicht bestanden» ist mit $r = .894$ systemgemäss höher als jene der Übertrittsnote ($r = .469$). Sie erhöht sich aber beim Einbezug der Übertrittsnote nur um .001, was extrem unbedeutend ist. Ausschlaggebend dafür dürfte die tiefe Gewichtung der Übertrittsnote sein.

Auch hier wird die Korrelation der Einzelnoten mit dem späteren Promotionsmittel und den Abschlussprüfungen in einer separaten Tabelle dargestellt (siehe Tabelle 11):

- Es zeigt sich erneut, dass einzelne Vornoten eine mit den Prüfungsnoten vergleichbare Voraussagekraft für die späteren Schulleistungen haben. Dabei sticht die VN Geographie besonders hervor. Über die Vornoten in den Sprachen und in Mathematik lässt sich wegen fehlender Daten leider nichts sagen.
- Sport korreliert hier nun signifikant mit dem Mittel der Jahrespromotionsnoten. Zum Mittel aller Maturanoten fehlt für dieses Fach erneut ein signifikanter Zusammenhang. Eine hier nicht dargestellte Auswertung zeigt aber, dass die Sportvornote eine gute Voraussagekraft für die späteren Sportnoten am Gymnasium hat.

	Mittel P G	Mittel AN
VN Geographie	.419**	.321**
VN Geschichte	.323**	.272**
VN Natur u T	.387**	.345**
VN Bild. Gest.	.236**	.132*
VN Musik	.190**	.145*
VN Sport	.187**	.041
Erstspr_PFN	.224**	.268**
Englisch_PFN	.130**	.166**
Algebra_PFN	.316**	.291**
Geometrie_PFN	.322**	.280**

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 11: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten

Die Ergebnisse der zusätzlichen Regressionsanalyse sind die folgenden (Reihenfolge der Fächer entsprechend ihrem abnehmenden Vorhersagegewicht):

- Beste Vorhersage für das Mittel aller späteren Jahrespromotionsnoten ($R = .612$) durch: Vornote Geographie, Prüfungsfachnote Arithmetik und Algebra, Vornote Geschichte, Prüfungsfachnote Englisch, Prüfungsfachnote Geometrie, Vornote Bewegung und Sport, Vornote Natur und Technik, Prüfungsfachnote Erstsprache, Vornote Musik.
- Beste Vorhersage für das Mittel der Maturanoten ($R = .539$) durch: Vornote Natur und Technik, Prüfungsfachnote Arithmetik und Algebra, Prüfungsfachnote Erstsprache, Vornote Geographie, Prüfungsfachnote Geometrie, Prüfungsfachnote Englisch.

Tabelle 12 enthält einen Vergleich der Korrelationen bei der Aufnahmeprüfung zum Langzeitgymnasium und der Einheitsprüfung des Kurzzeitgymnasiums: Erhebliche Differenzen zeigen sich bei den Korrelationen der Übertrittsnote mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten. Das lässt sich damit erklären, dass für die Einheitsprüfung keine fachgleichen Vornoten einbezogen werden. Hingegen sind die Differenzen bei den Korrelationen mit den späteren Leistungen gering. Somit führen beide Arten des Vornoteneinbezugs zu mittel prognosevaliden Entscheidungen.

Gymnasialtyp	Übertrittsnote			Mittel Prüfungsfachnoten			Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN		
	KG	LG	Differenz	KG	LG	Differenz	KG	LG	Differenz
Mittel Prüfungsfachnoten	.519	.761	-.242						
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	.413	.623	-.21	.979	.981	-.002			
Mittel P J1	.482	.461	.021	.513	.506	.007	.454	.445	.009
Mittel P J2	.393	.418	-.025	.44	.45	-.01	.39	.394	-.004
Mittel P J3	.389	.378	.011	.418	.42	-.002	.37	.37	0
Mittel P J4	.294	.246	.048	.421	.329	.092	.404	.307	.097
Mittel P G	.452	.411	.041	.48	.462	.018	.425	.408	.017
Mittel AN	.332	.382	-.05	.439	.444	-.005	.419	.373	.046

Tabelle 12: Vergleich der Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: APG1 und EP Gymnasium

c) Aufnahmeprüfungen HMS:

Die Leistungsdaten der HMS-Schülerinnen und -Schüler sind in Tabelle 13 dargestellt.

	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Übertrittsnote	EP Alle: 5.14	EP Alle: .34	EP Alle: 1'423
	Aufgenommene FMS/HMS ⁷ : 5.06	Aufgenommene FMS/HMS: .32	Aufgenommene FMS/HMS: 379
Mittel Prüfungsfachnoten	EP Alle: 4.35	EP Alle: .56	EP Alle: 1'920
	Aufgenommene FMS/HMS: 4.25	Aufgenommene FMS/HMS: .13	Aufgenommene FMS/HMS: 506
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	EP Alle: 4.22	EP Alle: .61	EP Alle: 1'920
	Aufgenommene FMS/HMS: 4.10	Aufgenommene FMS/HMS: .18	Aufgenommene FMS/HMS: 506
Mittel_Sem1	4.49	.42	88
Mittel_Sem2	4.58	.45	88
Mittel_Sem3	4.54	.41	76
Mittel_Sem4	4.64	.39	75
Mittel_Sem5	4.52	.43	60
Mittel_Sem6	4.70	.43	61
Mittel_P_G	4.54	.36	91
Mittel_AN	4.73	.37	82
Mittel_AN_T	4.64	.40	82
Mittel_AN_P	5.15	.35	62

Tabelle 13: Leistungsdaten Einheitsprüfung EP HMS 2014 – 2018

Es lässt sich unter anderem Folgendes herauslesen:

- Die Vornoten (für HMS und FMS) weisen erneut die höchsten Werte aus, die Prüfungsfachnoten die tiefsten, und die Jahresmittel sowie die Abschlussnoten liegen dazwischen.
- Insgesamt werden auch hier vorhandene Kompetenzen offenbar unterschiedlich bewertet (Bezugsgruppeneffekt bei der Notengebung).
- Das Mittel der Prüfungsfachnoten der in die HMS/FMS aufgenommenen Schülerinnen und Schüler liegt sogar unter dem Mittel aller an die Einheitsprüfung angetretenen Jugendlichen. Der Grund dürfte in der wesentlich höheren Leistungsfähigkeit der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten liegen.
- Bei der HMS wurden für die Schlussnote die praktischen Teile der Prüfungen separat berücksichtigt.

⁷ Für die drei Werte der Aufnahmeprüfungen liegen die Daten für HMS und FMS nur ungetrennt vor.

	Übertritts- note	Mittel Prüfungs- fachnoten	Mittel Prüfungs- fachnoten ohne ÜN
Mittel Prüfungsfachnoten	.519**		
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	.413**	.979**	
Mittel_Sem1	.121	.425**	.337**
Mittel_Sem2	.251*	.412**	.286**
Mittel_Sem3	.163	.486**	.416**
Mittel_Sem4	.196	.409**	.306**
Mittel_Sem5	.162	.317*	.235
Mittel_Sem6	.114	.358**	.268*
Mittel_P_G	.192	.438**	.344**
Mittel_AN	.063	.299**	.231*
Mittel_AN_T	.091	.335**	.262*
Mittel_AN_P	.053	.053	.013

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 14: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: EP HMS

Aus Tabelle 14 ist u.a. Folgendes ersichtlich:

- Die Übertrittsnote korreliert nur zu einem geringen und mit Ausnahme des 2. Semesters nicht mehr signifikanten Ausmass mit den Semesterdurchschnittsnoten und nur schwach sowie nicht signifikant mit dem Mittel der Abschlussnoten. Das Mittel der Prüfungsfachnoten ohne ÜN hingegen korreliert mittel mit den Semesterdurchschnittsnoten und leicht mit den Abschlussnoten. Trotzdem erhöhen sich die Korrelationen noch beim Einbezug der Übertrittsnote. Somit lässt sich auch hier feststellen, dass die verwendeten Leistungsdaten eine mittlere Prognosevalidität aufweisen, die in der Kombination noch steigt. Die Übertrittsnote als alleiniger Prädiktor wäre hier aber keineswegs geeignet.
- Die Korrelation der Übertrittsnote mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten der Aufnahmeprüfung ist mittel. Es wird nur teilweise dasselbe gemessen.

	Mittel_P_G	Mittel_AN	Mittel_AN_T	Mittel_AN_P
VN Geographie	.182	.130	.150	.168
VN Geschichte	.078	.032	.012	-.033
VN Natur u T	.048	.059	.083	.089
VN Bild. Gest.	.092	.099	.077	.158
VN Musik	.110	.076	.085	.046
VN Sport	.054	-.140	-.124	-.043
Übertrittsnote	.192	.063	.091	.053
Erstspr_PFN	.274**	.366**	.352**	.297*
Englisch_PFN	.034	.046	.065	-.075
Algebra_PFN	.113	.030	.034	-.003
Geometrie_PFN	.286**	.100	.144	-.133

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 15: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten

Auch hier wird die Korrelation der Einzelnoten mit dem späteren Promotionsmittel und den Abschlussprüfungen in einer separaten Tabelle dargestellt (siehe Tabelle 15):

- Bei den HMS-Absolventinnen und -Absolventen zeigt sich bei den Vornoten keine einzige signifikante Korrelation zu späteren Leistungsnoten.

- Und auch bei den Prüfungsnoten ergeben sich einzig bei der Erstsprache zufriedenstellende signifikante Korrelationen für alle späteren Leistungsdaten, bei Geometrie immerhin für das Mittel der Promotionsnote.

Die Ergebnisse der zusätzlichen Regressionsanalyse sind die folgenden (Reihenfolge der Fächer entsprechend ihrem abnehmenden Vorhersagegewicht):

- Beste Vorhersage für das Mittel aller späteren Semesterpromotionsnoten ($R = .411$) durch: Prüfungsfachnote Erstsprache, Prüfungsfachnote Geometrie.
- Beste Vorhersage für das Mittel der Abschlussnoten ($R = .532$) durch: Prüfungsfachnote Erstsprache, Vornote Geographie. Es fällt auf, dass die Vornote Geographie beim simultanen Einbezug der Erstsprachnote bei der Prüfung neu eine signifikante Vorhersagebedeutung erhält.

Auch wenn dieses Resultat wegen der kleinen Stichprobenzahl von rund 60 Schülerinnen und Schülern mit Vorsicht zu werten ist, zeigt sich, dass für die HMS andere Fachkompetenzen notwendig sind als für das Gymnasium.

d) Aufnahmeprüfungen FMS

	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Übertrittsnote	EP Alle: 5.14	EP Alle: .34	EP Alle: 1'423
	Aufgenommene FMS/HMS: 5.06	Aufgenommene FMS/HMS: .32	Aufgenommene FMS/HMS: 379
Mittel Prüfungsfachnoten	EP Alle: 4.35	EP Alle: .56	EP Alle: 1'920
	Aufgenommene FMS/HMS: 4.25	Aufgenommene FMS/HMS: .13	Aufgenommene FMS/HMS: 506
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	EP Alle: 4.22	EP Alle: .61	EP Alle: 1'920
	Aufgenommene FMS/HMS: 4.10	Aufgenommene FMS/HMS: .18	Aufgenommene FMS/HMS: 506
Mittel_P_J1	4.73	.39	269
Mittel_P_J2	4.77	.36	217
Mittel_P_J3	4.89	.37	158
Mittel_P_J4	4.50	.21	7
Mittel_P_G	4.76	.37	271
Mittel_AN	4.82	.36	259

Tabelle 16: Leistungsdaten Einheitsprüfung EP FMS 2014 – 2018

Zu den Leistungsdaten der FMS-Schülerinnen und -Schüler (siehe Tabelle 16) können im Wesentlichen die gleichen Feststellungen gemacht werden wie bei der HMS:

- Die Vornoten (HMS und FMS) weisen die höchsten Werte aus, die Prüfungsfachnoten die tiefsten, und auch die FMS-spezifischen Jahresmittel sowie Abschlussnoten liegen dazwischen.
- Insgesamt werden auch hier vorhandene Kompetenzen offenbar unterschiedlich bewertet (Bezugsgruppeneffekt bei der Notengebung).

	Übertrittsnote	Mittel Prüfungsfachnoten	Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN
Mittel Prüfungsfachnoten	.447**		
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	.305**	.979**	
Mittel P J1	.201**	.393**	.272**
Mittel P J2	.358**	.422**	.285**
Mittel P J3	.294**	.393**	.235**
Mittel P G	.245**	.405**	.278**
Mittel AN	.314**	.303**	.195**

** signifikant auf dem 1%-Niveau

Tabelle 17: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: EP FMS

Aus Tabelle 17 ist Folgendes ersichtlich:

- Die Übertrittsnote korreliert leicht bis mittel mit den Jahresdurchschnittsnoten und dem Mittel der Abschlussnoten, ebenso das Mittel der Prüfungsfachnoten ohne ÜN. Die Korrelationen erhöhen sich wieder beim Einbezug der Übertrittsnote. Somit lässt sich hier erneut feststellen, dass die verwendeten Leistungsdaten eine mittlere Prognosevalidität aufweisen, die in der Kombination noch steigt.
- Im Gegensatz zur HMS hat bei der FMS auch die Übertrittsnote eine prognostische Validität.
- Die Korrelation der Übertrittsnote mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten der Aufnahmeprüfung ist mittel. Es wird nur teilweise dasselbe gemessen.

	Mittel P G	Mittel AN
VN Geographie	.215**	.171*
VN Geschichte	.189*	.176*
VN Natur u T	.256**	.275**
VN Bild. Gest.	.229**	.264**
VN Musik	.112	.156*
VN Sport	-.003	.119
Übertrittsnote	.245**	.314**
Erstspr PFN	.186**	.178**
Englisch PFN	-.030	-.003
Algebra PFN	.163**	.100
Geometrie PFN	.261**	.157*

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 18: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten

Auch hier wird die Korrelation der Einzelnoten mit dem späteren Promotionsmittel und den Abschlussprüfungen in einer separaten Tabelle dargestellt (siehe Tabelle 18):

- Bei den FMS-Absolventinnen und -Absolventen, bei denen die Stichprobe bei rund 300 liegt, zeigen sich mit Ausnahme des Sports bei allen Vornoten leicht signifikante Korrelationen zu den späteren Leistungsdaten, wobei die höchste bei der Vornote Natur und Technik. Die Vornote Musik korreliert allerdings nur mit dem Mittel der Abschlussnoten.
- Bei den Prüfungsnoten scheinen Erstsprache die höchste prädiktive Kraft für den Abschluss und Geometrie für die Jahrespromotionen zu haben, Englisch hingegen keine und Algebra nur für das Mittel der Promotionsnoten.
- Es zeigt sich hier noch etwas robuster als bei der HMS, dass teilweise andere Fachkompetenzen notwendig sind als für das Gymnasium.

Interessant sind erneut die Ergebnisse der zusätzlichen Regressionsanalyse. Sie präsentieren sich wie folgt (Reihenfolge der Fächer entsprechend ihrem abnehmenden Vorhersagegewicht):

- Beste Vorhersage für das Mittel aller späteren Jahrespromotionsnoten ($R = .289$) durch: Vornote Natur und Technik, Prüfungsfachnote Geometrie.
- Beste Vorhersage für das Mittel der Abschlussnoten ($R = .329$) durch: Vornote Natur und Technik, Vornote Bildnerisches Gestalten.

Es bleiben somit beim simultanen Einbezug von Vornoten und Prüfungsnoten nur noch wenige Einzelnoten für signifikante Zusammenhänge, dabei mit insgesamt eher tiefer Voraussagekraft für die späteren Leistungen, die zudem durch den Einbezug zusätzlicher Vornoten und Prüfungsnoten nicht gesteigert werden kann.

3.1.2 Fiktive Aufnahme nur aufgrund der Übertrittsnote

Falls in einem künftigen Aufnahmeverfahren nur die Vornoten berücksichtigt würden, führte dies zur Aufnahme teilweise anderer Schülerinnen und Schüler in die Mittelschule. In diesem Arbeitsschritt soll deshalb bestimmt werden, welche Kandidatinnen und Kandidaten bei ausschliesslicher Anwendung des Vornotenprinzips in den Jahren 2015–2018 aufgenommen worden wären und wie dann die Korrelationen mit den verschiedenen späteren Leistungsdaten ausfallen würden. Diese Simulation kann allerdings nur für die Aufnahme ins Langzeitgymnasium vorgenommen werden, da nur hier Vornoten in Fächern vorhanden sind, die auch in der Aufnahmeprüfung geprüft werden, nämlich in den Fächern Erstsprache und Mathematik. Der Vornotendurchschnitt wird dabei dort festgelegt, wo eine zu heute vergleichbare Aufnahmequote entsteht. Natürlich stehen dann nicht für alle fiktiv aufgenommenen Kandidatinnen und Kandidaten Leistungsdaten aus den Schuljahren und vom Abschluss zur Verfügung. Es sind nur jene vorhanden, die auch die realen Aufnahmekriterien erfüllt haben. Es werden aber dann jene real aufgenommenen ausgeschlossen, die gemäss dem Vornotenprinzip die Aufnahme nicht geschafft hätten. An deren Stelle würden dann fiktiv andere kommen.

Im Zeitraum 2015–2018 haben 1'266 Kinder die Aufnahmeprüfung für das Langzeitgymnasium absolviert. Aufgenommen wurden 868. Die Erfolgsquote lag somit bei 68.6% bzw. die Durchfallquote bei 31.4% (398). Für diese Grenze gibt es in der Stichprobe kein exaktes Vornotenmittel. Bei einem Vornotenmittel von mehr als 5.22 hätte die Durchfallquote bei 25.2% (320) gelegen, bei einem Mittel von mehr als 5.25 bei 33.3% (103 mehr, total 423). Die letzte Zahl liegt näher an der effektiven Durchfallquote, und für die Simulation soll deshalb als zu erreichende Mindestbedingung für die Aufnahme eine Note eingesetzt werden, die höher als 5.25 liegt.

Tabelle 19 zeigt die unterschiedlichen Ergebnisse von realer und fiktiver Aufnahme. 129 der real aufgenommenen Kandidatinnen und Kandidaten wären bei einer quotenvergleichbaren Vornotenentscheidung nicht aufgenommen worden. Umgekehrt hätten es 104 Jugendliche geschafft, die real die Aufnahmeprüfung nicht bestanden hatten.

realer Entscheid	fiktiver Entscheid Übertrittsnote >5.25		Gesamt
	bestanden	nicht bestanden	
bestanden	739	129	868
nicht bestanden	104	294	398
Gesamt	843	423	1'266

Tabelle 19: Ergebnisvergleich reale und fiktive Aufnahme

In Tabelle 20 finden sich die Leistungsdaten der fiktiv aufgenommenen Personen. Die Übertrittsnoten liegen für alle fiktiv Aufgenommenen vor, die späteren Leistungsdaten systembedingt grundsätzlich nur aus der Gruppe der nach beiden Verfahren Aufgenommenen ($N = 739$). Die Zahlen zeigen, dass der Übertrittsnotendurchschnitt nur leicht höher liegen würde (5.56

anstatt 5.51) und auch die späteren Leistungsdaten dieser Gruppe nur wenig von denen der real Aufgenommenen abweichen.

	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Übertrittsnote	5.56	.16	843
Mittel_P_J1	4.94	.33	707
Mittel_P_J2	4.87	.38	691
Mittel_P_J3	4.88	.39	668
Mittel_P_J4	4.81	.40	480
Mittel_P_J5	4.87	.38	322
Mittel_P_J6	4.94	.37	151
Mittel_P_G	4.89	.36	709
Mittel_AN	4.96	.37	145

Tabelle 20: Leistungsdaten bei fiktivem Aufnahmekriterium Übertrittsnote > 5.25

In Tabelle 21 findet sich der Vergleich der Korrelationen der solchermassen fiktiv aufgenommenen Schülerinnen und Schüler mit jenen der real Aufgenommenen. Es lässt sich Folgendes herauslesen:

- Die Korrelationen liegen bei den fiktiv Aufgenommenen für Übertrittsnote, Prüfungsfachnoten und die kombinierte Variante leicht tiefer.
- Es würde sich somit um eine Auswahl handeln, bei der alle Leistungsdaten der Aufnahmeprüfungen, dabei insbesondere die Übertrittsnote, die bewerteten Leistungen am Gymnasium weniger gut voraussagen würden.

