

**Universität Stuttgart**

Institut für Erziehungswissenschaft



**Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Schulversuchs  
AVdual an Beruflichen Schulen in Baden-Württemberg  
(Abschlussbericht)**

Prof. Dr. Kristina Kögler

Dr. Didem Atik

Universität Stuttgart  
Institut für Erziehungswissenschaft (IFE)  
Abteilung Berufs-, Wirtschafts- und Technikpädagogik (BWT)  
Geschwister-Scholl-Str. 24 D  
70174 Stuttgart  
koegler@bwt.uni-stuttgart.de  
Tel. 0711/685 83181

---

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungs- und Tabellenverzeichnis.....	2
<b>1 Ergebnisüberblick .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Ziele und Anlage der wissenschaftlichen Begleitstudie .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Ausgangslage und Erkenntnisziele .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Arbeits- und Zeitplan.....</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Untersuchungsdesign .....</b>	<b>17</b>
<b>2.4 Stichprobe .....</b>	<b>20</b>
<b>2.5 Erhebungsinstrumente und Reliabilitäten.....</b>	<b>25</b>
<b>2.6 Statistisches Vorgehen .....</b>	<b>26</b>
<b>3 Zentrale Befunde .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Sozioökonomische Merkmale der Stichprobe .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Bildungshintergrund.....</b>	<b>32</b>
<b>3.3 Kognitive Grundfähigkeit.....</b>	<b>36</b>
<b>3.4 Basiskompetenzen .....</b>	<b>37</b>
3.4.1 Mathematik.....	38
3.4.2 Lesen .....	43
<b>3.5 Entwicklung relevanter personenbezogener Merkmale .....</b>	<b>47</b>
<b>3.6 Wahrnehmung der Unterrichtsqualität .....</b>	<b>53</b>
<b>3.7 Differenzielle Fördereffekte .....</b>	<b>57</b>
<b>3.8 Auswirkungen der Covid-19-Pandemie .....</b>	<b>60</b>
<b>3.9 Wahrnehmung der Praktika .....</b>	<b>63</b>
<b>3.10 Verbleib nach der Maßnahme .....</b>	<b>67</b>
Literaturverzeichnis.....	76

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Verteilung der Erhebungsform</i> .....	18
<i>Abbildung 2: Verteilung der Schwundquote in den einzelnen Schulformen</i> .....	22
<i>Abbildung 3: Stichprobenverteilung</i> .....	22
<i>Abbildung 4: Stichprobenzusammensetzung nach Schulform</i> .....	24
<i>Abbildung 5: Stichprobenzusammensetzung Gesamtstichprobe</i> .....	24
<i>Abbildung 6: Stichprobenzusammensetzung AVdual</i> .....	24
<i>Abbildung 7: Verteilung Geschlecht und Alter (Eingangstest vs. Längsschnitt)</i> .....	29
<i>Abbildung 8: Verteilungen Muttersprache und Geflüchtetenstatus (Eingangstest vs. Längsschnitt) ...</i>	29
<i>Abbildung 9: Verteilung vorherige Schulform (Eingangstest vs. Längsschnitt)</i> .....	33
<i>Abbildung 10: Verteilung Bildungsgänge im gewerblich-technischen Bereich (Eingangstest vs. Längsschnitt)</i> .....	35
<i>Abbildung 11: Kognitive Grundfähigkeit zum Eingangstest</i> .....	37
<i>Abbildung 12: Kognitive Grundfähigkeit zum Eingangstest AVdual vs. 2BFS</i> .....	37
<i>Abbildung 13: Kognitive Grundfähigkeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)</i> .....	37
<i>Abbildung 14: Kognitive Grundfähigkeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)</i> .....	37
<i>Abbildung 15: DIF-Darreichungsmodus</i> .....	38
<i>Abbildung 16: DIF-Testzeitpunkt</i> .....	38
<i>Abbildung 17: Wright-Map Eingangstest Mathematikfähigkeit</i> .....	39
<i>Abbildung 18: Niveaumodellierung Mathematikfähigkeit</i> .....	40
<i>Abbildung 19: Eingangsfähigkeiten in Mathematik nach Geschlecht/Muttersprache/Geflüchteten-Status und Bildungshintergrund (Z-standardisiert)</i> .....	41
<i>Abbildung 20: Entwicklungsdynamik nach Niveaustufen</i> .....	41
<i>Abbildung 21: Entwicklungsdynamik nach Niveaustufen (Leistungsgruppen Gesamtstichprobe und AVdual)</i> .....	42
<i>Abbildung 22: Entwicklung in Mathematik nach Geschlecht/Muttersprache/Geflüchteten-Status (Z-standardisiert)</i> .....	42
<i>Abbildung 23: Entwicklung in Mathematik nach vorherige Schulform/Schulform ohne Geflüchtete (Z-standardisiert)</i> .....	43
<i>Abbildung 24: Entwicklung in Mathematik nach Bildungsgang (Z-standardisiert)</i> .....	43
<i>Abbildung 25: Lesegeschwindigkeit Eingangstest vs. Abschlusstest (Online vs. Papier)</i> .....	44
<i>Abbildung 26: Lesequalität Eingangstest</i> .....	44
<i>Abbildung 27: Wright-Map Lesefähigkeit</i> .....	45

<i>Abbildung 28: Eingangsfähigkeit Lesen Geschlecht/Muttersprache/Geflüchteten-Status (Z-standardisiert)</i> .....	46
<i>Abbildung 29: Eingangsfähigkeit Lesen vorherige Schulform/Schulform (Z-standardisiert)</i> .....	46
<i>Abbildung 30: Berufliche Interessenprofile der Stichprobe</i> .....	48
<i>Abbildung 32: Berufliches Interesse Abschlusstest nach Geschlecht</i> .....	49
<i>Abbildung 31: Berufliches Interesse Abschlusstest 2BFS vs.AVdual</i> .....	49
<i>Abbildung 33: Entwicklung Anstrengungsbereitschaft (Eingangs- und Abschlusstest)</i> .....	49
<i>Abbildung 34: Entwicklung Anstrengungsbereitschaft AVdual vs. 2BFS (Eingangs- und Abschlusstest)</i> .....	49
<i>Abbildung 35: Entwicklung Mitarbeit (Eingangs- und Abschlusstest)</i> .....	50
<i>Abbildung 36: Entwicklung Mitarbeit AVdual vs. 2BFS (Eingangs- und Abschlusstest)</i> .....	50
<i>Abbildung 37: Mitarbeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)</i> .....	50
<i>Abbildung 38: Mitarbeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)</i> .....	50
<i>Abbildung 39: Entwicklung Lernmotivation</i> .....	51
<i>Abbildung 40: Lernmotivation Abschlusstest nach Geschlecht</i> .....	52
<i>Abbildung 41: Lernmotivation Abschlusstest 2BFS vs. AVdual</i> .....	52
<i>Abbildung 42: Lernmotivation (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)</i> .....	52
<i>Abbildung 43: Lernmotivation (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)</i> .....	52
<i>Abbildung 44: Entwicklung Fähigkeitsselbstkonzept Mathematik (AVdual vs. 2BFS)</i> .....	53
<i>Abbildung 45: Entwicklung Fähigkeitsselbstkonzept Mathematik</i> .....	53
<i>Abbildung 46: Fähigkeitsselbstkonzept (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)</i> .....	53
<i>Abbildung 47: Fähigkeitsselbstkonzept (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)</i> .....	53
<i>Abbildung 48: Entwicklung Qualitätsmerkmale Mathematikunterricht (grau dargestellt alle Bildungsgänge)</i> .....	54
<i>Abbildung 49: Entwicklung Qualitätsmerkmale Deutschunterricht (grau dargestellt alle Bildungsgänge)</i> .....	54
<i>Abbildung 50: Entwicklung Überforderung Mathematik</i> .....	55
<i>Abbildung 51: Entwicklung Überforderung Mathematik AVdual vs. 2BFS</i> .....	55
<i>Abbildung 52: Überforderung (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)</i> .....	55

Abbildung 53: Überforderung (Gruppen Mathematik-fähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen).....	55
Abbildung 54: Entwicklung Kompetenzerleben Mathematik AVdual vs. 2BFS .....	56
Abbildung 55: Entwicklung Kompetenzerleben Mathematik .....	56
Abbildung 56: Überforderung (Gruppen Mathematik-fähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen).....	56
Abbildung 57: Überforderung (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau).....	56
Abbildung 58: Unterrichtsqualität Deutsch- und Mathematikunterricht nach Muttersprache.....	57
Abbildung 59: Unterrichtsqualität Deutsch- und Mathematikunterricht nach sozioökonomischem Hintergrund.....	58
Abbildung 60: Unterrichtsqualität Deutsch- und Mathematikunterricht nach Geflüchteten-Status.....	58
Abbildung 61: Entwicklung Strukturiertheit Mathematikunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet ...	59
Abbildung 62: Entwicklung Strukturiertheit Deutschunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet .....	59
Abbildung 63: Entwicklung kognitive Aktivierung Deutsch-unterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet .....	59
Abbildung 64: Entwicklung kognitive Aktivierung Mathematikunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet .....	59
Abbildung 65: Entwicklung Förderung Mathematik- unterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet .....	60
Abbildung 66: Entwicklung Förderung Deutsch- unterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet .....	60
Abbildung 67: Häufigkeiten von Lehr-/Hausaufgaben .....	61
Abbildung 68: Häufigkeiten von Lehr-/Hausaufgaben AVdual .....	61
Abbildung 69: Häufigkeiten von Lehr-/Hausaufgaben 2BFS.....	61
Abbildung 70: Lern-/Hausaufgaben bearbeitet.....	61
Abbildung 71: Lern-/Hausaufgaben bearbeitet 2BFS.....	61
Abbildung 72: Lern-/Hausaufgaben bearbeitet AVdual.....	61
Abbildung 73: Art des Kontakts zu Lehrkräften .....	62
Abbildung 74: Art des Kontakts zu Lehrkräften 2BFS .....	62
Abbildung 75: Art des Kontakts zu Lehrkräften AVdual .....	62
Abbildung 76: Sorgen um (berufliche) Zukunft.....	62
Abbildung 77: Sorgen um (berufliche) Zukunft AVdual.....	62
Abbildung 78: Sorgen um (berufliche) Zukunft 2BFS.....	62
Abbildung 79: Kompetenzentwicklung schlechter? Einschätzung Betreuer:innen .....	63
Abbildung 80: Abschlussprüfung schlechter? Einschätzung Betreuer:innen .....	63
Abbildung 81: Chance Ausbildungsplatz geringer? Einschätzung Betreuer:innen .....	63
Abbildung 82: Umfang Praktika geringer? Einschätzung Betreuer:innen .....	63
Abbildung 83: Soziale Probleme häufiger? Einschätzung Betreuer:innen.....	63

<i>Abbildung 84: Maßnahmenabbruch häufiger? Einschätzung Betreuer:innen</i> .....	63
<i>Abbildung 85: Streben Sie an in diesem Betrieb zukünftig zu arbeiten?</i> .....	64
<i>Abbildung 86: Streben Sie an in diesem Betrieb zukünftig zu arbeiten? AVdual</i> .....	64
<i>Abbildung 87: Streben Sie an in diesem Betrieb zukünftig zu arbeiten? 2BFS</i> .....	64
<i>Abbildung 88: Wahrnehmung Unterrichtsqualität Praktikum (AVdual)</i> .....	65
<i>Abbildung 89: Wahrnehmung Unterrichtsqualität Praktikum Tagespraktika vs. Wochenpraktika (AVdual)</i> .....	65
<i>Abbildung 90: Einschätzung Bezug zum Unterricht Praktika (AVdual)</i> .....	66
<i>Abbildung 91: Einschätzung Orientierungsleistung Praktika (AVdual)</i> .....	66
<i>Abbildung 92: Einschätzung Berufsorientierung Praktika (AVdual)</i> .....	67
<i>Abbildung 93: Einschätzung Lernmöglichkeiten Praktika (AVdual)</i> .....	67
<i>Abbildung 94: Einschätzung Betreuungsqualität Praktika (AVdual)</i> .....	67
<i>Abbildung 95: Einschätzung Variantenreichtum Berufsoptionen Praktika (AVdual)</i> .....	67
<i>Abbildung 96: Hast du die Abschlussprüfung der Maßnahme bestanden?</i> .....	68
<i>Abbildung 97: Machst du zurzeit eine berufliche Ausbildung, die zu einem Berufsabschluss führt? Gehst du zurzeit in eine Schule?</i> .....	68
<i>Abbildung 98: Wie zufrieden bist du mit deiner aktuellen (beruflich, schulisch ect.) Situation?</i> .....	69
<i>Abbildung 99: Art der Ausbildung?</i> .....	69
<i>Abbildung 100: Entspricht deine Ausbildung deinem Wunschberuf?</i> .....	69
<i>Abbildung 101: Wie gut findest du deine Ausbildung? Schulnoten</i> .....	70
<i>Abbildung 102: Hast du schon öfter daran gedacht, die Ausbildung / Schule abzugeben?</i> .....	70
<i>Abbildung 103: Möchtest du nach der Ausbildung in deinem jetzigen Betrieb bleiben?</i> .....	70
<i>Abbildung 104: Wenn ich nochmals wählen könnte, würde ich mich für einen anderen Ausbildungsberuf / Schule entscheiden?</i> .....	71
<i>Abbildung 105: Wie sicher ist deiner Meinung nach, dass du deine jetzige Ausbildung erfolgreich abschließen kannst?</i> .....	71
<i>Abbildung 106: Wie wahrscheinlich ist es deiner Meinung nach, dass du in deiner jetzigen Ausbildung übernommen wirst?</i> .....	71
<i>Abbildung 107: Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr für den Erhalt einer Ausbildung/ den Besuch einer weiterführenden Schule?</i> .....	72
<i>Abbildung 108: Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr die Klärung, welchen Berufe für dich in Frage kommen?</i> .....	72
<i>Abbildung 109: Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr für die Verbesserung deiner Mathematikkenntnisse?</i> .....	72
<i>Abbildung 110: Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr für die Verbesserung deiner Deutschkenntnisse?</i> .....	72

<i>Abbildung 111: Was glaubst du waren die wichtigsten Gründe dafür, dass du deinen Ausbildungsplatz bekommen hast</i> .....	73
<i>Abbildung 112: Hast du deine Ausbildung durch ein Praktikum/Probearbeiten bekommen?</i> .....	73
<i>Abbildung 113: Wie hilfreich fandest du rückblickend die Praktika im AVdual?</i> .....	74
<i>Abbildung 114: Wann hast du deine Ausbildung/Schule begonnen?</i> .....	75
<i>Abbildung 115: Wann hat die weiterführende Schule gestartet?</i> .....	75

## **Tabellenverzeichnis**

<i>Tabelle 1: Arbeits- und Zeitplan des Projekts</i> .....	16
<i>Tabelle 2: Übersicht der erhobenen Konstrukte</i> .....	19
<i>Tabelle 3: Erwartete und realisierte Stichprobenzusammensetzung</i> .....	23
<i>Tabelle 4: Erfasste Konstrukte mit internen Konsistenzen/Reliabilitäten und Quellen</i> .....	26
<i>Tabelle 5: Geschlecht, Alter und Migrationshintergrund, Geflüchtetenstatus</i> .....	28
<i>Tabelle 6: Höchster Schulabschluss des Vaters und der Mutter nach Schulart (in %)</i> .....	30
<i>Tabelle 7: Höchster beruflicher Abschluss des Vaters und der Mutter (in %)</i> .....	31
<i>Tabelle 8: Bücheranzahl am Ort des Aufwachsens (in %)</i> .....	32
<i>Tabelle 9: Vorangegangener Schulbesuch (ohne Angabe des Abschlusses, in %)</i> .....	32
<i>Tabelle 10: Bestehende Abschlüsse (in %)</i> .....	33
<i>Tabelle 11: Sitzengeblieben (in %)</i> .....	33
<i>Tabelle 12: Noten des letzten Abschlusszeugnisses (zu <math>t_1</math> abgefragt, in %)</i> .....	34
<i>Tabelle 13: Zusammensetzung der Stichprobe nach Schulart und beruflichem Profil</i> .....	35
<i>Tabelle 14: Motivation/Ziel für Maßnahme/Schulbesuch</i> .....	36
<i>Tabelle 15: Allgemeine kognitive Fähigkeiten nach Bildungsgang</i> .....	36
<i>Tabelle 16: Modellierung Mathematikfähigkeit (Eingangstest und Entwicklung)</i> .....	39
<i>Tabelle 17: Modellierung Lesefähigkeit</i> .....	45
<i>Tabelle 18: Offene Frage – Welche Aspekte der Maßnahme wurden als positiv empfunden.</i> .....	74
<i>Tabelle 19: Offene Frage – Welche Aspekte der Maßnahme wurden als schwierig empfunden.</i> .....	75
<i>Tabelle 20: Stichprobenzusammensetzung</i> .....	21

## 1 Ergebnisüberblick

Die wissenschaftliche Begleitung des Schulversuchs AVdual wurde als Replikationsstudie angelegt, um zu prüfen, inwieweit die zentralen Ziele des Schulversuchs – die Entwicklung von Basiskompetenzen, die Förderung von Schülerinnen und Schülern mit erschwerten Eingangsvoraussetzungen sowie eine hohe Implementationsqualität, eingelöst werden. Es wurden zwei Module angesetzt, die mittels einer längsschnittlich angelegten Studie in einem Experimental-Kontrollgruppendesign die Effekte des Schulversuchs messen sollten. Im ersten Modul sollte der Frage nachgegangen werden, wie sich die ausgewählten Kompetenzen in den Experimentalgruppen (AVdual und AV) im Vergleich zu den Kontrollgruppen (VAB, BEJ und dem ersten Jahr der 2-jährigen BFS) entwickeln. Des Weiteren war vorgesehen, neben den Kompetenzmaßen zentrale Merkmale der Umsetzungsqualität und wichtige, aus der Lehr-Lernforschung bekannte Prädiktoren der Motivations- und Leistungsentwicklung zu erheben. Mit diesem Vorgehen sollten Aussagen bereitgestellt werden, inwieweit die erwarteten Effekte bestätigt werden können und unter welchen Bedingungskonstellationen eine positive Entwicklung stattfindet. Das zweite Modul schloss mit einem weiteren Messzeitpunkt nach Abschluss der Maßnahme direkt an das erste Modul an und hatte das Ziel die Effekte der dualen Übergangsmaßnahme auf den Übergang zu prüfen. Hierfür wurden die erfassten Daten aus dem ersten Modul mit den neu erhobenen Daten im zweiten Modul verknüpft. So sollten mit Erfassung des Verbleibs der Jugendlichen nach der Maßnahme (AVdual) und mit den erhobenen Leistungsentwicklungen aus dem ersten Modul Aussagen über die Erfolgsindikatoren zur Einmündung in die Ausbildung bereitgestellt werden.

Die im Rahmen des Projektes eingesetzten Messinstrumente erzielten insgesamt gute bis sehr gute Reliabilitäten. Aufgrund der pandemiebedingten Einschränkungen konnte die Datenerhebung im ersten Modul nicht wie geplant erfolgen, weshalb angesichts unterschiedlicher Erhebungsmodi eine Prüfung der Moduseffekte in den Instrumenten zur Erfassung der Basiskompetenzen notwendig wurde und einige Datenstände nur eingeschränkt oder gar nicht skalierbar sind. Der Lesetest wies Moduseffekte (Papier-Bleistift vs. digitale Erhebungsform) auf, weshalb dieser lediglich zum ersten Messzeitpunkt skaliert werden konnte. Die Auswertung der Eingangsfähigkeiten erfolgt mittels IRT-Modellierung (1PL-Modell) und erzielte eine gute bis optimale Messgüte. Die Analysen dokumentierten eine hohe Reliabilität und konnten in allen Leistungsbereichen die Lesefähigkeiten abbilden. Zudem wurden für die berechneten Modelle

die Fairness bezogen auf das Geschlecht, der Bildungsgang, die Muttersprache, der Geflüchtetenstatus und die vorherige Schule bestätigt. Ungeachtet dessen wurden hinsichtlich der Leistungen bezogen auf die Bildungsgänge erwartungskonforme Unterschiede gemessen.

Im Gegensatz zum Lesetest wies der Mathematiktest keine Moduseffekte und keine Zeitpunkteffekte auf und erfüllte die Voraussetzungen für die längsschnittlichen Analysen. Die Skalierung erfolgte als IRT-Modellierung (1PL). Aufgrund einer hohen Stichprobensterblichkeit wurden zwei Modelle benötigt, die Entwicklung der Mathematikfähigkeiten wurde nach Embretson (Embretson 1991) berechnet. Die Eingangsfähigkeiten erzielten eine gute Reliabilität und bestätigten die Fairness des Instruments bzgl. Geschlecht, Bildungsgang, Muttersprache, Geflüchtetenstatus und vorheriger Schule. Die bereits im Lesetest diagnostizierten Unterschiede in den Bildungsgängen wurden hier ebenfalls dokumentiert. Zudem zeigten sich Sprachabhängigkeiten der Mathematikfähigkeit aufgrund der Kontextualisierung der Textaufgaben. So war die Lesefähigkeit auch für die Leistungen in Mathematik relevant. Trotz der bestätigten Fairness in den Instrumenten zur Erfassung der Basiskompetenzen gab es bezüglich der Lese- und Mathematikfähigkeiten Unterschiede zuungunsten von Frauen, Jugendlichen mit anderer Muttersprache, von Geflüchteten und Jugendlichen mit geringerer Vorqualifikation.

Für den Mathematiktest erfolgt zudem eine Niveaumodellierung mittels qualitativer Beschreibung der einzelnen Stufen. Insgesamt scheint das Instrument, welches in etwa auf Hauptschulniveau konzipiert wurde, für die Stichprobe etwas zu schwer zu sein. Trotzdem konnten hohe positive Entwicklungsdynamiken (nicht zuletzt in AVdual) gemessen werden. Die Erfolgchancen, am Ende der einjährigen Maßnahme eine Aufgabe aus einem höheren Niveau korrekt zu bearbeiten, war zudem von der kognitiven Grundfähigkeit und der Mitarbeit im Mathematikunterricht abhängig. Die sichtbare Selektion durch den Bildungsgang wurde in allen drei kognitiven Leistungsbereichen (Mathematik, Lesen und kognitive Grundfähigkeit) deutlich. Für das VAB werden die ungünstigsten Eingangsfähigkeiten gemessen. Das AVdual stellt bezogen auf die kognitiven Eingangsfähigkeiten eine Mischung aus den Bildungsgängen VAB und BEJ dar.

Die Befragungen der Schüler\*innen zur den wahrgenommenen Unterrichtsqualitäten in den Fächern Deutsch und Mathematik (Überforderung, Kompetenzerleben, Strukturiertheit, Soziale Einbindung, Klassenführung etc.) dokumentierten zum einen keine Veränderungen zwischen dem Beginn und dem Ende der Maßnahme, zum anderen werden keine signifikanten Unterschiede in den wahrgenommenen Umsetzungsqualitäten bezogen auf die unterschiedlichen Bildungsgänge gefunden.

Die Gesamtbeurteilung der Praktika fiel insgesamt sehr positiv aus. Die Jugendlichen bewerteten die Wochenpraktika etwas besser als die Tagespraktika. Zudem wurde ein hoher Anschlusswunsch mit ca. 49% bestätigt, der unabhängig von der Praktikumsform war. Die Wahrnehmung der Praktikumsqualität wurde auf schulischer Ebene (Überforderung und Kompetenzerleben) und praktikumsbezogener Ebene erfragt. In beiden Bereichen erfolgte seitens der Jugendlichen eine durchweg positive Bewertung. Für die betrachteten Bildungsgänge wurden zum Eingangstest noch leichte Unterschiede gemessen, welche jedoch zum Abschlusstest nicht mehr dokumentiert werden konnten. Die Wahrnehmung der Praktikums- und Unterrichtsqualität sollte hierbei immer mit dem Hintergrund interpretiert werden, dass die Qualitätsmerkmale zum Eingangstest sich auf die Praktika im ersten Halbjahr beziehungsweise auf wenige Unterrichtseinheiten beschränken und die Bewertungen zum Abschlusstest durch die Corona-Implikationen beeinflusst sind.

Um die Frage nach der Einbindung und Förderung von Jugendlichen mit besonderem Förderbedarf in AVdual zu beantworten, erfolgte die Messung über verschiedene Subgruppen und bezog sich auf die wahrgenommene Unterrichtsqualität. Es wurden drei Variablen zur Gruppenbildung berücksichtigt (Muttersprache, Geflüchtetenstatus und sozio-ökonomischer Hintergrund). Die Analysen offenbarten keine Unterschiede bezüglich der Muttersprache und des sozioökonomischen Hintergrunds. Für die Gruppe mit einem Geflüchtetenstatus wurden lediglich Unterschiede bezogen auf die wahrgenommene Überforderung im Fach Deutsch gefunden. Eine Einbindung beziehungsweise Förderung von Jugendlichen mit Geflüchtetenstatus scheint damit gegeben zu sein, es ergaben sich keinerlei Hinweise auf systematische Wahrnehmungsdivergenzen.

Die Untersuchungen der Variablen zum beruflichen Interesse sowie der motivationalen Merkmale im Mathematikunterricht zeigten, dass über den Schuljahresverlauf und zwischen den Bildungsgängen keine Unterschiede in den Interessensausprägungen und den Motivationsausprägungen gemessen werden konnten. Das erfasste berufliche Interesse zeigte insbesondere in der passungstheoretisch relevanten realistischen Komponente zwar insgesamt verhältnismäßig geringe Ausprägungen. Für die Lernmotivation im Mathematikunterricht wurden allerdings auch geringe Ausprägungen in den „negativen“ Varianten (Amotivation und extrinsische Motivation) gemessen, zudem konnten relativ hohe Ausprägungen in der identifizierten Motivation dokumentiert werden.