Limite	Übertrittsnote (ÜN)			Mittel Prüfungsfachnoten			Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN		
	fiktiv	real	Differenz	fiktiv	real	Differenz	fiktiv	real	Differenz
Mittel Prüfungsfachnoten	.514	.761	-.247						
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	.382	.623	-.241	.989	.981	.008			
Mittel_P_J1	.363	.461	-.098	.46	.506	-.046	.422	.445	-.023
Mittel_P_J2	.333	.418	-.085	.406	.45	-.044	.369	.394	-.025
Mittel_P_J3	.314	.378	-.064	.386	.42	-.034	.352	.37	-.018
Mittel_P_J4	.182	.246	-.064	.302	.329	-.027	.289	.307	-.018
Mittel_P_J5	.205	.315	-.110	.379	.415	-.036	.364	.372	-.008
Mittel_P_J6	.256	.358	-.102	.378	.435	-.057	.349	.371	-.022
Mittel_P_G	.329	.411	-.082	.419	.462	-.043	.385	.408	-.023
Mittel_AN	.22	.382	-.162	.379	.444	-.065	.357	.373	-.016

Tabelle 21: Vergleich der Korrelationen bei fiktiver Aufnahme mit realer Aufnahme: APG1

Weitere Simulationen mit veränderten Aufnahmequoten zeigen, dass die Korrelationen von nur aufgrund der Übertrittsnote fiktiv aufgenommenen Schülerinnen und Schüler durchwegs tiefer liegen als bei aufgrund der Prüfungsnoten oder der Prüfungsnoten und der Übertrittsnote einbezogenen Kindern.

Ergänzend wurden die folgenden, im Einzelnen hier nicht mehr dargestellten Simulationen vorgenommen: Vergleiche der Leistungsnoten (Jahresmittel und Mittel der Maturanoten) am Gymnasium zwischen den beiden Gruppen der nur aufgrund der Prüfungsnoten Aufgenommenen und der nur aufgrund der Übertrittsnote Aufgenommenen. Dabei wurden die folgenden Varianten von Gruppengrößen gebildet:

- Entsprechend den realen Quoten.

- Für das gemäss Übertrittsnote beste Viertel der Aufgenommenen.
- Für die gemäss Übertrittsnote beste Hälfte der Aufgenommenen.
- Für das gemäss Übertrittsnote beste Dreiviertel der Aufgenommenen.

Auch bei diesen Berechnungen fehlen die späteren Leistungsdaten derjenigen Kandidatinnen und Kandidaten, die real nicht aufgenommen wurden. Bei der Variante «bestes Viertel der Aufgenommenen» sind das aber nur noch ganz Wenige.

Bei allen Simulationsvarianten ergaben sich kaum Unterschiede in den Mittelwerten der späteren effektiven Leistungsnoten. Eine Aufnahme nur aufgrund der Übertrittsnote oder nur aufgrund der Prüfungsnoten wäre somit dem jeweils anderen Verfahren im Hinblick auf das spätere durchschnittliche Leistungsniveau der ausgewählten Schülerinnen und Schüler nicht signifikant überlegen gewesen.

Das Fazit der Simulationen ist insgesamt das folgende: Das jetzige Übertrittsverfahren ins Langzeitgymnasium weist bezüglich der Prognosevalidität für die späteren Leistungsnoten leichte Vorteile gegenüber einer fiktiven Aufnahme nur aufgrund der Übertrittsnote auf. Die fiktive Abstützung nur auf die Übertrittsnote oder nur auf das Prüfungsnotenniveau ohne Übertrittsnote ergibt hingegen bezüglich späterem Leistungsniveau kaum Unterschiede. Es müssen deshalb weitere Kriterien für die Bestimmung des richtigen Verfahrens herangezogen werden. Somit kommt folgendem Argument wieder die grössere Bedeutung zu: Es steht jenes Leistungsmass im Vordergrund, welches insbesondere an der Selektionsgrenze vergleichbar erbracht werden kann und bewertet wird (objektive Gerechtigkeit) und welches bei gleicher Leistungsfähigkeit am wenigsten durch die sozioökonomische Herkunft verfälscht wird (soziale Gerechtigkeit).

3.2 Befragung der Kandidatinnen und Kandidaten der Aufnahmeprüfungen 2021 zu ihrer Prüfungsvorbereitung

3.2.1 Beschreibung der Erhebungen inklusive Stichprobe, deskriptive Ergebnisse

Im Kontext der Aufnahmeprüfungen 2021 wurden die folgenden Erhebungen durchgeführt:

- Zusammenstellung aller Leistungsdaten der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten der Aufnahmeprüfung (APG1) ins Langzeitgymnasium und der Einheitsprüfung (EP) für die Aufnahme in Kurzzeitgymnasium, in die Handelsmittelschule (HMS) und die Fachmittelschule (FMS).
- Befragung dieser Prüfungskandidatinnen und -kandidaten zu ihrer Prüfungsvorbereitung und zu soziodemographischen Merkmalen.

Für beide Prüfungsarten wurde je ein Fragebogen⁸ erstellt, mit dem die folgenden vorbereitungsrelevanten Gegebenheiten erfragt wurden:

- Besuch kostenloser Vorbereitungsangebote der jetzigen Schule;
- Besuch kostenpflichtiger Vorbereitungsangebote der jetzigen Schule und weiterer Institutionen;
- Unterstützung durch Eltern, Geschwister und weitere erwachsene Personen;
- Ausmass der selbständigen Vorbereitung (individuell und in Gruppen);
- Einschätzung des Nutzens dieser Vorbereitungsarten;
- Zeitaufwand für die verschiedenen Vorbereitungsarten;
- Angaben zu Sprachkenntnissen und Herkunft sowie zum Bildungshintergrund der Eltern.

Tabelle 22 zeigt die Zahlen der Anmeldungen für diese Prüfungen und den Aufnahmeentscheid mit den effektiven Zuweisungen zu den Abteilungen. Dabei ist wieder zu beachten,

⁸ Nicht erfasst werden können mit dieser Methode Mikroprozesse des Lehrens und Lernens. Dazu wären wesentlich aufwändigere Untersuchungsmethoden notwendig, die im Rahmen dieses Auftrags ressourcenbedingt nicht infrage kamen.

dass für das Kurzzeitgymnasium Angemeldete teilweise in die HMS/FMS aufgenommen wurden und umgekehrt.

Prüfungstyp	Total	Aufnahme Gymnasium	Aufnahme HMS/FMS	keine Aufnahme
APG1 Gymnasium	363	217		146
	100.0%	59.8%		40.2%
EP Gymnasium	282	149	59	74
	100.0%	52.8%	20.9%	26.2%
EP HMS	34	12	8	14
	100.0%	35.3%	23.5%	41.2%
EP FMS	82	12	28	42
	100.0%	14.6%	34.1%	51.2%
Total	761	390	95	276
	100.0%	51.2%	12.5%	36.3%

Tabelle 22: Anmeldungen zu den Prüfungen und Aufnahmeentscheid

Die befragten Personen wurden jeweils nach absolvierter Aufnahmeprüfung per E-Mail gebeten, über den mitgesendeten Link auf den Fragebogen zu gelangen und diesen auszufüllen. Als Enddatum für das Ausfüllen wurde der Tag vor der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse gesetzt. Die Rücklaufquoten gestalteten sich folgendermassen (siehe Tabelle 23):

- Rückmeldungen gesamt: 492 (64.7%).
- Rückmeldungen APG1: 238 (65.6%).
- Rückmeldungen EP: 254 (63.82%), davon Gymnasium 181 (64.2%), FMS 47 (57.3%), HMS 26 (76.5%).

Diese Quoten können als vergleichsweise gut bewertet werden. Dabei war die Antwortbereitschaft der später erfolgreichen Kandidatinnen und Kandidaten mit 68.2% signifikant höher als der nicht aufgenommenen (58.3%). Die Differenz von lediglich 10% kann zwar die Ergebnisse der nachfolgend ermittelten Zusammenhänge durchaus beeinflussen, aber kaum in einem bezüglich der Hauptaussagen entscheidenden Ausmass.

Resultat	Total APG1 und EP	Teilnahme Befragung	keine Teilnahme
	276	161	115
Nicht bestanden		58.3%	41.7%
	36.3%	32.7%	42.8%
Bestanden	485	331	154
		68.2%	31.8%
	63.7%	67.3%	57.2%
Total	761	492	269
		64.7%	35.3%

Tabelle 23: Rücklaufquote der Befragung

3.2.2 Zusammenhänge zwischen den erhobenen Leistungsdaten

a) Leistungsdaten Aufnahmeprüfung für das Langzeitgymnasium

Die erhobenen Leistungsdaten und deren Korrelationen sind für das Langzeitgymnasium aus Tabelle 24 und Tabelle 25 ersichtlich. Die bereits für die Aufnahmeprüfungen 2014–2018 beschriebenen Befunde bestätigen sich auch für das Jahr 2021.

- Die Vornoten liegen allgemein wesentlich und hoch signifikant höher als die Prüfungsnoten. Besonders tief sind die Prüfungsnoten in Mathematik. Bei unterschiedlichen Noten für gleiche

Fachkompetenzen, die – wie schon mehrmals angesprochen – vor allem aufgrund des Bezugsgruppeneffekts bei der Notengebung entstehen, stellt sich die grundsätzliche Frage, welche Bewertung der entsprechenden Kompetenzen denn nun objektiv die richtige sei.

- Die Vornote Mathematik korreliert hoch mit Mathematik I und Mathematik II (fixierendes Kopfrechnen), es wird aber offenbar doch auch Unterschiedliches erfasst.
- Die Vornote Erstsprache korreliert mit der Prüfungsnote Erstsprache hoch, es wird aber auch in diesem Fach teilweise Unterschiedliches erfasst.
- Die Vornote Mathematik korreliert hoch und auch vergleichsweise am höchsten mit der Gesamtprüfungsnote (ohne ÜN), die Vornote Sport tief und auch vergleichsweise am tiefsten mit der Gesamtprüfungsnote (ohne ÜN).
- Der Mittelwert aller Vornoten (Übertrittsnote) korreliert mittelhoch mit der Prüfungsfachnote Mathematik, hoch mit der Prüfungsfachnote Erstsprache und nur etwas weniger mit der Gesamtprüfungsnote (ohne ÜN).

	Mittelwert	Std.-Abw.	N
VN Mathematik	5.39	.42	361
VN Erstsprache	5.37	.38	361
VN Zweitsprache	5.43	.44	362
VN Englisch	5.46	.41	361
VN NMG	5.46	.43	361
VN Bild. Gest.	5.28	.42	361
VN Musik	5.44	.42	360
VN Sport	5.36	.47	359
VN Medien/IT	5.42	.41	361
Übertrittsnote	5.40	.27	361
Mathematik II PN	3.36	1.05	363
Mathematik I PN	3.78	1.00	363
Mathematik PFN	3.64	.97	363
Erstspr PFN	4.86	.41	363
Mittel Prüfungsfachnoten	4.63	.48	363
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	4.25	.62	363

Tabelle 24: Leistungsdaten der Aufnahmeprüfung 2021

	VN Erst- spra- che	VN Zweit- spra- che	VN Eng- lich	VN NMG	VN Bild. Gest.	VN Mu- sik	VN Sport	VN Me- dien/IT	Über- tritts- note	Ma- the- matik II PN	Ma- the- matik I PN	Mathe- ma- tik_PFN	Erst- spr_PFN	Mittel Prü- fungs- fachno- ten	Mittel Prü- fungs- fachno- ten ohne ÜN
VN Math.	.555**	.498**	.352**	.476**	.245**	.302**	.232**	.401**	.691**	.583**	.624**	.643**	.544**	.722**	.682**
VN Erstspra- che		.577**	.492**	.551**	.321**	.407**	.267**	.341**	.762**	.372**	.420**	.429**	.684**	.630**	.561**
VN Zweitsprache			.508**	.434**	.312**	.333**	.238**	.326**	.722**	.305**	.387**	.376**	.817**	.625**	.563**
VN Englisch				.388**	.295**	.324**	.151**	.377**	.656**	.250**	.260**	.270**	.490**	.448**	.373**
VN NMG					.353**	.386**	.300**	.371**	.727**	.311**	.367**	.370**	.476**	.524**	.446**
VN Bild. Gest.						.370**	.249**	.274**	.584**	.199**	.274**	.264**	.340**	.386**	.318**
VN Musik							.208**	.280**	.616**	.199**	.239**	.233**	.363**	.378**	.302**
VN Sport								.156**	.497**	.116*	.202**	.181**	.244**	.287**	.223**
VN Medien/IT									.599**	.319**	.329**	.349**	.369**	.455**	.395**
Übertrittsnote										.450**	.529**	.530**	.737**	.759**	.658**
Mathematik II PN											.744**	.883**	.474**	.816**	.848**
Mathematik I PN												.966**	.531**	.905**	.932**
Mathematik_PFN													.540**	.930**	.961**
Erstspr_PFN														.788**	.752**
Mittel Prüfungsfachnoten															.988**

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 25: Korrelation der Leistungsdaten der Aufnahmeprüfungen 2021 für das Langzeitgymnasium

b) Leistungsdaten Einheitsprüfung für das Kurzzeitgymnasium, die HMS und die FMS

Für das Kurzzeitgymnasium, die HMS und die FMS sind die erhobenen Leistungsdaten und deren Korrelationen aus Tabelle 26 und Tabelle 27 ersichtlich:

- Die Vornoten liegen tiefer als bei den Aufnahmeprüfungen für das Langzeitgymnasium. Das kann damit zusammenhängen, dass die schulisch besten Kolleginnen und Kollegen für die Sekundarstufe I bereits in das Langzeitgymnasium gewechselt haben. Möglichweise wirkt sich aber auch die Stufung auf der Sekundarstufe I in Sek und Real aus.
- Die Vornoten der für das Gymnasium Angemeldeten liegen nur wenig über jenen der FMS-Vergleichsgruppe und etwas deutlicher über jenen der HMS-Vergleichsgruppe. Die Unterschiede werden etwas deutlicher, wenn die hier nicht gezeigten Vergleiche zwischen den effektiv in die verschiedenen Abteilungen Aufgenommenen verglichen werden, nachträgliche Wechsel also einbezogen werden.
- Die Vornoten korrelieren mittel bis gering mit den Prüfungsfachnoten, am höchsten die Vornote Natur und Technik, und am tiefsten und nicht signifikant die Vornote im Sport. Es wird somit mit den Vornoten im Vergleich zur Prüfungsnote recht Unterschiedliches erfasst.

	Anmeldung Gymnasium			Anmeldung HMS			Anmeldung FMS		
	Mittelwert	Std.-Abw.	N	Mittelwert	Std.-Abw.	N	Mittelwert	Std.-Abw.	N
VN Geographie	5.23	.50	228	5.02	.71	28	5.19	.42	51
VN Geschichte	5.20	.51	228	4.91	.75	28	5.09	.61	51
VN Natur u T	5.16	.48	227	4.91	.51	28	5.03	.47	51
VN Bild. Gest.	5.29	.41	218	5.15	.51	26	5.23	.47	51
VN Musik	5.31	.49	223	5.05	.34	28	5.31	.37	51
VN Sport	5.09	.56	227	5.09	.49	28	5.08	.48	49
Übertrittsnote	5.21	.31	228	5.02	.36	28	5.16	.26	51
Erstspr_PFN	4.16	.69	282	3.96	.64	34	3.89	.74	82
Englisch_PFN	4.39	.77	282	4.10	.87	34	4.06	.69	82
Algebra_PFN	4.17	.88	282	3.96	.93	34	3.59	.91	82
Geometrie_PFN	4.20	1.07	282	3.89	.95	34	3.46	1.02	82
Mittel Prüfungsfachnoten	4.39	.57	282	4.14	.63	34	3.93	.56	82
Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	4.23	.65	282	3.98	.70	34	3.75	.63	82

Tabelle 26: Leistungsergebnisse der Einheitsprüfung nach angemeldeter Abteilung

	VN Ge- schichte	VN Natur u T	VN Bild. Gest.	VN Musik	VN Sport	Über- tritts- note	Erst- spr_PFN	Eng- lisch_PFN	Al- gebra_PFN	Geomet- rie_PFN	Mittel Prü- fungs- fachno- ten	Mittel Prü- fungsfach- noten ohne ÜN
VN Geogra- phie	.476**	.489**	.274**	.306**	.162**	.729**	.264**	.201**	.233**	.225**	.355**	.288**
VN Ge- schichte		.377**	.190**	.301**	.164**	.691**	.284**	.098	.212**	.195**	.310**	.246**
VN Natur u T			.385**	.265**	.172**	.712**	.330**	.271**	.385**	.359**	.485**	.428**
VN Bild. Gest.				.250**	.057	.539**	.148*	.187**	.102	.120*	.225**	.173**
VN Musik					.172**	.598**	.180**	.171**	.144*	.050	.220**	.162**
VN Sport						.482**	.100	.037	.147*	.048	.152**	.104
Übertrittsnote							.354**	.253**	.328**	.270**	.467**	.375**
Erstspr_PFN								.482**	.428**	.459**	.718**	.729**
Eng- lisch_PFN									.348**	.296**	.608**	.651**
Algebra_PFN										.695**	.818**	.832**
Geomet- rie_PFN											.847**	.844**
Mittel Prü- fungsfachno- ten												.982**

** signifikant auf dem 1%-Niveau
* signifikant auf dem 5%-Niveau

Tabelle 27: Korrelation der Leistungsdaten der Einheitsprüfung 2021

3.2.3 Art der Vorbereitung

Tabelle 28 zeigt die Unterstützung in der Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfungen durch verschiedene Personengruppen und Institutionen, insbesondere folgende Punkte:

- Insgesamt haben rund 65% der Vorbereitenden die kostenlose Hilfe der jetzigen Schule und der Eltern in Anspruch genommen, etwas mehr als die Hälfte auch ein kostenpflichtiges Angebot.
- Am wenigsten haben mit rund 30% andere erwachsene Personen oder ältere Geschwister geholfen.

	Prüfungstyp				Gesamt
	APG1	Gymnasium	HMS	FMS	
Wurdest du an deiner jetzigen Schule gezielt und ohne zusätzliche Kosten (mit Ausnahme allfälliger Materialkosten wie beispielsweise Kopien) auf die Aufnahmeprüfung vorbereitet?	144	117	15	25	301
	62.1%	69.2%	60.0%	61.0%	64.5%
Hast du an einem kostenpflichtigen Vorbereitungskurs deiner jetzigen Schule oder eines privaten Lerninstituts oder einer privaten Bündner Mittelschule teilgenommen?	134	76	17	21	248
	57.8%	45.0%	68.0%	51.2%	53.1%
Haben dir deine Mutter und/oder dein Vater bei der Vorbereitung geholfen?	180	84	12	19	295
	77.6%	49.7%	48.0%	46.3%	63.2%
Haben dir eine andere erwachsene Person oder ein älteres Geschwister bei der Vorbereitung geholfen?	59	43	8	21	131
	25.4%	25.4%	32.0%	51.2%	28.1%
Gesamt N	232	169	25	41	467

Tabelle 28: Übersicht über Unterstützung bei Vorbereitung

Um die Auswirkungen der Art der Vorbereitung auf die Bestehensquote zu ermitteln, wurden alle Vorbereitungsarten in Beziehung zum Prüfungserfolg («Bestanden» – «Nicht bestanden») gesetzt und Signifikanztests durchgeführt, und zwar sowohl für die ganze Stichprobe wie auch differenziert nach Aufnahme- und Einheitsprüfung. Exemplarisch ist das aus Tabelle 29 und Tabelle 30 für die Unterstützung durch kostenpflichtige Angebote und durch die Eltern ersichtlich.

	Hast du an einem kostenpflichtigen Vorbereitungskurs deiner jetzigen Schule oder eines privaten Lerninstituts oder einer privaten Bündner Mittelschule teilgenommen?		Gesamt
	Nein	Ja	
Bestanden	148	170	318
	46.5%	53.5%	100.0%
Nicht bestanden	65	83	148
	43.9%	56.1%	100.0%
Gesamt	213	253	466
	45.7%	54.3%	100.0%

Tabelle 29: Nutzung eines kostenpflichtigen Unterstützungsangebots und Bestehensquote

Haben dir deine Mutter und/oder dein Vater bei der Vorbereitung geholfen?

	Nein	Ja	Gesamt
Bestanden	115	214	329
	35.0%	65.0%	100.0%
Nicht bestanden	60	86	146
	41.1%	58.9%	100.0%
Gesamt	175	300	475
	36.8%	63.2%	100.0%

Tabelle 30: Unterstützung durch die Eltern und Bestehensquote

Erstaunlicherweise gibt es bei keiner Art der Hilfe einen signifikanten Zusammenhang zwischen Unterstützung (ja / nein) und Bestehen. Das steht im Gegensatz etwa zum Kanton Zürich, wo ein positiver Effekt durch den Besuch eines privaten Vorbereitungsangebots gefunden wurde (Moser et al., 2017, S. 71). Auch die zusätzlich durchgeführte multiple Regressionsanalyse mit Einschluss aller Unterstützungsangebote ergab keine signifikanten Zusammenhänge. Rein deskriptiv findet sich in der Stichprobe am ehesten noch eine ganz leicht besser wirksame Unterstützung durch die Eltern, insbesondere bei der Einheitsprüfung, aber nirgends signifikant auf einem Mindestniveau von 5%.

Aus Tabelle 31 ist im Weiteren ersichtlich, dass sich auch die kombinierte Nutzung mehrerer Angebote kaum auf die Bestehensquote auswirkt (keine signifikante Ungleichverteilung), aber der Verzicht auf jegliche Unterstützung mit einer höheren Durchfallquote verknüpft ist. Diese Gruppe ist allerdings mit N = 21 sehr klein, weshalb auch diese Abweichung keine Signifikanz bewirkt. Die hier nicht dargestellten separaten analogen Auswertungen für Einheitsprüfung und Aufnahmeprüfung ergeben ebenfalls keine signifikanten Zusammenhänge.