Die Verbleibsbefragung erfolgte eineinhalb Jahre nach Beendigung der Maßnahme. Aufgrund der hohen Schwundquote bezogen sich die Analysen auf ca. 70 Jugendliche aus dem AVdual

im Schuljahr 2019/2020. Aufgrund der freiwilligen Teilnahme an der Verbleibsbefragung ist nicht von einer repräsentativen Stichprobe auszugehen. Nach Angaben der Jugendlichen haben vier von fünf Schüler\*innen die Abschlussprüfung am Ende der Maßnahme bestanden. Mehr als die Hälfte befand sich zum Zeitpunkt der Verbleibsbefragung (Ende 2021, Anfang 2022) in einer vollqualifizierenden Ausbildung, ein weiteres Viertel auf einer Schule. Nur eine Person von fünf qualifizierte sich nicht weiter. Die gemessene Zufriedenheit mit der aktuellen Situation war insgesamt positiv. Die Fragen, inwieweit die begonnene Ausbildung zu der Vorstellung der Befragten passte, zeigte, dass sich eine klare Mehrheit von ca. 70% in einem Ausbildungsberuf befand, der dem Wunschberuf entsprach. Die Qualität der Ausbildung wurde dabei durchweg positiv wahrgenommen. Bei der Frage nach spezifischen Erfolgsfaktoren mit Blick auf den Erhalt der Ausbildung dominierten die Praktika bei den Jugendlichen als erfolgreichste Maßnahme. Die Verbesserung des Schulabschlusses trug nach Angaben der Schüler\*innen ebenfalls zum Erfolg bei. Der direkte Einfluss eines Praktikums wird von ca. 70% als relevant für den Erhalt eines Ausbildungsplatzes genannt. Die Relevanz des AVduals wurde von den Jugendlichen für den Anschluss (Ausbildung/Schule) als hoch eingestuft. Währenddessen waren die Einschätzungen bezogen auf die Berufsorientierung und Leistungsverbesserung in Mathematik und Deutsch heterogen.

Die retrospektive Befragung der Jugendlichen bezogen auf die Corona-Implikationen zeigten, dass von den meisten Lehrkräften regelmäßig Lern- oder Hausaufgaben bereitgestellt wurden. Insgesamt gaben die Jugendlichen über alle Schulformen an, dass ca. 17% täglich und ca. 48% wöchentlich Hausaufgaben erhalten haben. Nur wenige Schüler\*innen haben nach eigenen Angaben die bereitgestellten Aufgaben nicht bearbeitet. Nach Angaben der Schüler\*innen wurde der Kontakt zu den Lehrkräften während der Pandemie erfolgreich gehalten. Die Betreuer\*innen (Lehrkräfte und AVdual-Begleiter\*innen) im AVdual schätzen die Auswirkungen der Pandemie etwas kritischer als die Jugendlichen ein. Nach Angaben der Betreuer\*innen wurden die Kompetenzentwicklungen schlechter, jedoch scheint die Abschlussprüfungen davon nicht betroffen gewesen zu sein. Allerdings werden aufgrund der Corona-Implikationen die Chancen auf einen Ausbildungsplatz sowie der Umfang der Praktika für die Zukunft der Jugendlichen als kritisch eingestuft. Die sozialen Probleme der Schüler\*innen schienen für die Betreuer\*innen ebenfalls deutlich zugenommen zu haben. Insgesamt ist angesichts der pandemiebedingten Implikationen mit Blick auf die methodische Umsetzung, aber auch die Ergebnisinterpretation der Befunde festzuhalten, dass die vorliegende Begleituntersuchung zwar zu einigen substantiellen Ergebnissen führte, aber aufgrund der pandemiebedingten Einschränkungen eine vollständige Replikation der Ergebnisse in Teilen verunmöglicht wurde.

## 2 Ziele und Anlage der wissenschaftlichen Begleitstudie

### 2.1 Ausgangslage und Erkenntnisziele

Bildungssysteme haben die Aufgabe, Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in ihrer Entwicklung zu unterstützen sowie Möglichkeit der gesellschaftlichen und beruflichen Teilhabe zu eröffnen, und zwar unabhängig von ihrer sozialen Herkunft, ethnischen Zugehörigkeit oder ihrem Geschlecht. Dies gelingt jedoch nicht durchgängig und nicht für alle. Nach wie vor gibt es Hinweise auf systematische Disparitäten aufgrund von sozialen, ökonomischen und kulturellen Bedingungen. Erschwerend kommt hinzu, dass sich diese Disparitäten im Verlauf der Bildungsbiographie z.T. eher noch verstärken als abschwächen (z.B. Seifried 2006; Seifried & Berger 2011). Als relevant für soziale Selektionsprozesse gelten insbesondere Passagen der Bildungsbiografie, an denen Entscheidungen zum weiteren Bildungs- und Entwicklungsweg anstehen, wie dies am Übergang Schule – Beruf in besonderem Maße der Fall ist. Auch im Übergangssystem an der Schwelle in vollqualifizierende Ausbildungen zeigten sich diese Disparitäten bereits, so ließen sich etwa in einer ersten Evaluationsstudie zu den Bildungsgängen Berufsfachschule Pädagogische Erprobung (BFPE) sowie Ausbildungsvorbereitung dual (AVdual) in den Experimentalklassen im berufsfachlichen Bereich Matthäuseffekte nachweisen – Jugendliche mit Migrationshintergrund erzielten hier geringere Kompetenzzuwächse als Jugendliche ohne Migrationshintergrund (Nickolaus u.a. 2017; Behrendt, Nickolaus & Seeber 2017).

Den Maßnahmen im Übergangssystem ist gemein, dass sie berufsvorbereitende und berufsorientierende Funktion übernehmen sollen und i.d.R. auch den Erwerb oder die Erweiterung schulischer Zertifikate ermöglichen. Damit ist beabsichtigt, die Chancen der betroffenen Jugendlichen auf dem Ausbildungsstellenmarkt zu erhöhen. Besonders starke Effekte werden in diesem Kontext auch von Praktika erwartet, die in AVdual einen besonderen Stellenwert haben und von Seiten der AVdual-Begleiter mit betreut werden. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Betreuungsangeboten durch AVdual-Begleiter und der Begleitung von Sozialpädagog\*innen in anderen institutionellen Kontexten stellt die systematische Einbindung der AVdual-Begleiter in die Förderaktivitäten und das RÜM dar, was als qualitativer Vorteil erachtet werden kann, der gegebenenfalls auch bei den Einmündungserfolgen sichtbar wird.

Mit dem einjährigen Bildungsgang AVdual sollen nicht zuletzt für Jugendliche mit besonderem und spezifischem Förderbedarf gute Ausgangsbedingungen für den Übergang in eine vollqualifizierende Ausbildung geschaffen werden. In die AVdual münden Jugendliche mit sehr hete-

rogenen Bildungsbiographien ein, u.a. auch Jugendliche mit sonderpädagogischem Förderbedarf, Jugendliche mit Migrationshintergrund und solche, die als Geflüchtete zunächst das Vorqualifizierungsjahr Arbeit/Beruf mit Schwerpunkt Erwerb von Deutschkenntnissen (VABO) besuchten. Für diese Jugendlichen sind die Herausforderungen besonders groß die eigenen Basiskompetenzen soweit zu entwickeln, dass ein erfolgreicher Übergang in vollqualifizierende Ausbildung gelingen kann.

Zu berücksichtigen ist, dass die Ausgangsmotivation der Schulen, sich am Schulversuch AVdual zu beteiligen zum Teil deutlich variiert. Unterscheidbar sind im Kern drei Varianten, die gegebenenfalls auch in Mischformen vorkommen dürften: a) Es besteht Interesse, das im Schulversuch leitende Konzept der Niveaudifferenzierung selbst umzusetzen, b) Es werden vor allem mit den erweiterten Praktika und deren Begleitung Erwartungen an besser gelingende Übergänge in vollqualifizierende Ausbildung verbunden und c) an den Schulen nötigen kleine Klassengrößen zu Zusammenführungen unterschiedlicher Bildungsgänge. Denkbar wäre, dass solche Ausgangsmotivationen auch für die Umsetzungsqualität von Konzeptelementen bedeutsam werden, zu deren Sicherung von Seiten der Schulaufsicht (inzwischen) erhebliche Anstrengungen unternommen werden. Die verfügbaren Ressourcen für die Umsetzung hängen von der Komposition der Klassen ab, d.h., dass in jenen Klassen, in welchen vermehrt Lernende mit spezifischem Förderbedarf repräsentiert sind auch mehr Unterrichtsbudget zur Verfügung steht.

Im ersten Evaluationsdurchgang, in den auch Schulstandorte eingebunden waren, an welchen das neue Förder- und Übergangskonzept erstmals implementiert wurde, konnten die erwarteten Vorteile für die Kompetenzentwicklung und die Übergänge noch nicht beobachtet werden. Ursächlich dafür sind mit hoher Wahrscheinlichkeit Umsetzungsprobleme, die auch in den Qualitätszuschreibungen der Jugendlichen und der Lehrkräfte Ausdruck fanden (Nickolaus et al. 2017). In Folgeerhebungen ergaben sich allerdings deutlich günstigere Qualitätszuschreibungen, so dass auch erwartet werden kann, dass sich die verbesserten Implementationsqualitäten auch in den Effekten bemerkbar machen. Zudem wurden im Anschluss an den ersten Evaluationsdurchgang Optimierungsschritte eingeleitet. Dies betrifft etwa die Förderung Leistungsschwächerer, die Implementationsbegleitung durch die Schulaufsicht, die Etablierung von AVdual-Begleitern und die Weiterentwicklung des Regionalen Übergangsmanagement (RÜM).

Bezüglich der Praktika dokumentierten die vorausgegangenen Analysen die hohe Bedeutung der Orientierungsfunktion des Praktikums (Meliani et al. 2019). Die Praktikumsdauer erweist sich als nicht prädiktiv für den Übergang in eine vollqualifizierende Ausbildung. Gestützt wird

dieser Befund auch durch eine Befragung bei Betrieben, die Praktikumsplätze für AVdual-Schüler\*innen bereitstellten. Dokumentiert wird dort u.a., dass i.d.R. bereits im zweiten Praktikumsblock eine Entscheidung fällt, ob ein Ausbildungsangebot im gleichen Unternehmen angeboten wird.

Auffällig waren indes im ersten Evaluationsdurchgang überdurchschnittliche Leistungsentwicklungen im Bereich der Lesekompetenz in AVdual, die auch mit günstigen motivationalen Entwicklungsprozessen und positiv ausgeprägten Selbstkonzepten einhergingen. Auf welche Bedingungen diese überdurchschnittliche Entwicklung der Lesekompetenz zurückzuführen ist, konnte mit den verfügbaren Daten nicht sicher abgeschätzt werden. Ziel der vorliegenden Replikationsstudie ist es herauszufinden, ob sich dieser Effekt auch nach Ausweitung des Schulversuchs beobachten lässt und damit eindeutig zugeordnet werden kann.

Aus den Analysen der Vorgängerstudien wurde insgesamt deutlich, dass sich nach Restrukturierung der Maßnahmenlandschaft deutlich günstigere Übergangsbedingungen abzeichnen. Als starke Prädiktoren für den Übergang in vollqualifizierende Ausbildung erwiesen sich Mehrfachbesuche von Übergangsmaßnahmen, die Orientierungsqualität des Praktikums, Kopfnoten, der erreichte Abschluss, die Selbstwirksamkeit und der Migrationshintergrund (Nickolaus u.a. 2018; Méliani u.a. 2019; Méliani 2018). Dennoch zeichneten sich in den Vorstudien auch Schwierigkeiten ab. Aufmerksamkeit verdient etwa der Befund, nach dem der Anteil jener, die keine klare berufliche Vorstellung entwickelt haben, während des ersten Jahres wenig Entwicklungsdynamik aufweist und auch am Ende bei ca. 25% verharrt. D. h., ca. 25% der Jugendlichen wissen auch am Ende der Maßnahme noch nicht, welchen Beruf sie konkret erlernen wollen. Damit ist für einen substantiellen Teil eine notwendige Voraussetzung für eine adäquate Einmündung in eine vollqualifizierende Ausbildung (noch) nicht erfüllt. Ursächlich dafür ist u.a. das Phänomen, dass die Gruppe, die bereits im Vorfeld der Maßnahmen konkrete Vorstellungen zu den eigenen beruflichen Präferenzen ausbildete und diese im Verlauf der Maßnahme wieder verliert nahezu genau so groß ist wie die Gruppe jener, die in dieser Zeitspanne Orientierung gewinnt (Meiliani, Mokhonko & Nickolaus 2019).

Zusammenfassend soll im Rahmen der vorliegenden Replikationsstudie in zwei Modulen die seither umgesetzte Optimierung und Konsolidierung der Maßnahmen im Übergangssystem auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Dabei wird vor allem den Praktika ein hoher Stellenwert zugesprochen, welche beispielsweise mit dem Betreuungsangebot durch AVdual-Begleiter gezielt flankiert werden. Auch wird der Frage nachgegangen, inwieweit bei einer gesteigerten Implementationsqualität die mit dem Schulversuch verbundenen Erwartungen in stärkerem

Maße eingelöst werden können und wie sich diese auf die Kompetenzentwicklung und die Übergänge auswirken. Von besonderem Interesse ist in diesem Kontext auch, inwieweit Jugendliche mit erhöhtem Förderbedarf, etwa durch einen Migrationshintergrund, trotz erschwerter Ausgangsbedingungen integriert werden können.

Die in zwei Modulen der wissenschaftlichen Begleitstudie adressierten Forschungsfragen beziehen sich einerseits auf die Entwicklung der Basiskompetenzen (Lesefähigkeit, Mathematikfähigkeit) der Schülerinnen und Schüler in den jeweiligen Bildungsgängen, andererseits stehen die Beurteilung der Qualitätsaspekte seitens der Jugendlichen, der Lehrkräfte, der AVdual-Begleiter sowie der Schulaufsicht im Fokus. Zum anderen sollen durch eine Verbleibsbefragung Erkenntnisse zu den Übergängen der Jugendlichen gewonnen werden.

Im Einzelnen sind die folgenden Forschungsfragen für die hier vorliegende Begleitstudie zielleitend und in den zwei Modulen zuzuordnen:

### **Modul 1:**

- (1) Wie entwickeln sich ausgewählte Kompetenzen in den Experimentalgruppen im Vergleich zu den Kontrollgruppen?
- (2) Inwieweit gelingt es mit dem Schulversuch einen Beitrag zur Förderung und Einbindung von Schüler\*innen mit erhöhtem Förderbedarf zu erbringen?
- (3) Inwieweit lassen sich gegebenenfalls Unterschiede der jeweiligen Effekte in Abhängigkeit von der Implementationsqualität beobachten?

### **Modul 2:**

- (1) Lassen sich Effekte der dualen Übergangsmaßnahme auf die Übergänge in vollqualifizierende Ausbildung bestätigen?
- (2) Inwieweit gelingt es mit dem Schulversuch die Einmündung von Schüler\*innen mit erhöhtem Förderbedarf in eine vollqualifizierende Ausbildung positiv zu stimulieren?
- (3) Welche Prädiktoren erweisen sich als relevant für Abbrüche im Schulversuch?

## 2.2 Arbeits- und Zeitplan

Im Folgenden wird der Arbeits- und Zeitplan des Projekts vorgestellt. Die nachstehende Tabelle zeigt sowohl den zeitlichen Verlauf als auch die einzelnen Arbeitspakete des Projektes. Mit dem Ziel einer Replikationsstudie wurde der Untersuchungsansatz in Anlehnung an das Vorgängerprojekt „Evaluation AVdual“ geplant und lediglich um einige Optimierungen erweitert. Die erste Phase „Vorbereitung und Durchführung der 1. Erhebungswelle – Modul 1“, die bis Ende September 2019 andauerte, umfasste die Entwicklung und Vorbereitung der Messinstrumente sowie die Felderschließung, bevor mit der Datenerhebung begonnen werden konnte. Anschließend folgten die Dateneingabe und -aufbereitung sowie erste Analysen.

Nachfolgend wurden zwischen März 2020 bis einschließlich Mai 2020 in der zweiten Phase „Vorbereitung und Durchführung der 2. Erhebungswelle – Modul 1“ erneut Messinstrumente entwickelt und vorbereitet, um anschließend weitere Daten zu erheben. Aufgrund der Covid-19-Pandemie erfolgte der zweite Messzeitpunkt in zwei Erhebungsformen (Papier-Bleistift vs. digital). Die Instrumente für die Abschlussstestung wurden digitalisiert. Zudem wurden digitale Handouts/Skripte für die Lehrkräfte vorbereitet, um die standardisierte Erfassung der Daten zu gewährleisten. Die Daten aus der zweiten Erhebungswelle wurden aus den unterschiedlichen Erhebungsformen zusammengeführt und aufbereitet, um einen gemeinsamen Datensatz zu generieren.

Im Zeitraum von Mai bis Juli 2021 wurden in der dritten Phase „Vorbereitung und Durchführung der 3. Erhebungswelle – Modul 2“ wiederum die benötigten Messinstrumente zur Datenerhebung entwickelt beziehungsweise überarbeitet und vorbereitet und ab November 2021 zur Datenerhebung eingesetzt. Die Verbleibsbefragung wurde wie geplant in virtueller Form durchgeführt, die Datenerhebung erfolgte über telefonische Interviews. Befragt wurden ausschließlich Jugendliche, die im Schuljahr 2019/2020 das AVdual besuchten.

Die Praktikumsqualität sollte während der ersten zwei Erhebungswellen erfasst werden. Hierfür wurden die bisherigen Instrumente optimiert und im November 2019 finalisiert. Die erstellten Fragebögen wurden an die AVdual-Begleiter\*innen verschickt, mit dem Ziel, nach jedem Praktikumsblock die Jugendlichen zu befragen. Da zur Hälfte des Schuljahres 2019/2020 die Corona-Pandemie einsetzte, konnte lediglich für das erste Halbjahr die Erfassung der Praktikumsqualität umgesetzt werden.

Die letzte Phase „Datenauswertung“ erstreckte sich über den Zeitraum von März 2022 bis Juli 2022. Innerhalb dieser Zeit wurden die Datensätze zusammengefügt und kontrolliert, sodass

entsprechende Datenanalysen und -auswertungen vorgenommen werden konnten. Schließlich erfolgte die Ergebnisdokumentation und Berichtslegung.

<b>Gesamtzeitraum (15.07.2019 - 31.07.2021)</b>	Jul. 19	Aug. 19	Sep. 19	Okt. 19	Nov. 19	Dez. 19	Jan. 20	Feb. 20	Mrz. 20	Apr. 20	Mai. 20	Jun. 20	Jul. 20	Aug. 20	Sep. 20	Okt. 20	Nov. 20	Dez. 20 - Jul. 21
<b>Phase I: Vorbereitung und Durchführung der 1. Erhebungswelle – Modul 1</b>																		
Entwicklung und Vorbereitung der Messinstrumente	X	X																
Testleiterakquise	X	X																
Felderschließung (Schulen)	X	X	X															
Testleiterschulung			X	X														
Entwicklung Instrument Praktikums- qualität				X	X													
Datenerhebung Schüler*innen			X	X	X													
Dateneingabe					X	X	X											
Datenaufbereitung/Erste Datenana- lysen							X	X	X									
<b>Phase II: Vorbereitung und Durchführung der 2. Erhebungswelle – Modul 1</b>																		
Entwicklung und Vorbereitung der Messinstrumente									X	X	X							
Felderschließung (Termine)										X	X							
Testleiterschulung											X							
Erstellung der digitalen Fragebögen										X								
Datenerhebung Schüler*innen											X	X						
Befragung Lehrkräfte und AVdual- Begleiter*innen												X						
Dateneingabe												X	X	X				
Datenaufbereitung/Erste Datenana- lysen														X	X	X	X	
<b>Gesamtzeitraum (15.11.2020 - 31.07.2022)</b>	Mai. 21	Jun. 21	Jul. 21	Aug. 21	Sep. 21	Okt. 21	Nov. 21	Dez. 21	Jan. 22	Feb. 22	Mrz. 22	Apr. 22	Mai. 22	Jun. 22	Jul. 22			
<b>Phase III: Vorbereitung und Durchführung der 3. Erhebungswelle – Modul 2</b>																		
Adaption Interviewfragebogen und Vorbereitung der Messinstrumente	X	X	X															
Testleiterakquise				X	X													
Testleiterschulung					X	X												
Durchführung der Interviews							X	X	X	X								
Datenaufbereitung											X	X	X					
<b>Phase IV: Datenauswertung</b>																		
Zusammenfügen und Nachkontrolle der Datensätze											X	X	X	X				
Datenanalysen und Auswertungen													X	X	X			
Erstellung des Abschlussberichtes; Präsentationen; erweiterte Datenanalysen und Auswertungen														X	X			

Tabelle 1: Arbeits- und Zeitplan des Projekts

## 2.3 Untersuchungsdesign

Im Rahmen des Forschungsprojektes kam ein Experimental-Kontrollgruppendesign im Längsschnitt mit drei Messzeitpunkten zum Einsatz. Im Vorgängerprojekt „Evaluation AVdual“ wurde der erste Erhebungszeitpunkt über zwei Tage hinweg durchgeführt. Aufgrund von Testmotivationsproblemen wurde im Rahmen dieses Projekts die Eingangserhebung auf einen Erhebungstag reduziert. Die Teilnehmer hatten zwei Unterrichtseinheiten mit insgesamt 90 Minuten, um drei Instrumente und einen Fragebogen zu bearbeiten. Die Erhebung begann mit dem Schülerfragebogen, mit dem sowohl Daten zur sozio-ökonomischen Merkmalen als auch der personalen Kompetenz und zu der wahrgenommenen Unterrichtsqualität in den Fächern Mathematik und Deutsch gewonnen wurden. Im Bereich der personalen Kompetenzen wurden einerseits die Selbstkontrolle sowie die Beharrlichkeit, andererseits aber auch die fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzepte sowie die fachspezifische Motivation, Mitarbeit und Anstrengungsbereitschaft erfasst. Im Anschluss wurde der IQ-Test (CFT 20R) durchgeführt. Schließlich kamen die Testinstrumente zur Erfassung der Lese- sowie der Mathematikfähigkeit zum Einsatz.

Die zweite Erhebungswelle wurde ebenfalls an einem Tag durchgeführt und umfasste eine 90-minütige Testung und ähnelt dem Aufbau der ersten Erhebungswelle. Einzig die Testung der kognitiven Grundfähigkeit wurde, ausgehend von der Annahme, dass es sich hierbei um ein stabiles Konstrukt handelt, nicht nochmals eingesetzt. Der sonstige Ablauf aus der Eingangserhebung wurde mit den jeweiligen Messinstrumenten übernommen. Der Schülerfragebogen kam als erweitertes Instrument zum Einsatz. Es wurden die Konstrukte Stress und das Coping erhoben. Um Informationen über die wahrgenommene Unterrichtsqualität in den Fächern Mathematik und Deutsch zu erhalten, wurden Aspekte von Überforderung, Kompetenzerleben, Klarheit bzw. Strukturiertheit, Veranschaulichung der Inhalte, soziale Einbindung, emotionale Befindlichkeit, Klassenführung sowie zur Wahrnehmung der individuellen Förderung erfasst. Zudem wurden Fragebögen zur Erfassung der Implementationsqualität an Lehrkräfte und AVdual-Begleiter\*innen verschickt. Diese sollten die Umsetzungsqualität aus der Perspektive der Betreuer\*innen erfassen. Weiterhin kam ein kurzer Fragekatalog zum Einsatz, der die Einschätzung der Schulaufsicht bezogen auf die Implementationsqualität einholte.

Die dritte Erhebungswelle war als Verbleibsbefragung konzipiert, durch die die unterschiedlichen Befragungstypen erfasst werden sollten. Im Rahmen der telefonischen Interviews wurden Fragen zum Bewerbungsverhalten, zur Passung, der Praktikumsqualität sowie dem aktuellen Verbleib und möglichen Abbrüchen gestellt. Die Teilnahme selbst erfolgte sowohl freiwillig

als auch anonym. Eine Zuordnung der Daten der Befragten konnte durch die Verwendung eines individuellen Codes realisiert werden, sodass ein Matching der Daten über alle drei Erhebungswellen gewährleistet ist.

Bei minderjährigen Teilnehmer\*innen sowie betreffend die Kontaktdaten für die Verbleibsbefragung wurden Einverständniserklärungen der Eltern/Erziehungsberechtigten vor Beginn der Erhebungen eingeholt. Volljährigen Schüler\*innen wurde für die spätere Kontaktaufnahme ebenfalls eine Einverständniserklärung vorgelegt.

Bei den eingesetzten Instrumenten handelte es sich um standardisierte Fragebögen, die durch offene Elemente ergänzt wurden. Die Erhebung selbst war so geplant, dass diese an den Schulen jeweils vor Ort durchgeführt und durch Testleiter begleitet werden sollte. Der Einsatz der Instrumente erfolgte mit standardisierten Testleiterskript, für den vor jeder Erhebungswelle eine Schulung besucht werden musste.