Nutzung von	bestanden	nicht bestanden	Gesamt
keinem Angebot	10	11	21
	47.6%	52.4%	100.0%
	3.0%	7.0%	4.3%
einem Angebot	83	46	129
	64.3%	35.7%	100.0%
	24.9%	29.1%	26.2%
zwei Angeboten	59	21	80
	73.8%	26.3%	100.0%
	17.7%	13.3%	16.3%
drei Angeboten	125	51	176
	71.0%	29.0%	100.0%
	37.4%	32.3%	35.8%
vier Angeboten	57	29	86
	66.3%	33.7%	100.0%
	17.1%	18.4%	17.5%
Gesamt	334	158	492
	67.9%	32.1%	100.0%
	100.0%	100.0%	100.0%

Tabelle 31: Bestehensquote nach Anzahl der genutzten Unterstützungsangebote

Die weiteren Zusammenstellungen (Tabelle 32, Tabelle 33, Tabelle 34, Tabelle 35 und Tabelle 36) zeigen die Art der Vorbereitung für alle vier Unterstützungsangebote ergänzt mit der individuellen Vorbereitung im Detail und aufgegliedert nach angemeldetem Schultyp. Die Prozentzahlen beziehen sich jeweils auf die Anzahl der Kandidatinnen in der jeweiligen Schultypgruppe, die das entsprechende Unterstützungsangebot grundsätzlich genutzt haben (siehe

Zeile «N Gesamt»). Zusätzlich wurden mittels Korrelationsrechnungen allfällige Zusammenhänge zwischen den Einzelaktivitäten (Nein / Ja) und den erzielten Noten in den Prüfungsfächern gesucht. Signifikante Korrelationen werden jeweils im Anschluss die jeweilige Tabelle aufgeführt. Sie beziehen sich wieder nur auf jene Kandidatinnen und Kandidaten, die das Angebot genutzt haben.

Wie hat dich deine bisherige Schule vorbereitet? (mehrere Ankreuzungen möglich)	Prüfungstyp				
	AP Gymnasium	EP			Ge- samt
		Gym- nasium	HMS	FMS	
Mittels Repetition des Prüfungsstoffs während der normalen Schulzeit	58 38.7%	57 47.5%	10 66.7%	10 38.5%	77 47.8%
Mittels Repetition des Prüfungsstoffs ausserhalb der normalen Schulzeit	66 44.0%	75 62.5%	9 60.0%	11 42.3%	95 59.0%
Mittels Lösen von alten Prüfungsaufgaben während der normalen Schulzeit	87 58.0%	46 38.3%	8 53.3%	12 46.2%	66 41.0%
Mittels Lösen von alten Prüfungsaufgaben ausserhalb der normalen Schulzeit	80 53.3%	78 65.0%	10 66.7%	12 46.2%	100 62.1%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Arithmetik & Algebra		62 51.7%	7 46.7%	13 50.0%	82 50.9%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Geometrie		57 47.5%	5 33.3%	15 57.7%	77 47.8%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Mathematik	107 71.3%				
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests im fixierenden Kopfrechnen	111 74.0%				
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in der gewählten Prüfungssprache (Deutsch, Italienisch oder Rätoromanisch)	96 64.0%	72 60.0%	6 40.0%	14 53.8%	92 57.1%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Englisch		78 65.0%	5 33.3%	13 50.0%	96 59.6%
Mit weiteren anderen Unterstützungsangeboten	26 17.3%	15 12.5%	1 6.7%	4 15.4%	20 12.4%
N Gesamt	150	120	15	26	161

Tabelle 32: Nutzung der Gratisangebote der Schulen

Für die in Tabelle 32 aufgeführten Vorbereitungsaktivitäten haben sich folgende Korrelationen ergeben:

a) Einheitsprüfung EP (N = 161)

Prüfungsfachnote Englisch:

Lösen von alten Prüfungsaufgaben ausserhalb der normalen Schulzeit: $r = .162^*$

b) Aufnahmeprüfung APG1 (N = 150)

Prüfungsnote Erstsprache:

- Repetition des Prüfungsstoffs ausserhalb der normalen Schulzeit: $r = .164^*$

- Lösen von alten Prüfungsaufgaben ausserhalb der normalen Schulzeit: $r = .188^*$

Wie wurdest du im kostenpflichtigen Kurs auf die Aufnahmeprüfungen vorbereitet? (mehrere Ankreuzungen möglich)	Prüfungstyp				
	AP Gymnasium	EP			
		Gymnasium	HMS	FMS	Gesamt
Mittels Repetition des Prüfungsstoffs	116 84.7%	63 82.9%	16 94.1%	21 95.5%	100 87.0%
Mittels Lösen von alten Prüfungsaufgaben (K)	126 92.0%	69 90.8%	13 76.5%	19 86.4%	101 87.8%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Arithmetik & Algebra		56 73.7%	11 64.7%	15 68.2%	82 71.3%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Geometrie		53 69.7%	11 64.7%	14 63.6%	78 67.8%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Mathematik	108 78.8%				
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests im fixierenden Kopfrechnen	124 90.5%				
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in der gewählten Prüfungssprache (Deutsch, Italienisch oder Rätoromanisch)	96 70.1%	54 71.1%	11 64.7%	13 59.1%	78 67.8%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Englisch		55 72.4%	9 52.9%	14 63.6%	78 67.8%
Mit weiteren anderen Unterstützungsangeboten	33 24.1%	11 14.5%	3 17.6%	4 18.2%	18 15.7%
N Gesamt	137	76	17	22	115

Tabelle 33: Nutzung der kostenpflichtigen Angebote

Für die in Tabelle 33 aufgeführten Vorbereitungsaktivitäten haben sich folgende Korrelationen ergeben:

a) Einheitsprüfung EP (N = 115)

aa) Prüfungsfachnote Arithmetik und Algebra

Durchführung mindestens eines Probetests in Arithmetik & Algebra: $r = .396^{**}$

ab) Prüfungsfachnote Geometrie

Durchführung mindestens eines Probetests in Geometrie: $r = .274^{**}$

ac) Prüfungsfachnote Erstsprache

Durchführung mindestens eines Probetests in der gewählten Prüfungssprache (Deutsch, Italienisch oder Rätoromanisch): $r = .248^*$

ad) Prüfungsfachnote Englisch

Durchführung mindestens eines Probetests in Englisch: $r = .315^{**}$

b) Aufnahmeprüfung APG1 (N = 137)

keine

Insgesamt finden sich einzig für die Einheitsprüfung nennenswerte Zusammenhänge zwischen einzelnen Aktivitäten in kostenpflichtigen Vorbereitungskursen und der Höhe der erzielten einzelnen Prüfungsnoten. Sie verschwinden aber alle, wenn als Grundlage von zusätzlich vorge-

nommenen Berechnungen alle jene Kandidierenden miteinbezogen werden, die keinen solchen Kurs besucht und somit ebenfalls keine der in Tabelle 33 aufgeführten kostenpflichtigen Vorbereitungshandlungen durchgeführt haben.

Wie haben dich deine Eltern unterstützt? (mehrere Ankreuzungen möglich)	Prüfungstyp				
	AP	EP			Gesamt
	Gymnasium	Gymnasium	HMS	FMS	
Bei der Repetition des Prüfungsstoffs	101 56.4%	49 58.3%	9 75.0%	13 65.0%	71 61.2%
Beim Lösen von alten Prüfungsaufgaben	151 84.4%	67 79.8%	7 58.3%	16 80.0%	90 77.6%
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in Arithmetik & Algebra		39 46.4%	3 25.0%	10 50.0%	52 44.8%
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in Geometrie		37 44.0%	3 25.0%	8 40.0%	48 41.4%
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in Mathematik	98 54.7%				
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests im fixierenden Kopfrechnen	98 54.7%				
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in der gewählten Prüfungssprache (Deutsch, Italienisch oder Rätoromanisch)	96 53.6%	36 42.9%	5 41.7%	7 35.0%	48 41.4%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Englisch		31 36.9%	4 33.3%	6 30.0%	41 35.3%
Mit weiteren anderen Unterstützungsangeboten	48 26.8%	15 17.9%	4 33.3%	2 10.0%	21 18.1%
N Gesamt	179	84	12	20	116

Tabelle 34: Vorbereitung mit den Eltern

Für die in Tabelle 34 aufgeführten Vorbereitungsaktivitäten haben sich folgende Korrelationen ergeben:

a) Einheitsprüfung EP (N = 116)
keine

b) Aufnahmeprüfung APG1 (N = 179)

Prüfungsnote Erstsprache:

Beim Lösen von alten Prüfungsaufgaben: $r = -.170^*$

Wie hat dich eine andere erwachsene Person oder ein älteres Geschwister unterstützt? (mehrere Ankreuzungen möglich)	Prüfungstyp				
	AP Gymnasium	EP			Gesamt
		Gymnasium	HMS	FMS	
Bei der Repetition des Prüfungsstoffs	37 59.7%	21 48.8%	6 85.7%	14 66.7%	41 57.7%
Beim Lösen von alten Prüfungsaufgaben	49 79.0%	28 65.1%	4 57.1%	16 76.2%	48 67.6%
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in Arithmetik & Algebra		16 37.2%	1 14.3%	7 33.3%	24 33.8%
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in Geometrie		12 27.9%	1 14.3%	7 33.3%	20 28.2%
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in Mathematik	28 45.2%				
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests im fixierenden Kopfrechnen	29 46.8%				
Bei der Durchführung mindestens eines Probetests in der gewählten Prüfungssprache (Deutsch, Italienisch oder Rätoromanisch)	23 37.1%	8 18.6%	1 14.3%	5 23.8%	14 19.7%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Englisch	0 0.0%	10 23.3%	1 14.3%	5 23.8%	16 22.5%
Mit weiteren anderen Unterstützungsangeboten	14 22.6%	5 11.6%	1 14.3%	2 9.5%	8 11.3%
N Gesamt	62	43	7	21	71

Tabelle 35: Vorbereitung mit anderen Erwachsenen

Für die in Tabelle 35 aufgeführten Vorbereitungsaktivitäten haben sich keine signifikanten Korrelationen zu den einzelnen Prüfungsnoten der verschiedenen Fächer ergeben.

Wie hast du dich alleine und/oder in Gruppen ohne zusätzliche Hilfe von erwachsenen Personen auf die Aufnahmeprüfungen vorbereitet? (mehrere Ankreuzungen möglich)	Prüfungstyp				
	AP Gymnasium	EP			Gesamt
		Gymnasium	HMS	FMS	
Mittels Repetition des Schulstoffs	110 52.1%	125 75.8%	16 69.6%	27 65.9%	168 73.4%
Mittels Lösen von alten Prüfungsaufgaben	194 91.9%	151 91.5%	21 91.3%	40 97.6%	212 92.6%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Arithmetik & Algebra		117 70.9%	11 47.8%	28 68.3%	156 68.1%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Geometrie		117 70.9%	11 47.8%	28 68.3%	156 68.1%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Mathematik	147 69.7%				
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests im fixierenden Kopfrechnen	142 67.3%				
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in der gewählten Prüfungssprache (Deutsch, Italienisch oder Rätoromanisch)	136 64.5%	115 69.7%	10 43.5%	25 61.0%	150 65.5%
Mit der Durchführung mindestens eines Probetests in Englisch		116 70.3%	11 47.8%	29 70.7%	156 68.1%
Mittels weiterer Lernaktivitäten	53 25.1%	31 18.8%	3 13.0%	4 9.8%	38 16.6%
N Gesamt	211	165	23	41	229

Tabelle 36: Vorbereitung individuell

Für die in Tabelle 36 aufgeführten individuellen Vorbereitungsaktivitäten haben sich folgende Korrelationen ergeben:

a) Einheitsprüfung EP (N = 229)

Prüfungsfachnote Geometrie:

- Repetition des Schulstoffs: $r = .136^*$

- Durchführung mindestens eines Probetests in Geometrie: $r = .136^*$

b) Aufnahmeprüfung APG1 (N = 211)

Prüfungsnote Erstsprache:

Mittels Lösen von alten Prüfungsaufgaben: $r = .193^{**}$

3.2.4 Zeitaufwand und Kosten der Vorbereitung

Nachdem sich kein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen der Nutzung bestimmter Hilfestellungen und dem Prüfungserfolg feststellen lässt, sollen nun mögliche Zusammenhänge zwischen dem zeitlichen Aufwand sowie den Kosten für Hilfestellungen einerseits und den Prüfungsergebnissen andererseits ermittelt werden.

Die Mittelwerte und Standardabweichungen für die aufgewendeten Stunden und die Kosten finden sich in Tabelle 37.

	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Wie viele Stunden hast du insgesamt für die Vorbereitung der Aufnahmeprüfungen aufgewendet?	74	61.82	472
Aufwand berechnet als Summe der Einzelangaben	78	72.61	469
Anzahl Vorbereitungsstunden an Schule ohne Kosten	24	24.28	268
Wieviel hat das Vorbereitungsangebot gekostet (frage allenfalls deine Eltern)?	CHF 485	401.33	235
Wie viele Stunden hast du insgesamt für die Nutzung der kostenpflichtigen Vorbereitungsangebote aufgewendet?	35	21.82	235
Während wie vielen Stunden insgesamt hast du zusammen mit deinen Eltern für die Aufnahmeprüfungen gelernt?	21	22.26	263
Während wie vielen Stunden insgesamt hast du zusammen mit einer anderen erwachsenen Person oder einem älteren Geschwister für die Aufnahmeprüfungen gelernt?	12	19.25	117
Während wie vielen Stunden hast du dich alleine und/oder in Gruppen ohne zusätzliche Hilfe von erwachsenen Personen (ohne Lehrpersonen, Eltern, Lerninstitute usw.) vorbereitet?	35	46.44	428

Tabelle 37: Aufgewendete Stunden und Kosten für die Vorbereitung

Die Zahlen zeigen moderate Mittelwerte mit allerdings recht grossen Standardabweichungen bzw. Streuungen. Der Aufwand (berechnet als Summe der Einzelangaben) stimmt recht gut überein mit dem von den Befragten geschätzten Gesamtaufwand. Er beträgt rund neun bis zehn Arbeitstage zu acht Stunden. Die durchschnittlichen Kosten von aufgerundet CHF 500 für diejenigen 235 Kandidatinnen und Kandidaten⁹, die eine kostenpflichtige Vorbereitung in Anspruch genommen haben, sind zwar nicht unerheblich, liegen aber wesentlich unter den bekannten Kurskosten im Kanton Zürich von rund CHF 3'000 oder mehr¹⁰.

Eine Differenzierung zwischen den Prüfungsarten ergibt unter anderem Folgendes: Für die kostenpflichtigen Angebote für die Aufnahmeprüfung an das Langzeitgymnasium haben die Kandidatinnen und Kandidaten, die ein solches benutzt haben, im Durchschnitt CHF 455 ausgegeben, im Minimum CHF 25, im Maximum CHF 2'000. Häufige Werte sind CHF 200 (18), CHF 270 (36), CHF 300 (12) und CHF 700 (28). Für die kostenpflichtigen Angebote für die Einheitsprüfung haben die Kandidatinnen und Kandidaten, die ein solches benutzt haben, im Durchschnitt CHF 523 bezahlt, im Minimum CHF 30, im Maximum CHF 3'600. Häufige Werte sind CHF 200/220 (20), CHF 300/360 (19), CHF 900 (24) und CHF 700 (28).

Die Korrelationen sind aus Tabelle 38 ersichtlich.

⁹ Bei den Zahlen handelt es sich um die Angaben der Teilnehmenden an der Befragung.

¹⁰ Siehe z.B. <https://gymipruefung-zuerich.ch/vorbereitung>

	Mittel Prü- fungsfach- noten	Mittel Prü- fungsfachno- ten ohne ÜN	Prü- fungser- gebnis
Wie viele Stunden hast du insgesamt für die Vor- bereitung der Aufnahmeprüfungen aufgewendet?	.003	.032	.094*
Aufwand berechnet als Summe der Einzelangaben	-.060	-.025	.072
Anzahl Vorbereitungsstunden an Schule ohne Kosten	-.144*	-.082	-.025
Wieviel hat das Vorbereitungsangebot gekostet (frage allenfalls deine Eltern)?	-.057	-.045	.021
Wie viele Stunden hast du insgesamt für die Nut- zung der kostenpflichtigen Vorbereitungsangebote aufgewendet?	-.071	-.032	.067
Während wie vielen Stunden insgesamt hast du zusammen mit deinen Eltern für die Aufnahmeprü- fungen gelernt?	-.044	-.057	.017
Während wie vielen Stunden insgesamt hast du zusammen mit einer anderen erwachsenen Per- son oder einem älteren Geschwister für die Auf- nahmeprüfungen gelernt?	-.111	-.101	.062
Während wie vielen Stunden hast du dich alleine und/oder in Gruppen ohne zusätzliche Hilfe von erwachsenen Personen (ohne Lehrpersonen, El- tern, Lerninstitute usw.) vorbereitet?	-.060	-.001	-.093
* signifikant auf dem 5%-Niveau			

Tabelle 38: Korrelationen Aufgewendete Vorbereitungsstunden und Kosten mit Ergebnissen

Es gibt keine aussagekräftigen korrelativen Zusammenhänge zwischen unterstützten oder individuellen Lernstunden und den Ergebnissen bei den Prüfungen. Der leicht signifikante Zusammenhang zwischen Anzahl der Vorbereitungsstunden an den Schulen ist schwach negativ. Der positive signifikante Zusammenhang zwischen den selbst geschätzten Totalstunden für die Vorbereitung und dem Prüfungsergebnis («bestanden» – «nicht bestanden») ist noch schwächer. Er löst sich auf, wenn die Totalstunden aus den Einzelangaben für die verschiedenen Vorbereitungsaktivitäten errechnet werden.

Der Befund fehlender aussagekräftiger Zusammenhänge ändert sich auch nicht, wenn man die Übertrittsnote als Kovariate einbezieht. Es korrelieren dann einzig die aufgewendeten individuellen Lernstunden minim ($r = .115$) auf dem 5%-Signifikanzniveau mit dem Prüfungsentcheid («bestanden» – «nicht bestanden»). Die Zusammenhänge sind auch bei einer Differenzierung nach den Gruppen «Einheitsprüfung» und «Aufnahmeprüfung Gymnasium» nur minim und nicht signifikant, wobei sich hier die leichte Signifikanz des Zusammenhangs der mit dem Vornotenmittel kontrollierten individuellen Lernstunden mit dem Prüfungsentcheid nicht mehr zeigt.

Dasselbe Ergebnis kann auch bei den Korrelationen für die Kosten der Vorbereitung festgestellt werden.

Es lässt sich somit kein allgemeiner, direkter und substantieller Zusammenhang zwischen Aufwand und Kosten einerseits und dem Aufnahmeprüfungsergebnis andererseits herstellen. Hingegen könnte sich die Nutzung der Angebote im Grenzbereich der Selektionskriterien auswirken. Zur Prüfung dieser Vermutung wurden die gleichen Berechnungen nur für die Kandidatinnen und Kandidaten vorgenommen, deren Prüfungsergebnisse sich in diesem Grenzbereich befinden. Die Ergebnisse sind die folgenden:

a) Langzeitgymnasium

Nimmt man als Subgruppe jene im Grenzbereich des Mittels der Prüfungsfachnoten von 4.4 – 4.6 oder jene im Grenzbereich des Mittels der Prüfungsfachnoten von 4.3 – 4.6, ergeben sich durchwegs schwache und nicht signifikante Korrelationen.

b) Kurzzeitgymnasium

Bei der Subgruppe im Grenzbereich des Mittels der Prüfungsfachnoten von 4.4 – 4.6 ergeben sich die folgenden signifikanten Zusammenhänge: Die Anzahl Stunden für kostenpflichtige Angebote korreliert mit dem Prüfungsergebnis mit $r = .489$ (1%- Signifikanzniveau), mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten mit $r = .494$ (1%-Signifikanzniveau) und mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten ohne ÜN mit $r = .477$ (5%-Signifikanzniveau). Diese Werte erhöhen sich noch leicht, wenn die Übertrittsnote als Kovariate einbezogen wird. Allerdings ist das Ergebnis mit nur $N = 27$ nicht belastbar. Bei der etwas grösseren Subgruppe im Grenzbereich des Mittels der Prüfungsfachnoten von 4.3 – 4.7 ($N = 36$) verschwinden diese Zusammenhänge wieder. Kostenpflichtige Angebote helfen also nur einer kleinen Minderheit im Grenzbereich entscheidend.

c) FMS/HMS

Wegen der kleineren Zahl von FMS/HMS-Kandidatinnen und -Kandidaten wurde hier nur eine Subgruppe mit einer etwas grösseren Spannweite gebildet: Das Mittel ihrer Prüfungsfachnoten liegt bei 3.5 – 4.5. Die Anzahl der aufgewendeten Stunden korreliert insgesamt mit dem Prüfungsergebnis mit $r = .384$ (5%-Niveau), mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten mit $r = .339$ (5%-Niveau) und mit dem Mittel der Prüfungsfachnoten ohne ÜN mit $r = .338$ (5%-Niveau). Es handelt sich wieder um eine kleine Personenzahl von $N = 38$. Bei Einbezug der Übertrittsnote ist nur noch der Zusammenhang zum Prüfungsergebnis signifikant, wobei N auf 27 sinkt, weil offenbar die Übertrittsnote nicht bei allen Personen einbezogen wurde bzw. werden konnte.

d) Fazit

Insgesamt sind die Zusammenhänge zwischen den aufgewendeten Stunden und Franken für die Vorbereitung und den Leistungsergebnissen bei den Aufnahmeprüfungen erstaunlich tief oder gar nicht vorhanden. Sie helfen allenfalls einigen «Wackelkandidat:innen» im Grenzbereich.

3.2.5 Einfluss des Bildungshintergrunds der Eltern

a) Auf die Leistungsergebnisse

Es ist bekannt, dass der Bildungshintergrund des Elternhauses einen beachtlichen Einfluss auf die Schulleistungen der Kinder hat. Als Indikator dient in der vorliegenden Studie der jeweils höchste Bildungsabschluss eines Elternteils.

Tabelle 39 zeigt den jeweils höchsten Bildungsabschluss mindestens eines Elternteils und die Bestehensquoten insgesamt und für die einzelnen Abteilungen.

Höchster Bildungsabschluss	Alle		AP Gymnasium		EP Gymnasium		EP HMS		EP FMS	
	bestanden	Gesamt	bestanden	Gesamt	bestanden	Gesamt	bestanden	Gesamt	bestanden	Gesamt
Obligatorische Schule	8	15			7	12			0	2
	53.3%				58.3%	100.0%			0.0%	
	2.5%	3.2%			5.3%	7.1%			0.0%	4.7%
Duale Berufslehre	38	67	13	24	18	30	1	1	6	12
	56.7%		54.2%		60.0%		100.0%		50.0%	
	12.1%	14.5%	8.7%	10.6%	13.6%	17.8%	7.1%	4.2%	30.0%	27.9%
Vollzeit-Berufsschule	4	6	1	2	1	2	1	1	2	2
	66.7%		50.0%		50.0%					
	1.3%	1.3%	0.7%	0.9%	0.8%	1.2%	7.1%	4.2%	10.0%	4.7%
Berufsmaturitäts- oder Fachmittelschule	9	17	3	6	5	7	0	2	1	2
	52.9%		50.0%		71.4%		0.0%		50.0%	
	2.9%	3.7%	2.0%	2.6%	3.8%	4.1%	0.0%	8.3%	5.0%	4.7%
Gymnasium	12	17	4	5	8	8	0	1	0	3
	70.6%		80.0%				0.0%		0.0%	
	3.8%	3.7%	2.7%	2.2%	6.1%	4.7%	0.0%	4.2%	0.0%	7.0%
Höhere Fachschule / Höhere Berufsausbildung	69	99	31	48	29	34	5	10	4	7
	69.7%		64.6%		85.3%		50.0%		57.1%	
	21.9%	21.4%	20.8%	21.1%	22.0%	20.1%	35.7%	41.7%	20.0%	16.3%
Fachhochschule	37	53	17	29	14	16	4	5	2	3
	69.8%		58.6%		87.5%		80.0%		66.7%	
	11.7%	11.4%	11.4%	12.8%	10.6%	9.5%	28.6%	20.8%	10.0%	7.0%
Pädagogische Hochschule / L-Seminar	44	58	21	29	19	22	2	2	2	5
	75.9%		72.4%		86.4%				40.0%	
	14.0%	12.5%	14.1%	12.8%	14.4%	13.0%	14.3%	8.3%	10.0%	11.6%
Universität, HSG, ETH	94	131	59	84	31	38	1	2	3	7
	71.8%		70.2%		81.6%		50.0%		42.9%	
	29.8%	28.3%	39.6%	37.0%	23.5%	22.5%	7.1%	8.3%	15.0%	16.3%
Alle Niveaus	315	463	149	227	132	169	14	24	20	43
	68.0%		65.6%		78.1%		58.3%		46.5%	
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabelle 39: Bestehensquoten nach höchstem Bildungsabschluss Eltern

Es lässt sich Folgendes herauslesen:

- 73.6% der Eltern verfügen über einen Abschluss im tertiären Bereich (Höhere Fachschule / Höhere Berufsausbildung (21.4%); Fachhochschule (11.4%); Pädagogische Hochschule / Lehrerinnen-Seminar (12.5%); Universität, HSG, ETH (28.3%)). Es bestätigt sich somit auch im Kanton Graubünden der allgemeine Befund, dass die Wahl einer Mittelschule und insbesondere eines Gymnasiums mit der sozioökonomischen Herkunft zusammenhängt (siehe Kapitel 2).
- Die Bestehensquote der Kinder dieser Elterngruppe liegt bei 77.4%, ist also nur leicht höher als ihr Anteil von 73.6% an den Bewerberinnen und Bewerbern für die Mittelschule.
- Bei diesen höheren Abschlüssen der Eltern wählen ihre Kinder am häufigsten das Langzeitgymnasium (83.7%), an zweiter Stelle die HMS (79.2%), danach das Kurzzeitgymnasium (65.1%) und schliesslich die FMS (51.2%).
- Bei den einzelnen tertiären Abschlussgruppen der Eltern ist die Erfolgsquote ihrer Kinder bei einer Bewerbung für das Gymnasium eher höher als bei tieferen Abschlüssen. Wegen der kleinen Zahlen bei HMS und FMS ist dieser Trend in diesen zwei Gruppen nicht festzustellen.
- Der Chi-Quadrat-Signifikanztest ergibt, dass die Unterschiede in den Erfolgsquoten über alle Bildungsgruppen hinweg nicht signifikant sind.

Werden hingegen die Noten und der Prüfungserfolg («bestanden» – «nicht bestanden»; Noten) mit dem höchsten Ausbildungsstand korreliert (Rangkorrelation), ergeben sich beim Kurzzeitgymnasium zwar einige schwach signifikante Zusammenhänge zugunsten höherer Bildungsabschlüsse der Eltern, aber auch leicht negative mit den Übertrittsnoten (siehe Tabelle 40). Dieser letzte Befund hängt möglicherweise damit zusammen, dass leistungsstarke Kinder von Eltern mit höherer Ausbildung bereits früher ins Langzeitgymnasium eingetreten sind. Jedenfalls zeigt der direkte Vergleich der Übertrittsnote einen teils tieferen Mittelwert bei Kindern

von Eltern mit hohen Bildungsabschlüssen (Tabelle 41), das im Gegensatz zur Aufnahmeprüfung ins Langzeitgymnasium (Tabelle 42), bei dem es gar zwei sich in ihrem Vornotenmittel leicht signifikant unterscheidende Statusgruppen gibt.

Prüfungsart	Höchster Abschluss Eltern	Mittel Prüfungsfachnoten	Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN	Übertrittsnote	Prüfungserfolg
APG1	V1	.096	.091	.118	-.101
	V2	.070	.066	.080	-.084
EP Alle	V1	.230**	.218**	.073	-.167*
	V2	.257**	.246**	.086	-.184**
EP Gymnasium	V1	.235**	.231**	-.191*	.077
	V2	.267**	.261**	-.210**	.095
EP HMS	V1	.197	.191	-.242	.023
	V2	.215	.218	-.268	-.005
EP FMS	V1	.153	.104	-.029	.178
	V2	.151	.111	-.027	.247

* signifikant auf dem 1%-Niveau

** signifikant auf dem 5%-Niveau

V1: Alle Bildungskategorien; V2: Verdichtete Bildungskategorien (siehe Tabelle 43)

Tabelle 40: Zusammenhang zwischen höchstem Bildungsabschluss der Eltern und Prüfungserfolg (Rangkorrelationen)

Höchster Abschluss Eltern	N	
Obligatorische Schule	12	5.04
Gymnasium	10	5.10
Vollzeit-Berufsschule	3	5.11
Universität, HSG, ETH	41	5.19
Fachhochschule	19	5.10
Duale Berufslehre	29	5.23
Berufsmaturitäts- oder Fachmittelschule	7	5.25
Pädagogische Hochschule / L-Seminar	26	5.27
Höhere Fachschule / Höhere Berufsausbildung	45	5.28

Tabelle 41: Vergleich der Übertrittsnote nach höchstem Bildungsabschluss Eltern: Kurzzeitgymnasium.

Höchster Abschluss Eltern	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Vollzeit-Berufsschule	2	5.17	
Fachhochschule	29	5.39	5.39
Duale Berufslehre	24	5.40	5.40
Pädagogische Hochschule / L-Seminar	29	5.41	5.41
Höhere Fachschule / Höhere Berufsausbildung	48	5.42	5.43
Gymnasium	5	5.43	5.43
Berufsmaturitäts- oder Fachmittelschule	6		5.47
Universität, HSG, ETH	83		5.48

Tabelle 42: Vergleich der Übertrittsnote nach höchstem Bildungsabschluss Eltern: Langzeitgymnasium.

b) Einfluss des Bildungshintergrunds auf die Vorbereitungsarten

Weil der Bildungshintergrund der Eltern bzw. der Familie direkt und indirekt mit den einzelnen Möglichkeiten der Vorbereitung zusammenhängen kann, wurden entsprechende Zusammenhangsmasse errechnet. Für die kostenlosen Vorbereitungsangebote der jetzigen Schule ergaben sich wie erwartet keine signifikanten Zusammenhänge. Weniger klar erwartbar waren die ebenfalls fehlenden Zusammenhänge zwischen dem familiären Bildungshintergrund und der Inanspruchnahme der Hilfe von anderen erwachsenen Personen oder älteren Geschwister. Klar erwartet wurde aber ein Zusammenhang zur Unterstützung durch die Eltern, und nicht unproblematisch wäre ein Zusammenhang zur Inanspruchnahme kostenpflichtiger Angebote (vorbehältlich von deren Wirksamkeit). Die Ergebnisse für die letzten Beiden finden sich in Tabelle 43 und Tabelle 44.

Es gibt nur wenige grössere Abweichungen vom Gesamtanteil von 54.4% aller Prüfungskandidatinnen und -kandidaten, die eine kostenpflichtige Hilfe in Anspruch nahmen, und zwar bei Eltern mit nur obligatorischer Schule (42.9%) und bei solchen mit einer Mittelschule (70.6%) als höchstem Abschluss. Die Abweichungen führen aber zu keinem signifikanten Gesamtzusammenhang zwischen Bildungshintergrund und Teilnahme an kostenpflichtigen Vorbereitungsangeboten.

Höchster Abschluss Eltern	Hast du an einem kostenpflichtigen Vorbereitungskurs deiner jetzigen Schule oder eines privaten Lerninstituts oder einer privaten Bündner Mittelschule teilgenommen?		
	Nein	Ja	Gesamt
Obligatorische Schule	8 57.1%	6 42.9%	14 100.0%
Berufslehre	35 47.3%	39 52.7%	74 100.0%
Mittelschule	10 29.4%	24 70.6%	34 100.0%
Höhere Berufsausbildung	44 44.4%	55 55.6%	99 100.0%
Fachhochschule, Pädagogische Hochschule oder Universität/ETH	113 47.1%	127 52.9%	240 100.0%
Total	210 45.6%	251 54.4%	461 100.0%

Tabelle 43: Bildungshintergrund Eltern und Teilnahme an kostenpflichtigem Vorbereitungskurs

Hingegen liegt der erwartete signifikante Zusammenhang bei der Unterstützung durch die Eltern vor. Die Zusammenhangsmasse liegen allerdings in einem tiefen bis mittleren Bereich (Cramer-V = .325; Spearman Rangkorrelation = .308).

Höchster Abschluss Eltern	Haben dir deine Mutter und/oder dein Vater bei der Vorbereitung geholfen? (E)?		
	Nein	Ja	Gesamt
Obligatorische Schule	13 86.7%	2 13.3%	15 100.0%
Berufslehre	44 58.7%	31 41.3%	75 100.0%
Mittelschule	14 42.4%	19 57.6%	33 100.0%
Höhere Berufsausbildung	42 40.8%	61 59.2%	103 100.0%
Fachhochschule, Pädagogische Hochschule oder Universität/ETH	59 24.1%	186 75.9%	245 100.0%
Total	172 36.5%	299 63.5%	471 100.0%

Tabelle 44: Bildungshintergrund Eltern und Unterstützung durch die Eltern

3.2.6 Einfluss des Migrationshintergrunds (Sprache und Geburtsland Eltern)

Es ist bekannt, dass der Migrationshintergrund eine Auswirkung auf die Übergänge in die Sekundarstufe I und die nachobligatorische Ausbildung haben kann (Vgl. z.B. Sacchi et al., 2011). Falls sich der Migrationshintergrund unterschiedlich auf Vornoten und Aufnahmeprüfungsnoten auswirkt, müsste das bei der Frage nach dem optimalen Aufnahmeverfahren berücksichtigt werden.

In der Befragung wurden deshalb die folgenden Migrationsdaten erhoben:

- Sprache von Mutter, Vater und Freunden
- Geburtsland und Eintritt in die Schweiz
- Geburtsland von Mutter und Vater

a) Aufnahmeprüfung Langzeitgymnasium

Für die Sprache der Eltern wurden die folgenden drei Kategorien gebildet:

- Kommunikation mit beiden Elternteilen in einer anderen Sprache
- Kommunikation nur mit einem Elternteil in einer anderen Landessprache
- Kommunikation mit beiden Elternteilen in der Landessprache

Die Notenmittel dieser drei Gruppen unterscheiden sich einzig beim Sport signifikant (Tabelle 45), vor allem aber nicht beim entscheidenden Vornotenmittel und bei den Prüfungsnoten (Tabelle 46). Dabei muss festgehalten werden, dass die Sprachmigrantenzahlen sehr gering sind.

Sprache Elternteile	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Landessprache	14	5.14	
Einer Landessprache	34	5.35	5.35
Beide Landessprache	137		5.42

Tabelle 45: Vergleich nach Familiensprache: Vornote Sport

Sprache Elternteile	N	Übertrittsnote	Mittel Prüfungs- fachnoten	Mittel Prüfungs- fachnoten ohne ÜN
Keiner Landessprache	14	5.34	4.58	4.20
Einer Landessprache	34	5.40	4.64	4.26
Beide Landessprache	139	5.45	4.70	4.33

Tabelle 46: Vergleich nach Familiensprache: Übertrittsnote, Prüfungsnote, Prüfungsnote ohne ÜN

Für die Kommunikationssprache mit den Kolleginnen und Kollegen wurden die folgenden vier Kategorien gebildet:

- Nur Landessprache
- Meist Landessprache
- Meist andere Sprache
- Nur andere Sprache

Auch hier war die Zahl der Ankreuzungen für die Kategorien «andere Sprache» sehr gering, und es konnten bei keiner Note signifikante Unterschiede gefunden werden.

Es wurden nur 10 der antwortenden Kandidatinnen und Kandidaten im Ausland geboren (Migrationsindikator Geburtsland). Sie unterscheiden sich in den Leistungsdaten nicht signifikant von den anderen, mit der kleinen Ausnahme einer kleinen signifikanten Minderleistung bei den Vornoten Sport (5.100 versus 5.414) und Natur, Mensch, Gesellschaft (5.250 versus 5.528), die sie aber mittels anderer Teilnoten für die Prüfungsnote wieder kompensierten.

Beim Geburtsland der Eltern wurden die folgenden Kategorien gebildet:

- Beide Elternteile Schweiz
- Nur einer Schweiz
- Keiner Schweiz

Auch hier ergaben sich keine signifikanten Unterschiede, mit Ausnahme der leichten Unterschiede bei der Vornote Sport (Tabelle 47) und bei der Prüfungsnote Mathematik I (Tabelle 48) zuungunsten der Migrantenkinder. Andere Bereiche wirken auch hier offenbar kompensatorisch auf die Übertrittsnote, das Prüfungsnotenmittel und das Gesamtnotenmittel (Tabelle 49). Trotz fehlender Signifikanz ergibt sich immer eine klare Reihenfolge zugunsten der Kinder von in Schweiz geborenen Eltern wie folgt: 1) Beide Elternteile in der Schweiz geboten; 2) nur ein Elternteil in der Schweiz geboten; 3) beide Elternteile im Ausland geboren. Bei der Übertrittsnote ist der Abstand sehr minim.

Geburtsland Elternteile	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Schweiz	21	5.14	
Nur einer Schweiz	50		5.36
Beide Schweiz	152		5.45

Tabelle 47: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Vornote Sport

Geburtsland Elternteile	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Schweiz	22	3.51	
Nur einer Schweiz	50	3.90	3.90
Beide Schweiz	154		3.95

Tabelle 48: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Prüfungsnote Mathematik I

Sprache Elternteile	N	Übertrittsnote	Mittel Prüfungsfachnoten	Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN
Keiner Schweiz	21	5.35	4.58	4.20
Nur einer Schweiz	50	5.40	4.64	4.26
Beide Schweiz	154	5.45	4.70	4.33

Tabelle 49: Vergleich nach Geburtsland Eltern: Übertrittsnote, Mittel von Prüfungsnote und von Prüfungsnote ohne ÜN

b) Einheitsprüfung

Bei den Sprachgruppen schneiden Migrantenkinder aus Familien mit einer vollständig anderen Kommunikationssprache in der Erstsprachprüfung signifikant schlechter (Tabelle 50), hingegen bei der Englischprüfung signifikant besser ab (Tabelle 51). Sowohl bei den Durchschnitten der Prüfungsnoten ohne ÜN (Tabelle 52) als auch bei jenen mit der ÜN (Tabelle 53) schneiden vollständige Sprachmigranten signifikant schlechter ab. Allgemein ist bei der Einheitsprüfung die Zahl der Jugendlichen mit Migrationshintergrund höher als bei der Aufnahmeprüfung für das Langzeitgymnasium.

Sprache Elternteile	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Landessprache	42	3.63	
Beide Landessprache	162		4.21
Einer Landessprache	28		4.23

Tabelle 50: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsfachnote Erstsprache

Sprache Elternteile	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Beide Landessprache	162	4.25	
Keiner Landessprache	42	4.48	4.48
Einer Landessprache	28		4.60

Tabelle 51: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsfachnote Englisch

Sprache Elternteile	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Landessprache	42	3.97	
Beide Landessprache	162	4.18	4.18
Einer Landessprache	28		4.32

Tabelle 52: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsnote ohne ÜN

Sprache Elternteile	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Landessprache	42	4.12	
Beide Landessprache	162	4.35	4.35
Einer Landessprache	28		4.44

Tabelle 53: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsnote mit ÜN

Für die Kommunikationssprache mit den Kolleginnen und Kollegen liegen für «Meist andere Sprache» und «Nur andere Sprachen» mit N = 9 und N = 5 zu wenig Fälle für aussagekräftige Befunde vor. Die verbleibenden Gruppen «Meist Landessprache» (N = 30) und «Nur Landessprache» (N = 186) unterscheiden sich in keiner der Leistungsdaten signifikant.

Beim Geburtsort der Eltern ergeben sich die folgenden Vergleichsergebnisse:

- Keine Signifikanzen ergeben sich bei den Vornoten Geographie, Natur und Technik, Bildnerisches Gestalten, Musik und Sport, den Prüfungsfachnoten Algebra und Geometrie sowie dem Mittel der Prüfungsfachnoten ohne ÜN.
- Signifikante Unterschiede zuungunsten der Jugendlichen mit vollständigem Migrationshintergrund bezüglich Geburtsland der Eltern ergeben sich bei der Vornote Geschichte (Tabelle 54), der Übertrittsnote (Tabelle 55), bei der Prüfungsnote Erstsprache (Tabelle 56) und beim Mittel der Prüfungsfachnoten (Tabelle 57).
- Ein signifikanter Unterschied zugunsten dieser Gruppe ergibt sich hingegen bei der Prüfungsnote Englisch (Tabelle 58). Für die Prüfungsfachnoten ohne ÜN (Tabelle 59) wirkt das offenbar wieder kompensatorisch.