Die erste Erhebungswelle wurde ausschließlich als Papier-Bleistift- Erhebung durchgeführt. Durch die Einschränkungen zum zweiten Erhebungszeitpunkt aufgrund der Corona-Pandemie musste der Erhebungsmodus entgegen der vorherigen Planungen verändert werden. Die Schulen konnten je nach Kapazität und lokalen Bestimmungen zwischen einer Papier-Bleistift-Erhebung und einer Online-Erhebung wählen. Die Instrumente wurden digitalisiert zur Sicherstellung der Standardisierung mit einem digitalen Skript sowie einer computerbasierten Einführung beziehungsweise Testinstruktion eingesetzt. Im nachstehenden Schaubild ist die Verteilung der Erhebungsform zur Abschlusstestung dargestellt. Durch die Kontaktbeschränkungen während der Pandemie war der Zugang zu den Schulen sehr eingeschränkt, weshalb insgesamt 76% der Erhebung in digitaler Form durchgeführt werden musste.

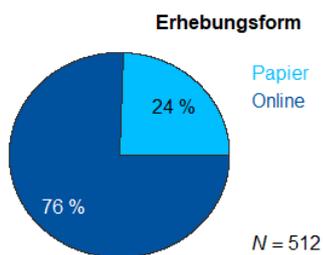


Abbildung 1: Verteilung der Erhebungsform

In der nachstehenden Tabelle werden die erhobenen Konstrukte in einer Übersicht dargestellt.

	<b>t1: Modul 1 Beginn der Maßnahme</b>	<b>t2: Modul 1 Ende der Maßnahme</b>	<b>t3: Modul 2 Verbleib</b>
IQ (CFT 20R)	x		
Mathematikfähigkeit	x	x	
Lesefähigkeit	x	x	
Soziale Herkunft, Bildungsbiographie	x		
Bildungspläne	x	x	
Berufl. Interessen	x	x	
Selbstkontrolle	x	x	
Beharrlichkeit	x	x	
Fachspezifische Fähigkeitsselfkonzepte	x	x	
Motivation (fachspezifisch)	x	x	
Anstrengungsbereitschaft	x	x	
Mitarbeit	x	x	
Qualitätsmerkmale des Unterrichts		x	
Stress		x	
Bewerbungsverhalten		x	x
Passung	x	x	x
Praktikumsqualität		x	x
Kontaktdaten für Verbleibsbefragung	x	x	
Verbleib			x
Abbruch			x
<b>Lehrerbefragung</b>			
Abbruchgründe		x	
Umsetzungsqualität/Implementationsqualität aus der Perspektive der Lehrenden		x	
Implementationsqualität aus der Perspektive der Schulaufsicht	x		
<b>Befragung AVdual-Begleiter*innen</b>			
Praktika		x	x
Abbruch	bei Eintritt des Ereignisses		x
Verbleib			x
Einbindung in das Konzept und das RÜM		x	

Tabelle 2: Übersicht der erhobenen Konstrukte

## 2.4 Stichprobe

Es wurden in Abstimmung mit dem MKS berufsbildende Schulen aus Baden-Württemberg zur Teilnahme an der Studie ausgewählt. Es handelt sich hierbei nicht um eine Vollerhebung. Das Ziel der wissenschaftlichen Begleitstudie war es die Effekte zu messen, die bei einer guten Umsetzungsqualität erwartet werden können. Aufgrund dessen wurden Schulen mit Defiziten in der Implementation der Maßnahme aus der Untersuchung ausgeschlossen. Im Gegensatz zum Vorgängerprojekt wurde im Rahmen dieses Projekts lediglich der gewerblich-technische Bereich abgebildet. Dieses Vorgehen soll die Verallgemeinerbarkeit auf den untersuchten Bereich ermöglichen, da unterschiedliche Domänen aufgrund von Arbeitsmarktsituationen mit unterschiedlichen Implikationen rechnen müssen. So rekrutiert sich die Stichprobe im Rahmen der Untersuchung aus der Bau-, Elektro-, Metall-, Farb- und Holztechnik im Übergangssystem. Die Teilnahme wurde den ausgewählten Schulen freigestellt.

Das Design der Studie war so ausgerichtet, dass mit den erfassten Daten belastbare Aussagen zu den Effekten des AVdual sowie Aussagen zu Optimierungsoptionen bereitgestellt werden sollten. Das Ziel war es, die Stichprobenbildung so zu gestalten, dass auch nach der dritten Erhebungswelle im Modul 2 noch multivariate Modelle gerechnet werden können. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen zur Schwundquote im Übergangssystem sollten zur Eingangserhebung Daten von mindesten 1000 Probanden vorliegen.

Insgesamt nahmen zur Eingangserhebung 1354 Jugendliche aus 26 Schulen an der Studie teil, von denen 651 Schüler\*innen aus 17 Schulen der Experimentalgruppe und 703 Schüler\*innen der Kontrollgruppe aus 19 Schulen zugeordnet waren (s. Tabelle 20). Es konnte mit dem ersten Messzeitpunkt der grundlegende Datensatz generiert werden. Nach der Datenbereinigung konnte mit einer relativ großen Stichprobe  $n = 1247$  die Auswertung der Eingangserhebung durchgeführt werden.

Durch die Folgen der Pandemie erfolgte zur zweiten Erhebungswelle ein ungeplanter zusätzlicher Schwund, der wesentliche Teile der geplanten Erhebungen aus statistischer Perspektive verunmöglichte. Aus der nachstehenden Abbildung wird ersichtlich, dass aus den erhobenen Schulformen mehr als die Hälfte der Jugendlichen zum zweiten Messzeitpunkten nicht mehr befragt werden konnten. Lediglich das AV, als kleinste Gruppe, hat einen Schwund von ca. 40%, alle anderen Bildungsgänge lassen eine Schwundquote von über 60% erkennen.

KG		EG	
Schule	Schulart	Schule	Schulart
<b>Bretten</b> Berufliche Schule	BFS	<b>Backnang</b> Gewerbliche Schule	AVdual
<b>Bietigheim</b> Gew. und Kaufm.Schule	VAB/BFS	<b>Bretten</b> Berufliche Schule	AVdual
<b>Esslingen</b> FSE	VAB/BFS	<b>Heilbronn</b> Johann-Jakob-Widmann-Schule	AVdual
<b>Heidenheim</b> Technische Schule	VAB/BEJ/BFS	<b>Karlsruhe</b> Carl-Hofer-Schule	AVdual
<b>Herrenberg</b> HD	VAB/BEJ	<b>Mannheim</b> Justus von Liebig Schule	AVdual
<b>Kirchheim Teck</b> Kirchheim T.ME	VAB/BEJ/BFS	<b>Kirchheim Teck</b> Kirchheim T.ME	AV
<b>Künzelsau</b> Gewerbliche Schule	BFS	<b>Schwäbisch Gmünd</b> Gewerbliche Schule	AVdual
<b>Geislingen</b> Gewerbliche Schule	VAB/BEJ/BFS	<b>Schwäbisch Hall</b> Gewerbliche Schule	AVdual
<b>Tübingen</b> Gewerbliche Schule	VAB/BEJ/BFS	<b>Tuttlingen</b> Ferdinand-von-Steinbeis	AVdual
<b>Metzingen</b> Gewerbliche Schule	VAB/BEJ/BFS	<b>Spaichingen</b> Erwin-Teufel-Schule	AVdual
<b>Nagold</b> Nagold RB	VAB/BEJ	<b>Horb</b> Gewerbliche Hauswirtschaftliche Schule	AV
<b>Lahr</b> Gewerbliche Schule	VAB	<b>Offenburg</b> Friedrich-August-Haselwander-Schule	AV
<b>Sindelfingen</b> Gewerbliche Schule GDS I	VAB/BEJ	<b>Pforzheim</b> Alfons-Kern-Schule	AVdual
<b>Stuttgart</b> Farbe und Gestaltung	BEJ	<b>Sigmaringen</b> Bertha-Benz-Schule	AV
<b>Karlsruhe</b> Carl-Hofer-Schule	VAB	<b>Tauberbischofsheim</b> Gewerbliche Schule	AV
<b>Schwäbisch Gmünd</b> Gewerbliche Schule	BFS	<b>Waiblingen</b> Gewerbliche Schule	AVdual
<b>Heilbronn</b> Johann-Jakob-Widmann-Schule	BFS	<b>Weinheim</b> Hans-Freudenberg Schule	AVdual
<b>Tauberbischofsheim</b> Gewerbliche Schule	VAB		
<b>Tuttlingen</b> Ferdinand-von-Steinbeis	BFS		

Tabelle 3: Stichprobenzusammensetzung

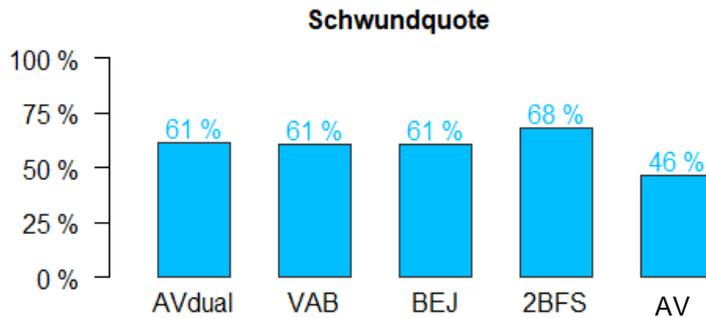


Abbildung 2: Verteilung der Schwundquote in den einzelnen Schulformen

An der Abschlusstestung nahmen insgesamt 512 Jugendliche teil. Davon sind 167 der Experimentalgruppe und 144 Jugendliche der Kontrollgruppe zuzuordnen. Aufgrund der enorm reduzierten Stichprobe in der zweiten Erhebungswelle liegen im finalen Längsschnitt insgesamt Daten von 315 Probanden vor, die sich in nachstehender Grafik dargestellt zu 25% aus den Befragten der Eingangserhebung und zu 62% aus jenen der Abschlusserhebung zusammensetzten. Weitere 38% werden in der Abschlusserhebung erfasst, zu denen keine Daten aus der Eingangstestung vorliegen.

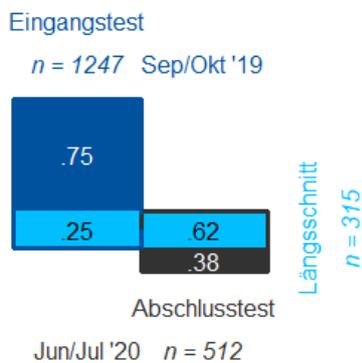


Abbildung 3: Stichprobenverteilung

In der Kontrollgruppe waren Jugendliche aus drei verschiedenen Bildungsgängen vertreten. Hierbei handelte es sich um Schüler\*innen aus dem Berufseinstiegsjahr (BEJ), aus dem ersten Jahr der 2-jährigen Berufsfachschule (BFS) sowie um Schüler\*innen, die ein Vorqualifizierungsjahr Arbeit/Beruf (VAB) absolvierten.

Die Experimentalgruppe setzte sich hauptsächlich aus Jugendlichen zusammen, die dem Bildungsgang Duale Ausbildungsvorbereitung (AVdual) angehören. Zudem wurden, um die erforderliche Stichprobengröße in der Experimentalgruppe zu gewährleisten, Schüler\*innen aus

dem ehemaligen Bildungsgang Berufsfachschule Pädagogische Erprobung (BFPE), heute Ausbildungsvorbereitung (AV) erfasst.

Die Verteilung bezogen auf die Schulformen und somit die Zuordnung in Experimental- und Kontrollgruppe wurde unter Berücksichtigung der erwarteten Schwundquote berechnet. Die Experimentalgruppe sollte aus ca. 700 Jugendlichen und die Kontrollgruppen insgesamt aus 600 Jugendlichen bestehen. Zum ersten Messzeitpunkt wurden nach der ersten Erhebungsrunde direkt im Anschluss eine Nacherhebung durchgeführt, um die vorgesehene Größe der Experimentalgruppe zu erreichen. Mit der Hinzunahme des AV konnten zu Beginn des Schuljahres 2019/2020 die geplanten Stichprobengrößen erzielt werden. Die Auswirkungen der Pandemie sind in den Zahlen der Erhebung am Schuljahresende 2020 ersichtlich. Die bereits dargestellten Schwundquoten werden in den Gruppenverteilungen noch deutlicher. Durch die Gruppengrößen werden weitere Auswertungen bezogen sowohl auf die Experimental- und Kontrollgruppen als auch die Bildungsgänge erschwert. Bei Betrachtung der Gruppen in der Abschlusstestung muss berücksichtigt werden, dass ca. 200 Jugendliche keine Angaben zu ihrem Bildungsgang gemacht haben und diese aufgrund der digitalen Erhebung nicht zuzuordnen sind.

<b>Vergleichsgruppen</b>			
<b>Schuljahr</b>	<b>Modellgruppe 2 AVdual/AV</b>	<b>Kontrollgruppe 1 AV bzw. BVJ/BEJ/VAB</b>	<b>Kontrollgruppe 2 2BFS</b>
<b>2019 erwartet</b>	N=700	N=400	N=200
<b>2019 realisiert</b>	N=651	N=349	N=354
<b>2020 realisiert</b>	N=167	N=75	N=69
Bei der Abschlusstestung 2020 machten 200 Jugendliche keine Angaben zur Schulform.			
<b>Praktikumsbefragung</b>	N=167		

Tabelle 4: Erwartete und realisierte Stichprobenszusammensetzung

Im Folgenden wird die Verteilung der Schulformen in Prozent bezüglich der Eingangstestung und des Längsschnitts verglichen. Die Grafik zeigt, dass die Unterschiede in den Gruppengrößen gleichbleiben. Sowohl in Eingangstestung als auch im Längsschnittdatensatz liegen mit ca.

40% die meisten Daten zum AVdual vor (gegebenenfalls ca. 10% durch das AV). Die Kontrollgruppen 1 (VAB/BEJ) und 2 (BFS) liegen unter 30%.

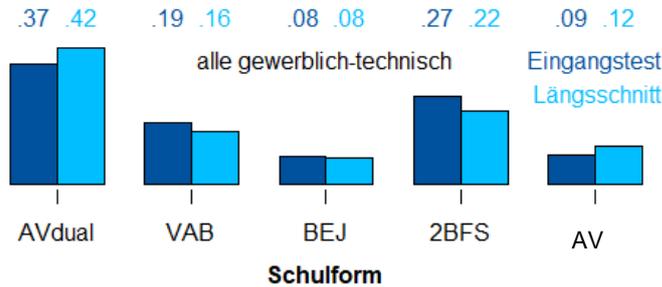


Abbildung 4: Stichprobenzusammensetzung nach Schulform

Wie im Abschnitt zum Untersuchungsdesign bereits beschrieben erfolgten für das AVdual eine Praktikumsbefragung während der Maßnahme und eine Verbleibsbefragung eineinhalb Jahre nach Ende der Maßnahme. Im Folgenden werden zunächst die Verteilung im AVdual bezogen auf die Eingangstestung und den Längsschnittdaten wiedergegeben (Abbildung 6). Zum Vergleich wird in der Abbildung 7 nochmals die Zusammensetzung der Gesamtstichprobe dargestellt. Die Abbildung 6 zeigt die Gruppengrößen für das AVdual im Längsschnitt mit insgesamt 132 AVdual Schüler\*innen. Das AVdual bildet sowohl im Längsschnitt als auch in den einzelnen Erhebungswellen einen relativ hohen Anteil der Stichprobe ab. Trotz dessen reduziert sich die Stichprobengröße auch hier deutlich.

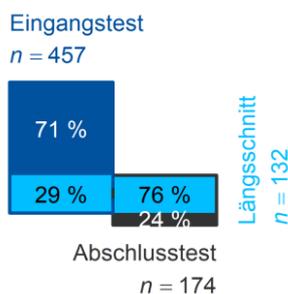


Abbildung 6: Stichprobenzusammensetzung AVdual

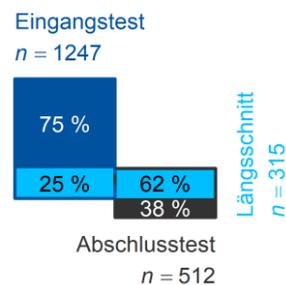


Abbildung 5: Stichprobenzusammensetzung Gesamtstichprobe

Die Praktikums- sowie die Verbleibsbefragung konzentriert sich auf die Jugendlichen, die das AVdual im Schuljahr 2019/2020 besuchten. Die hohen Schwundquoten vom Eingangstest zum Längsschnitt bedingen die ebenfalls hohen Schwundquoten in den Praktikumsbefragungen sowie der Verbleibsbefragung. Für die Praktikumsbefragung, die aufgrund der Pandemie lediglich Daten zum ersten Halbjahr liefert, liegen insgesamt 299 verwertbare Befragungsbögen von

Jugendlichen aus dem AVdual vor. Die Anzahl der Praktikumsbögen aus Perspektive der Begleiter:innen sind 470. Für die Verbleibsbefragung können lediglich 69 Jugendliche befragt werden. Trotz der deutlich hohen Schwundquoten, ist der Längsschnitt repräsentativ gegenüber dem Eingangstest zu bewerten.

## 2.5 Erhebungsinstrumente und Reliabilitäten

In der nachstehenden Tabelle werden alle eingesetzten Konstrukte sowie ihre internen Konsistenzen dargestellt. Es handelt sich dabei um Standardskalen zu personalen und sozialen Kompetenzfacetten wie auch personenbezogenen Merkmalen, die auf Selbsteinschätzungen der Jugendlichen beruhen. Zudem kommen Testinstrumente zur Erfassung der Basiskompetenzen der SuS sowie Fragebögen zu Erhebung von Einschätzungen der Betreuer\*innen zum Einsatz.

	Erfasste Konstrukte	Quelle
Befragung und Testung der Schülerinnen und Schüler	Sozio-ökonomischer Hintergrund	Datenbank zur Qualität von Schule (DaQS)
	Berufliches Interesse ( $\alpha = .62-.79$ )	Angepasste Version in Anlehnung an AIST-R (Bergmann/Eder 2005)
	Selbstkontrolle ( $\alpha = .73-.80$ )	Deutsche Adaption der Kurzform Self-Control Scale (SCS-K-D) (Bertrams/Dickhäuser 2009)
	Beharrlichkeit ( $\alpha = .75-.78$ )	Leistungsmotivationsinventar (Schuler/Prochaska 2001)
	Fähigkeitsselbstkonzept ( $\alpha = .85-.93$ )	Wagner/Helmke/Rösner 2009 adaptiert in Anlehnung an Helmke/Jäger 2002; PISA-Konsortium (2002)
	Motivation ( $\alpha = .66-.92$ )	Prenzel et al. 1996
	Anstrengungsbereitschaft ( $\alpha = .67-.73$ )	PISA-Konsortium (2006) in Anlehnung an Pekrun et al. 2005
	Mitarbeit ( $\alpha = .81-.89$ )	Bos/Bonsen/Gröhlich 2009 (KESS 7)
	Herausforderung, Bedrohung, Verlust, Copingstrategien ( $\alpha = .73-.87$ )	Jerusalem 1990 aus Schwarzer/Jerusalem 1999
	Schulbezogene Selbstwirksamkeitserwartung ( $\alpha = .85-.90$ )	Jerusalem/Satow 1999 aus Schwarzer/Jerusalem 1999
	Überforderung ( $\alpha = .83-.92$ ) Kompetenzerleben ( $\alpha = .85-.91$ ) Relevanz der Inhalte ( $\alpha = .75-.79$ ) Klarheit ( $\alpha = .84-.89$ ) Veranschaulichung/ Theorie-Praxis-Bezug ( $\alpha = .72-.84$ ) Kognitive Aktivierung ( $\alpha = .65-.79$ )	Prenzel et al. 1996 / Datenbank zur Qualität von Schule (DaQS)
	Interesse und Einbindung Lehrender, Einbindung Klasse/Klassenklima ( $\alpha = .78-.80$ )	Prenzel et al. 1996
	Emotionale Befindlichkeit ( $\alpha = .77-.82$ )	Sembill 1992
	Allgemeine kognitive Fähigkeiten ( $\alpha = .87$ )	Grundintelligenztest CFT 20R (Weiß 2006)
	Mathematische Kompetenzen ( $\alpha = .84-.86$ )	SL HAM (Lehmann et al. 2004)
Lesekompetenz ( $\alpha = .87-.94$ )	Eigenentwicklung (Atik o.J.)	

Betreuer*in- nen	Perspektive der Betreuer:innen: Instrumente zur Erfassung Umsetzungsqualität/Implementationsqualität, Corona-Implicationen ( $\alpha = .69-.85$ )	In Anlehnung an MKS Baden-Württemberg
---------------------	---	---------------------------------------

Tabelle 5: Erfasste Konstrukte mit internen Konsistenzen/Reliabilitäten und Quellen

Die Einstellungs- und Persönlichkeitsskalen, ausgewählt auf Basis gängiger wissenschaftlich geprüfter Instrumente erzielen durchgängig befriedigende bis gute Reliabilitäten auf Basis der internen Konsistenz. Für die meisten Konstrukte werden Reliabilitätswerte von  $> .70$  dokumentiert, nur in einigen Fällen liegen Werte  $> .60$  vor.

## 2.6 Statistisches Vorgehen

Die Auswertung der Daten erfolgte mit den Statistikprogrammen SPSS und R Studio. Die Entwicklung der Instrumente zur Erfassung von personalen und sozialen Kompetenzen wurde mittels Varianzanalysen auf Basis der klassischen Testtheorie überprüft. Die Basiskompetenzen (Mathematik und Lesen) wurden jeweils mit Hilfe von Methoden der Item-Response-Theorie skaliert. Hierbei kam für dichotome Items das Rasch-Modell (z.B. Boone et al. 2014) zum Einsatz.

Da infolge der Covid-19-Pandemie zur Abschlusstestung die Erhebungsform teilweise verändert werden musste, erfolgte für den Längsschnitt eine Prüfung der Moduseffekte. Die Prüfung, ob die Items von Eingangs- und Abschlusstestung statistisch identisch funktionieren, wird mittels der Bestimmung des Differential Item Functioning über die Zeit (Grisay, Gonzalez & Monseur 2009) ermittelt. Für den Fall ausbleibender DIF-Effekte erfolgte die Modellierung der Entwicklung von Basiskompetenzen ausgehend von der Vorgehenslogik von Embretson (Embretson 1991). Für die Analysen wurde R (R Core Team 2017), insbesondere das Paket TAM (zur IRT-Skalierung; Robitzsch, Kiefer & Wu 2017) genutzt.

### 3 Zentrale Befunde

#### 3.1 Sozioökonomische Merkmale der Stichprobe

##### *Geschlecht*

Bei der Betrachtung der gesamten Stichprobe wird deutlich, dass mit 84.4% der Anteil an männlichen Jugendlichen überwiegt. Allerdings ist die Geschlechterverteilung in den Bildungsgängen AVdual, VAB und BEJ relativ homogen ist, während in BFS und AV über 90% der Schüler\*innen männlich sind.

##### *Alter*

Die nachstehende Tabelle gibt die Mittelwerte bezogen auf das Alter für die erfassten Bildungsgänge wieder. Das durchschnittliche Alter der Probanden liegt in der Gesamtstichprobe bei 16.66 Jahren mit einer Standardabweichung von  $SD=1.56$  Jahren. Insgesamt gibt es keine erwähnenswerten Unterschiede im Mittel und der Standardabweichungen bezüglich der Bildungsgänge. Der Anteil der > 18-jährigen liegt bei ca. 10%.

##### *Migrationshintergrund*

Im Schnitt handelt es sich bei 35.9% der Jugendlichen um Schüler\*innen mit Migrationshintergrund, die nicht in Deutschland geboren wurden. Während in den Bildungsgängen AV und BFS vergleichsweise geringe Anteile der Schüler\*innen einen Migrationshintergrund aufweisen (< 20%), sind in VAB 58.7% der Schüler\*innen außerhalb Deutschlands geboren. Hier liegt der Wert im Vergleich zu allen anderen Bildungsgängen deutlich höher.

Die nachstehende Tabelle differenziert zudem nach dem Migrationshintergrund über die Muttersprache und die Sprache, die Zuhause überwiegend gesprochen wird. Wird der Zugang über die Muttersprache gewählt, sprechen knapp ein Drittel aller Teilnehmenden als Muttersprache Deutsch. Hier fällt auf, dass gerade in der AV ca. 60% der Proband\*innen Deutsch als Muttersprache angibt, während in VAB und BEJ die niedrigsten Prozentwerte erreicht werden. Insgesamt sprechen 37% aller Teilnehmenden zwei Muttersprachen und knapp 30% nennen ausschließlich eine andere Sprache als Deutsch als ihre Muttersprache. Wird der Migrationshintergrund über die zuhause überwiegend gesprochene Sprache angegeben, ergibt sich ein ähnliches Bild. Insgesamt wird bei über 64% aller Probanden zuhause immer oder meistens deutsch gesprochen, bei 21% selten oder nie. Nach Bildungsgängen differenziert sind die Angaben ähnlich zu den oben angemerkteten.

**Geflüchtetenstatus**

Der Geflüchtetenstatus wurde zum einen bezogen auf die Eltern und zum anderen auf die Jugendlichen selbst erfasst. Insgesamt geben 19.4% bzw. 17.3% an, dass entweder die Eltern oder sie selbst aus ihrem Heimatland fliehen mussten. Den höchsten Wert erzielt hierbei das VAB mit einem Drittel. Jugendliche aus dem BFS weisen bezogen auf ihren eigenen Fluchthintergrund den geringsten Wert auf (6.6%).

	<b>AVdual</b> N=448	<b>VAB</b> N=231	<b>BEJ</b> N=102	<b>BFS</b> N=329	<b>AV</b> N=108	<b>Gesamt</b> N=1028
<b>Geschlecht % (m/w)</b>	78.3/21.7	79.2/20.8	83.3/16.7	93.6/6.4	93.5/6.4	84.4/15.6
<b>Alter Ø</b>	16.74 (SD=1.43)	16.99 (SD=1.63)	16.72 (SD=1.45)	16.30 (SD=1.50)	16.61 (SD=1.86)	16.66 (SD=1.56)
	<b>AVdual</b> N=445	<b>VAB</b> N=230	<b>BEJ</b> N=104	<b>BFS</b> N=327	<b>AV</b> N=108	<b>Gesamt</b> N=1214
<b>Migrationshintergrund %</b> (nicht in Deutschland geboren)	40.7	58.7	32.7	19.3	21.3	35.9
	<b>AVdual</b> N=448	<b>VAB</b> N=230	<b>BEJ</b> N=104	<b>BFS</b> N=324	<b>AV</b> N=108	<b>Gesamt</b> N=1214
<b>Migrationshintergrund</b> (über Muttersprache)						
Nur deutsch %	27.0	18.3	23.1	42.9	59.3	32.1
deutsch und andere Sprache %	39.1	35.2	42.3	38.9	21.3	37.0
nur eine andere Sprache %	33.9	46.5	34.6	18.2	19.4	30.9
	<b>AVdual</b> N=445	<b>VAB</b> N=228	<b>BEJ</b> N=103	<b>BFS</b> N=325	<b>AV</b> N=108	<b>Gesamt</b> N=1209
<b>Migrationshintergrund</b> (über zuhause überwiegend gesprochene Sprache)						
Immer deutsch %	30.3	22.4	26.2	43.7	61.1	34.8
Meistens deutsch %	9.0	5.7	10.7	10.2	5.6	8.5
Halb deutsch, halb andere Sprache %	39.6	40.4	39.8	29.5	24.1	35.6
Selten deutsch %	12.1	12.7	15.5	9.8	7.4	11.5
nie deutsch %	9.0	18.9	7.8	6.8	1.9	9.5
	<b>AVdual</b> N=400	<b>VAB</b> N=209	<b>BEJ</b> N=96	<b>BFS</b> N=309	<b>AV</b> N=96	<b>Gesamt</b> N=1110
<b>Geflüchtetenstatus</b> (Eltern)						
(ja, mussten flüchten)	22.8	27.8	17.7	12.3	11.5	19.4
	<b>AVdual</b> N=397	<b>VAB</b> N=207	<b>BEJ</b> N=94	<b>BFS</b> N=301	<b>AV</b> N=95	<b>Gesamt</b> N=1094
<b>Geflüchtetenstatus</b> (Schüler*innen)						
(ja, musste flüchten)	20.4	30.4	14.9	6.6	11.6	17.3

Tabelle 6: *Geschlecht, Alter und Migrationshintergrund, Geflüchtetenstatus*

Die untenstehenden Abbildungen geben die Zahlen aus der Tabelle grafisch wieder und zeigen zudem die Verteilungen im Eingangstest gegenüber dem Längsschnitt. Für alle Merkmale wird deutlich, dass die Ausprägungen zum Längsschnitt keine nennenswerte Veränderung aufzeigen und somit als repräsentativ zum Eingangstest interpretiert werden können.

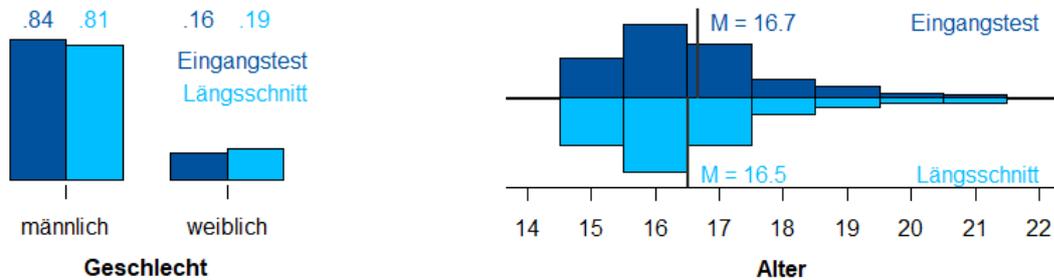


Abbildung 7: Verteilung Geschlecht und Alter (Eingangstest vs. Längsschnitt)

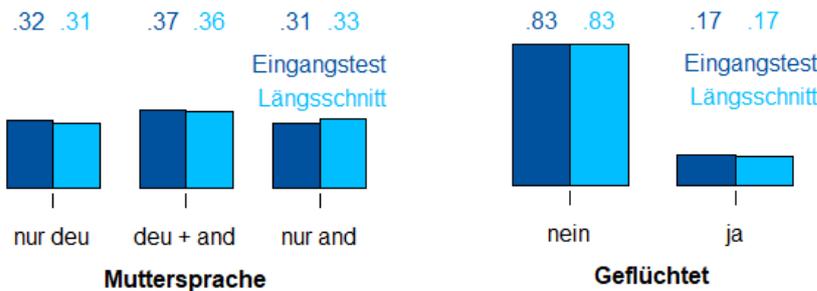


Abbildung 8: Verteilungen Muttersprache und Geflüchtetenstatus (Eingangstest vs. Längsschnitt)

### Schul- und Berufsabschlüsse der Eltern

Die nachstehende Tabelle trifft Aussagen über den höchsten Schulabschluss der Elternteile der Jugendlichen. Insgesamt liegen Angaben für 1163 Väter und 1184 Mütter vor, von denen allerdings knapp 40% weder zum Vater noch zur Mutter verwertet werden konnten, da die Jugendlichen den Abschluss ihrer Eltern nicht kannten. Bei den Vätern wird mit ca. 20% am häufigsten der Abschluss einer Realschule/ der mittleren Reife genannt, gefolgt von einer Volksschule/ Hauptschule (mindestens 8. Klasse). Die Verteilung bei den Angaben zu den Müttern ist ähnlich. Dieses Bild zeigt sich auch bei dem Vergleich der einzelnen Bildungsgänge. Mit Abstand am seltensten wird der Abschluss an einem SBZ dokumentiert, bei BEJ wird dieser in keinem Fall angegeben, in VAB und BFS liegt sowohl bei den Müttern als auch bei den Vätern die

Angabe bei weniger als einem Prozent. Insgesamt befindet sich der Wert für keinen Schulabschluss bei beiden Elternteilen und allen Bildungsgängen unter 10%. Lediglich im AVdual für die Mütter und im BEJ für die Väter steigt dieser etwas an. Nach Angabe der Teilnehmenden handelt es sich bei der Fachhochschulreife/Fachoberschule um den höchsten Abschluss bei 5.9% der Väter und 5.3% der Mütter. Während für die Väter eine relativ ähnliche Verteilung über die Schulformen hinweg vorliegt, sind bei den Müttern größere Unterschiede zu erkennen, sodass Werte von 3.2% in AVdual bis 6.8% in AV angegeben werden. Das Abitur als Abschluss wird bei 8.1% der Väter und bei 6.6% der Mütter genannt. In der BFS wird dieser Abschluss knapp für 10% der Väter benannt, während dieser Wert bei den anderen Schulformen etwas drunter liegt. Bei den Müttern fallen diese Unterschiede kleiner aus.

<b>Höchster Schulabschluss</b> (Vater/Mutter)	<b>AVdual</b> N=423/145	<b>VAB</b> N=216/210	<b>BEJ</b> N=101/310	<b>BFS</b> N=320/240	<b>AV</b> N=103/241	<b>Gesamt</b> N=1163/1184
Keinen Schulabschluss	8.7/11.3	6.5/6.8	11.9/5.8	5.6/6.5	7.3/3.9	7.3/8.0
SBZ	2.1/1.8	0/0.9	0/0	0.9/0.6	1.3/1.9	1.3/1.2
Volks- schule/Haupt- schule (mind. 8. Klasse)	15.4/16.6	16.2/14.5	10.9/21.4	16.6/14.2	15.9/13.6	15.9/15.7
Real- schule/Mittlere Reife (10. Klasse)	16.5/17.8	13.4/17.6	24.8/20.4	25/33	19.8/30.1	19.8/23.2
Fachhoch- schulreife/ Fachober- schule	5.0/3.2	6.9/8.1	6.9/8.7	6.6/4.6	5.9/6.8	5.9/5.3
Abitur	9.9/6.7	8.3/6.8	6.9/5.8	6.9/6.2	8.1/7.8	8.1/6.6
weiß nicht	42.3/42.5	48.6/45.2	38.4/37.9	37.9/34.9	41.7/35.9	41.7/39.9

Tabelle 7: Höchster Schulabschluss des Vaters und der Mutter nach Schulart (in %)

Aussagen zu dem jeweils höchsten beruflichen Abschluss der Eltern können der nachstehenden Tabelle entnommen werden, wobei die Jugendlichen auch hier zu knapp der Hälfte der Väter

und Mütter keine Angaben machen konnten. In allen Bildungsgängen wird sowohl für die Mütter als auch für die Väter die berufliche Ausbildung als höchster Abschluss mit Abstand am häufigsten genannt. Ein Abschluss an einer Universität oder Fachhochschule fällt insgesamt für alle Bildungsgänge und beide Eltern gering aus (insgesamt < 10%).

Insgesamt fällt zudem auf, dass die Angabe „keine Berufsausbildung“ in AVdual, VAB und BEJ sowohl für Väter als auch für Mütter über 10% liegen. Auffällig sind hier in der Schulform AVdual die Angaben zur Mutter. Es wird im Gegensatz zu den anderen Schulformen ein deutlich höherer Wert mit ca. 20% ohne Abschluss angegeben.

<b>Höchster beruflicher Abschluss</b> (Vater/Mutter)	<b>AVdual</b> N=431/438	<b>VAB</b> N=216/221	<b>BEJ</b> N=96/99	<b>BFS</b> N=321/319	<b>AV</b> N=103/101	<b>Gesamt</b> N=1167/1178
Keine Berufsausbildung	12.8/19.6	10.2/12.7	12.5/15.2	8.4/12.2	5.8/7.9	10.5/14.9
Berufliche Ausbildung	23.2/25.1	17.1/19.5	24/31.3	30.2/34.8	32/40.6	24.9/28.5
Abschluss an einer Meister-, Techniker-, Berufs- oder Fachakademie	12.8/3	10.6/4.1	11.5/4	15.3/6.3	15.5/5.9	13.2/4.4
Abschluss an einer Universität/Fachhochschule	4.2/4.1	4.2/5.9	5.2/3	5.6/2.5	5.8/4	4.8/3.9
Promotion	0.5/0	0.5/0.9	0/0	0/0.3	1/2	0.3/0.4
weiß nicht	46.6/48.2	57.4/57	46.9/46.5	40.5/43.9	39.8/39.6	46.4/47.8

Tabelle 8: *Höchster beruflicher Abschluss des Vaters und der Mutter (in %)*

### **Kulturelles Kapital**

In der untenstehenden Tabelle wird ein Blick auf die Anzahl an Büchern geworfen, die am Ort des Aufwachsens vorhanden sind. Dabei geben über 50% der Schüler\*innen bis zu 50 Bücher an. Bei den Schüler\*innen der BFS-Klassen stehen hierbei die meisten Bücher und in den VAB-Klassen die wenigsten Bücher zur Verfügung.

<b>Bücher im Haus</b> (wie viele Bücher gibt es ungefähr dort, wo Sie aufgewachsen sind?)	<b>AVdual</b> N=390	<b>VAB</b> N=201	<b>BEJ</b> N=89	<b>BFS</b> N=310	<b>AV</b> N=98	<b>Gesamt</b> N=1088
--	------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------------------

0 bis 10	39.7	23.9	9.1	20.9	6.4	27.3
11 bis 50	34.8	17.4	11.0	30.9	5.8	33.3
51 bis 100	33.9	16.4	7.4	29.1	13.2	17.4
101 bis 200	28.6	16.0	3.4	34.5	17.6	10.9
201 bis 500	40.7	13.0	0	33.3	13.0	5.0
501 oder mehr	38.8	14.9	6.0	32.8	7.5	6.2

Tabelle 9: Bücheranzahl am Ort des Aufwachsens (in %)

## 3.2 Bildungshintergrund

### *Vorangegangener Schulbesuch*

Wird der vorangegangene Schulbesuch der Befragten in der untenstehenden Tabelle betrachtet, wird deutlich, dass über alle Bildungsgänge hinweg zumeist die Haupt- oder Werkrealschule besucht wurde (54.9%). In AVdual und AV geben mehr als 20% der Probanden an, vorher eine Realschule besucht zu haben. In allen anderen Bildungsgängen wurde dies seltener angegeben. Während das VAB/BVJ bei allen Bildungsgängen mit Ausnahme der VAB und AVdual nur relativ wenig genannt wird, geben die Jugendlichen der VAB dies am zweithäufigsten an. Im AVdual wird dies an dritter Stelle angegeben.

Schulbesuch	AVdual N=389	VAB N=199	BEJ N=95	BFS N=309	AV N=98	Gesamt N=1090
EQJ/BvB	-	1.5	-	-	-	0.3
VAB/BVJ	13.1	28.6	6.3	5.8	6.1	12.7
BEJ	-	2	8.4	1.9	1	1.7
Einjährige BFS	1.3	-	1.1	1.6	2	1.2
Zweijährige BFS	1	1.5	1.1	3.9	-	1.8
SBZ	3.3	1.6	-	1	4.1	3.9
Haupt-/Werkrealschule	49.1	33.2	76.8	66.3	64.3	54.9
Realschule	23.7	11.1	5.3	16.2	20.4	17.3
Gymnasium	4.9	6	1.1	2.3	1	3.7
Schule im Ausland	3.6	4.5	-	1	1	2.5

Tabelle 10: Vorangegangener Schulbesuch (ohne Angabe des Abschlusses, in %)

### *Bestehende Abschlüsse*

Werden nun die Angaben aus der Tabelle herangezogen, können Aussagen zu den bestehenden Abschlüssen der Schüler\*innen getroffen werden. Insgesamt wird mit knapp 70% die Haupt-/Werkrealschule genannt. Dieser wird mit 87.2% in BEJ angegeben, gefolgt vom BFS und AV. Als zweithäufigste Abschluss wird das VAB/BVJ angegeben, wobei hier mit deutlichem Abstand VAB den höchsten Wert mit ca. 30% erzielt. In den anderen Bildungsgängen liegen die Werte unter 10%. Erwähnenswert ist, dass in AVdual der Realschulabschluss mit 16.6% einen deutlich höher Wert als die anderen Schulen aufweist.

<b>Abschluss</b>	<b>AVdual</b> N=271	<b>VAB</b> N=116	<b>BEJ</b> N=94	<b>BFS</b> N=291	<b>AV</b> N=93	<b>Gesamt</b> N=865
VAB/BVJ	7	30.2	8.5	5.8	5.4	9.7
BEJ	-	2.6	1.1	0.7	3.2	1
Einjährige BFS	1.5	-	-	1.4	3.2	1.3
Zweijährige BFS	0.4	0.9	-	0.7	3.2	0.8
SBZ	5.5	16.4	-	1	1.1	4.4
Haupt-/Werkrealschule	58.3	32.8	87.2	80.8	77.4	67.6
Realschule	16.6	1.7	-	6.5	4.3	8.4
Gymnasium	1.8	0.9	-	0.7	1.1	1
Schule im Ausland	8.9	14.7	-	2.4	1.1	5.7

Tabelle 11: Bestehende Abschlüsse (in %)

Die folgende Abbildung gibt die Verteilung der zuvor besuchten Schulform grafisch wieder. Hierbei wird in drei Kategorien (Übergangssystem, Hauptschule/Berufsfachschule, Mittlere Reife +) differenziert und die Verteilung in der Eingangstestung dem Längsschnitt gegenübergestellt. Wie bereits für die sozioökonomischen Merkmale bestätigt, ist auch hier der Längsschnitt repräsentativ zum Eingangstest.

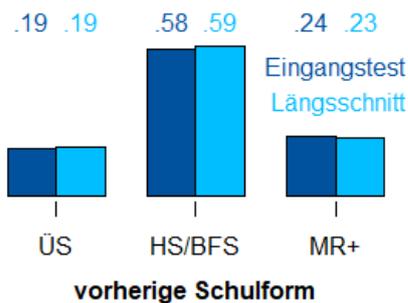


Abbildung 9: Verteilung vorherige Schulform (Eingangstest vs. Längsschnitt)

### **Klassenwiederholungen**

Die Tabelle 30 trifft Aussagen darüber, ob die Jugendlichen schon einmal sitzengeblieben sind. Insgesamt 29.9% der Befragten gibt an, bereits sitzengeblieben zu sein. Die wenigsten bejahenden Angaben liegen in der Schulform AV vor, in der 22.8% der Schüler\*innen ein Schuljahr wiederholt hat. In allen Schulformen ähnelt sich der Wert mit ca. 30%.

<b>Sitzengeblieben</b>	<b>AVdual</b> N=425	<b>VAB</b> N=199	<b>BEJ</b> N=98	<b>BFS</b> N=323	<b>AV</b> N=101	<b>Gesamt</b> N=1146
Bereits schon einmal sitzengeblieben	31.5	31.2	31.6	28.8	22.8	29.9

Tabelle 12: Sitzengeblieben (in %)

## Noten

Um eine ergänzende Einschätzung zur Leistungsfähigkeit zu gewinnen, wurden zum Messzeitpunkte  $t_1$  die Zeugnisnoten erfragt:

Im Schülerfragebogen zu  $t_1$  (Noten im Abschlusszeugnis des letzten Jahres der allgemeinbildenden Schule) wurden folgende Noten erfasst (Selbstauskünfte):

- Deutsch/Sprachkompetenz;
- Mathematik/Rechenkompetenz.

Noten letztes Abschlusszeugnis	AVdual	VAB	BEJ	BFS	AV
<b>Deutsch/Sprachkompetenz</b>	N= 340	N=156	N=88	N=291	N=85
<i>Mittelwert und Standardabweichung</i>					
<i>M</i>	3.3	3.0	3.6	3.0	2.8
<i>SD</i>	.92	1.0	.73	.73	.87
<b>Mathematik/Rechenkompetenz</b>	N=340	N=148	N=88	N=292	N=84
<i>Mittelwert und Standardabweichung</i>					
<i>M</i>	3.6	3.4	3.9	2.9	2.9
<i>SD</i>	1.10	1.28	.94	.92	1.20

Tabelle 13: Noten des letzten Abschlusszeugnisses (zu  $t_1$  abgefragt, in %)

Bei einem Vergleich der Noten im Fach Deutsch/ Sprachkompetenz, die zur Eingangstestung angegeben werden, zeigt sich insbesondere in AV eine bessere Durchschnittsnote als in den anderen Schulformen, wobei der Unterschied nicht besonders groß ist. Während in allen Bildungsgängen für die Schüler eine Verteilung vorliegt, die hauptsächlich auf den Noten 3 beruht, befinden sich die Schüler\*innen im BEJ im Mittel bei einer 3-4. Im Bereich Mathematik schneiden sowohl die Jugendlichen des AV und BFS am besten ab. In AVdual und VAB werden im Mittel Noten von 3-4 genannt. Dagegen schneiden die Jugendlichen aus dem BEJ schlechter ab. Hier befindet sich der Durchschnitt knapp auf der Note 4. Insgesamt sind die Standardabweichungen im VAB und AV im Gegensatz zu den anderen Bildungsgängen höher, weshalb von einer heterogeneren Gruppe auszugehen ist.

**Zusammensetzung der Stichprobe nach Bildungsgang und beruflichem Profil**

Die untenstehende Tabelle liefert Informationen zur Verteilung der Proband\*innen, aufgeteilt nach Bildungsgang und ihrem beruflichen Profil. Aufgrund der Möglichkeit einer Berufsprofilkombination wurden zudem erfragt, inwieweit mehrere Berufsprofile vorliegen.

	Bildungsgang				
	AVdual	VAB	BEJ	BFS	AV
Metall	117	77	26	151	65
Elektro	18	16	4	132	30
Bau	26	6	4	2	0
Farbe	36	8	17	10	1
Holz	73	7	11	8	3
Kombi	71	42	27	10	4
andere	89	66	15	15	2
Gesamt	430	200	72	102	154

Tabelle 14: Zusammensetzung der Stichprobe nach Schulart und beruflichem Profil

Insgesamt ist der Metallbereich am stärksten vertreten. Dies zeigt sich vor allem in den Bildungsgängen BFS und AVdual, wobei im BFS der Elektro-Bereich die meisten Jugendlichen beinhaltet. Das BEJ erzielt die geringsten Gruppengrößen, was durch die Abschaffung dieses Bildungsgangs erklärt werden kann. Zudem ist in AVdual die Kombi-Variante im Gegensatz zu den anderen Bildungsgängen am höchsten.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Verteilung im gewerblich-technischen Bereich bezogen auf die einzelnen Bildungsgänge. Wie bereits in den vorherigen Abbildungen zu den verschiedenen Merkmalen wird auch hier der Längsschnitt bezüglich der betrachteten Kategorie repräsentativ gegenüber der Eingangstestung. Die Verteilungen in den einzelnen Bildungsgängen entspricht der im ursprünglichen Antrag geplanten Stichprobenbildung.

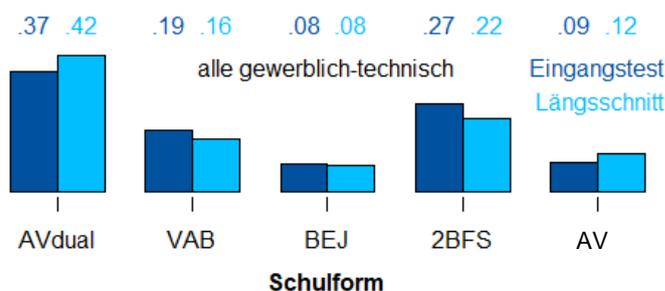


Abbildung 10: Verteilung Bildungsgänge im gewerblich-technischen Bereich (Eingangstest vs. Längsschnitt)

**Motivation/Ziel für Maßnahme/Schulbesuch**

<b>Motivation/Ziel für Schulbesuch</b>	<b>AVdual</b>	<b>VAB</b>	<b>BEJ</b>	<b>BFS</b>	<b>AV</b>
	<i>N</i> =451	<i>N</i> =233	<i>N</i> =104	<i>N</i> =330	<i>N</i> =107
<b>Ich wollte meinen Schulabschluss verbessern (in %)</b>					
Beantwortet mit „Ja“	23.3	13.3	66.3	12.7	16.8
<b>Ich wollte damit eine Ausbildung bekommen (in %)</b>					
Beantwortet mit „Ja“	34.8	46.8	35.6	27.6	22.4
<b>Ich hatte nichts anderes bekommen (in %)</b>					
Beantwortet mit „Ja“	7.8	4.7	7.7	4.5	1.9

Tabelle 15: Motivation/Ziel für Maßnahme/Schulbesuch

Die obestehende Tabelle dokumentiert Motivation beziehungsweise das Ziel für den Besuch der Maßnahme der Schüler\*innen. Die Verteilung ist für die betrachteten Bildungsgänge unterschiedlich. Im BEJ geben die meisten mit ca. 66% an, dass sie das Verbessern ihres Schulabschlusses fokussieren, das AVdual liegt mit 23.3% auf dem zweiten Rang. Die Maßnahme besuchen ca. 47% aus dem VAB mit dem Ziel im Anschluss eine Ausbildung zu bekommen, gefolgt vom BEJ und AVdual. Das BFS und AV liegen mit wenig Abstand darunter. Bei der Antwort, dass die Maßnahme aufgrund fehlender Alternativen gewählt wurde, liegen die Zahlen deutlich niedriger (<10%).

**3.3 Kognitive Grundfähigkeit**

Die Mittelwerte der allgemeinen kognitiven Grundfähigkeit liegen zwischen  $MW=79.09-88.94$ . Der niedrigste Wert wird in VAB dokumentiert. Die BFS und die AV-Gruppe erreichen etwa gleiche Ergebnisse. Ähnlich ist es in AVdual und BEJ mit Werten über 81. Auffällig ist die hohe Standardabweichung in AVdual mit 16.26.

<b>CFT 20-R</b>	<b>AVdual</b>		<b>VAB</b>		<b>BEJ</b>		<b>BFS</b>		<b>AV</b>	
<b>Leistungstest</b>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>
	81.97	16.26	79.09	14.40	81.62	13.03	88.94	14.19	87.87	15.24

Tabelle 16: Allgemeine kognitive Fähigkeiten nach Bildungsgang

Da die kognitive Grundfähigkeit lediglich im Eingangstest erfasst wurde, handelt es sich in den folgenden Abbildungen um die Querschnittsdaten. Die Gesamtstichprobe befindet sich im Mittel bei ca. 85 IQ-Punkten. Unterteilt nach den Bildungsgängen AVdual und BFS sind deutliche Unterschiede zu sehen.