Geburtsland Eltern	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Schweiz	31	4.98	
Nur einer Schweiz	29	5.05	5.05
Beide Schweiz	130		5.27

Tabelle 54: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Vornote Geschichte

Geburtsland Eltern	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Schweiz	31	5.11	
Nur einer Schweiz	29	5.13	5.13
Beide Schweiz	130		5.26

Tabelle 55: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Übertrittsnote

Geburtsland Eltern	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Schweiz	42	3.64	
Nur einer Schweiz	40		4.14
Beide Schweiz	152		4.24

Tabelle 56: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Prüfungsfachnote Erstsprache

Geburtsland Eltern	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Keiner Schweiz	42	4.16	
Nur einer Schweiz	40	4.22	4.22
Beide Schweiz	152		4.40

Tabelle 57: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Mittel Prüfungsfachnoten

Geburtsland Eltern	N	Signifikante Untergruppen (.05)	
		1	2
Nur einer Schweiz	40	4.28	
Beide Schweiz	152	4.29	
Keiner Schweiz	42		4.58

Tabelle 58: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Prüfungsfachnote Englisch

Geburtsland Eltern	N	
Keiner Schweiz	42	4.01
Nur einer Schweiz	40	4.08
Beide Schweiz	152	4.23

Tabelle 59: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN

3.2.7 Einfluss der Region

Zu allfälligen Unterschieden in den Aufnahmequoten an die Bündner Mittelschulen zulasten einzelner Regionen hat bereits die Regierung des Kantons Graubünden Stellung genommen: «Ein Vergleich der Erfolgsquoten der SuS am Prüfungsstandort Bündner Kantonsschule und an den privaten Mittelschulen zeigt, dass in sechs von zehn Prüfungsjahren die Erfolgsquote über beide Prüfungen eines Prüfungsjahres betrachtet (Untergymnasium sowie Einheitsprüfung für Gymnasium, Handels- und Fachmittelschule) an den privaten Mittelschulen insgesamt höher war als an der Bündner Kantonsschule.»¹¹ Weil in den für dieses Gutachten vorliegenden Datensätzen nur für die an den Aufnahmeprüfungen aufgenommenen Kandidatinnen und Kandidaten Angaben für die sie später besuchenden Schulen vorliegen, lassen sich zu den Aufnahmequoten verschiedener Schulen keine weiteren Berechnungen vornehmen.

¹¹ <https://www.gr.ch/DE/institutionen/parlament/PV/Seiten/20200212Cavegn08.aspx>

4 Beurteilung möglicher Aufnahmevarianten

In diesem Kapitel sollen unter Beizug der bisher dargestellten theoretischen Überlegungen sowie der allgemeinen wissenschaftlichen und Bündner-spezifischen empirischen Erkenntnisse die Varianten möglicher Aufnahmeverfahren ausgebreitet, für den Kanton Graubünden verdichtet und in einem weiteren Schritt bewertet werden.

4.1 Mögliche Varianten, Grobbeurteilung und Vorauswahl

Zunächst ist festzuhalten, dass es, wie in Kapitel 1.1.1 erläutert, kein präzises Instrument für eine zu hundert Prozent zielgenaue bzw. deterministische Prognose der künftigen Entwicklung von Kindern gibt, weil diese von vielen variablen, miteinander zusammenhängenden Faktoren beeinflusst wird (siehe insbesondere Abbildung 3 und Tabelle 1). Kinder und Jugendliche befinden sich zudem bei den Übergängen in die Sekundarstufen I und II in einer besonders dynamischen Entwicklungsphase. Selektionsverfahren für höhere Bildungsstufen können deshalb nur mit mehr oder weniger grossen Wahrscheinlichkeiten die Richtigen auswählen, und sich später als schlecht passend oder gar falsch erweisende Zuweisungen lassen sich durch kein Verfahren ausschliessen. Trotzdem ist aus verschiedenen Gründen der Einsatz von Auswahlverfahren kaum vermeidbar. Umso grössere Bedeutung kommt Massnahmen zur Gewährleistung der Durchlässigkeit im Bildungssystem zu. Diese sind aber nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens.

Grundsätzlich sind eine ganze Reihe von Aufnahmevarianten, teilweise auch aktuell in der Schweiz nicht praktizierte, oder Kombinationen davon denkbar. Diese Varianten werden nachstehend kurz beschrieben und im Anschluss dahingehend beurteilt, ob sie unter den Hauptkriterien prognostische Validität, Chancengerechtigkeit und Praktikabilität weiterverfolgt werden können.

- 1) Aufnahmeprüfung mit standardisierten Fachtests: Es werden Prüfungen in verschiedenen Fächern durchgeführt. Dabei sollten die geprüften Fachkompetenzen möglichst nahe an den künftig zu erwerbenden Fachkompetenzen sein, denn sie haben eine vergleichsweise hohe Prognosevalidität (siehe Kapitel 1.1). Im Idealfall würden Tests in all jenen künftigen Fächern stattfinden, die bereits auf der abgebenden Stufe unterrichtet werden.
- 2) Aufnahme aufgrund von Zeugnisnoten (Variante «Zeugnisnoten»): Die bisherigen Schulleistungen dienen als Selektionskriterium für die Zulassung zur Mittelschule. Auch sie haben eine vergleichsweise hohe Prognosevalidität. Im Idealfall würden alle Fächer einbezogen, die auch an der Mittelschule unterrichtet werden.
- 3) Kombination von Aufnahme mit Fachtests und Vor- bzw. Zeugnisnoten der abgebenden Schulen: Dieses Verfahren entspricht dem aktuellen in Graubünden, wobei die Aufnahmeprüfung aus nur wenigen Fachtests besteht und die Vornoten in Form der Übertrittsnote ein tiefes Gewicht haben. Für die einbezogenen Vornoten einerseits und die Prüfungsteile andererseits können dieselben (deckungsgleich), ausschliesslich verschiedene (ergänzend) oder nur teilweise verschiedene Fächer (überschneidend) einbezogen werden.
- 4) Empfehlung der abgebenden Schule (Variante «Zeugnisnoten +»): Die bisherigen Schulleistungen dienen nur als erstes Eingrenzungskriterium für die Selektion. Die empfehlenden Lehrpersonen beurteilen auch den Stand und die voraussichtliche Entwicklung der schulleistungsrelevanten affektiv-motivational-emotionalen Faktoren (Motivation, Interesse, Selbstkonzept) und der volitionalen Merkmale (Metakognition, Lernstrategien, Lernstile, Aufmerksamkeit), und sie schätzen deren Auswirkungen auf die künftige Schulleistungserbringung ab. Die abgebenden Schulen müssten sich nicht strikt an die bisherigen Zeugnisnoten halten und könnten sogenannte «weiche» Faktoren der gegenwärtigen Entwicklung miteinbeziehen.

- 5) Empfehlung der abgebenden Schule und Einbezug der Elterneinschätzung (Variante «Zeugnisnoten ++»): Zusätzlich zur Variante «Zeugnisnoten +» wird als weiterer Faktor für die Empfehlung der abgebenden Schulen auch die Einschätzung der Eltern eingeholt. Damit liesse sich die Basis der Diagnose der verschiedenen schulleistungsrelevanten Faktoren mit den Beobachtungsinformationen der Eltern zur Entwicklung ihres Kindes erweitern.
- 6) Die Variante «Zeugnisnoten», «Zeugnisnoten +» oder «Zeugnisnoten ++» mit der Möglichkeit einer Nachselektion mittels Aufnahmeprüfung (Fachtests) für Nichtaufgenommene.
- 7) Die Variante «Zeugnisnoten», «Zeugnisnoten +» oder «Zeugnisnoten ++», wobei der definitive Entscheid bei der aufnehmenden Mittelschule liegt.
- 8) Aufnahmeprüfung mit Intelligenztest: Damit wäre das Potenzial zur Erbringung kognitiver Leistungen das Selektionskriterium, unabhängig davon, ob dieses Potenzial in der Vergangenheit für das Erbringen schulischer Leistungen ausgeschöpft wurde.
- 9) Standardisiertes Testsystem: Die Zulassung erfolgt mittels eines überkantonalen oder gar schweizerischen Testsystems. Die Schülerinnen und Schüler würden auf der Grundlage von zwischen den Kantonen vergleichbaren Anforderungen aufgenommen. Schweizweite Testung und Standardisierung ist allerdings bildungspolitisch umstritten (vgl. die Diskussionen im Kontext von HarmoS), und ein entsprechendes Instrumentarium müsste noch entwickelt werden.
- 10) Aufnahme-Assessment mit Potenzialabklärung: Die Kandidierenden werden aufgrund einer individuellen, professionellen Abklärung bezüglich der im Kapitel 1.1 beschriebenen persönlichen Faktoren für künftige Schulleistungen (Assessmentverfahren) beurteilt. Die Berufsberatung setzt entsprechende Instrumente bereits heute ein. Bekannt sind auch die Aufnahme-Assessments in Form von Interviews für Bewerberinnen und Bewerber an englischen und amerikanischen Spitzenuniversitäten.
- 11) Prozessorientierte Lerneinheiten während des vorangehenden Volksschuljahres zur Erfassung der Lernprozessfähigkeit von Schülerinnen und Schülern als Prädiktor der späteren Lernfähigkeit.
- 12) Verzicht auf eine enge Selektion und Ausgestaltung des ersten Mittelschuljahres als selektives Assessmentjahr.

Im Folgenden werden diese Varianten grob eingeschätzt und einem Vorentscheid unterzogen, um festzustellen, ob sie weiterverfolgt oder ausgeschlossen werden sollen (Tabelle 60). Als Hauptkriterien fungieren die prognostische Validität und die Chancengerechtigkeit sowie das pragmatische Kriterium der Praktikabilität.

<i>Verfahren</i>	<i>prognostische Validität</i>	<i>Chancengerechtigkeit</i>	<i>Praktikabilität</i>	<i>Vor-ent-scheid (+/-)</i>
1) Aufnahmeprüfung mit Fachtests	nahe am Optimum, wobei Fokus auf Prüfungstag (Momentaufnahme, «scharfes Foto»)	gleicher Standard für alle; soziale Herkunftseffekte möglich; (wenige) Prüfungsversager	gegeben	+
2) Aufnahme aufgrund von Zeugnisnoten («Zeugnisnoten»)	nahe am Optimum, wobei Fokus auf grössere Zeitdauer in Vergangenheit («Film»); Objektivitätsprobleme	ungleicher Standard; soziale Herkunftseffekte	gegeben	+
3) Kombination von Aufnahme mit Fachtests und Zeugnisnoten	nahe am Optimum; Fokus auf «scharfes Foto» und «Film»; Objektivitätsprobleme von 2) abgeschwächt	nur teilweise gleicher Standard für alle; soziale Herkunftseffekte	gegeben	+
4) Empfehlung der abgebenden Schule («Zeugnisnoten +»)	grundsätzliches Optimum; Objektivitätsprobleme	soziale Herkunftseffekte verstärkt	(zu) hoher Druck auf Lehrpersonen	-
5) Empfehlung der abgebenden Schule und Einbezug der Eltern einschätzung («Zeugnisnoten ++»):	grundsätzliches Optimum mit erweiterter Diagnosebasis; Objektivitätsprobleme erhöht	maximale soziale Herkunftseffekte	maximaler Druck auf Lehrpersonen; Druck auf Aufnahmequote	-
6) «Zeugnisnoten», «Zeugnisnoten +» oder «Zeugnisnoten ++» mit der Möglichkeit eines Fachtests für nicht Aufgenommene	siehe 2), 4) oder 5); mögliche Abschwächung des Objektivitätsproblems	siehe 2), 4) oder 5); Handlungsmöglichkeit gegen soziale Herkunftseffekte gegeben, aber nicht vollständig eliminierbar	siehe 2), 4) oder 5); Druck auf Lehrpersonen gemildert	+, wobei 5) ausgeschlossen bleibt
7) «Zeugnisnoten», «Zeugnisnoten +» oder «Zeugnisnoten ++», wobei der definitive Entscheidung bei der aufnehmenden Mittelschule liegt	siehe 2), 4) oder 5); Einbezug zusätzlicher Eignungseinschätzungen	siehe 2), 4) oder 5); Einbezug zusätzlicher Einschätzung der sozialen Herkunftseffekte	seriöse Prüfung durch abnehmende Schule sehr aufwändig; Gefahr des «Papiertigers»	-

<i>Verfahren</i>	<i>prognostische Validität</i>	<i>Chancengerechtigkeit</i>	<i>Praktikabilität</i>	<i>Vorentscheid (+/-)</i>
8) Aufnahmeprüfung mit Intelligenztest	gute Potenzialeinschätzung; nur tiefe bis mittlere Prognosevalidität	optimal, da Ausschluss sekundärer Herkunftseffekte	sehr aufwändig; offene normative Fragen ¹⁾	-
9) Standardisiertes überkantonales Testsystem	Potenzial für maximale Prognose	überkantonale vergleichbare Selektion; soziale Herkunftseffekte bleiben	Verlust der kantonalen Unabhängigkeit; kurzfristig politisch nicht umsetzbar	-
10) Aufnahme-Assessment mit Potenzialabklärung	maximal gültige Prognose möglich	maximale, individuell angepasste Chancengerechtigkeit; minimale soziale Herkunftseffekte	klar zu aufwändig; gehört in die Berufsberatung; sollte zudem früh als Förderinstrument erfolgen	-
11) Prozessorientierte Lerneinheiten während des vorangehenden Volksschuljahres zur Erfassung der Lernprozessfähigkeit	noch wenig erforscht	soziale Herkunftseffekte bleiben	Idee noch unausgereift	-
12) Verzicht auf eine enge Selektion und Ausgestaltung des ersten Mittelschuljahres als Assessmentjahr	maximale Prognose durch effektive Bewährung in der Zielstufe	soziale Herkunftseffekte bleiben; aber erhöhte Chance aller, sich in der Zielstufe zu bewähren	organisatorisch-institutionell schwierig; «Verlust» eines Ausbildungsjahres für am Schluss nicht Selektionierte	-

1) Abgesehen davon, dass gute Schulleistungen nicht nur von der Intelligenz abhängen und deswegen die prognostische Validität von Intelligenztests tiefer liegt als jene von Fachkompetenztests, würden mit einem solchen Verfahren jene «Flüssigen» ausgeschlossen, die es zwar nicht zu Spitzenleistungen, aber immer noch zu ausreichenden Leistungen für die Mittelschule bringen (Overachiever), und es würden umgekehrt Underachiever aufgenommen, die aus motivationalen Gründen grosse fachliche Lücken aufweisen können. Dieses Problem würden dann an die Mittelschule verschoben. Man hätte zwar die tatsächlich Intelligentesten an der Mittelschule, aber nicht zwingend jene, die auch wirklich die besten Schulleistungen erbringen. Der Einsatz von Intelligenztests bzw. allgemeinen kognitiven Leistungsfähigkeitstests ist technisch sehr anspruchsvoll und die notwendige jährliche Erneuerung des Testinstrumentariums kostenintensiv. Unabhängig von der Verwendung beim Übertritt sollten Intelligenztests bereits früher als Diagnoseinstrument bei der formativen Förderung eingesetzt werden.

Tabelle 60: Grobbeurteilung der Varianten und Vorentscheide

4.2 Kriteriengeleitete Beurteilung

In diesem Kapitel werden die verbleibenden Aufnahmevarianten einer vertieften Beurteilung unterzogen. Es handelt sich um die Folgenden:

- Variante A: Aufnahmeprüfung mit standardisierten Fachtests (Verfahren 1).
- Variante B: Zeugnisnoten aus dem letzten Schuljahr (Verfahren 2).
- Variante C: Aufnahmeprüfung und Zeugnisnoten (Verfahren 3).
- Variante D: Zeugnisnoten (einfach oder +) und Möglichkeit einer Aufnahmeprüfung bei Abweisung (Verfahren 6).

Als Beurteilungskriterien werden die folgenden Anforderungen herangezogen:

- Gute empirisch nachgewiesene Prognosevalidität: Grundlage sind die Ergebnisse der im Kapitel 3 beschriebenen empirischen Studie zum Aufnahmeverfahren im Kanton Graubünden.
- Gutes Prognosevaliditäts-Potenzial (theoretische Prognosevalidität): Grundlage ist die aktuelle Forschungsliteratur. Dieses Kriterium ergänzt das vorangehende und hilft zu vermeiden, dass suboptimale Ergebnisse der Untersuchung (Kapitel 3), die durch allfällige Mängel bei der Umsetzung des aktuell praktizierten Verfahrens verursacht sind, den Ausschlag geben für die grundsätzliche Einschätzung des Verfahrens.
- Hohe Reliabilität (Zuverlässigkeit): Es handelt sich um eine Einschätzung der Stabilität des Befunds (Einfluss der Tagesform usw.).
- Standardisierung der Anforderungen: Es geht im Wesentlichen um die Objektivität der Eignungseinschätzungen.
- Ausschluss sekundärer Herkunftseffekte auf die Eignungseinschätzungen: Das ist ein erster Aspekt der sozialen Chancengerechtigkeit. Wiederholt sei an dieser Stelle, dass sich primäre Herkunftseffekte durch kein Verfahren vermeiden lassen (siehe Kapitel 2).
- Ausschluss sekundärer Herkunftseffekte auf die Vorbereitungsmöglichkeiten (Vorbereitungskurse und Nachhilfe): Das ist ein zweiter Aspekt der sozialen Chancengerechtigkeit.
- Keine zu hohe Belastung der Schülerinnen und Schüler: Jedes selektive Verfahren übt einen Selektionsdruck aus. Die Belastung sollte nicht übermässig sein oder sich gar negativ auf die persönliche Entwicklung auswirken.
- Vermeidung von grossen Schwankungen der Aufnahmequoten: Unterschiede beim Schwierigkeits- bzw. Anforderungsgrad der Selektionsinstrumente verursachen objektiv nicht begründbare jährliche Schwankungen bei den Aufnahmequoten.
- Gute Trennschärfe für die Zuweisung: Das Verfahren sollte eine möglichst gute Eignungsdifferenzierung ermöglichen.
- Akzeptanz bei den Anspruchsgruppen: Die Art und Weise der Aufnahme in die Mittelschule sollte bei den betroffenen Personenkreisen akzeptiert sein.

Die Beurteilung erfolgt anhand der Beurteilungsmatrix in Tabelle 61.

<i>Varianten (V)</i>	<i>V A: Aufnahmeprüfung (standardisierte Fachtests)</i>	<i>V B: Zeugnisnoten</i>	<i>V C: Kombination von Aufnahmeprüfung und Zeugnisnoten</i>	<i>V D: Zeugnisnoten (einfach oder +) und Entscheid-Korrektur mit Aufnahmeprüfung auf Wunsch</i>
<i>Beurteilungskriterien</i>				
<i>Empirische Prognosevalidität</i>	mittel	mittel	vergleichsweise am höchsten; deckungsgleiche oder überschneidende Fächerauswahl besser als nur ergänzende	keine Aussage möglich (fehlende Daten)
<i>Prognosevaliditäts-Potenzial</i>	bei hoher Übereinstimmung der Prüfungsbereiche mit künftigen Fächern vergleichsweise hoch	bei hoher Übereinstimmung der Fachbereiche mit künftigen Fächern vergleichsweise hoch	vergleichsweise am höchsten und mit steigender Zahl übereinstimmender Fachbereiche höher	besser als nur Zeugnisnoten; bei «+» umfassender Einbezug aller prognoserelevanten Faktoren

<i>Varianten (V)</i>	<i>V A: Aufnahmeprüfung (standardisierte Fachtests)</i>	<i>V B: Zeugnisnoten</i>	<i>V C: Kombination von Aufnahmeprüfung und Zeugnisnoten</i>	<i>V D: Zeugnisnoten (einfach oder +) und Entscheid-Korrektur mit Aufnahmeprüfung auf Wunsch</i>
<i>Beurteilungskriterien</i>				
<i>Reliabilität</i>	bei guter Aufgabenstellung hoch; Einschränkung durch «Tagesform»	in den Einzelprüfungen der Schulen unterschiedlich; wegen der Vielzahl an Prüfungen hoch	hoch	hoch
<i>Standardisierung der Anforderungen (Objektivität)</i>	hoch	tief	mittel	mittel bis tiefer (bei «+»)
<i>Ausschluss sekundärer Herkunftseffekte auf Eignungseinschätzungen</i>	gut	nur beschränkt	für Zeugnisnote nur beschränkt	nur beschränkt; bei «+» noch beschränkter; Milderung durch Korrekturoption
<i>Ausschluss sekundärer Herkunftseffekte auf Vorbereitungs-möglichkeiten</i>	Problem der unterschiedlich zugänglichen Vorbereitungsangebote; in GR aber kaum feststellbar	Problem der unterschiedlichen Möglichkeiten für Nachhilfe	Problem der unterschiedlich zugänglichen Vorbereitungsangebote (kaum in GR) und Nachhilfe	Problem der unterschiedlich zugänglichen Vorbereitungsangebote und Nachhilfe
<i>Keine zu hohe Belastung der Schülerinnen und Schüler</i>	Belastung hoch	Belastung weniger hoch	Belastung etwas weniger hoch	Belastung weniger hoch
<i>Keine grossen Schwankungen der Aufnahmequoten</i>	bei guter Prüfungskonstruktion erfüllt	weniger erfüllbar (erforderliche Notenschnitte nicht jährlich anpassbar)	bei guter Prüfungskonstruktion erfüllt; je nach Gewicht der Vornoten auch Schwankungen	weniger erfüllbar
<i>Gute Trennschärfe für die Zuweisung</i>	hoch	mittel, da die Vornotenschnitte weniger streuen (siehe Kapitel 3)	hoch	mittel
<i>Akzeptanz bei den Anspruchsgruppen</i>	hoch	tiefer	am höchsten	tiefer

Tabelle 61: Bewertung der verbleibenden Varianten

Es ist ersichtlich, dass es keine Variante ohne Nachteile gibt, jede der Varianten aber auch bei mindestens einem Kriterium am besten abschliesst, sodass eine exakte Rangierung schwierig ist. Zwar liessen sich bei jedem Kriterium Zahlenpunkte für den Erfüllungsgrad verteilen, diese

über alle Kriterien hinweg addieren und die Variante mit der höchsten Punktzahl zur «Siegerin» küren. Ungewissheit über das objektive Gewicht der Kriterien und darüber, ob die additive Verknüpfung die richtige ist, stehen dem aber entgegen, zumal auch bereits die Punktevergaben durch die subjektiven Priorisierungen des Gutachters geprägt wären: Die Zahlengenauigkeit würde nur eine scheinbare Objektivität suggerieren. Es folgt deshalb im abschliessenden Kapitel 5 eine argumentativ begründete Empfehlung des Gutachters, die auch von dessen subjektiven Präferenzen geprägt ist.