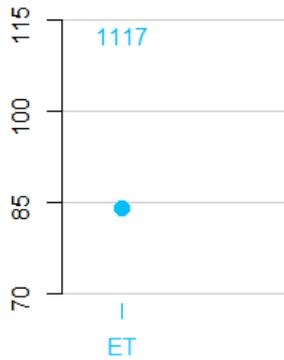


Abbildung 11: Kognitive Grundfähigkeit zum Eingangstest

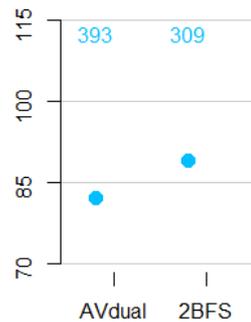


Abbildung 12: Kognitive Grundfähigkeit zum Eingangstest AVdual vs. 2BFS

Die nachstehenden Abbildungen dokumentieren, dass sich die Erfolgchancen der Jugendlichen mit einer hohen kognitiven Grundfähigkeit bezogen auf die Mathematikleistungen als vorteilhaft darstellen. Während die Gruppe über dem Messniveau (HP) einen deutlich höheren IQ von ca. 90 aufweisen, liegen jene unter dem Messniveau (UP) in den Mathematikleistungen bei einem IQ-Wert unter 80. Ein niedriger IQ (L) begünstigt offenbar, dass Jugendliche in ihren Mathefähigkeiten unter dem festgelegten Messniveau bleiben. Die Gruppe (C) wiederum mit einem höheren IQ-Wert steigt im Laufe des Schuljahres über das Messniveau. Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse den Einfluss der kognitiven Grundfähigkeit für die Mathefähigkeiten.

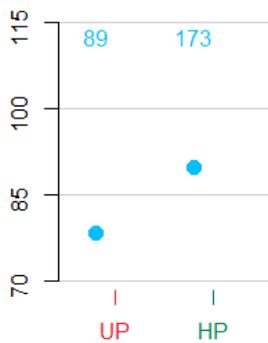


Abbildung 13: Kognitive Grundfähigkeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)

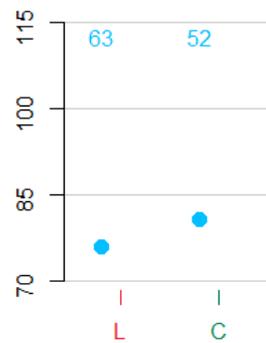


Abbildung 14: Kognitive Grundfähigkeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)

### 3.4 Basiskompetenzen

Eines der zentralen Ziele der Begleituntersuchung war es Aussagen zur Entwicklung der Basiskompetenzen zu generieren und somit die Effekte des Schulversuchs zu prüfen. Aufgrund der Pandemie erfolgte, wie bereits zuvor berichtet, die Abschlusserhebung sowohl im Papier-Bleistift-Format als auch in digitaler Form, weshalb vor einer längsschnittlichen Modellierung eine

Prüfung auf Moduseffekte unabdingbar ist. Im Folgenden werden die Ergebnisse zur Mathematik- und Lesefähigkeit vorgestellt.

### 3.4.1 Mathematik

#### *Modellierung*

Das eingesetzte Instrument zur Mathematikfähigkeit wurde sowohl zur Eingangs- als auch zur Abschlusstestung mit der Methode der Item-Response-Theorie skaliert (1PL). Aufgrund des Wechsels der Erhebungsform erfolgte eine Prüfung des Tests mittels der Bestimmung des Differential Item Functioning über die Zeit. Aus den nachstehenden Abbildungen wird ersichtlich, ob die Items von Eingangs- und Abschlusstestung statistisch identisch funktionieren. Es wird weder für den Testzeitpunkt noch den Darreichungsmodus ein DIF bestätigt. Das eingesetzte Instrument zur Erfassung der Mathematikfähigkeit scheint sowohl als Papier-Bleistift-Test als auch in digitaler Form dasselbe zu messen.

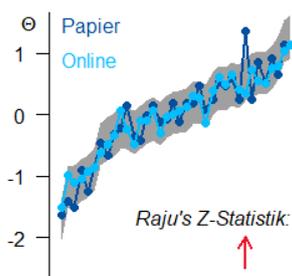


Abbildung 15: *DIF-Darreichungsmodus*

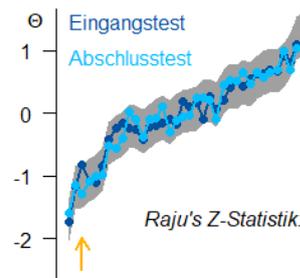


Abbildung 16: *DIF-Testzeitpunkt*

Während für die Eingangstestung verwendbare Daten von  $N=1222$  vorliegen, können lediglich  $N=288$  Datensätze zur Entwicklung für die Auswertung des Ausgangstests verwendet werden. Aufgrund des relativ hohen Drop-Outs erfolgt die Betrachtung der Entwicklungen in den Mathematikfähigkeiten nach Embretson.

Die nachstehende Wright-Map dokumentiert auf der linken Seite das Histogramm zur Leistungsverteilung im Eingangstest. Auf der rechten Seite sind die Itemschwierigkeiten abgetragen. Hierbei wird deutlich, dass sich die Items grundsätzlich gut im mittleren Leistungsspektrum verteilen, im oberen Leistungsbereich könnte es sinnvoll sein, in künftigen Tests noch zusätzliche Items mit einem etwas höheren Schwierigkeitsgrad einzubeziehen. Deutlich mehr Items müssten jedoch im unteren Segment angesiedelt werden. Insgesamt ist das Instrument für die untersuchte Gruppe im Mittel zu schwer.

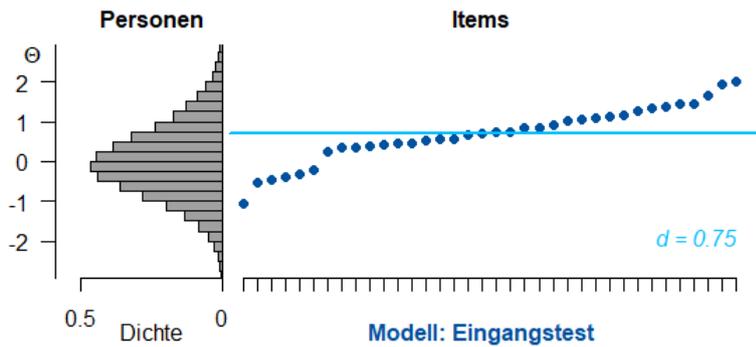


Abbildung 17: Wright-Map Eingangstest Mathematikfähigkeit

Die Reliabilität der Messung liegt mit einem EAP/PV Wert von .84 in einem guten Bereich. In der untenstehenden Tabelle werden nochmals die Werte wiedergegeben. Die Fairness des Instruments konnte aufgrund der Stichprobengröße beziehungsweise der Gruppengrößen lediglich für den Eingangstest geprüft werden.

Modell	Item-Infit	EAP/PV Reliabilität	Fairness*
Eingangstest	[.84, 1.15]	.86	gegeben
Embretson	[.88, 1.35]	.86/.61	n. geprüft

\*bezüglich Geschlecht / Schulform / Muttersprache / Geflüchteten-Status / vorherige Schule (Grisay & Monseur 2007)

Tabelle 17: Modellierung Mathematikfähigkeit (Eingangstest und Entwicklung)

### Niveaumodellierung

Für den Mathematiktest konnte eine Niveaumodellierung mittels qualitativer Beschreibung der Stufen erfolgen. In der Abbildung 42 werden die angenommenen Niveaus in Bezug auf die Verteilung in der Gesamtstichprobe dargestellt. In der höchsten Stufe III, in der fundiertes Bruchrechnen gefordert wird, befinden sich lediglich 4% der befragten Jugendlichen. Die Stufe II beinhaltet Aufgaben in denen zweischrittige Probleme vollständig gelöst werden sollen. In diesem Bereich werden ca. 18% der Befragten verordnet. In der Stufe I lösen 37% der Probanden einschrittige Problemaufgaben. Der höchste Anteil der Jugendlichen liegt in der untersten Niveaustufe. So können 41% nicht beschreibbare Fähigkeiten im Rahmen des eingesetzten Tests bearbeiten und korrekt lösen.

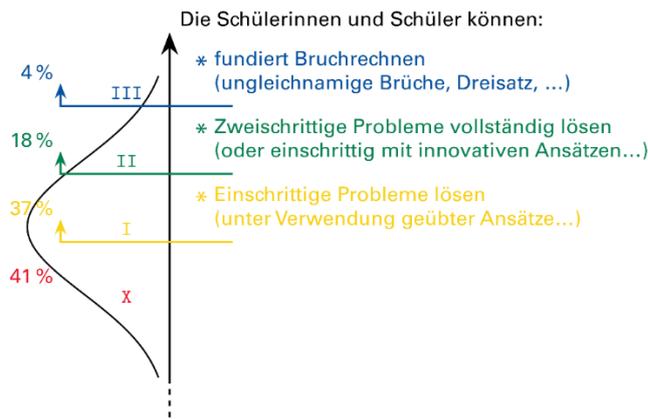


Abbildung 18: Niveaumodellierung Mathematikfähigkeit

Beispiele zu den Niveaustufen I, II und III sind im Folgenden angeführt:

Stufe III:

*Bettina arbeitet als Aushilfskraft in einer Softwarefirma; sie verdient in 12 Stunden 156,00 €. Da in der kommenden Woche ein Feiertag liegt, kann sie nur 8 Stunden arbeiten. Wie hoch ist dann ihr Verdienst?*

- A. 112,00 € B. 136,00 € C. 96,00 € D. 104,00 €

Stufe II:

*Ein Transporter kann mit höchstens 600 kg Fracht beladen werden. Es sind Kisten zu je 32 kg zu transportieren. Wie viele Kisten können transportiert werden?*

- A. bis zu 15 B. bis zu 20 C. bis zu 18 D. bis zu 19

Stufe I:

*Welcher Bruch steht für 0,5?*

- A.  $\frac{1}{5}$  B.  $\frac{5}{2}$  C.  $\frac{1}{2}$  D.  $\frac{50}{10}$

### **Eingangsfähigkeiten in Mathematik**

Nachstehend werden in der Abbildung die auf Fairness geprüften Merkmale bezogen auf die Mathematikfähigkeiten zu Beginn der Maßnahme wiedergegeben. Männliche Jugendliche schneiden zur Eingangstestung signifikant besser ab, als weibliche Jugendliche. Außerdem zeigen sich Nachteile für Jugendliche mit anderer Muttersprache und mit einem Geflüchtetenstatus. Weiterführende Analysen lassen vermuten, dass diese Nachteile in den Gruppen aufgrund der Kontextualisierung der gestellten Mathematikaufgaben entstehen. Da für die Textaufgaben ein gewisses Maß an Lesekompetenz notwendig wird. Erwartungskonforme Unterschiede werden auch zuungunsten von Schüler\*innen mit geringerer Vorbildung bestätigt.

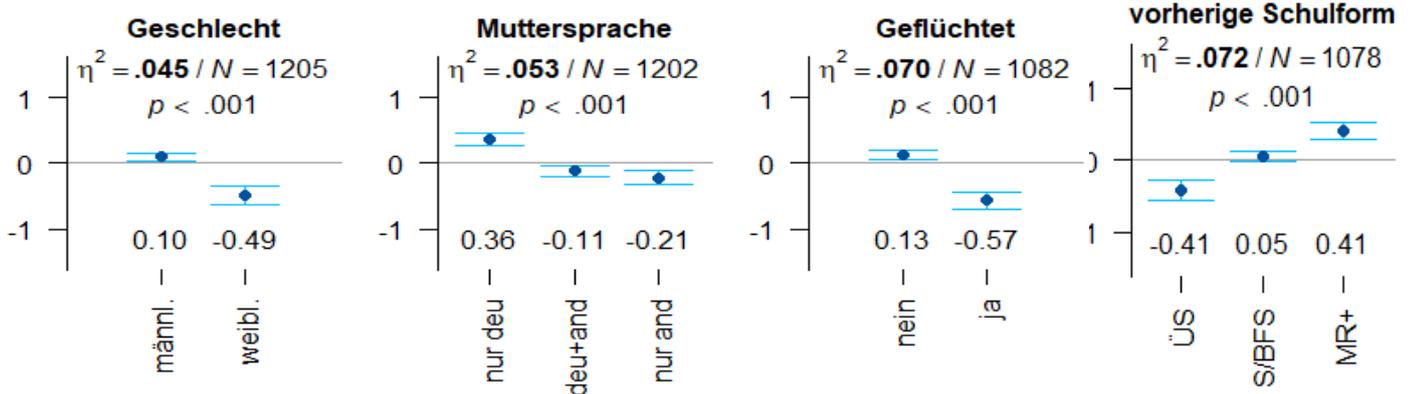


Abbildung 19: Eingangsfähigkeiten in Mathematik nach Geschlecht/Muttersprache/Geflüchteten-Status und Bildungshintergrund (Z-standardisiert)

### Längsschnittliche Entwicklung in Mathematik

Die folgende Darstellung zeigt die Entwicklung der Gesamtstichprobe bezogen auf die oben formulierten Niveaustufen. Insgesamt gibt es kaum Entwicklung nach unten und es wird dokumentiert, dass substantielle Anteile sich um eine Niveaustufe verbessern.

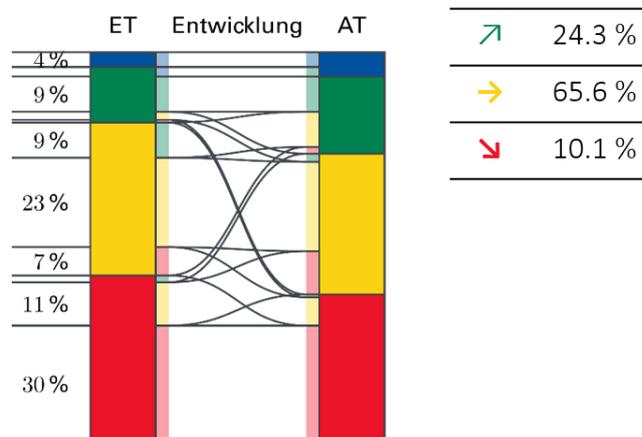


Abbildung 20: Entwicklungsdynamik nach Niveaustufen

In der nachstehenden Darstellung wird die Gesamtgruppe in zwei Gruppen unterteilt. Die Trennung erfolgt anhand der Mindestanforderung, die das verwendete Testinstrument ansetzt, welches auf Hauptschulniveau entwickelt wurde. Es zeigt sich, dass 47 % der Gesamtstichprobe zu Schuljahresbeginn diese Anforderungen nicht erfüllen können. Dieser Anteil sinkt im Zuge des Besuchs der Übergangsmaßnahmen um 10 Prozentpunkte. Dabei schafft knapp die Hälfte derjenigen, die unterhalb des Niveaus starteten, den Übergang zum Erreichen des Niveaus. In

der rechten Abbildung werden lediglich die Probanden betrachtet, welche das AVdual besuchten. Obwohl diese mit deutlich negativeren Voraussetzungen starten (57 % unterhalb des Mindestniveaus), sind hier positive Entwicklungsdynamiken ersichtlich.



Abbildung 21: Entwicklungsdynamik nach Niveaustufen (Leistungsgruppen Gesamtstichprobe und AVdual)

Im Folgenden werden die bereits zu den Eingangsfähigkeiten betrachteten Merkmale bezogen auf ihre Entwicklungen angeführt. Die Jugendlichen entwickeln sich unter Kontrolle der Merkmale (Geschlecht, Muttersprache, Geflüchteten-Status, vorherige Schulform, Schulform ohne Geflüchteten-Status) in ihrer Mathematikleistung während der Schuljahres nicht signifikant unterschiedlich.

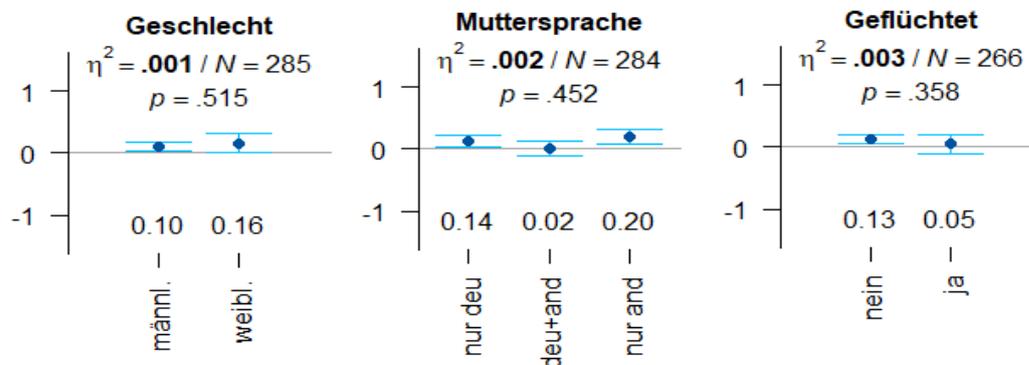


Abbildung 22: Entwicklung in Mathematik nach Geschlecht/Muttersprache/Geflüchteten-Status (Z-standardisiert)

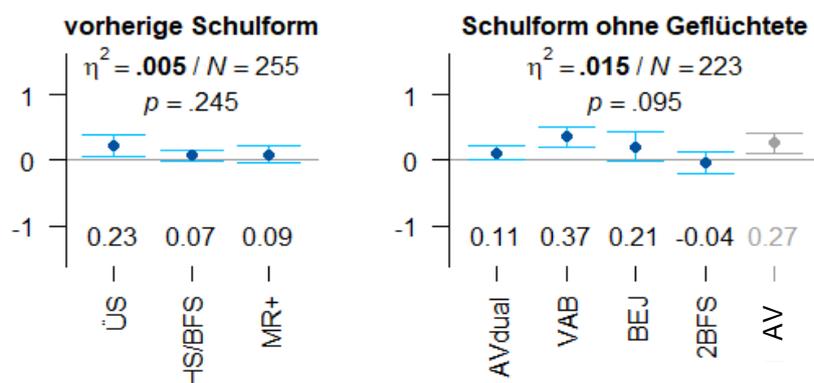


Abbildung 23: Entwicklung in Mathematik nach vorherige Schulform/Schulform ohne Geflüchtete (Z-standardisiert)

Bei der Betrachtung der Entwicklung in den Mathematikfähigkeiten nach Bildungsgang sind in der Abbildung zwar Unterschiede zu erkennen, diese bleiben jedoch unter dem Signifikanzniveau. Insgesamt kann berichtet werden, dass im Schuljahr 2019/2020 unter den Bedingungen der Pandemie-Maßnahmen die Jugendlichen sich in allen Bildungsgängen in der Entwicklung ihrer Mathematikleistungen nicht unterscheiden.

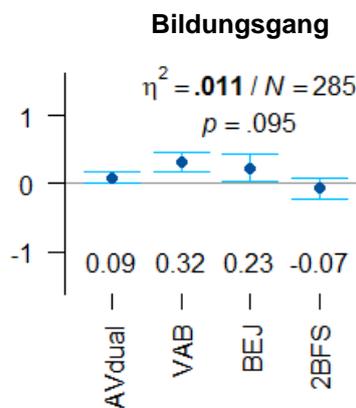


Abbildung 24: Entwicklung in Mathematik nach Bildungsgang (Z-standardisiert)

### 3.4.2 Lesen

#### Modellierung

Für den Lesetest wurden drei Komponenten definiert. Die Analysen erfolgten bezogen auf die Lesegeschwindigkeit (Anzahl der gelesenen Wörter), der Lesequalität (Lücke nach Ablauf der Testzeit = als Missings gewertet) und die Lesefähigkeit (Lücke nach Ablauf der Testzeit = als falsch gewertet). Das eingesetzte Instrument zur Lesefähigkeit wurde ebenfalls einer Prüfung hinsichtlich Differential Item Functioning (DIF) unterzogen. In den nachstehenden Abbildungen wird dargestellt, ob die Items von Eingangs- und Abschlusstestung statistisch identisch funktionieren. Im Gegensatz zum Mathematiktest wird für die Lesegeschwindigkeit ein Moduseffekt bestätigt, der Vergleich zwischen der Abschlusstestung in Papierform zeigt gegenüber der Onlinetestung Unterschiede in der Lesegeschwindigkeit auf. Am Bildschirm scheinen die Jugendlichen den Test deutlich schneller zu bearbeiten. Dieser Unterschied ist signifikant.

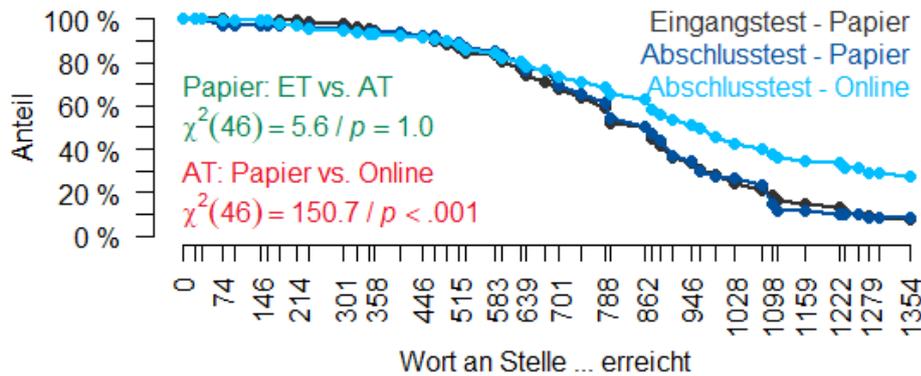


Abbildung 25: Lesegeschwindigkeit Eingangstest vs. Abschlusstest (Online vs. Papier)

Aufgrund des bestätigten Moduseffekts kann der Lesetest nur für die Eingangserhebung skaliert werden. Dies erfolgt, wie beim Mathematiktest, mit der Methode der Item-Response-Theorie (1PL). Die nachstehende Wright-Map dokumentiert auf der linken Seite als Histogramm die Leistungsverteilungen zum Eingangstest und auf der rechten Seite die Itemschwierigkeiten. Aus der Darstellung zur Lesequalität wird ersichtlich, dass die Schwierigkeit der Leselücken im Verlauf des Textes (mit der Anzahl gelesener Worte) steigt.

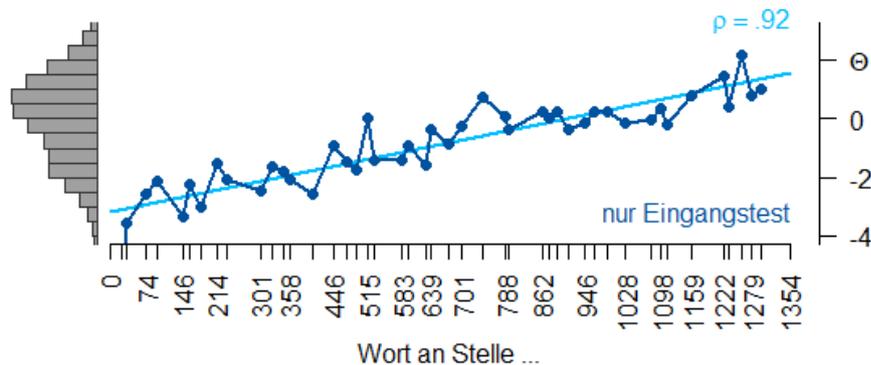


Abbildung 26: Lesequalität Eingangstest

In der nachstehenden Abbildung werden sowohl die Personenfähigkeiten (links) als auch die Items (rechts) abgebildet. Die Wright-Map für die Lesefähigkeit zeigt eine optimale Passung von Test und Stichprobe, mit dem Wert von  $d = -0.02$ .

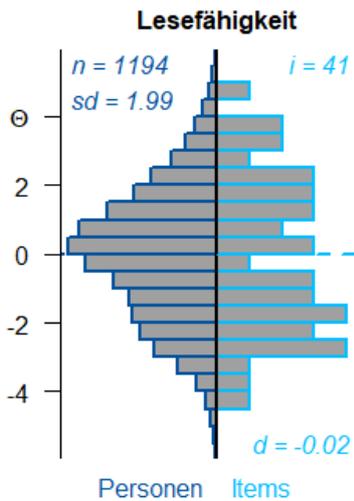


Abbildung 27: Wright-Map Lesefähigkeit

Die IRT-Modellierungen (1 PL) erzielen sehr gute bis optimale Messgüten. Die Lesequalität erzielt eine EAP/PV Reliabilität von .87, für die Lesefähigkeit wird sogar ein Wert von .94 dokumentiert. Die Fairness des Instruments ist bezüglich des Geschlechts, des Bildungsgangs, der Muttersprache sowie dem Geflüchteten-Status und der vorherigen Schule gegeben.

Modell	Item-Infit	EAP/PV Reliabilität	Fairness*
Lesequalität	[0.72, 1.42]	.87	Ohne AV/BFPE
Lesefähigkeit	[0.75, 1.24]	.94	gegeben

\*bezüglich Geschlecht / Schulform / Muttersprache / Geflüchteten-Status / vorherige Schule (Grisay & Monseur 2007)

Tabelle 18: Modellierung Lesefähigkeit

### Eingangsfähigkeiten im Lesen

Nachstehend werden die auf Fairness geprüften Merkmale bezogen auf die Lesefähigkeit zu Beginn der Maßnahme wiedergegeben. Die weiblichen Jugendlichen weisen zwar niedrigere Lesefähigkeiten als die männlichen Jugendlichen auf, jedoch ist der Unterschied statistisch nicht signifikant und liegt knapp über dem Signifikanzniveau (p-Wert 0.05). Dagegen werden die Leistungsunterschiede im Lesen bezogen auf die Muttersprache signifikant.

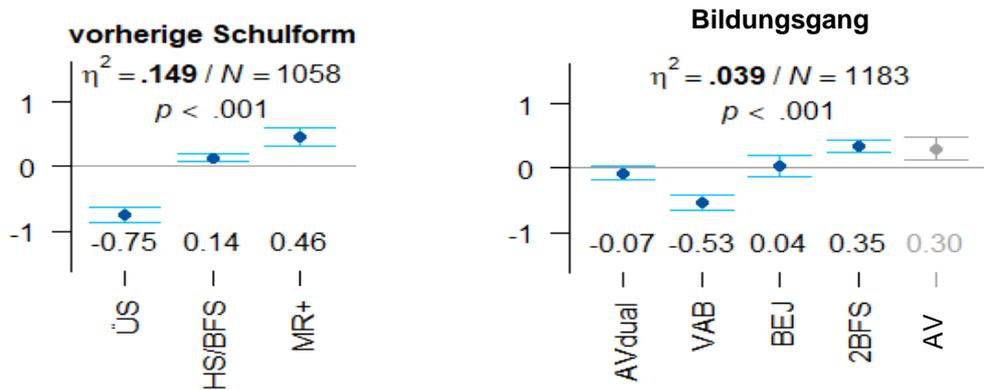


Abbildung 28: Eingangsfähigkeit Lesen Geschlecht/Muttersprache/Geflüchteten-Status (Z-standardisiert)

Für die drei Kategorien der Muttersprache werden deutliche erwartungskonforme Nachteile dokumentiert. Die Lesefähigkeiten nehmen mit jeder weiteren Kategorie ab, so erzielten die Jugendlichen mit nur deutsch als Muttersprache den höchsten Wert, für die Kombination aus deutsch und einer anderen Sprache werden bereits schlechtere Lesefähigkeiten dokumentiert und für Jugendliche, die nur eine andere Sprache sprechen, liegen noch schlechtere Werte vor. Dieses Ergebnis zeigt sich auch für Jugendliche mit Geflüchteten-Status.

Wie für die Mathematikfähigkeiten werden für das Lesen ebenfalls erwartungskonforme Unterschiede zuungunsten von Schüler\*innen mit geringerer Vorbildung bestätigt. Bezogen auf die Bildungsgänge wird eine Vorselektion dokumentiert. Das VAB erzielt die geringsten Fähigkeiten, gefolgt vom AVdual und BEJ. Das BFS schneidet mit deutlichem Abstand am besten ab.

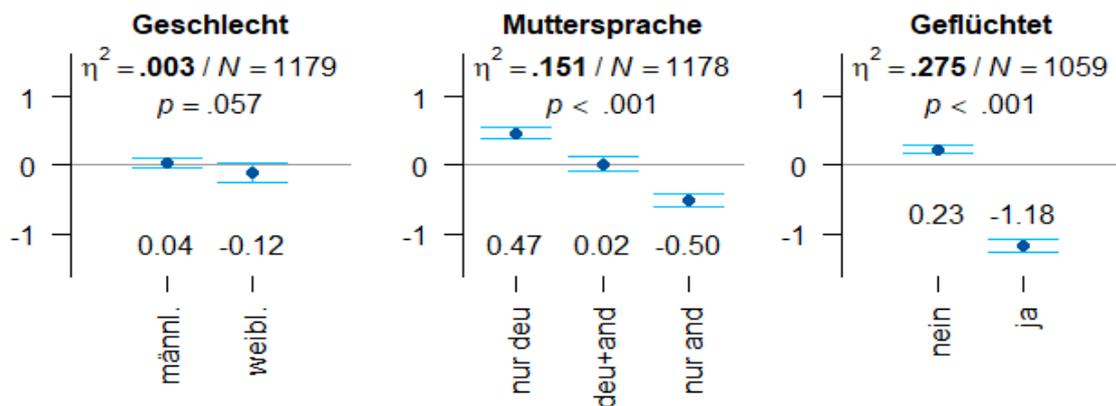


Abbildung 29: Eingangsfähigkeit Lesen vorherige Schulform/Schulform (Z-standardisiert)

### 3.5 Entwicklung relevanter personenbezogener Merkmale

Neben den Basiskompetenzen Mathematik und Lesen sollen in den verschiedenen Bildungsgängen des Übergangsystems auch berufs- und entwicklungsrelevante Merkmale und Kompetenzen gefördert sowie Unterstützung bei der beruflichen Orientierung gegeben werden. Vor diesem Hintergrund wurden auch ausgewählte personenbezogene Merkmale in den Blick genommen, die einerseits als Zielvariablen bedeutsam scheinen, aber auch für das Lehr-Lerngeschehen Bedeutung erlangen können. Berücksichtigung fanden die bereits obenstehend angeführten Konstrukte. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu beruflichen Interessen, fachspezifischen Fähigkeitsselbstkonzepten, der fachspezifischen Motivation sowie unterrichtlichen Anstrengungsbereitschaft und Mitarbeit berichtet.

Wie bereits zuvor erläutert, konnte die Entwicklungsdynamik nur für die Mathematik erfolgreich modelliert werden. Die Daten zum Lesen beziehen sich aufgrund der Moduseffekte lediglich auf die Eingangserhebung. Die Prüfung im Querschnitt (Eingangserhebung) lässt für das Fach Deutsch und Mathematik vergleichbare Aussagen zu, weshalb im Folgenden die Entwicklungen und Beurteilung der betrachteten Variablen, in denen ein Fachbezug enthalten ist, lediglich in Bezug auf Mathematik vorgestellt werden. In den nachfolgenden Abbildungen werden, mit Ausnahme zum beruflichen Interesse, welches nicht fachspezifisch erfasst wurde, zum einen die Ausprägungen der Variablen zur Eingangs- und zur Abschlusstestung wiedergegeben. Zum anderen werden die Beurteilungen insbesondere für die Bildungsgänge AVdual und BFS verglichen. Zudem erfolgen die Analysen ähnlich für jene der Mathematikleistungen gruppenspezifisch. Die Subgruppenanalysen beziehen sich auf das im Zusammenhang mit den Basiskompetenzen in Mathematik vorgestellte Niveaumodell, es werden Subgruppen anhand des mittleren Messniveaus bestimmt. Jugendliche, die unter dem Messniveau liegen, werden in den Grafiken mit UP und jene, die über dem Messniveau liegen als HP abgekürzt. Weiterhin erfolgt eine Differenzierung in zwei Gruppen: Jugendliche, die unter dem Messniveau bleiben = L und jene, die während des Schuljahres in ihren Mathematikfähigkeiten aufsteigen = C.

#### ***Berufliche Interessen***

In Anbetracht der Relevanz für die Berufswahl werden zunächst berufliche Interessen in den Blick genommen. Im Anschluss an das auf Holland zurückgehende Interessenkonstrukt wurden sechs Interessendimensionen unterschieden: Praktisch-technische „realistische“ Interessen (R), intellektuell-forschend ausgerichtete Interessenlagen (I), der künstlerisch sprachliche Interessenbereich (A), soziale Interessen (S), unternehmerische Interessen (E) und die eher auf Verwaltungstätigkeiten ausgerichteten „konventionellen“ Interessen (C).

Die Profilverläufe der beruflichen Interessen beziehen sich hier auf die im Rahmen des Projekts erfasste Stichprobe im gewerblich-technischen Bereich. Die Analysen zeigen über den Schuljahresverlauf keine nennenswerten Unterschiede. Erwartungskonform ist das praktisch-technische Interesse (R) der Jugendlichen etwas stärker ausgeprägt als jenes in den anderen Bereichen. Diese Unterschiede sind jedoch sehr gering. Zudem fällt die Profildifferenzierung insgesamt sehr flach aus. Dies weist darauf hin, dass in der untersuchten Stichprobe insgesamt geringe Interessensausprägungen, insbesondere auch in der passungstheoretischen relevanten Realistischen Komponente (R), vorliegen. Interessant ist, dass in der R-Komponente die Verteilung sich symmetrisch zur Mitte abbildet. Dieser Befund kann dahingehend interpretiert werden, dass sowohl hoch interessierte Jugendliche in der Gesamtgruppe abgebildet werden aber auch ebenso viele, die ein geringes Interesse für den praktisch-technischen Bereich aufzeigen.

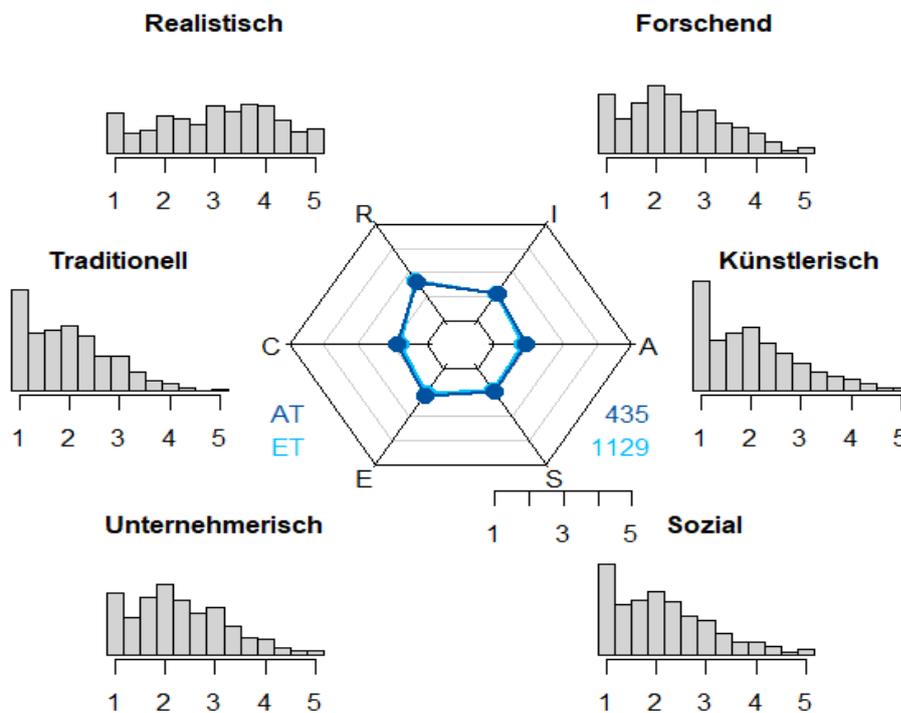


Abbildung 30: Berufliche Interessenprofile der Stichprobe

Erwartungsgemäß zeigen sich in den beruflichen Interessen geschlechtsspezifische Unterschiede: Im Bereich R weisen Schüler ein stärkeres Interesse auf als Schülerinnen, Schülerinnen dagegen interessieren sich stärker für die Bereiche A und S. Differenziert nach den Bildungsgängen AVdual und BFS wird das Ergebnis zur Gesamtgruppe bestätigt.

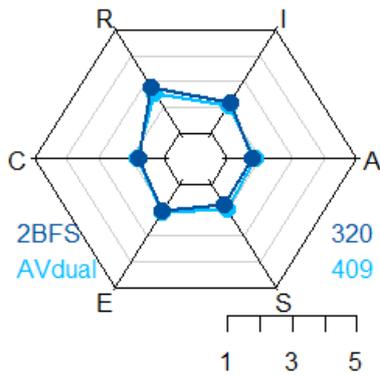


Abbildung 32: Berufliches Interesse  
Abschlusstest 2BFS vs. AVdual

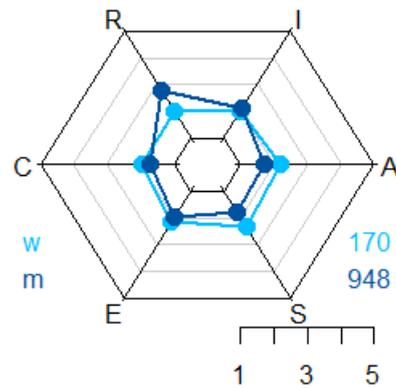


Abbildung 31: Berufliches Interesse  
Abschlusstest nach Geschlecht

**Anstrengung, Mitarbeit und Beharrlichkeit**

Für die Anstrengungsbereitschaft und die Beharrlichkeit im Mathematikunterricht werden in Bezug auf die Gesamtskala Werte über dem theoretischen Mittelwert, jedoch keine signifikanten Entwicklungen der Lernenden dokumentiert. Im Folgenden wird aufgrund der ähnlichen Ergebnisse lediglich die Anstrengungsbereitschaft dargestellt.

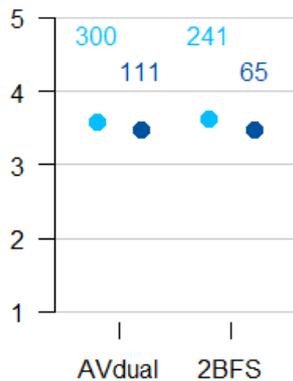


Abbildung 34: Entwicklung Anstrengungsbereitschaft AVdual vs. 2BFS (Eingangs- und Abschlusstest)

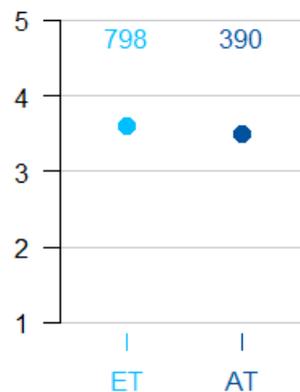


Abbildung 33: Entwicklung Anstrengungsbereitschaft (Eingangs- und Abschlusstest)

Ähnlich verhält es sich in den Subgruppen – sowohl Jugendliche unter dem festgelegten Messniveau in Mathematik als auch über dem Niveau verzeichnen keine nennenswerten Unterschiede. Für jene, die auf dem unteren Niveau der Mathematikkompetenzen verbleiben, aber auch für jene, die sich verbessern, werden in Mathematik werden ebenfalls keine signifikanten Veränderungen bezogen auf die Anstrengungsbereitschaft dokumentiert.

*Fachspezifische Mitarbeit*

Im Fach Mathematik bleibt die Mitarbeit nach eigenen Angaben der Schüler\*innen in allen Schularten über das ganze Schuljahr hinweg auf verhältnismäßig hohem Niveau weitgehend gleich. Dieses Ergebnis wird bei der Betrachtung nach den Schulformen AVdual und BFS ebenfalls bestätigt.

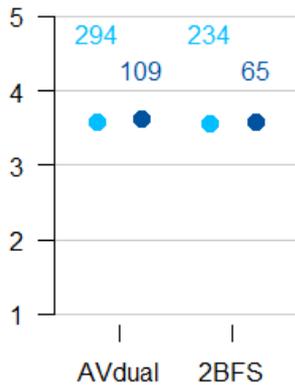


Abbildung 36: Entwicklung Mitarbeit AVdual vs. 2BFS (Eingangs- und Abschlusstest)

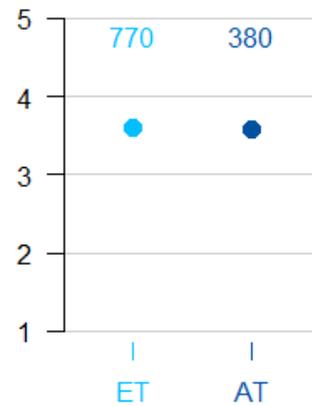


Abbildung 35: Entwicklung Mitarbeit (Eingangs- und Abschlusstest)

Interessant ist, dass bei den Analysen der Leistungsgruppen bezogen auf die Mitarbeit im Fach Mathematik Unterschiede dokumentiert werden. In der untenstehenden Darstellung bestätigten die Analysen zur Mitarbeit im Mathematikunterricht, dass die Schüler\*innen, die auf dem unteren Leistungsniveau bleiben (L) und diejenigen, die besser werden (C), sich signifikant in ihrer Mitarbeit unterscheiden. Hier deutet sich an, dass die Erfolgchancen bezogen auf die Mathematikleistungen durch die Mitarbeit im Unterricht beeinflusst werden.

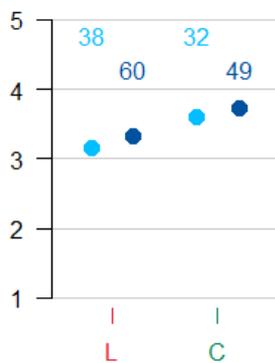


Abbildung 37: Mitarbeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)

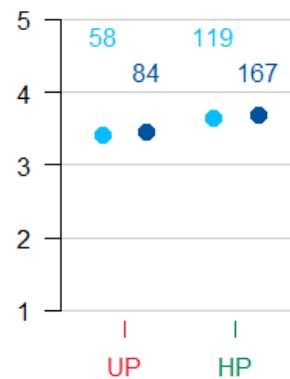


Abbildung 38: Mitarbeit (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)

### ***Fachspezifische Motivation***

Als wichtiger Prädiktor für die Leistungsentwicklung gilt zudem die Motivation. Die fachspezifische Motivation wurde ebenfalls in den Fächern Deutsch und Mathematik erfasst. Darüber hinaus wurden Merkmale und Kriterien erhoben, die für die Lehr-Lernqualität und Motivationsentwicklung von zentraler Bedeutung sind. Als Indikatoren für die Unterrichtsqualität wurden u.a. Kompetenzerleben/ Kompetenzunterstützung, soziale Einbindung, Relevanzzuschreibungen, Lehrqualität (Klarheit etc.) und Überforderung erfasst, die in der Motivationsforschung als zentrale Prädiktoren identifizierten, intrinsischen und interessierten Lernens gelten (vgl. Prenzel u. a. 1996, 1998; Knöll u. a. 2007).

Für die wahrgenommene Unterrichtsqualität werden keine signifikanten Unterschiede der Motivationsausprägungen über den Schuljahresverlauf bestätigt. Insgesamt zeigen sich geringe Ausprägungen in den „negativen“ Varianten. So erzielen die Amotivation und die extrinsische Motivation die geringsten Werte, während besonders hohe Ausprägungen für die Variante der identifizierten Motivation erfasst werden. In der nachstehenden Abbildung werden die Verteilungen für die einzelnen Ausprägungen sowie die Entwicklungen über das Schuljahr dargestellt.

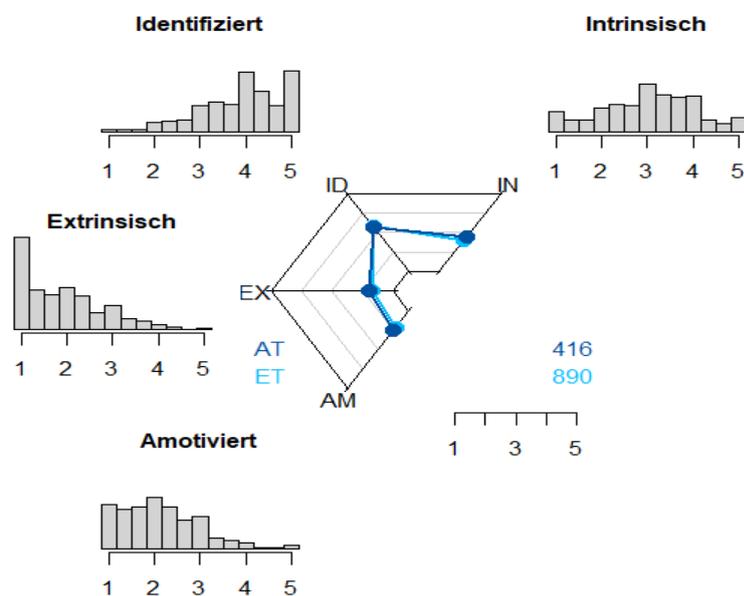


Abbildung 39: *Entwicklung Lernmotivation*

Ähnlich verhält es sich bei den Analysen zu den Subgruppen Geschlecht und Schulformen. Hier werden ebenfalls keine signifikanten Werte gemessen (Abbildungen 70 und 71).

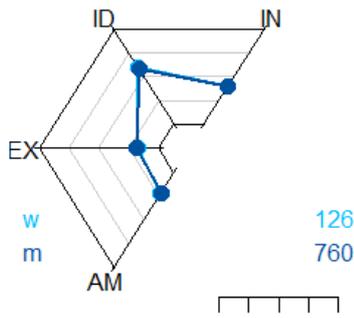


Abbildung 40: Lernmotivation  
Abschlusstest nach Geschlecht

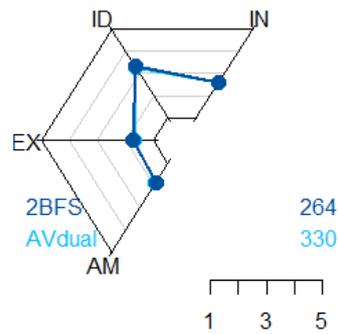


Abbildung 41: Lernmotivation  
Abschlusstest 2BFS vs. AVdual

Die Analysen in den Leistungsgruppen bestätigten in den folgenden Abbildungen die Ergebnisse aus den Gesamtgruppen und zeigen keine nennenswerten Unterschiede auf.

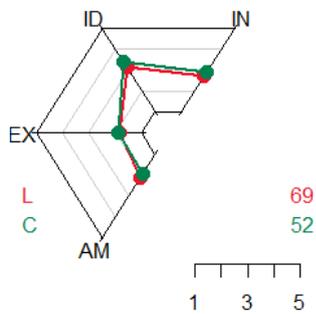


Abbildung 43: Lernmotivation (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)

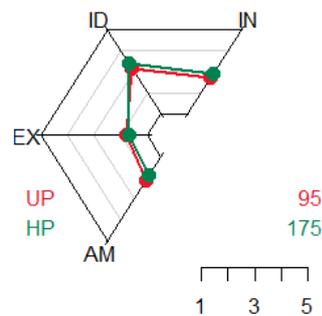


Abbildung 42: Lernmotivation (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)

### Fachspezifisches Fähigkeitsselbstkonzept

Beim Fähigkeitsselbstkonzept im Fach Mathematik ist keine signifikant positive Entwicklung über die Zeit zu beobachten, diese bleiben weitgehend stabil. Die Differenzierung nach AVdual und BFS scheint eine positivere Entwicklung für das AVdual im Verlauf des Schuljahres aufzuzeigen, dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant.

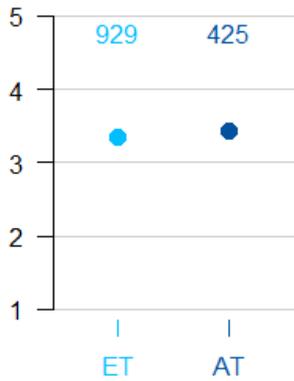


Abbildung 45: Entwicklung Fähigkeits-selbstkonzept Mathematik

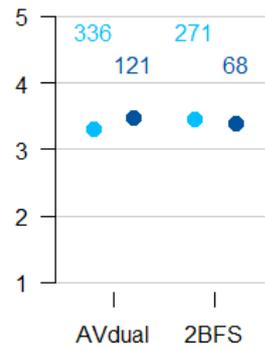


Abbildung 44: Entwicklung Fähigkeits-selbstkonzept Mathematik (AVdual vs. 2BFS)

In den Leistungsgruppen werden erwartungskonforme Werte dokumentiert. Jugendliche, die über dem Messniveau eingeordnet werden, bewerten nach eigenen Angaben ihr Fähigkeits-selbstkonzept in Mathematik besser als jene, die unter dem Messniveau liegen. Auch in der Entwicklung Abbildung 77 wird deutlich, dass Jugendliche die in Mathematik über das Schul-jahr hinweg sich verbessert haben ein höheres Selbstkonzept vorweisen.

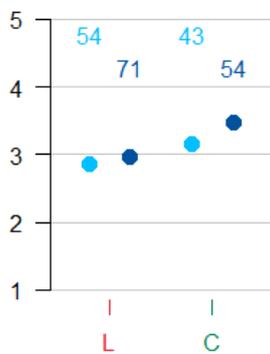


Abbildung 46: Fähigkeitsselbstkonzept (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)

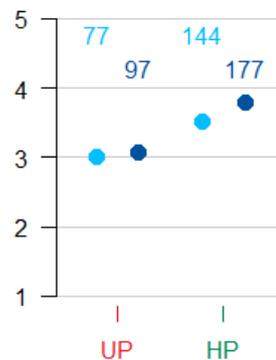


Abbildung 47: Fähigkeitsselbstkonzept (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)

### 3.6 Wahrnehmung der Unterrichtsqualität

Im folgenden Abschnitt werden die Beurteilungen der Qualitätsaspekte, d.h. der Überforderung, des Kompetenzerlebens, der Relevanz der Inhalte, der Klarheit/Strukturiertheit, der Veranschaulichung der Inhalte, der sozialen Einbindung durch den Lehrenden, das Interesse beim

Lernenden, die soziale Einbindung, die emotionale Befindlichkeit, die Klassenführung, die Aktivierung und die individuelle Förderung betrachtet und dargestellt. In den folgenden Abbildungen werden zunächst im Überblick alle erfassten Merkmale gemessen zu Beginn (ET) und zum Ende (AT) des Schuljahres mit Blick auf die Unterrichtsfächer Deutsch und Mathematik dargestellt. Außerdem werden die Werte für die Bildungsgänge als graue Rauten (AVdual, VAB, BEJ und BFS) abgebildet. Da durchweg keine signifikanten Ergebnisse bezüglich der Bildungsgänge vorliegen, erfolgt aufgrund der Lesbarkeit für die unterschiedlichen Bildungsgänge keine Beschriftung in den nachstehenden Abbildungen. Lediglich die Überforderung, die negativ formuliert zum Einsatz kam, muss umgepolt interpretiert werden und kann ebenfalls als positives Ergebnis gelten.

Die Einschätzung zu den einzelnen Merkmalen der Unterrichtsqualität weist zwischen den einzelnen Schulformen keine signifikanten Unterschiede auf und wird sowohl fächer- als auch schulformübergreifend ähnlich bewertet. Insgesamt bewerten die Jugendlichen auf der Skala von 1=negativ bis 5= positiv alle Qualitätsaspekte sowohl in Mathematik als auch in Deutsch positiv. So liegen alle Werte unabhängig vom Bildungsgang und dem untersuchten Unterrichtsfach durchgängig oberhalb der Skalenmitte.