5 Begründete Empfehlungen für das künftige Aufnahmeverfahren an die Mittelschulen

5.1 Grundsätzliche Auswahl

Als Grundmodelle sind die folgenden Varianten verblieben (siehe Kapitel 4.2):

- Variante A: Aufnahmeprüfung mit standardisierten Fachtests.
- Variante B: Zeugnisnoten aus dem letzten Schuljahr.
- Variante C: Aufnahmeprüfung und Zeugnisnoten.
- Variante D: Zeugnisnoten (einfach oder +) und Möglichkeit einer Aufnahmeprüfung bei Abweisung.

Grundsätzlich haben alle vier Varianten das Potenzial, zu vertretbaren Prognosen für den künftigen Erfolg oder Nichterfolg an der Mittelschule zu gelangen.

Bezüglich theoretischer Prognosevalidität schneidet die Variante D am besten ab, weil nicht nur kognitive Prognoseelemente, sondern auch affektiv-motivational-emotionale Faktoren und volitionale Merkmale einbezogen werden. Das lässt sich aber kaum in der professionellen Art und mittels ausgereifter Diagnoseinstrumente (Motivations- und Interessentests, Lernstrategietests usw.) durchführen, wie das bei der Berufsberatung erfolgen kann oder in ausgedehnten Assessmentverfahren praktiziert wird. Daher sind die Gefahren allzu subjektiver Einschätzungen, falscher Interpretationen der Kombination dieser Faktoren und Merkmale und die vergleichsweise grossen sozialen Herkunftseffekte aus Sicht des Gutachters zu nachteilig. Knappe Noten kombiniert mit hoher Motivation und Arbeitsamkeit bei «Wackelkandidat:innen» beispielsweise führen häufig zu einer wohlwollend-positiven Empfehlung, obwohl das Potenzial bereits ausgeschöpft ist. Sich aktiv einsetzende Eltern mit gutem Bildungshintergrund erhöhen zudem noch die Wahrscheinlichkeit einer solchen Empfehlung. Auch die Option einer Aufnahmeprüfung bei vorerst negativem Entscheidungsvermögen dieses Problem nur beschränkt zu entschärfen. Zudem möchten sich offenbar viele Lehrpersonen nicht dem Beeinflussungsdruck der Eltern aussetzen. Der theoretisch sehr guten Prognosevalidität steht also das hohe Potenzial für beträchtliche sozial-selektive Effekte und damit nicht ausreichende Chancengerechtigkeit entgegen.

Auch die Variante B (nur Zeugnisnoten) schneidet bezüglich der Gerechtigkeitsmaxime der gleichen Anforderungen für alle vergleichsweise schlecht ab. Deshalb scheidet aus Sicht des Gutachters – trotz weiter Verbreitung in der Schweiz – auch diese Variante aus, zumal hier wie bei Variante D das Problem des Elterndrucks auf Entscheide der Lehrpersonen bestünde, was in den kleinräumlichen Verhältnissen bzw. kleinen Gemeinden des Kantons Graubünden besonders virulent sein könnte.

Die Aufnahmeprüfung (Variante A) weist aus Sicht des Gutachters im Vergleich mit den Varianten B und D die meisten Vorteile auf. Bei Letzteren schlägt im Vergleich zur standardisierten Aufnahmeprüfung insbesondere die bereits erwähnte mangelnde Gewährleistung vergleichbarer Bewertungen besonders nachteilig aus. Der ungleiche Zugang zu bezahlter Unterstützung bei der Prüfungsvorbereitung – einer der in der Diskussion genannten Hauptnachteile der Aufnahmeprüfung – ist auch bei den anderen Varianten nicht zu vermeiden bzw. in Form von bezahltem Nachhilfeunterricht immer möglich. Dieses Problem von Variante A (und C) liesse sich nur durch Einsatz nicht trainierbarer Tests (kognitive Fähigkeitstests bzw. Intelligenztests) lösen, die aber aus anderen Gründen bereits ausgeschlossen wurden (siehe Kapitel 4.1). Die Inanspruchnahme bezahlter Vorbereitungshilfe scheint zudem – zumindest im Kanton Graubünden – nur für «Wackelkandidat:innen» wirklich wirksam zu sein, also nur für eine kleine Zahl (siehe Kapitel 3.2). Graubünden lässt sich in dieser Hinsicht nicht mit dem hochkompetitiven Zürich vergleichen, wo die Wirksamkeit privater Vorbereitungskurse belegt ist (Moser et al., 2017, S. 71).

Weil die Untersuchungen in Kapitel 3 ergeben haben, dass die Prognosekraft der Aufnahmeprüfung durch den Beizug der Vornoten noch erhöht werden kann, sollte diese Praxis beibehalten werden – trotz der zwischen Klassen nur beschränkt vergleichbaren Benotung. Die Vornote dürfte auch den Druck am Prüfungstag und damit die Problematik des Prüfungsversagens sowie der Wichtigkeit der «Tagesform» etwas entschärfen.

Grundsätzlich gilt, dass alle für das Gymnasium relevanten Fächer in die Entscheidungsnote einbezogen werden sollten. Das ist aktuell auch der Fall. Bei der Aufnahmeprüfung zum Langzeitgymnasium korrelieren die Vornoten der nicht geprüften Fächer insgesamt etwas tiefer mit den späteren mittleren Leistungsnoten als bei der Einheitsprüfung zum Kurzzeitgymnasium und auch tiefer als die Vornoten der an der Aufnahmeprüfung geprüften Fächer (siehe Kapitel 3). Offenbar unterscheidet sich der Unterricht auf der Primarstufe mehr vom gymnasialen Unterricht als der Unterricht in der Sekundarschule, während sich die Aussicht auf eine Aufnahmeprüfung in den entsprechenden Fächern auf der Primarstufe angleichend auswirken könnte. Es ist deshalb richtig, beim Langzeitgymnasium auch die Prüfungsfächer in die Vornote einzubeziehen. Bei der Einheitsprüfung für das Kurzzeitgymnasium korrelieren einige Vornoten höher mit den späteren Leistungen als die Prüfungsnoten. Diesem Vornoten-Trend folgend sollten grundsätzlich die Vornoten der Prüfungsfächer (Erstsprache, Englisch, Mathematik) ebenfalls einbezogen werden. Diese Vornoten waren zwar in der Untersuchung des Kapitels 3 nicht verfügbar und die wirklichen Korrelationen bleiben deshalb offen. Aber der Einbezug würde zudem dazu beitragen, die oben beschriebenen Nachteile des Verfahrens Aufnahmeprüfung auch in diesen Fächern zu mildern. Dieser Empfehlung steht aber entgegen, dass in diesen Fächern an vielen Schulen der Sekundarstufe I abteilungsübergreifende Niveaüzüge geführt werden, die eine Vergleichbarkeit der Noten verhindern.

Bezüglich der Anzahl der Prüfungsfächer besteht ein Konflikt zwischen der theoretischen Anforderung des Einbezugs möglichst aller Fächer, die auch in der aufnehmenden Stufe relevant sind, und der organisatorischen Überlastung der Prüfungsorgane sowie der dadurch bewirkten zusätzlichen Belastung der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten. Der Gutachter empfiehlt deshalb, es bei der jetzigen Auswahl der zentral geprüften Fächer zu belassen.

Der Gutachter empfiehlt somit grundsätzlich das im Kanton Graubünden bereits praktizierte Aufnahmeverfahren (Variante C), möchte aber im nächsten Kapitel 5.2 einige weitere Empfehlungen zur möglichen Weiterentwicklung und Optimierung abgeben. Sie betreffen insbesondere den künftigen Umgang mit den oben beschriebenen Nachteilen dieses Verfahrens, die durch die vorgeschlagenen Lösungen zumindest teilweise behoben werden könnten.

5.2 Ergänzende Empfehlungen

Diese ergänzenden Empfehlungen dienen insbesondere der möglichen Milderung von Nachteilen des vorgeschlagenen bzw. in seiner Angemessenheit bestätigten Aufnahmeverfahrens an die Mittelschulen des Kantons Graubünden.

5.2.1 Minderung des Einflusses der «Tagesform»

Durch eine höhere Gewichtung des Vornotenmittels liesse sich der negative Effekt einer «schwachen Tagesform» reduzieren. Angesichts der Objektivitätsprobleme mit den Vornoten, die vor allem bei selektiver Verwendung der Noten, wie es beim Übertritt notwendig ist, Ungerechtigkeiten schaffen, empfiehlt der Gutachter aber keine höhere Gewichtung.

Er empfiehlt hingegen, einen Grenzbereich für Schülerinnen und Schüler zu bestimmen, die knapp nicht bestanden haben, und für diese jeweils zusätzliche Abklärungen im Sinne eines Ermessensentscheids vorzunehmen. Möglichkeiten sind der Einbezug von Empfehlungen der abgebenden Lehrpersonen und/oder der Einbezug psychologischer Diagnoseinstrumente.

Von zusätzlichen mündlichen Prüfungen, wie sie beispielsweise im Kanton St. Gallen bei Nichterreichen einer Minimalpunktzahl in der schriftlichen Deutschprüfung angesetzt werden, rät der Gutachter ab, und zwar wegen deren Güteproblem bei der Objektivität, Reliabilität und Validität.

5.2.2 Problem Vorbereitungskurse?

Die Daten der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass der spezifische Einfluss von Vorbereitungskursen im Kanton Graubünden auf den Prüfungserfolg gering zu sein scheint (siehe Kapitel 3). Die Auswertungen lassen aber auch den Schluss zu, dass eine gezielte Mindestvorbereitung notwendig ist. Diese bieten viele Schulen und vorbereitende Lehrpersonen bereits an, den Daten zufolge offenbar ausreichend. Der Gutachter empfiehlt, diese (kostenlosen) Angebote der Schulen noch etwas verbindlicher und standardisierter zu gestalten, beispielsweise mittels eines Vademecums für die Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung. Dabei müsste die Durchführung mindestens eines Probetests in jedem Prüfungsfach unabdingbarer Bestandteil der empfohlenen Unterstützungsaktivitäten sein. Eine solche Vorbereitungsaktivität hilft, sich im Voraus mit typischen Aufgabenstellungen und der Lösung von Aufgaben unter gleichen Zeitbedingungen vertraut zu machen und damit mögliche leistungshemmende Prüfungsangst zu mindern.¹² Das Lösen von Probetests war denn auch in der qualitativen Einschätzung der befragten Kandidatinnen und Kandidaten (siehe Kapitel 3.2) die hilfreichste Vorbereitungsaktivität.

Festgehalten sei hier nochmals, dass sich primäre soziale Herkunftseffekte mit keinem der Aufnahmeverfahren eliminieren lassen. Wirksame Bildungsmaßnahmen zu deren Milderung müssen viel früher ansetzen und betreffen auch Systemstrukturen (siehe Kapitel 2). Das ist aber nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

5.2.3 Differenzierung der Einheitsprüfung?

Für die Prüfung einer Differenzierung bei der Einheitsprüfung liegen mindestens zwei Gründe vor:

- 1) Die empirische Untersuchung zum Aufnahmeverfahren an die Mittelschule des Kantons Graubünden hat gezeigt, dass die Korrelationen von Vornoten und Prüfungsnoten mit den späteren Leistungsnoten bei HMS und FMS tiefer ausfallen als beim Gymnasium, und sie unterscheiden sich auch zwischen HMS und FMS (siehe Kapitel 3.1). Es wurde deshalb festgehalten, dass offenbar für HMS und FMS teilweise andere Eingangskompetenzen erforderlich sind als für das Gymnasium. So ist es beispielsweise doch erstaunlich, dass bei den HMS-Aspirantinnen und -Aspiranten die Prüfungsnote Algebra mit den späteren mittleren Leistungsnoten nicht signifikant korreliert.
- 2) Von der Abnehmerseite wurde an den Workshops (siehe Kapitel 1.4) eine weitere Bündner Besonderheit diskutiert, welche die Zielstrebigkeit der Schulwahl bremsen und zu spontanen Wahlen von für die definitiv gewählte Mittelschulabteilung ungeeigneten Schülerinnen und Schülern führe: die Möglichkeit, sich nach einer Anmeldung an das Gymnasium bei einem für diese Abteilung zu schlechten Prüfungsergebnis nachträglich für die HMS oder FMS zu entscheiden, und umgekehrt bei einem guten Ergebnis nach einer Anmeldung an die HMS oder FMS nachträglich das Gymnasium zu wählen. Allerdings haben ergänzende Auswertungen der Bündner Daten gezeigt, dass die Korrelationen bei HMS und FMS mit den späteren Leistungsdaten ohne die nachträglichen Wechsel noch tiefer liegen und sich beim Gymnasium nur minim in beide Richtungen verändern würden. Somit lässt sich die Vermutung, dass es sich bei den Wechslern um für die definitiv gewählte Abteilung ungeeignete

¹² Eine solche Minimalvorbereitung wird beispielsweise auch beim Eignungstest für das Medizinstudium von swissuniversities empfohlen, nicht aber der Besuch von Vorbereitungskursen. (siehe <https://www.swissuniversities.ch/service/anmeldung-zum-medizinstudium/eignungstest/vorbereitung>)

Jugendliche handle, mit den vorliegenden Daten zumindest für diejenigen nicht bestätigen, die sich nachträglich für die HMS oder FMS entscheiden.

Vor allem aber mit der ersten Begründung empfiehlt der Gutachter eine vergleichende Analyse der für die verschiedenen Abteilungen notwendigen Eingangskompetenzen und je nach Ergebnis gesonderte Aufnahmeprüfungen. Gesonderte Aufnahmeprüfungen würden dann natürlich auch die in der zweiten Begründung bemängelte Zielstrebigkeit für die Ausbildungswahl von Kandidatinnen und Kandidaten der Einheitsprüfung fördern.

6 Zusammenfassung

Die Aufnahme an die Mittelschulen des Kantons Graubünden erfolgt mittels einheitlicher kantonaler Aufnahmeprüfungen: durch eine Aufnahmeprüfung für die erste Klasse des Langzeitgymnasiums bzw. eine Einheitsprüfung für die dritte Klasse des (Kurzzeit-)Gymnasiums sowie für die erste Klasse der Handelsmittelschule (HMS) und der Fachmittelschule (FMS). Für den Regelzutritt (6. Primarschulklasse bzw. 2. Sekundarschulklasse) wird auch das Mittel der auf der abgebenden Schulstufe im letzten Semester vor der Prüfung erbrachten Zeugnis- bzw. Vornoten in ausgewählten Fächern als Übertrittsnote für den Prüfungsentscheid mitberücksichtigt.

Dieses Verfahren steht aktuell in der Kritik, vor allem im Vergleich zu jenen Kantonen, die hauptgewichtig die Noten der abgebenden Schulen für den Aufnahmeentscheid verwenden oder gar die Elternwünsche einbeziehen. Bemängelt wird insbesondere, dass der Prüfungserfolg stark von der unterstützenden Vorbereitung mittels teilweise kostenpflichtiger Kurse abhängt, die nicht allen zur Verfügung stehen und zu sozial wie regional ungleich verteilten Aufnahmechancen führen würden. Mit dem vorliegenden Gutachten wurden diese und weitere Aspekte des bündnerischen Aufnahmeverfahrens untersucht und aus den Analysen Empfehlungen für die künftige Ausgestaltung der Aufnahme an die Mittelschulen abgeleitet.

Ein selektives Aufnahmeverfahren an eine Schule sollte grundsätzlich den folgenden zwei Anforderungen genügen: Erstens sollten unter den Bewerbenden jene Schülerinnen und Schüler ausgewählt werden, die am besten für diese Schulen geeignet sind. Diesem Anspruch genügen jene Kinder und Jugendlichen, die auch die besten Aussichten haben, die Anforderungen der Mittelschule zu erfüllen und dort erfolgreich zu sein. Das Auswahlverfahren sollte zweitens gerecht sein, d.h. jede Bewerberin und jeder Bewerber sollte die gleichen Chancen haben, sich über die erforderliche Eignung ausweisen sowie sich im Voraus die dafür notwendigen Kompetenzen entsprechend dem individuellen Eignungspotenzial aneignen zu können. Die oben erwähnte Kritik betrifft insbesondere diese zweite Grundanforderung der Chancengerechtigkeit des Auswahlverfahrens.

Die bisherigen wissenschaftlichen Untersuchungen zeigen, dass Zeugnisnoten der abgebenden Stufe und Ergebnisse von Aufnahmeprüfungen mit den späteren Noten im Gymnasium etwa gleich hoch korrelieren. Hingegen gibt es kaum Studien, in denen entsprechende Vergleiche zwischen den Kantonen mit verschiedenen Aufnahmeverfahren im Hinblick auf den Studienerfolg durchgeführt wurden. Einige wenige Erkenntnisse sind die folgenden: Tiefere Maturitätsquoten hängen *ceteris paribus* – unabhängig vom Aufnahmeverfahren – mit einem besseren Kompetenzstand am Schluss des Gymnasiums und mit einer höheren Studienerfolgsquote zusammen. Kein Kanton mit Aufnahmeprüfungen weist eine hohe Maturitätsquote auf. Aber auch Kantone ohne Aufnahmeprüfungen können tiefe Maturitätsquoten haben. Das Aufnahmeverfahren bestimmt also noch nicht den späteren Studienerfolg. Hingegen lässt sich bei standardisierten Zulassungsprüfungen feststellen, dass weniger Kinder trotz ungenügender Kompetenzen (gemäss PISA) ins Gymnasium aufgenommen werden, was aber wiederum mit der damit einhergehenden vergleichsweise tieferen Maturitätsquote zusammenhängen könnte. Schliesslich weisen Zeugnisnoten und Leistungseinschätzungen von Lehrpersonen als Grundlage von Zulassungsentscheiden häufig systematische Verzerrungen auf, die als Referenzgruppeneffekte bekannt sind: Schülerinnen und Schüler aus objektiv leistungsstarken Klassen erhalten schlechtere Noten als ihre gleich leistungsstarken Kolleginnen und Kollegen in objektiv leistungsschwachen Klassen, und es ist deshalb bei vergleichbarer Leistungsfähigkeit für sie schwieriger, in die höchste Leistungsstufe, also auch in das Gymnasium, aufgenommen zu werden. Die Notenvergabe hängt also massgeblich von der Bezugsgruppe ab.

In bisherigen Studien zur sozialen Selektivität von Übergängen in höhere Bildungsstufen wurde nachgewiesen, dass Kinder und Jugendliche aus höheren sozioökonomischen Schichten beim Zugang zum Gymnasium bevorteilt sind. Dabei wurde jeweils insbesondere die Wir-

kung der frühen Stratifizierung, also der Gliederung der Sekundarstufe I in Niveaustufen, analysiert (vor allem in Form des Untergymnasiums an Mittelschulen und weiterer Niveaustufen für die an der Volksschule verbleibenden Schülerinnen und Schüler). Untersuchungen zur vergleichsweisen Wirkung der Art der Aufnahmeverfahren auf die soziale Selektivität fehlen hingegen weitgehend. In der wohl einzigen Schweizer Studie zur Auswirkung der Zuweisung mittels standardisierter Prüfungen auf die sozialen Herkunftseffekte im Vergleich zur Zuweisung aufgrund der (Noten-)Urteile der bisherigen Lehrpersonen konnte kein robuster Zusammenhang nachgewiesen werden (Combet, 2019). Es ergab sich aber immerhin der statistisch schwache Befund, dass sich bei der Variante Lehrpersonenurteil (vor allem in Form der bisherigen Noten) mehr Einfluss durch Eltern mit einem hohen sozioökonomischen Status nachweisen lässt. Auf der anderen Seite konnte im Kanton Zürich der Effekt einer Teilnahme an einer privaten Prüfungsvorbereitung auf das Ergebnis der Aufnahme ins Langzeitgymnasium nachgewiesen werden (Moser et al., 2017), wobei in dieser Studie ein Vergleich mit anderen Aufnahmeverfahren mittels Zeugnisnoten und Lehrpersonenempfehlungen fehlt, in denen ebenfalls Effekte durch private Nachhilfe erwartet werden können.