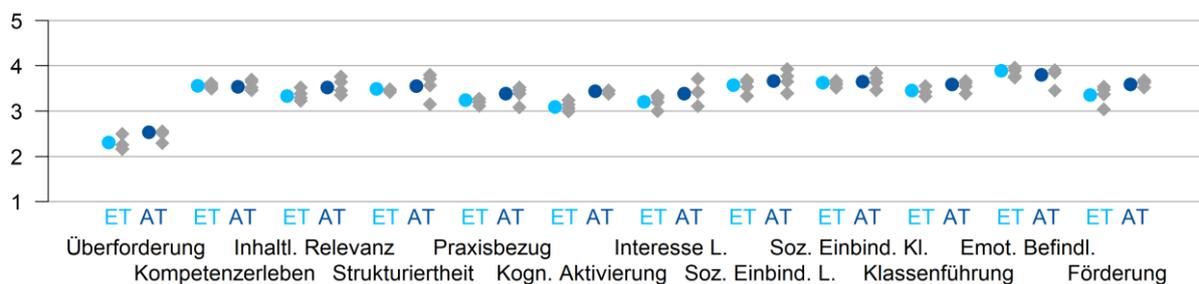


Abbildung 48: Entwicklung Qualitätsmerkmale Mathematikunterricht (grau dargestellt alle Bildungsgänge)

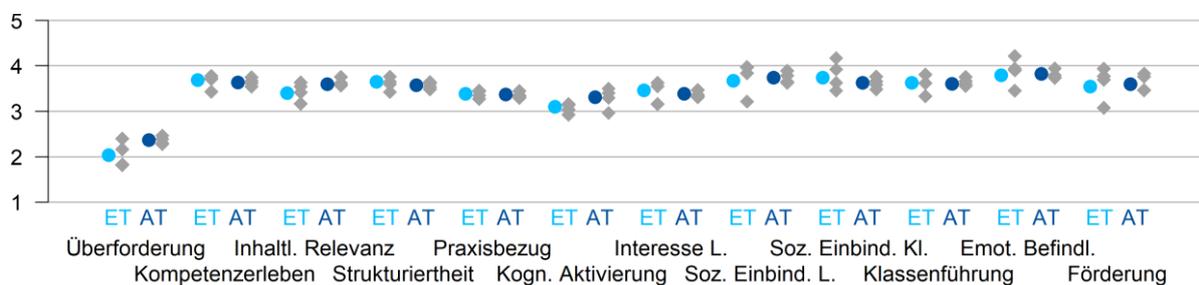


Abbildung 49: Entwicklung Qualitätsmerkmale Deutschunterricht (grau dargestellt alle Bildungsgänge)

Im Folgenden werden detaillierte Analysen bezüglich der Subgruppen in den Unterrichtsqualitäten für die Überforderung und das Kompetenzerleben berichtet.

### Überforderung

Das Vorliegen einer Überforderung wird getrennt nach Bildungsgang (AVdual und BFS) und für das Unterrichtsfach Mathematik betrachtet. Die Jugendlichen geben im Mittel an nicht überfordert zu sein. Zwar scheint die Bewertung zum Abschlusstest etwas anzusteigen, jedoch liegt der Wert immer noch im unteren Skalenbereich. Vergleicht man die Einschätzungen der Schüler\*innen in den Bildungsgängen AVdual und BFS scheinen die Jugendlichen im AVdual zu Beginn der Maßnahme im Fach Mathematik weniger überfordert zu sein als jene im BFS, wobei die Unterschiede zum Ende des Schuljahres nicht mehr sichtbar sind. Zudem werden die Unterschiede nicht signifikant.

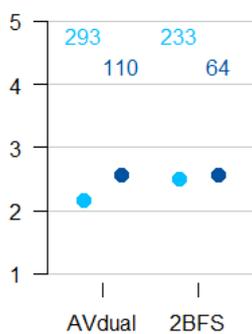


Abbildung 51: Entwicklung Überforderung Mathematik AVdual vs. 2BFS

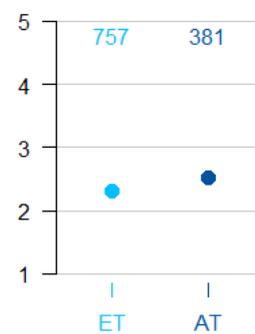


Abbildung 50: Entwicklung Überforderung Mathematik

Die Wahrnehmung der Jugendlichen aufgeteilt nach Messniveau in den Mathematikleistungen sind erwartungskonform. Jene über dem Messniveau einzuordnenden Jugendlichen scheinen weniger überfordert zu sein. Insgesamt liegen auch hier die Werte auch in den Subgruppen unter dem Signifikanzniveau.

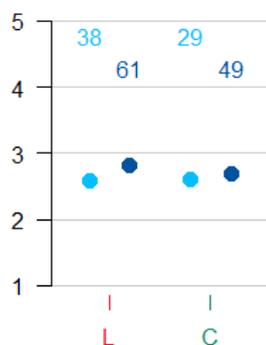


Abbildung 53: Überforderung (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)

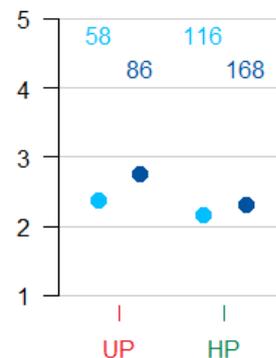


Abbildung 52: Überforderung (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)

**Kompetenzerleben**

Das Kompetenzerleben, das etwa über die Frage gemessen wurde, ob der Unterrichtsstoff in den letzten Wochen gut verstanden wurde, zeigt ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Messzeitpunkten. In AVdual wird das Kompetenzerleben tendenziell höher wahrgenommen als im BFS.

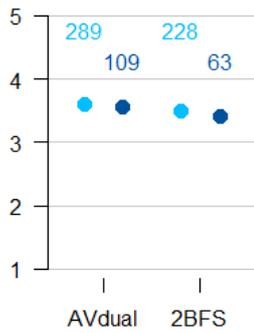


Abbildung 54: Entwicklung Kompetenzerleben Mathematik AVdual vs. 2BFS

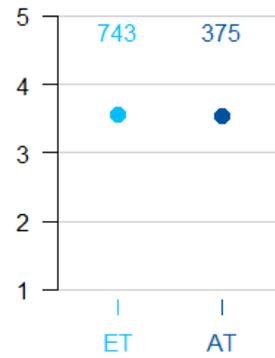


Abbildung 55: Entwicklung Kompetenzerleben Mathematik

In den Leistungsgruppen werden die wahrgenommenen Unterschiede etwas stärker sichtbar. Jugendliche die über dem Messniveau liegen oder im Laufe des Schuljahres in ihren Mathematikleistungen positive Entwicklungen verzeichnen, nehmen auch ein höheres Kompetenzerleben wahr. Jedoch sind die grafisch sichtbaren Unterschiede in den Analysen zum Kompetenzerleben wie bereits zu den ganten Qualitätsmerkmalen erklärt nicht signifikant.

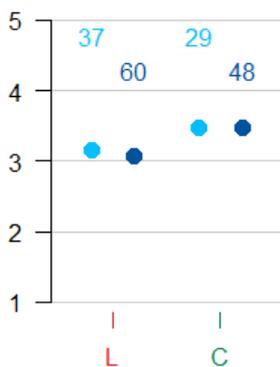


Abbildung 56: Überforderung (Gruppen Mathematikfähigkeiten: L=stagnierenden vs. C=aufsteigenden Jugendlichen)

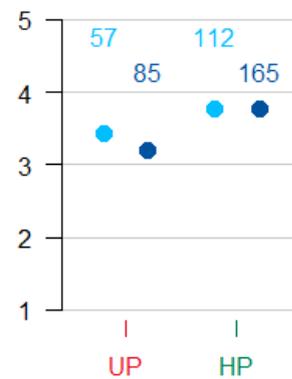


Abbildung 57: Überforderung (Gruppen Mathematikfähigkeiten: UP=Unter Messniveau, HP=Über Messniveau)

### 3.7 Differenzielle Fördereffekte

Mit der vorliegenden Datengrundlage und den Implikationen der Pandemie wird im Folgenden die Frage, inwieweit die Integration und Förderung von Bildungsbenachteiligten im AVdual gelingt, mit ausgewählten Merkmalen der Unterrichtsqualität geprüft. Für die Analysen werden Gruppen bezogen auf die Muttersprache, den Geflüchteten-Status und dem sozioökonomischen Hintergrund gebildet und mit Blick auf die Überforderung, die soziale Einbindung zum einen durch die Klasse und zum anderen durch die Lehrkraft sowie die individuelle Förderung in den Fächern Mathematik und Deutsch gegenübergestellt. Die Analysen beziehen sich auf alle Gruppen, die im AVdual an der Abschlusstestung teilgenommen haben.

Die nachstehende Abbildung zeigt, dass sowohl zu Beginn als auch am Ende der Maßnahme keine Unterschiede bezüglich der Jugendlichen mit einer anderen Muttersprache und jener mit Deutsch als Muttersprache bestehen. Dasselbe Ergebnis wird für den sozioökonomischen Hintergrund bestätigt. Sowohl für Jugendliche mit geringem als auch hohem sozioökonomischen Hintergrund scheint die Einbindung und Förderung in den zwei Fächern identisch zu sein. Für die Gruppe, betrachtet nach Geflüchteten-Status können in der Abbildung 94 ebenfalls keine Unterschiede bezogen auf die soziale Einbindung und die Förderung festgestellt werden. Lediglich für die Wahrnehmung der Überforderung im Deutschunterricht werden Unterschiede in den Gruppen dokumentiert. Erwartungskonform wird eine höhere Überforderung im Deutschunterricht für Schüler\*innen mit anderer Muttersprache, Geflüchteten-Status und einem niedrigeren sozioökonomischen Hintergrund bestätigt.

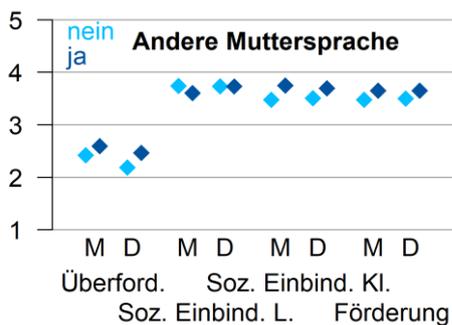


Abbildung 58: Unterrichtsqualität Deutsch- und Mathematikunterricht nach Muttersprache

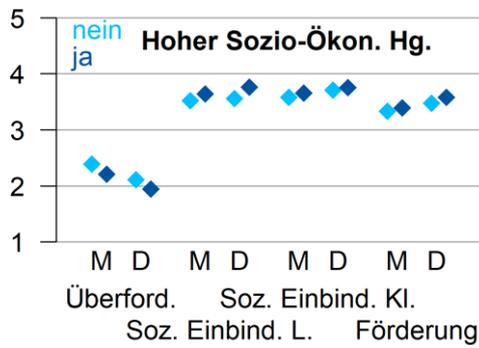


Abbildung 59: Unterrichtsqualität Deutsch- und Mathematikunterricht nach sozioökonomischem Hintergrund

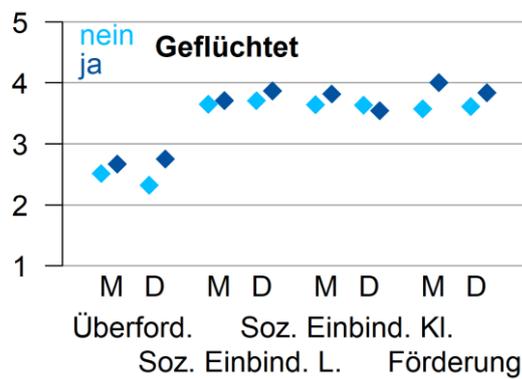


Abbildung 60: Unterrichtsqualität Deutsch- und Mathematikunterricht nach Geflüchteten-Status

Im Folgenden werden die oben angeführten als auch weiteren Qualitätsmerkmale des Unterrichts in Mathematik und Deutsch mit und ohne Geflüchteten-Status in ausführlich Form dargestellt.

Aus der folgenden Abbildung wird ersichtlich, dass bezogen auf die Strukturiertheit des Mathematikunterrichts die Jugendliche ob mit oder ohne einen Geflüchteten-Status keine Unterschiede wahrnehmen. Tendenziell schlechter scheint die Strukturiertheit bezogen auf den Deutschunterricht zu sein (Abbildung 96). Dieser Unterschied zeigt sich jedoch ebenfalls nicht signifikant.

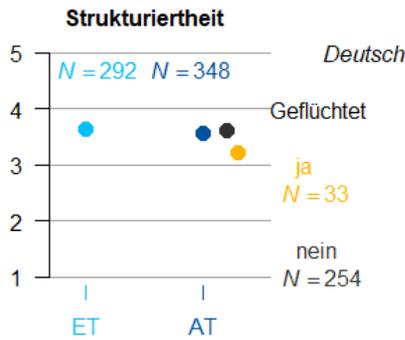


Abbildung 62: Entwicklung Strukturiertheit Deutschunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet

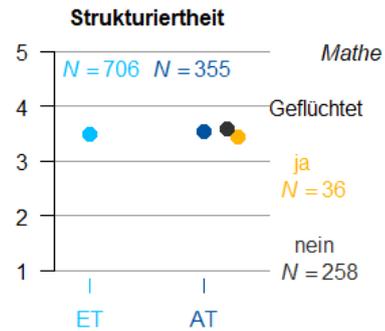


Abbildung 61: Entwicklung Strukturiertheit Mathematikunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet

Bezogen auf die wahrgenommene kognitive Aktivierung liegt diese in den folgenden Abbildungen bei Jugendlichen mit Geflüchteten-Status höher als bei jenen ohne Geflüchteten-Status, Dieser Unterschied scheint im Fach Deutsch etwas stärker zu sein. Die Prüfung bestätigt auch diesen Unterschied als nicht signifikant.

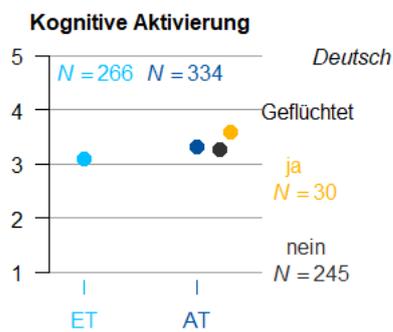


Abbildung 63: Entwicklung kognitive Aktivierung Deutschunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet

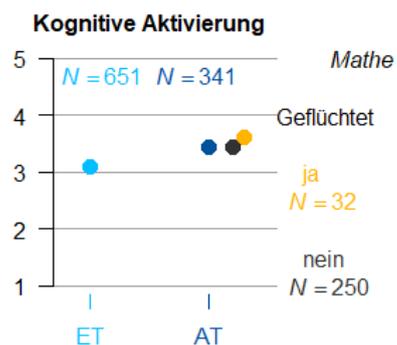


Abbildung 64: Entwicklung kognitive Aktivierung Mathematikunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet

Die Ergebnisse zur Wahrnehmung der Individualförderung in beiden Fächern wurden bereits oben in den Gesamtgrafiken abgebildet und bestätigen auch in dieser differenzierten Betrachtung keine signifikanten Unterschiede für die Gruppen.

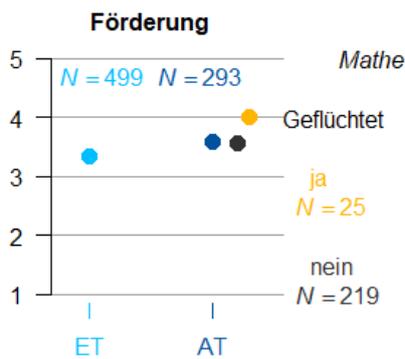


Abbildung 65: Entwicklung Förderung Mathematikunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet

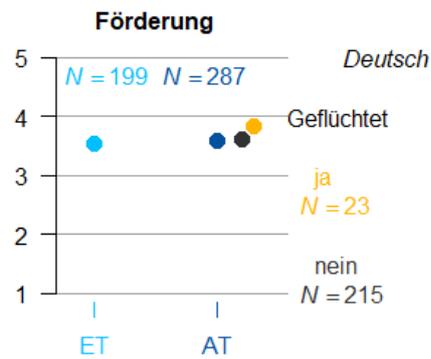


Abbildung 66: Entwicklung Förderung Deutschunterricht Geflüchtet vs. Nicht Geflüchtet

Ähnlich verhält es sich mit der sozialen Einbindung. Sowohl die soziale Einbindung durch die Lehrkraft als auch die Mitschüler\*innen im Fach Mathematik und im Fach Deutsch wird von Jugendlichen mit Geflüchteten-Status gleich wahrgenommen wie von den Mitschüler\*innen. Die Einschätzungen zur Klassenführung dokumentieren ebenfalls, dass die Jugendlichen keine Unterschiede wahrnehmen. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse, dass von einer gelungenen Einbindung beziehungsweise Förderung von Jugendlichen mit Geflüchteten-Status ausgegangen werden kann. Die einzigen signifikanten Unterschiede bezogen auf die Überforderung im Deutschunterricht können aufgrund der sprachlichen Defizite als erwartungskonforme Ergebnisse interpretiert werden.

### 3.8 Auswirkungen der Covid-19-Pandemie

Zur Abschätzung, inwieweit die Pandemie einen Einfluss auf den Schulalltag und somit Auswirkungen auf das Lernen der Jugendlichen hatte, erfolgte zur Abschlusstestung die Erhebung entsprechender Zusatzitems. Die nachfolgenden Analysen beziehen sich auf das zweite Halbjahr des Schuljahres 2019/2020. Die folgenden Abbildungen zeigen die Häufigkeit von Lern-/Hausaufgaben während des Schuljahres, als keine Präsenzzeit möglich war. Die retrospektive Befragung der Jugendlichen bezogen auf die Corona-Implicationen zeigen, dass von den meisten Lehrkräften regelmäßig Lern- oder Hausaufgaben bereitgestellt wurden. Insgesamt geben die Jugendlichen über alle Schulformen an, dass ca. 17% täglich und ca. 48% wöchentlich Hausaufgaben erhalten haben.



Abbildung 67: Häufigkeiten von Lehr-/Hausaufgaben

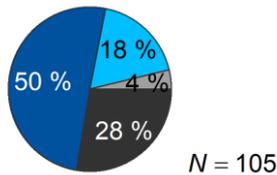


Abbildung 69: Häufigkeiten von Lehr-/Hausaufgaben 2BFS

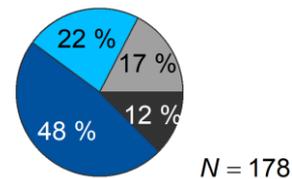


Abbildung 68: Häufigkeiten von Lehr-/Hausaufgaben AVdual

Nur wenige Schüler\*innen haben nach eigenen Angaben die bereitgestellten Aufgaben nicht bearbeitet. Fast die Hälfte der Befragten gibt eine sehr häufige Bearbeitung an. Hierbei kann zwischen den Bildungsgängen kein Unterschied dokumentiert werden.



Abbildung 70: Lern-/Hausaufgaben bearbeitet

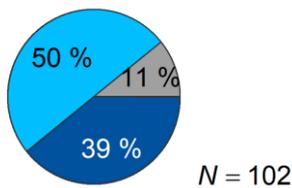


Abbildung 71: Lern-/Hausaufgaben bearbeitet 2BFS

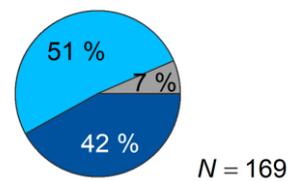


Abbildung 72: Lern-/Hausaufgaben bearbeitet AVdual

Nach Angaben der Schüler\*innen wurde der Kontakt zu den Lehrkräften während der Pandemie erfolgreich gehalten. Auffällig ist, dass vor allem mit persönlicheren Medien wie Telefon

und Videokonferenzen ein Austausch stattfand.

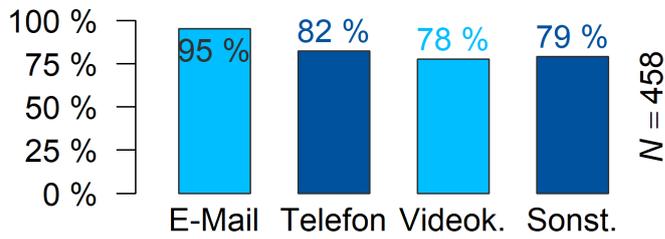


Abbildung 73: Art des Kontakts zu Lehrkräften

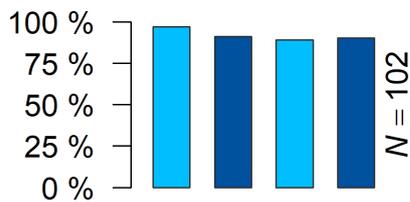


Abbildung 74: Art des Kontakts zu Lehrkräften  
2BFS

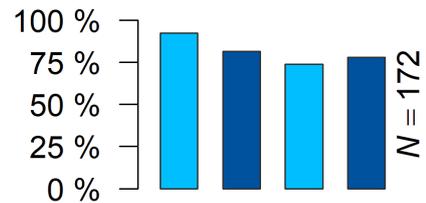


Abbildung 75: Art des Kontakts zu Lehrkräften  
AVdual

Die Frage nach möglichen Zukunftssorgen zeigt, dass die Hälfte der Schüler\*innen sich über die (berufliche) Zukunft sorgt. Der Vergleich zwischen AVdual und 2 BFS-Schüler\*innen bestätigt, dass Jugendliche aus AVdual tendenziell stärker von diesen Sorgen betroffen sind.

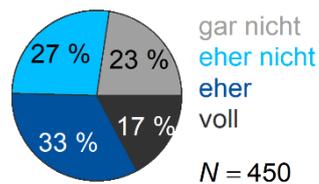


Abbildung 76: Sorgen um (berufliche) Zukunft

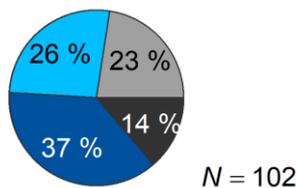


Abbildung 78: Sorgen um (berufliche) Zukunft 2BFS

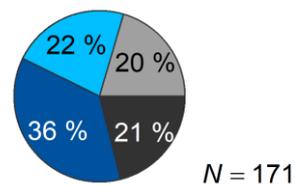


Abbildung 77: Sorgen um (berufliche) Zukunft AVdual

Die Betreuer:innen (Lehrkräfte und AVdual-Begleiter:innen) in AVdual schätzen die Auswirkungen der Pandemie etwas kritischer als die Jugendlichen ein. Nach Angaben der Betreuer:innen wurden die Kompetenzentwicklungen schlechter, jedoch scheinen die Abschlussprüfungen subjektiv davon nicht betroffen. Außerdem werden aufgrund der Corona-Implicationen die Chancen auf einen Ausbildungsplatz sowie der Umfang der Praktika für die Zukunft der Jugendlichen als kritisch eingestuft. Die sozialen Probleme der Schüler\*innen schienen für die Betreuer:innen ebenfalls deutlich zugenommen zu haben.

**Abschlussprüfung schlechter**

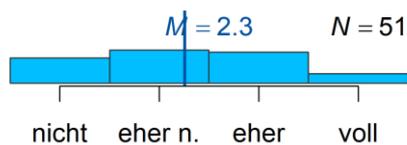


Abbildung 80: Abschlussprüfung schlechter? Einschätzung Betreuer:innen

**Kompetenzentwicklung schlechter**

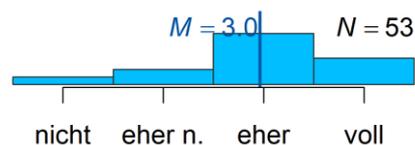


Abbildung 79: Kompetenzentwicklung schlechter? Einschätzung Betreuer:innen

**Umfang Praktika geringer**

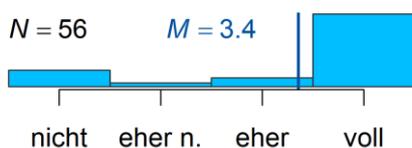


Abbildung 82: Umfang Praktika geringer? Einschätzung Betreuer:innen

**Chancen Ausbildungsplatz geringer**

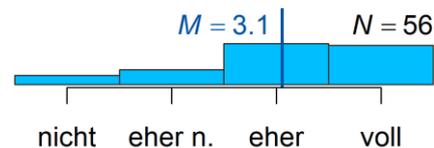


Abbildung 81: Chance Ausbildungsplatz geringer? Einschätzung Betreuer:innen

**Maßnahmenabbruch häufiger**

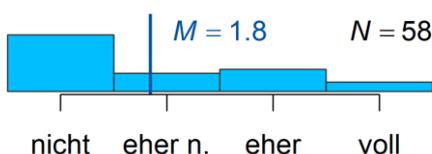


Abbildung 84: Maßnahmenabbruch häufiger? Einschätzung Betreuer:innen

**Soziale Probleme häufiger**

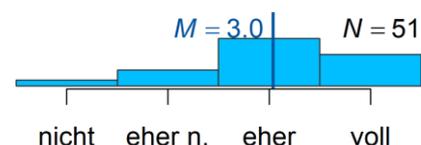


Abbildung 83: Soziale Probleme häufiger? Einschätzung Betreuer:innen

### 3.9 Wahrnehmung der Praktika

Der Praktikumsfragebogen wurde während des Schuljahres 2019/2020 in AVdual administriert. Das Ziel war es hierbei, die Anzahl der absolvierten Praktika, die dort gemachten Erfahrungen

sowie diverse Aspekte der individuellen Wahrnehmung zu erfassen. Entsprechend der ursprünglichen Planungen sollte der Fragebogen nach jedem Praktikum eingesetzt werden. Aufgrund der Corona-Maßnahmen konnten im zweiten Halbjahr jedoch mehrere geplante Praktika nicht absolviert werden. Trotz der hohen Schwundquote und der ausgebliebenen Praktika konnten ca. 300 Jugendlichen erreicht werden. Die Stichprobe setzt sich aus mehreren Befragungsrunden im ersten Halbjahr zusammen. Die Bilanzierung der Wahrnehmung der Praktika während des ersten Halbjahrs fällt insgesamt sehr positiv aus. Die meisten Jugendlichen geben als Gesamturteil an, dass ihnen die Praktika sehr gut bis gut gefallen haben. Im Mittel liegt der angegebene Wert auf der Skala von 1-6 bei 2.2. Dabei wird das Wochenpraktikum etwas besser als das Tagespraktikum bewertet.