Wegen der nicht eindeutigen Befundlage zur vergleichsweisen Prognosegüte und Chancengerechtigkeit der in der Schweiz praktizierten Aufnahmeverfahren wurden beide Faktoren spezifisch für das Bündner Verfahren auf der Grundlage von Daten der Aufnahmeprüfungen 2014–2018 und den späteren Leistungsergebnissen der damals aufgenommenen Schülerinnen und Schüler untersucht. Für die Daten der Jahre 2019 und 2020 standen zu wenig spätere Noten der Aufgenommenen zur Verfügung. Hingegen wurden auch die Daten der Aufnahmeprüfungen 2021 erhoben und die Kandidatinnen und Kandidaten dieses Jahres zusätzlich zu ihren Vorbereitungen und Herkunftsmerkmalen befragt. Die Analysen zeigen, dass bei den Kandidatinnen und Kandidaten der Aufnahmeprüfungen 2021 signifikante Zusammenhänge zwischen dem Besuch von Vorbereitungskursen und dem Prüfungserfolg nur bei wenigen «Wackelkandidat:innen» und dabei nur in geringem Ausmass nachweisbar sind und dass die allgemeine Hypothese, der Aufnahmeerfolg sei von den Vorbereitungskursen abhängig, in dieser Absolutheit nicht haltbar ist. Das im Gegensatz etwa zum Kanton Zürich, in dem offenbar eine viel ausgeprägtere Konkurrenzsituation besteht wegen der im Vergleich zur Nachfrage viel limitierteren Plätze am Gymnasium. Im Weiteren korreliert die Kombinationsnote von Aufnahmeprüfung und Übertrittsnote mit den späteren Promotions- und Abschlussnoten höher als die beiden einzelnen Werte. Somit erweist sich die aktuell praktizierte Kombination von schwergewichtiger Aufnahmeprüfung und ergänzender Berücksichtigung der bisherigen Vornoten als gut begründet.

Die Zahlen zur Prognosegüte zeigen aber auch, dass die Voraussage für den späteren Erfolg in der Mittelschule nicht sehr genau ist. Sie bestätigen den allgemeinen wissenschaftlichen Befund, dass eine deterministisch genaue Prognose wegen der fortlaufenden persönlichen Kompetenz- und Fähigkeitsentwicklungen der jungen Menschen mit keinem Verfahren möglich ist und bei der Festlegung des Aufnahmeverfahrens subjektive Gewichtungen von deren Vor- und Nachteilen nicht vermieden werden können. Deshalb wurden im vorliegenden Gutachten weitere mögliche Zulassungsverfahren aufgelistet und bewertet, teilweise auch aktuell in der Schweiz nicht praktizierte oder Kombinationen verschiedener Verfahren. Es sind insgesamt die folgenden Aufnahmevarianten:

- 1) Aufnahmeprüfung mit standardisierten Fachtests: Es werden Prüfungen in verschiedenen Fächern durchgeführt. Dabei sollten die geprüften Fachkompetenzen möglichst nahe an den künftig zu erwerbenden Fachkompetenzen sein, denn sie haben eine vergleichsweise hohe Prognosevalidität. Im Idealfall würden Tests in all jenen künftigen Fächern stattfinden, die bereits auf der abgehenden Stufe unterrichtet werden.
- 2) Aufnahme aufgrund von Zeugnisnoten (Variante «Zeugnisnoten»): Die bisherigen Schulleistungen dienen als Selektionskriterium für die Zulassung zur Mittelschule. Auch sie haben eine vergleichsweise hohe Prognosevalidität. Im Idealfall würden alle Fächer einbezogen, die auch an der Mittelschule unterrichtet werden.

- 3) Kombination von Aufnahme mit Fachtests und Vor- bzw. Zeugnisnoten der abgebenden Schulen: Dieses Verfahren entspricht dem aktuellen in Graubünden, wobei die Aufnahmeprüfung aus nur wenigen Fachtests besteht und die Vornoten in Form der Übertrittsnote ein tiefes Gewicht haben. Für die einbezogenen Vornoten einerseits und die Prüfungsteile andererseits können dieselben (deckungsgleich), ausschliesslich verschiedene (ergänzend) oder nur teilweise verschiedene Fächer (überschneidend) einbezogen werden.
- 4) Empfehlung der abgebenden Schule (Variante «Zeugnisnoten +»): Die bisherigen Schulleistungen dienen nur als erstes Eingrenzungskriterium für die Selektion. Die empfehlenden Lehrpersonen beurteilen auch den Stand und die voraussichtliche Entwicklung der schulleistungsrelevanten affektiv-motivational-emotionalen Faktoren (Motivation, Interesse, Selbstkonzept) und der volitionalen Merkmale (Metakognition, Lernstrategien, Lernstile, Aufmerksamkeit), und sie schätzen deren Auswirkungen auf die künftige Schulleistungserbringung ab. Die abgebenden Schulen müssten sich nicht strikt an die bisherigen Zeugnisnoten halten und könnten sogenannte «weiche» Faktoren der gegenwärtigen Entwicklung miteinbeziehen.
- 5) Empfehlung der abgebenden Schule und Einbezug der Elterneinschätzung (Variante «Zeugnisnoten ++»): Zusätzlich zur Variante «Zeugnisnoten +» wird als weiterer Faktor für die Empfehlung der abgebenden Schulen auch die Einschätzung der Eltern eingeholt. Damit liesse sich die Basis der Diagnose der verschiedenen schulleistungsrelevanten Faktoren mit den Beobachtungsinformationen der Eltern zur Entwicklung ihres Kindes erweitern.
- 6) Die Variante «Zeugnisnoten», «Zeugnisnoten +» oder «Zeugnisnoten ++» mit der Möglichkeit einer Nachselektion mittels Aufnahmeprüfung (Fachtests) für Nichtaufgenommene.
- 7) Die Variante «Zeugnisnoten», «Zeugnisnoten +» oder «Zeugnisnoten ++», wobei der definitive Entscheid bei der aufnehmenden Mittelschule liegt.
- 8) Aufnahmeprüfung mit Intelligenztest: Damit würde das Potenzial zur Erbringung kognitiver Leistungen als Selektionskriterium dienen, unabhängig davon, ob dieses Potenzial in der Vergangenheit für das Erbringen schulischer Leistungen ausgeschöpft wurde.
- 9) Standardisiertes Testsystem: Die Zulassung erfolgt mittels eines überkantonalen oder gar schweizerischen Testsystems. Die Schülerinnen und Schüler würden auf der Grundlage von zwischen den Kantonen vergleichbaren Anforderungen aufgenommen. Schweizweite Testung und Standardisierung ist allerdings bildungspolitisch umstritten (vgl. die Diskussionen im Kontext von HarmoS), und ein entsprechendes Instrumentarium müsste noch entwickelt werden.
- 10) Aufnahme-Assessment mit Potenzialabklärung: Die Kandidierenden werden aufgrund einer individuellen, professionellen Abklärung bezüglich der im Gutachten beschriebenen persönlichen Faktoren für künftige Schulleistungen (Assessmentverfahren) beurteilt. Die Berufsberatung setzt entsprechende Instrumente bereits heute ein. Bekannt sind auch die Aufnahme-Assessments in Form von Interviews für Bewerberinnen und Bewerber an englischen und amerikanischen Spitzenuniversitäten.
- 11) Prozessorientierte Lerneinheiten während des vorangehenden Volksschuljahres zur Erfassung der Lernprozessfähigkeit von Schülerinnen und Schülern als Prädiktor der späteren Lernfähigkeit.
- 12) Verzicht auf eine enge Selektion und Ausgestaltung des ersten Mittelschuljahres als selektives Assessmentjahr.

Der Quervergleich all dieser Verfahren – alle haben ihre je eigenen Vor- und Nachteile – hat ergeben, dass die Bündner Kombination aus schwergewichtiger Aufnahmeprüfung und ergänzender Berücksichtigung der bisherigen Vornoten im Hinblick auf die Prognosegültigkeit und die Chancengerechtigkeit sowie zusätzlich der Praktikabilität des Verfahrens am besten abschneidet. Zu diesem Schluss sind zudem grundsätzlich auch die Diskussionen in den drei Workshops mit den folgenden am bündnerischen Aufnahmeverfahren beteiligten und betroffenen Anspruchsgruppen gekommen: abgebende Schulen, Mittelschulen, die kantonale Aufsichtskommission im Mittelschulwesen, die Steuerungs- und Prüfungsgruppe Aufnahmeprüfung, das Amt für Volksschule und Sport, das Amt für Berufsbildung, die Handelskammer Graubünden und der Bündner Gewerbeverband.

Gleichwohl werden in diesem Gutachten eine Reihe von kleinen Anpassungen vorgeschlagen:

- Zur Milderung des negativen Einflusses der «Tagesform» am Prüfungstag sollte für Schülerinnen und Schüler, die knapp nicht bestanden haben, ein Grenzbereich für zusätzliche Abklärungen bestimmt werden. Für Schülerinnen und Schüler, deren Ergebnis in diesem Bereich liegt, sollten vor der definitiven Entscheidung weitere Eignungsinformationen einbezogen werden, z.B. Empfehlungen der abgebenden Lehrpersonen.
- Die kostenlosen Angebote der Schulen zur minimalen Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfungen sollten noch etwas verbindlicher und standardisierter geregelt werden, beispielsweise mittels eines Vademecums für die Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung.
- Im Hinblick auf noch zielstrebigere und prognosevalidere Aufnahmeprüfungen sollten die für die verschiedenen Mittelschultypen Gymnasium, HMS und FMS notwendigen Eingangskompetenzen einer vergleichenden Analyse unterzogen und je nach Ergebnis allenfalls künftig gesonderte Aufnahmeprüfungen durchgeführt werden.

Abschliessend sei festgehalten, dass sich primäre soziale Herkunftseffekte mit keinem der Aufnahmeverfahren eliminieren lassen. Wirksame Bildungsmassnahmen zu deren Milderung müssten viel früher ansetzen und betreffen auch Systemstrukturen. Das ist aber nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Literaturverzeichnis

- AufnahmeV (2019). Verordnung über das Aufnahmeverfahren an den Mittelschulen vom 2. September 2008 (Stand 1. August 2019). Abgerufen von https://www.grlex.gr.ch/app/de/texts_of_law/425.060/versions/2951
- Baeriswyl, F. (2015). Chancengerechtigkeit und Diskriminierung beim Übertritt in die Sekundarstufe I: Schulische Selektionsmodelle im Vergleich. In A. Haenni Hoti, *Equity – Diskriminierung und Chancengerechtigkeit im Bildungswesen*, (S. 73–82). EDK-Schriftenreihe «Studien + Berichte». Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Baeriswyl, F., Wandeler, & Trautwein, U. (2011). «Auf einer anderen Schule oder bei einer anderen Lehrkraft hätte es für's Gymnasium gereicht»: Eine Untersuchung zur Bedeutung von Schulen und Lehrkräften für die Übertrittsempfehlung. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 25, S. 39 – 47.
- Becker, R. (2017). Entstehung und Reproduktion von Bildungsungleichheiten. In R. Becker (Hrsg.), *Lehrbuch der Bildungssoziologie* (S. 89–150). Wiesbaden: Springer + VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, R. & Lauterbach, W. (2016). Bildung als Privileg – Ursachen, Mechanismen, Prozesse und Wirkungen. In R. Becker & W. Lauterbach (Hrsg.), *Bildung als Privileg* (5. Auflage, 3–53). Wiesbaden: Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-11952-2_1.
- Bütler, D., 2016: Elternarbeit: Es schwelt. *Bildung Schweiz*, 4, S. 26–27.
- Brühwiler C., Helmke A. & Schrader F.-W. (2017). Determinanten der Schulleistung. In M. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion: Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (3., überarb. und aktual. Aufl., S. 291–314). Wiesbaden: Springer VS. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-15083-9_13
- Buchmann, M., Kriesi, I. Koomen, M., Imdorf, Ch., & Basler, A. (2016). Differentiation in secondary education and inequality in educational opportunities: The case of Switzerland. In H.-P. Blossfeld, S. Buchholz, J. Skopek, & M. Triventi, *Models of Secondary Education and Social Inequality: An International Comparison* (pp. 111–128). Cheltenham.
- Combet, B. (2019). The Institutional Dimension of Class-based Educational Decision-making: Evidence from Regional Variation in Switzerland. *Zeitschrift für Soziologie*, 48(4), 301–320. DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2019-0021>
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5., vollständig überarb., aktual. und erw. Aufl.). Berlin: Springer VS.
- Eberle, F., Gehrler, K., Jaggi, B., Kottonau, J., Oepke, M. & Pflüger, M. (2008). *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II*. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF.
- EDK (2017). Übertritt in allgemeinbildende Schulen der Sekundarstufe II (gymnasiale Maturitätsschule, Fachmittelschule): rechtliche Grundlagen (IDES-Dossier). Bern: EDK-IDES.
- Eid, M. & Schmidt, K. (2014). *Testtheorie und Testkonstruktion*. Göttingen: Hogrefe.
- Hartig, J. & Klieme, E. (2006). Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 127–143). Berlin: Springer VS.
- Hasse, R. & Schmidt, L (2010). *Inequality Decisions and Accounts: The Case of Tracking in a Swiss Elementary School; Working Paper No. 05*. Luzern: Universität Luzern. Abgerufen von https://www.unilu.ch/fileadmin/fakultaeten/ksf/institute/sozsem/dok/working_papers/WP05-2010-hasse_schmidt_inequality-decisions-and-accounts.pdf

- Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (6. Aufl.). Seelze: Kallmeyer.
- Hof, S. & Wolter, S. C. (2012): *Nachhilfe. Bezahlte ausserschulische Lernunterstützung in der Schweiz*. SKBF Staff Paper 8. Aarau: SKBF. Abgerufen von <https://edudoc.ch/record/103315?ln=de>
- Hofstetter, D. (2018). *Die Schulische Selektion als Soziale Praxis; Aushandlungen von Bildungsentscheidungen beim Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe, I*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Leemann, R.J., Pfeifer Brändli, A. & Imdorf, C. (2022). Access to Baccalaureate School in Switzerland: Regional Variance of Institutional Conditions and Its Consequences for Educational Inequalities. *Education Sciences*, 12, 213. DOI: 10.3390/educsci12030213
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Moser, U. & Berger, S. (2010). Zur Bedeutung eines fächerübergreifenden Tests für den Übertritt in die Gymnasien des Kantons Zürich. Schlussbericht zuhanden der Projektleitung Zentrale Aufnahmeprüfung (ZAP). Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- Moser, U., Oostlander, J. & Tomasik, M. J. (2017). Soziale Ungleichheiten im Leistungszuwachs und bei Bildungsübergängen. In M. P. Neuenschwander & Ch. Nägele, *Bildungsverläufe von der Einschulung bis in den ersten Arbeitsmarkt*. (S. 59–77). Wiesbaden: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-16981-7_4
- Neuenschwander, M. & Niederbacher, E. (2021). Disparitäten in Anstrengungsbereitschaft und Leistung nach SES, Familiensprache und Geschlecht: Folgen von Sozialisation oder von Diskriminierung durch verzerrte Lehrpersonenerwartungen. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 41, 449–466. DOI: 10.3262/ZSE2104449
- Rost, J. (2004). *Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion* (2. überarb. und erw. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Sacchi, S., Hupka-Brunner, S., Stalder, B. & Gangl, M. (2011). Die Bedeutung von sozialer Herkunft und Migrationshintergrund für den Übertritt in anerkannte nachobligatorische Ausbildungen in der Schweiz. In M. Bergmann, *Transitionen im Jugendalter. Ergebnisse der Schweizer Längsschnittstudie TREE*. (S. 120–156). Zürich: Seismo.
- Schweizerischer Wissenschaftsrat [SWR]. (2018). *Soziale Selektivität: Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrats*. Expertenbericht von Rolf Becker und Jürg Schoch im Auftrag des SWR. Bern: 2018. Abgerufen von https://wissenschaftsrat.ch/images/stories/pdf/de/Politische_Analyse_SWR_3_2018_SozialeSelektivitaet_WEB.pdf
- SKBF (2014). *Bildungsbericht Schweiz 2014*. Aarau: SKBF.
- SKBF (2018). *Bildungsbericht Schweiz 2018*. Aarau: SKBF.
- Stern, E. & Hofer, S. I. (2014). Wer gehört aufs Gymnasium? Intelligenzforschung und Schullaufbahnentscheidungen. In: E. Wyss (Hrsg.), *Von der Krippe zum Gymnasium. Bildung und Erziehung Im 21. Jahrhundert*. (S. 41–54). Weinheim: Beltz
- Trautwein, U. & Baeriswyl, F. (2007). Wenn leistungsstarke Klassenkameraden ein Nachteil sind: Referenzgruppeneffekte bei Übergangsentscheidungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 119–133.
- Wolter, S. C., Diem, A. & Messer, D. (2013). *Studienabbrüche an Schweizer Universitäten*. SKBF Staff Paper 11. Aarau: SKBF. Abgerufen von https://www.pedocs.de/volltexte/2014/8697/pdf/Diem_Wolter_Messer_2013_Studienabbrueche_an_Schweizer_Universtaeten.pdf

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Messgütekriterien Reliabilität, Objektivität und Validität	6
Abbildung 2: Aspekte der Vorhersage- und Kriteriumsvalidität des Zulassungsverfahrens	8
Abbildung 3: Differenziertes Modell der Schulleistungsdeterminanten	9
Abbildung 4: Gymnasialquoten der verschiedenen Kantone	14
Abbildung 5: Anteil der Schüler(innen) mit einem PISA-Kompetenzlevel unter 4, die nach Abschluss der obligatorischen Schule (2012/13) im Gymnasium sind, nach Aufnahmetyp	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Persönliche Determinanten schulischer Leistungen	9
Tabelle 2: Grobübersicht über die Aufnahmeverfahren in der Schweiz	13
Tabelle 3: Erhobene Aufnahmeprüfungsdaten der Aufnahmejahrgänge 2015–2018	22
Tabelle 4: Leistungsdaten der Aufnahmeprüfungsjahrgänge 2015–2018	23
Tabelle 5: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: APG1	23
Tabelle 6: Korrelationen der fachgleichen Leistungsnoten des Aufnahmeverfahrens mit den späteren Promotionsnoten und Abschlussnoten im Grundlagenfach Mathematik	24
Tabelle 7: Korrelationen der fachgleichen Leistungsnoten des Aufnahmeverfahrens mit den späteren Promotionsnoten und Abschlussnoten im Grundlagenfach Erstsprache Deutsch	24
Tabelle 8: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten	25
Tabelle 9: Leistungsdaten Einheitsprüfung EP Gymnasium 2014–2018	25
Tabelle 10: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: EP Gymnasium	26
Tabelle 11: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten	27
Tabelle 12: Vergleich der Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: APG1 und EP Gymnasium	27
Tabelle 13: Leistungsdaten Einheitsprüfung EP HMS 2014 – 2018	28
Tabelle 14: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: EP HMS	29
Tabelle 15: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten	29
Tabelle 16: Leistungsdaten Einheitsprüfung EP FMS 2014 – 2018	30
Tabelle 17: Korrelationen der Leistungsdaten des Aufnahmeverfahrens mit späteren Promotionen und dem Mittel der Abschlussnoten: EP FMS	31
Tabelle 18: Einzelfachnoten und spätere Leistungsnoten	31
Tabelle 19: Ergebnisvergleich reale und fiktive Aufnahme	32
Tabelle 20: Leistungsdaten bei fiktivem Aufnahmekriterium Übertrittsnote > 5.25	33
Tabelle 21: Vergleich der Korrelationen bei fiktiver Aufnahme mit realer Aufnahme: APG1 ..	33
Tabelle 22: Anmeldungen zu den Prüfungen und Aufnahmeentscheid	35
Tabelle 23: Rücklaufquote der Befragung	35
Tabelle 24: Leistungsdaten der Aufnahmeprüfung 2021	36
Tabelle 25: Korrelation der Leistungsdaten der Aufnahmeprüfungen 2021 für das Langzeitgymnasium	37
Tabelle 26: Leistungsergebnisse der Einheitsprüfung nach angemeldeter Abteilung	39
Tabelle 27: Korrelation der Leistungsdaten der Einheitsprüfung 2021	40
Tabelle 28: Übersicht über Unterstützung bei Vorbereitung	41
Tabelle 29: Nutzung eines kostenpflichtigen Unterstützungsangebots und Bestehensquote ..	41
Tabelle 30: Unterstützung durch die Eltern und Bestehensquote	42
Tabelle 31: Bestehensquote nach Anzahl der genutzten Unterstützungsangebote	42
Tabelle 32: Nutzung der Gratisangebote der Schulen	43
Tabelle 33: Nutzung der kostenpflichtigen Angebote	44
Tabelle 34: Vorbereitung mit den Eltern	45
Tabelle 35: Vorbereitung mit anderen Erwachsenen	46
Tabelle 36: Vorbereitung individuell	47
Tabelle 37: Aufgewendete Stunden und Kosten für die Vorbereitung	48
Tabelle 38: Korrelationen Aufgewendete Vorbereitungsstunden und Kosten mit Ergebnissen	49
Tabelle 39: Bestehensquoten nach höchstem Bildungsabschluss Eltern	51
Tabelle 40: Zusammenhang zwischen höchstem Bildungsabschluss der Eltern und Prüfungserfolg (Rangkorrelationen)	52

Tabelle 41: Vergleich der Übertrittsnote nach höchstem Bildungsabschluss Eltern: Kurzzeitgymnasium.....	52
Tabelle 42: Vergleich der Übertrittsnote nach höchstem Bildungsabschluss Eltern: Langzeitgymnasium.....	52
Tabelle 43: Bildungshintergrund Eltern und Teilnahme an kostenpflichtigem Vorbereitungskurs.....	53
Tabelle 44: Bildungshintergrund Eltern und Unterstützung durch die Eltern.....	54
Tabelle 45: Vergleich nach Familiensprache: Vornote Sport.....	54
Tabelle 46: Vergleich nach Familiensprache: Übertrittsnote, Prüfungsnote, Prüfungsnote ohne ÜN.....	55
Tabelle 47: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Vornote Sport.....	55
Tabelle 48: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Prüfungsnote Mathematik I.....	55
Tabelle 49: Vergleich nach Geburtsland Eltern: Übertrittsnote, Mittel von Prüfungsnote und von Prüfungsnote ohne ÜN.....	56
Tabelle 50: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsfachnote Erstsprache.....	56
Tabelle 51: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsfachnote Englisch.....	56
Tabelle 52: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsnote ohne ÜN.....	56
Tabelle 53: Vergleich nach Familiensprache: Prüfungsnote mit ÜN.....	56
Tabelle 54: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Vornote Geschichte.....	57
Tabelle 55: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Übertrittsnote.....	57
Tabelle 56: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Prüfungsfachnote Erstsprache.....	57
Tabelle 57: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Mittel Prüfungsfachnoten.....	57
Tabelle 58: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Prüfungsfachnote Englisch.....	57
Tabelle 59: Vergleich nach Geburtsland der Eltern: Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN.....	58
Tabelle 60: Grobbeurteilung der Varianten und Vorentscheide.....	62
Tabelle 61: Bewertung der verbleibenden Varianten.....	64

Abkürzungsverzeichnis

Leistungsdaten Aufnahmeprüfung Langzeitgymnasium

VN Bild. Gest.	Vornote Bildnerisches Gestalten
VN Englisch	Vornote Englisch
VN Erstsprache	Vornote Erstsprache
VN Mathematik	Vornote Arithmetik und Geometrie
VN Medien/IT	Vornote Medien und Informatik
VN Musik	Vornote Musik
VN NMG	Vornote Natur, Mensch, Gesellschaft
VN Sport	Vornote Bewegung und Sport
VN Zweitsprache	Vornote Zweitsprache
Deutsch PN	Prüfungsnote Deutsch
Deutsch_PFN	Prüfungsfachnote Deutsch (Mittel aus Prüfungsnote Deutsch und Note in zweiter Kantonssprache des ersten Semesters des laufenden Schuljahres der sechsten Primarklasse)
Erstspr_PFN	Prüfungsfachnote Erstsprache (Mittel aus Prüfungsnote Erstsprache und Note in zweiter Kantonssprache des ersten Semesters des laufenden Schuljahres der sechsten Primarklasse)
Erstsprache PN	Prüfungsnote Erstsprache
Mathematik I PN	Prüfungsnote Mathematik I
Mathematik II PN	Prüfungsnote Mathematik II (fixierendes Kopfrechnen)
Mathematik_PFN	Prüfungsfachnote Mathematik

Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN Mittel der Prüfungsfachnoten ohne Übertrittsnote

Leistungsdaten Einheitsprüfung Kurzzeitgymnasium, HMS und FMS

VN Bild. Gest.	Vornote Bildnerisches Gestalten
VN Geographie	Vornote Geographie
VN Geschichte	Vornote Geschichte
VN Musik	Vornote Musik
VN Natur u T	Vornote Natur und Technik
VN Sport	Vornote Bewegung und Sport
Algebra_PFN	Prüfungsfachnote Arithmetik und Algebra
Englisch_PFN	Prüfungsfachnote Englisch
Erstspr_PFN	Prüfungsfachnote Erstsprache
Geometrie_PFN	Prüfungsfachnote Geometrie

Mittel Prüfungsfachnoten ohne ÜN Mittel der Prüfungsfachnoten ohne Übertrittsnote

Spätere Leistungsdaten

Mittel_AN	Mittel aller Abschlussnoten (Matura oder Diplom)
Mittel_AN_T	Mittel aller Abschlussnoten der theoretischen Fächer (HMS)
Mittel_AN_P	Mittel aller Abschlussnoten der praktische Fächer (HMS)
Mittel_P_J1	Mittel aller Promotionsnoten Jahr 1
Mittel_P_J2	Mittel aller Promotionsnoten Jahr 2
Mittel_P_J3	Mittel aller Promotionsnoten Jahr 3
Mittel_P_J4	Mittel aller Promotionsnoten Jahr 4
Mittel_P_J5	Mittel aller Promotionsnoten Jahr 5
Mittel_P_J6	Mittel aller Promotionsnoten Jahr 6

Mittel_P_G	Mittel der Jahres- oder Semestermittel der Promotionsnoten
Mittel_Sem1	Mittel aller Promotionsnoten Semester 1 (HMS)
Mittel_Sem2	Mittel aller Promotionsnoten Semester 2 (HMS)
Mittel_Sem3	Mittel aller Promotionsnoten Semester 3 (HMS)
Mittel_Sem4	Mittel aller Promotionsnoten Semester 4 (HMS)
Mittel_Sem5	Mittel aller Promotionsnoten Semester 5 (HMS)
Mittel_Sem6	Mittel aller Promotionsnoten Semester 6 (HMS)
Deutsch_GF_J1	Promotionsnote Grundlagenfach Deutsch Jahr 1
Deutsch_GF_J2	Promotionsnote Grundlagenfach Deutsch Jahr 2
Deutsch_GF_J3	Promotionsnote Grundlagenfach Deutsch Jahr 3
Deutsch_GF_J4	Promotionsnote Grundlagenfach Deutsch Jahr 4
Deutsch_GF_J5	Promotionsnote Grundlagenfach Deutsch Jahr 5
Deutsch_GF_J6	Promotionsnote Grundlagenfach Deutsch Jahr 6
Deutsch_GF_Mittel	Mittel der Promotionsnoten aller Jahre im Grundlagenfach Deutsch (Jahr 1–6 im Langzeitgymnasium; Jahr 1–4 im Kurzzeitgymnasium)
Deutsch Mat	Maturanote Grundlagenfach Deutsch
Deutsch EN	Matura-Erfahrungsnote Grundlagenfach Deutsch
Deutsch PNm	mündliche Maturanote Grundlagenfach Deutsch
Deutsch PNs	schriftliche Maturanote Grundlagenfach Deutsch
Mathematik_GF_J1	Promotionsnote Grundlagenfach Mathematik Jahr 1
Mathematik_GF_J2	Promotionsnote Grundlagenfach Mathematik Jahr 2
Mathematik_GF_J3	Promotionsnote Grundlagenfach Mathematik Jahr 3
Mathematik_GF_J4	Promotionsnote Grundlagenfach Mathematik Jahr 4
Mathematik_GF_J5	Promotionsnote Grundlagenfach Mathematik Jahr 5
Mathematik_GF_J6	Promotionsnote Grundlagenfach Mathematik Jahr 6
Mathematik_GF_Mittel	Mittel der Promotionsnoten aller Jahre im Grundlagenfach Mathematik (Jahr 1–6 im Langzeitgymnasium; Jahr 1–4 im Kurzzeitgymnasium)
Mathematik Mat	Maturanote Grundlagenfach Mathematik
Mathematik EN	Matura-Erfahrungsnote Grundlagenfach Mathematik
Mathematik PNm	mündliche Maturanote Grundlagenfach Mathematik
Mathematik PNs	schriftliche Maturanote Grundlagenfach Mathematik

Abkürzungen der Statistik

*	Signifikant auf dem 5%-Niveau
**	Signifikanz auf dem 1%-Niveau
r	Korrelationskoeffizient nach Spearman
R	Regressionskoeffizient
Std.-Abw.	Standardabweichung

Weitere

APG1	Aufnahmeprüfung ins Langzeitgymnasium
EP	Einheitsprüfung für Kurzzeitgymnasium, FMS und HMS
FMS	Fachmittelschule
HMS	Handelsmittelschule
KG	Kurzzeitgymnasium
LG	Langzeitgymnasium

F.E. / 01.09.2022

Anhang: Kantonsübersicht über die Entscheidkriterien bei der Zulassung zum Gymnasium

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Aufnahmeverfahren zum Gymnasium aller Schweizer Kantone (Stand 2021). Aufgrund der Vielzahl an Modellen sowohl der Schulstrukturen als auch der Übertrittsbedingungen und der notwendigen Verdichtung der tabellarischen Darstellung liegt der Fokus auf der Kategorisierung nach den möglichen Zulassungsinstrumenten *Aufnahmeprüfung*, *Noten der abgebenden Schule* sowie *Empfehlung der abgebenden Lehrpersonen*. Da auch Kombinationen vorkommen, wird das Hauptinstrumentarium mit einem Kreuz (X) bezeichnet. Hinweise von Lesenden auf aus ihrer Sicht zu vereinfachende Darstellungen an den Verfasser des Gutachtens sind erwünscht.

Aktuelle Angaben zu den Schulstrukturen der Kantone finden sich unter dem folgenden Link:

<https://www.edk.ch/de/bildungssystem/kantonale-schulorganisation/schulstrukturen>

Kanton	Lang-/Kurz-gymnasium	Aufnahmeprüfung	Noten abgebende Schule	Empfehlung Lehrpersonen	Besonderes
AG	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern Deutsch, Englisch, Französisch und Mathematik	X Notenschnitt mind. 4,7 (Mathematik und Deutsch mind. 4,0)		Ein Semester Probezeit bei provisorisch Aufgenommenen (Notenschnitt nur im ersten Semester der letzten Klasse erreicht)
AI	lang		X Durchschnittsnote 5,0 wenn aus erster Klasse Sek I	X	Zuweisungsentscheid in Absprache mit der Schulleitung des Gymnasiums und dem Volksschulamt; Probezeit ein Semester
AI	kurz	X Prüfungsfächer: Deutsch, Französisch, Englisch, Algebra und Geometrie			Der Anmeldung sind die Zeugnisse der letzten 3 Semester sowie eine schriftliche Stellungnahme der Klassenlehrperson beizulegen.
AR	kurz	X Prüfungsfächer: Deutsch, Französisch, Mathematik	X Anrechnung gewichteter Vornoten aus den Fächern Deutsch, Französisch, Mathematik, Englisch, Natur & Technik, Räume/Zeiten/Gesellschaften		Die abgebende Sekundarschule reicht eine Beurteilung des Lern-, Arbeits- und Sozialverhaltens ein; Grenzfallbeurteilungen erfolgen auf dieser Basis.
BE	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern Deutsch, Französisch, Mathematik		X Potenzialbeurteilung in den Fächern Deutsch, Französisch, Mathematik sowie Natur/Mensch/ Gesellschaft	
BL	kurz		X Aufnahme aus den Leistungszügen P und E: Notenschnitt von 4,0 (P) bzw. 5,0 (E) sowie eine Mindestpunktzahl in den gewichteten Fächern Deutsch, Mathematik, Englisch Französisch, Biologie und Physik		

Kanton	Lang-/Kurz-gymnasium	Aufnahmeprüfung	Noten abgebende Schule	Empfehlung Lehrpersonen	Besonderes
BS	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern Deutsch und Mathematik	X Aufnahme aus den Leistungszügen P und E: Notenschnitt von 4,0 (P) bzw. 5,0 (E) sowie eine Mindestpunktzahl in den gewichteten Fächern Deutsch, Mathematik, Englisch, Französisch, Natur & Technik, Räume/Zeiten/Gesellschaften		Provisorische Aufnahme, wenn Notenschnitt im letzten Sekundarjahr nicht durchgängig erreicht.
FR	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern 1. Sprache (Erstsprache), 2. Sprache (Partnersprache) und Mathematik	X Aufnahme aus dem progymnasialen Zug (11H) durch einfache Promotion; Aufnahme nach dem progymnasialen Zug (10H) oder der Sekundarstufe (11H) mit gewichteten Noten in den Fächern Deutsch, Mathematik, Französisch, Englisch, Natur & Technik, RZG Geographie, RZG Geschichte & Politik (bei 10H: keine dieser Noten unter 5,0, bei 11H: keine unter 4,5)		
GE	kurz		X Aufnahme nach der Orientierungsstufe: aus dem LS-Zug durch einfache Promotion; aus dem LC-Zug mit Notenschnitt mind. 5,0 (ein Fach darf unter 4.0 sein, nicht aber Mathematik oder Französisch) und einem Schnitt in den Hauptfächern (Mathematik, Französisch, Deutsch und jeweiliges Profulfach) von mind. 4,5		
GL	lang	X Prüfungsfächer: Deutsch und Mathematik sowie Prüfungsgespräch über eine zuvor einzureichende Arbeit	X Fachleistung (Zeugnisdurchschnitt) der abgebenden Schule		

Kanton	Lang-/Kurz-gymnasium	Aufnahmeprüfung	Noten abgebende Schule	Empfehlung Lehrpersonen	Besonderes
GL	kurz	X Prüfungsfächer: Deutsch und Mathematik sowie Prüfungsgespräch über eine zuvor einzureichende Arbeit	X Fachleistung (Zeugnisdurchschnitt) der abgebenden Schule		
GR	lang	X Prüfungsfächer: Erstsprache (Deutsch, Rumantsch, Italiano) und Mathematik	X Anrechnung einer Übertrittsnote aus der Primarstufe als zusätzliche Prüfungsfachnote		
GR	kurz	X Prüfungsfächer: Erstsprache (Deutsch, Rumantsch, Italiano). Englisch, Algebra und Geometrie	X Anrechnung einer Übertrittsnote als zusätzliche Prüfungsfachnote (für Aufnahme aus 2. Sekundarklasse)		Keine Anrechnung von Übertrittsnoten bei Aufnahme aus 3. Sekundarklasse, 2. Realklasse.
JU	kurz		X Aufnahme bei mind. 12 Punkten in den Fächern Französisch, Mathematik und Deutsch auf A-Level oder mit mind. 14 Punkten in zwei Fächern auf A-Level und einem auf B-Level sowie einem Durchschnitt von 5,0 auf B-Level; nur eine ungenügende Note erlaubt		Provisorische Aufnahme möglich, wenn Notenschnitt im letzten Jahr nicht durchgängig erreicht; Probezeit ein Jahr.
LU	lang		X Richtwert von 5,2 in den Fächern Deutsch, Mathematik und Natur/Mensch/Gesellschaft	X Entscheid durch Klassenlehrperson mit Einbezug der Erziehungsberechtigten	

Kanton	Lang-/Kurz-gymnasium	Aufnahmeprüfung	Noten abgebende Schule	Empfehlung Lehrpersonen	Besonderes
LU	kurz		<p style="text-align: center;">X</p> <p>Aufnahme aus getrennter Sekundarschule: in Deutsch, Mathematik, Französisch und Englisch mind. 4,5 auf A-Niveau, in Natur & Technik mind. 4,5 im A/B-Profil; Aufnahme aus kooperativer Sekundarschule: mind. 3 Fächer auf Niveau A mit Mindestnote 4,5 sowie ein Niveaufach auf B mit Mindestnote 5,0, in Natur & Technik mind. 4,5 im A/B-Profil</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Berücksichtigung der Fremdbeurteilung vonseiten der Lehrpersonen</p>	Berücksichtigung der Selbstbeurteilung vonseiten der Lernenden
NE	kurz		<p style="text-align: center;">X</p> <p>3 Fächer auf Niveau 2 sowie eine Mindestpunktzahl in den Fächern Französisch, Mathematik, Deutsch, Englisch, Naturwissenschaften, Wahlfachkombination («option académique»)</p>		
NW	lang		<p style="text-align: center;">X</p> <p>Notenschnitt von 5,2 in Deutsch (25%), Mathematik (50%), Französisch und Englisch (je 12,5%)</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Empfehlung durch Klassenlehrperson</p>	
NW	kurz		<p style="text-align: center;">X</p> <p>Notenschnitt von 5,0 in Deutsch (25%), Mathematik (50%), Französisch und Englisch (je 12,5%); Niveau A in allen Niveaufächern</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Empfehlung durch Klassenlehrperson</p>	
OW	lang		<p style="text-align: center;">X</p> <p>Richtwert von 5.2 in den Fächern Deutsch, Natur/Mensch/Gesellschaft, Mathematik und Fremdsprachen</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p>Zuweisungsantrag durch Lehrperson und Eltern</p>	

Kanton	Lang-/Kurzgymnasium	Aufnahmeprüfung	Noten abgebende Schule	Empfehlung Lehrpersonen	Besonderes
OW	kurz		X Richtwert von 5,2 in den Fächern Deutsch, Mathematik, Fremdsprachen, Natur & Technik sowie Räume/Zeiten/Gesellschaften; Niveau A in allen Niveaufächern	X Zuweisungsantrag durch Lehrperson und Eltern	
SG	lang	X Prüfungsfächer: Deutsch und Mathematik			Probezeit ein Semester
SG	kurz	X Prüfungsfächer: Deutsch, Französisch und Mathematik			Prüfungsfreier Übertritt für Absolvierende des Untergymnasiums; Probezeit ein Semester Die abgebende Sekundarschule reicht einen Eignungsbericht ein (Leistung und Arbeitshaltung; Begabung und Eignung; Besonderheiten). Grenzfallbeurteilungen erfolgen auf dieser Basis
SH	kurz	X Prüfungsfächer: Deutsch und Mathematik			Eignungsbeurteilung der Klassenlehrperson ist der Anmeldung beizulegen; Probezeit max. ein Semester.
SO	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern Deutsch, Französisch und Englisch, Algebra	X Aufnahme nach dem progymnasialen Sekundarschul-Niveau P durch einfache Promotion; Aufnahme mit Niveau E: Notenschnitt von 5,2 in den gewichteten Fächern Mathematik, Deutsch und Fremdsprachen		

Kanton	Lang-/Kurz-gymnasium	Aufnahmeprüfung	Noten abgebende Schule	Empfehlung Lehrpersonen	Besonderes
SZ	kurz	X Prüfungsfächer: Deutsch, Mathematik, Französisch & Englisch	X Durchschnittsnote aus den Fächern Deutsch (20%), Fremdsprachen (20%), Mathematik (40%), Natur/Mensch/Gesellschaft (20%)		Bewerbungsschreiben (unbewertet)
TG	kurz	X Prüfungsfächer Deutsch, Französisch, Mathematik			Es ist eine vertrauliche Empfehlung der Lehrperson einzureichen; diese wird in Grenzfällen beigezogen.
TI	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern Italienisch, Deutsch und Mathematik	X Notenschnitt von 4,65 (bei max. einer ungenügenden Note), Mindestnote 4,5 in Italienisch sowie Besuch von Zusatzkursen in Deutsch und Mathematik		
UR	lang			X Zuweisungsentscheid der abgebenden Lehrperson	Einbezug der Eltern; Zeugnis-kopien der letzten beiden Schuljahre sind der Anmeldung beizulegen.
UR	kurz			X Zuweisungsentscheid der abgebenden Lehrperson	Einbezug der Eltern; Zeugnis-kopien der letzten beiden Schuljahre sind der Anmeldung beizulegen.
VD	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern Französisch, Englisch und Mathematik	X Aufnahme aus dem progymnasialen Zug (VP) durch einfache Promotion.		

Kanton	Lang-/Kurz-gymnasium	Aufnahmeprüfung	Noten abgebende Schule	Empfehlung Lehrpersonen	Besonderes
VS	kurz	<i>Fakultativ</i> in den Fächern, in denen die Aufnahmeanforderungen nicht erfüllt sind	X Aufnahme nach HarmoS 10: Gesamtnotenschnitt von mind. 4,5, mind. 4 Fächer auf Niveau I, davon 3 mit Note 4,5 und keine ungenügende Note in den Niveaufächern; Aufnahme nach HarmoS 11: vier Fächer auf Niveau I oder drei auf Niveau II bei einem Notenschnitt von 5,0		
ZG	lang			X Zuweisungsentscheid durch Lehrperson und Eltern	Einbezug der Schülerin bzw. des Schülers
ZG	kurz	<i>Fakultativ</i> möglich, sofern alle Niveaufächer auf A-Niveau und Erfahrungsnote mind. 4,8; Fächer: Deutsch, Französisch, Englisch, Mathematik		X Zuweisungsentscheid durch Lehrperson und Eltern (Orientierungswert der Erfahrungsnoten: 5,2)	
ZH	lang	X Zentrale Aufnahmeprüfung (ZAP) in den Fächern Deutsch und Mathematik	X Durchschnitt aus Vornoten Deutsch und Mathematik wird mit Prüfungsnote verrechnet (Resultat: mind. 4,5)		Probezeit
ZH	kurz	X Zentrale Aufnahmeprüfung (ZAP) in den Fächern Deutsch, Mathematik und Französisch			Probezeit