Positiv auffällig ist der hohe Anschlusswunsch der Befragten. Aus der folgenden Abbildung wird ersichtlich, dass unabhängig von der Praktikumsform ca. die Hälfte der Jugendlichen zukünftig gerne in dem Betrieb bleiben möchte.



Abbildung 85: *Streben Sie an in diesem Betrieb zukünftig zu arbeiten?*

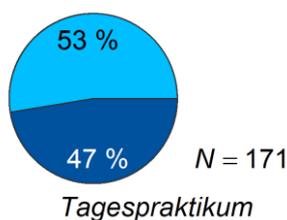


Abbildung 86: *Streben Sie an in diesem Betrieb zukünftig zu arbeiten? AVdual*

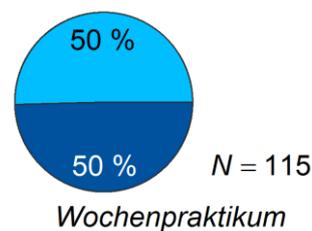


Abbildung 87: *Streben Sie an in diesem Betrieb zukünftig zu arbeiten? 2BFS*

In dem vorherigen Abschnitt wurde die von den Schüler\*innen wahrgenommene Unterrichtsqualität berichtet. Im Folgenden wird auf die Einschätzung der Jugendlichen bezogen auf die Praktikumsqualität eingegangen. Ähnlich wie bei der Unterrichtsqualität weisen auch die Wahrnehmungen bezüglich der praktikumsbezogenen Unterrichtsqualität durchweg positive

Bewertungen auf. Insgesamt befinden sich alle Werte über der Skalenmitte. Da die Überforderung nicht umgepolt und negativ formuliert eingesetzt wurde, ist diese dementsprechend ebenfalls als positiv zu bewerten.

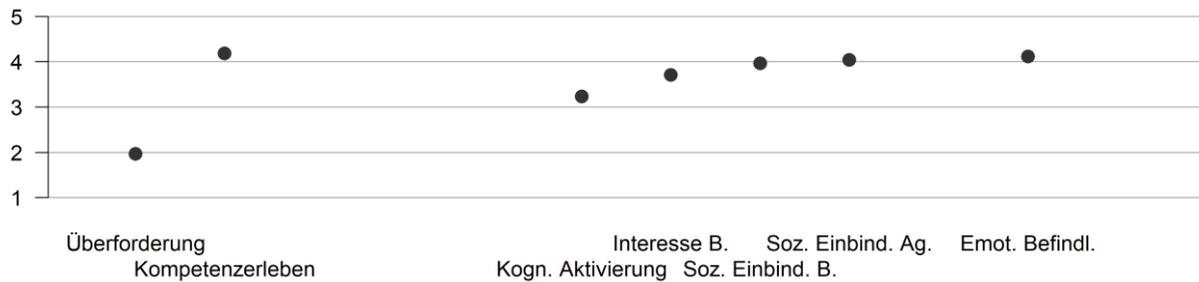


Abbildung 88: Wahrnehmung Unterrichtsqualität Praktikum (AVdual)

In der folgenden Abbildung wird die wahrgenommene Praktikumsqualität in Bezug auf die Praktikumsform dargestellt. Zunächst ist festzustellen, dass die Einschätzung der Jugendlichen in beiden Praktikumsformen durchgängig positiv ausfällt (T=Tagespraktikum, W=Wochenpraktikum). Für die einzelnen Merkmale der Praktikumsqualität liegen die Werte in beiden Bereichen alle über der Skalenmitte. Für die Überforderung dementsprechend unterhalb der Skalenmitte. Es wird deutlich, dass bzgl. der Praktikumsform keine Unterschiede existieren. Erkennbar ist lediglich, dass der Bezug zum Unterricht sehr heterogen ist und tendenziell Nachteile von Tagespraktika gegenüber Wochenpraktika wahrgenommen werden.

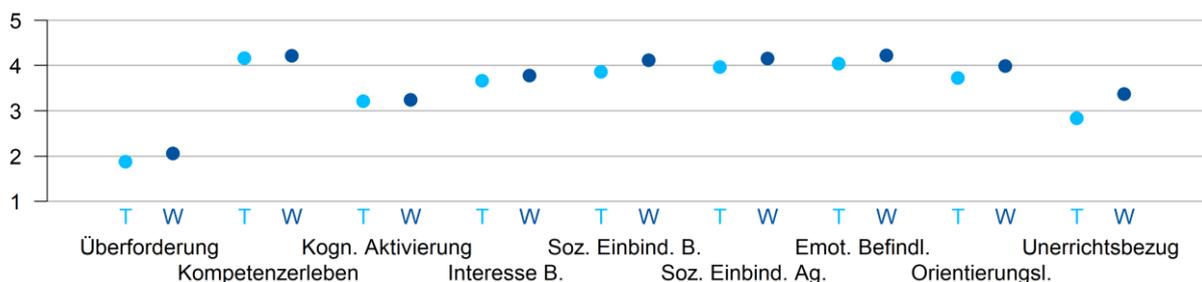


Abbildung 89: Wahrnehmung Unterrichtsqualität Praktikum Tagespraktika vs. Wochenpraktika (AVdual)

Im nachstehenden Schaubild wird die oben erwähnte heterogene Verteilung in der Wahrnehmung in Bezug zum Unterricht nochmal deutlich. Es gibt in der Gesamtgruppe Jugendliche, die zwar in den Praktika einen klaren Unterrichtsbezug sehen, aber genauso wird von vielen gar kein Zusammenhang zwischen Praktika und Unterricht erkannt.

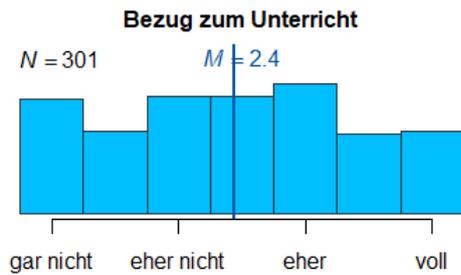


Abbildung 90: *Einschätzung Bezug zum Unterricht Praktika (AVdual)*

Interessant ist auch die Einschätzung der Jugendlichen zur Orientierungsleistung durch die Praktika. Insgesamt bewerten viele Jugendlichen die Einflüsse durch die Praktika für die Berufsorientierung als positiv, jedoch sind genauso einige nicht sicher, ob die Praktika für die Berufswahl hilfreich sind. Sowohl die Berufsorientierung als auch die Praxisrelevanz scheinen optimierbar, wobei hier berücksichtigt werden sollte, dass sich die Befragungen aufgrund der Pandemie lediglich auf das erste Halbjahr beziehen. So ist nicht auszuschließen, dass bis zum Ende der Maßnahme eine positive Entwicklung durch die weiteren Praktika in diesen Bereichen stattgefunden hätte.

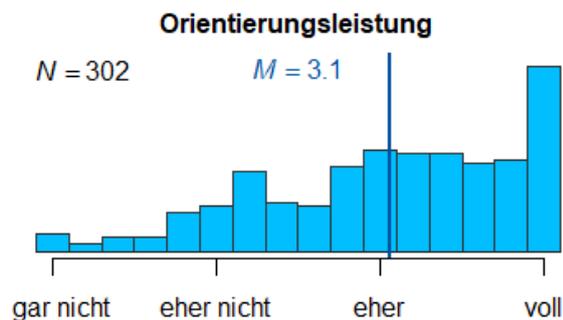


Abbildung 91: *Einschätzung Orientierungsleistung Praktika (AVdual)*

Die Befragungen der unterschiedlichen Akteure zu den Praktika in AVdual zeigen ein stimmiges Bild. Wie bereits bei den Wahrnehmungen der Jugendlichen bewerten auch die AVdual-Begleiter\*innen die Praktikumsqualität durchweg positiv. Die geleistete Berufsorientierung wird sogar durch AVdual-Begleiterinnen positiver als durch die Jugendlichen selbst wahrgenommen. Zudem bewerten die Betreuer\*innen die Lernmöglichkeiten sowie die Betreuungsqualität in den Praktika im Mittel zwischen sehr gut bis gut. Der Variantenreichtum der angebotenen Berufsorientierung (Berufsvarianten) stellt sich etwas heterogener dar. Dies könnte jedoch mit dem Spezialisierungsgrad der Betriebe erklärbar sein.

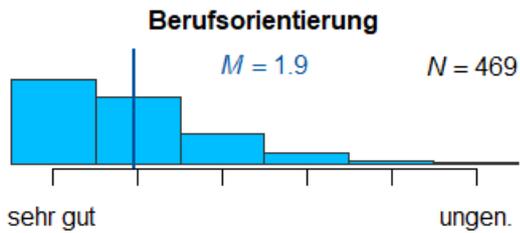


Abbildung 92: Einschätzung Berufsorientierung Praktika (AVdual)

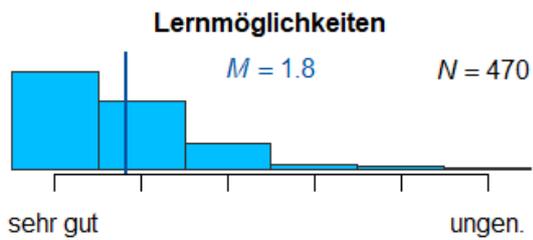


Abbildung 93: Einschätzung Lernmöglichkeiten Praktika (AVdual)

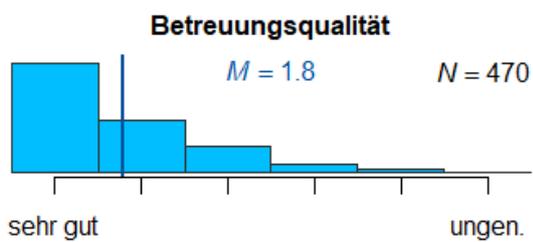


Abbildung 94: Einschätzung Betreuungsqualität Praktika (AVdual)

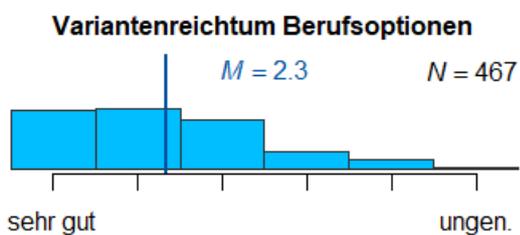


Abbildung 95: Einschätzung Variantenreichtum Berufsoptionen Praktika (AVdual)

### 3.10 Verbleib nach der Maßnahme

Die Verbleibsbefragung konzentriert sich auf die Teilstichprobe AVdual und bezieht sich aufgrund der pandemiebedingt hohen Schwundquote auf eine Stichprobengröße von ca. 70 Ju-

gendlichen. In den folgenden Abbildungen werden ausgewählte Ergebnisse aus den Telefoninterviews grafisch dargestellt. Die Ergebnisse beziehen sich sowohl auf retrospektive Fragen als auch Einschätzungen zum Zeitpunkt der Interviews.

Die Frage, ob die Jugendlichen die Abschlussprüfung in AVdual bestanden haben, beantworteten vier von fünf Schüler\*innen mit ja. Lediglich 12% gaben an, die Prüfung zum Ende des Schuljahres 2019/2020 nicht bestanden zu haben. Weniger als 10% haben an der Prüfung nicht teilgenommen. Somit ist mit ca. 80% der Befragte die Erfolgsquote positiv zu bewerten.



Abbildung 96: *Hast du die Abschlussprüfung der Maßnahme bestanden?*

Mehr als die Hälfte der befragten Jugendlichen (54%) befanden sich während der Interviews in einer vollqualifizierenden Ausbildung. Ein weiteres Viertel war nach eigenen Angaben auf einer weiterführenden Schule. Nur eine:r von fünf Schüler\*innen qualifizierten sich nicht weiter.

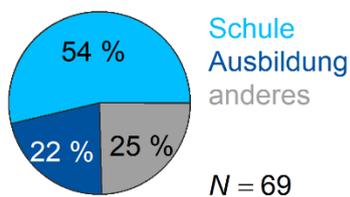


Abbildung 97: *Machst du zurzeit eine berufliche Ausbildung, die zu einem Berufsabschluss führt?  
Gehst du zurzeit in eine Schule?*

Zum Zeitpunkt der Verbleibsbefragung wurde die aktuelle Situation, in der sich die Jugendlichen befanden, als positiv bewertet. Im Mittel lag die Zufriedenheit auf einer Skala von 1-10 bei 7.7. Nur vereinzelt kam es zu negativen Einschätzungen.

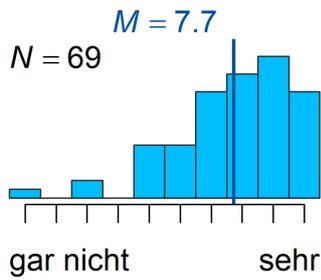


Abbildung 98: Wie zufrieden bist du mit deiner aktuellen (beruflich, schulisch ect.) Situation?

Erwartungskonform münden die meisten der Befragten (86%) in eine duale Ausbildung ein. Nur wenige der Jugendlichen befinden sich in einer vollzeitschulischen Ausbildung.

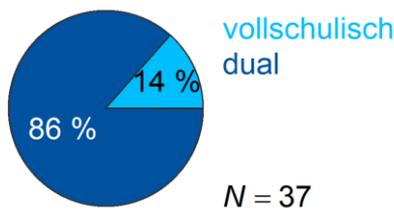


Abbildung 99: Art der Ausbildung?

Die Betrachtung der Jugendlichen, die in einer Ausbildung sind, offenbart, dass eine klare Mehrheit in einem Ausbildungsberuf ist, der zumindest teilweise dem Wunschberuf entspricht. Von den knapp 40 Auszubildenden geben ca. 70% an, dass sie ihre Ausbildung in ihrem Wunschberuf ausüben.

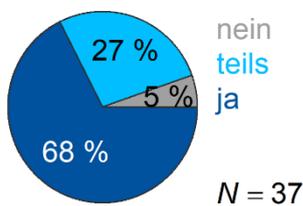


Abbildung 100: Entspricht deine Ausbildung deinem Wunschberuf?

Die Qualität der Ausbildung wird von den Jugendlichen durchweg positiv wahrgenommen. Auf der Bewertungsskala nach Schulnoten wird im Mittel die Note 1.9 erzielt.

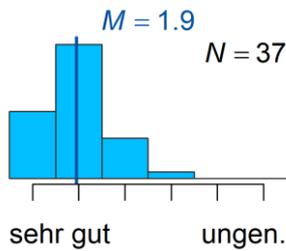


Abbildung 101: *Wie gut findest du deine Ausbildung? Schulnoten*

Des Weiteren erfolgte eine Befragung zur Abbruchneigung und Abschlussintention sowie zur Passungswahrnehmung und Entscheidungssicherheit der Auszubildenden. Aus der folgenden Abbildung wird ersichtlich, dass in der befragten Gruppe ein Abbruch keine Option ist. Zudem zeigt die Bewertung der Abschlussintention, dass die Jugendlichen zum Befragungszeitpunkt ihre begonnene Ausbildung beziehungsweise die schulische Weiterbildung mehrheitlich erfolgreich abschließen wollen.

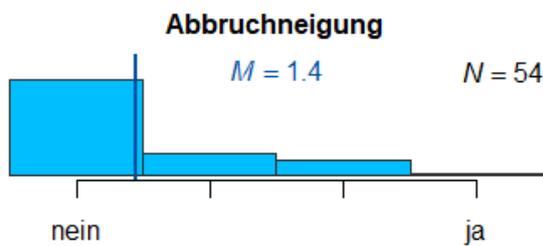


Abbildung 102: *Hast du schon öfter daran gedacht, die Ausbildung / Schule abzubrechen?*

Bei der Frage nach dem Wunsch im aktuellen Betrieb zu bleiben liegt der Mittelwert in der Abbildung 147 bei 2.0 (1 = sehr gerne bis 4 = bestimmt nicht). Noch eindeutiger ist die Entscheidung für den aktuellen Betrieb. Hier liegt der Mittelwert bei 1.4. Es scheint, dass die Jugendlichen bei der Entscheidung für ihren Betrieb zufrieden beziehungsweise sicher sind und diesen nochmals wählen würden.

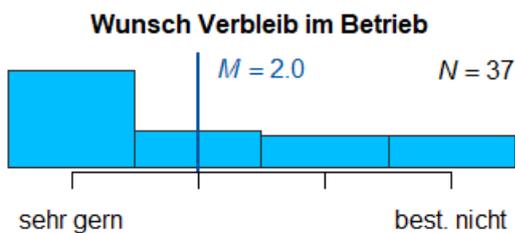


Abbildung 103: *Möchtest du nach der Ausbildung in deinem jetzigen Betrieb bleiben?*

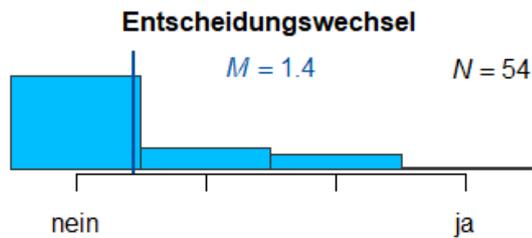


Abbildung 104: Wenn ich nochmals wählen könnte, würde ich mich für einen anderen Ausbildungsberuf / Schule entscheiden?

Die Einschätzung nach der Erfolgswahrscheinlichkeit die aktuelle Ausbildung abzuschließen, zeigt ebenfalls ein stimmiges Bild. So geben die meisten der Befragten an, dass sie sicher bis völlig sicher (Skala 1=unwahrscheinlich bis 5=völlig sicher) sind, einen erfolgreichen Abschluss zu machen.

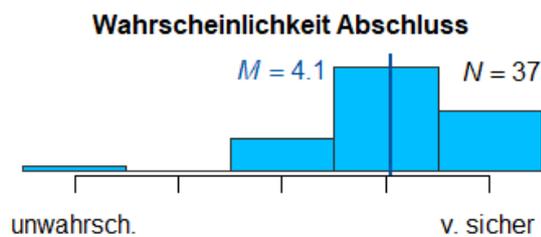


Abbildung 105: Wie sicher ist deiner Meinung nach, dass du deine jetzige Ausbildung erfolgreich abschließen kannst?

Etwas unsicherer wirken die Angaben zur Übernahmewahrscheinlichkeit. Nach Einschätzung der Auszubildenden ist in der Abbildung zwar eine positive Tendenz zu erkennen, jedoch wird hier auch eine heterogene Verteilung dokumentiert.

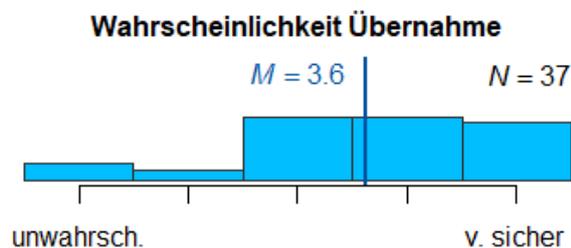


Abbildung 106: Wie wahrscheinlich ist es deiner Meinung nach, dass du in deiner jetzigen Ausbildung übernommen wirst?

Die untenstehenden Abbildungen zeigen auf, wie wichtig der Schulbesuch für zentrale Aspekte der Bildungsbiografie empfunden wurde. Als größtenteils sehr wichtig bis wichtig wurde der Schulbesuch für den Erhalt einer Ausbildungsstelle eingeschätzt. Jedoch auch für die Verbesserung der Deutsch- und Mathematikkenntnisse sowie hinsichtlich der Klärung, welche Berufe

für die Schülerschaft in Frage kämen, lagen die Angaben meist bei dem Wert sehr wichtig/wichtig. Auffällig ist, dass die trotz der im Mittel positiven Bewertung die Wahrnehmungen bezogen auf die Leistungsverbesserung und die Berufsorientierung etwas heterogen ausfällt. Dieses Ergebnis lässt annehmen, dass in diesen Bereichen Optimierungsmöglichkeiten bestehen.

### Berufsorientierung

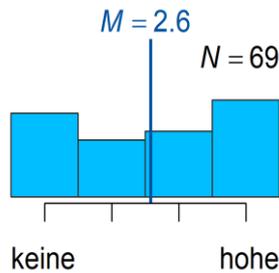


Abbildung 108: *Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr die Klärung, welchen Berufe für dich in Frage kommen?*

### Anschluss

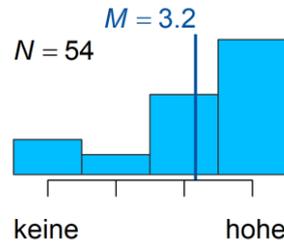


Abbildung 107: *Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr für den Erhalt einer Ausbildung/ den Besuch einer weiterführenden Schule?*

### Leistung Mathematik

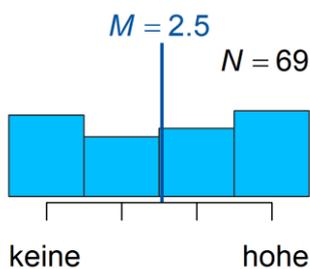


Abbildung 109: *Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr für die Verbesserung deiner Mathematikkenntnisse?*

### Leistung Deutsch

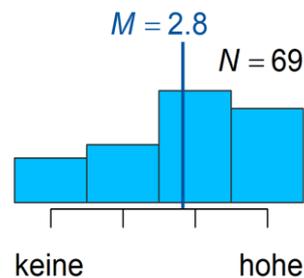


Abbildung 110: *Wie wichtig war für dich der Besuch der Schule in dem Jahr für die Verbesserung deiner Deutschkenntnisse?*

Die wahrgenommene Relevanz der Praktika wurde ebenfalls in der Verbleibsbefragung aufgenommen. Die Jugendlichen sollten die Erfolgsfaktoren für den Erhalt ihres Ausbildungsplatzes nennen. In der untenstehenden Abbildung ist ersichtlich, dass die Praktika deutlich dominieren, wenn es um die Wahrnehmung bezüglich der erfolgreichen Maßnahme geht. An zweiter Stelle

folgt die Verbesserung des Schulabschlusses, die bei zwei von fünf Auszubildenden zum Erfolg beiträgt.

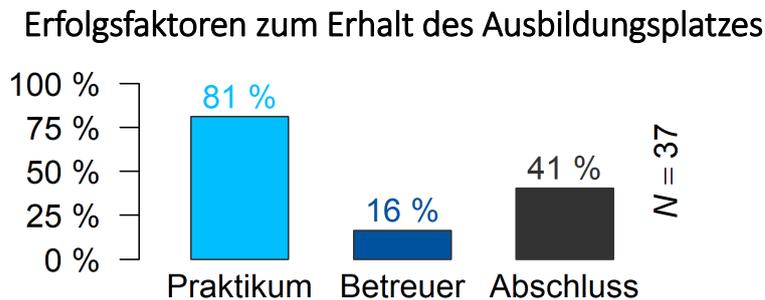


Abbildung 111: Was glaubst du waren die wichtigsten Gründe dafür, dass du deinen Ausbildungsplatz bekommen hast

Der direkte Einfluss eines Praktikums oder Probearbeitens (unabhängig vom AVdual) sorgt für zwei von drei Ausbildungsverträgen. So geben 67% der Auszubildenden an, dass sie ihre Ausbildung durch ein Praktikum/Probearbeiten erhalten haben.

**Hast du deine Ausbildung durch ein Praktikum bekommen?**

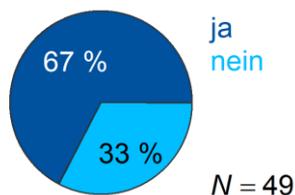


Abbildung 112: Hast du deine Ausbildung durch ein Praktikum/Probearbeiten bekommen?

Die letzte Frage bestätigt die vorherigen Verteilungen bezogen auf die Relevanz der Praktika. Die Bewertung nach Schulnoten fällt im Mittel mit der Note 2 aus. Dabei wird den Praktika im Rahmen von AVdual nahezu durchgängig zugesprochen, dass sie hilfreich für den Erhalt eines Ausbildungsplatzes waren.

## Wie hilfreich fandest du rückblickend die Praktika im AVdual?

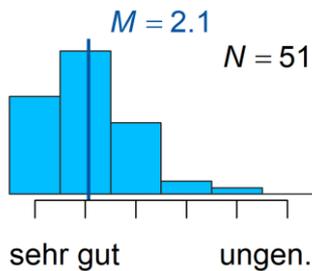


Abbildung 113: *Wie hilfreich fandest du rückblickend die Praktika im AVdual?*

Auch zu den spezifischen Vor- und Nachteilen der Maßnahme wurden die Jugendlichen im Rahmen offener Items gefragt. Bei der Frage nach Aspekten, die in AVdual als hilfreich wahrgenommen wurden, antworteten insgesamt 52% der Befragten. Dabei sind das Engagement der Lehrkräfte sowie Verbesserung der Fachkenntnisse besonders häufig vertreten. Schwierige Aspekte wurden von insgesamt 36% genannt. Dabei ist besonders auffällig, dass die Pandemie, trotz der Einschätzungen und Urteile (in der Corona-Befragung), auch negativ bedeutsam werden. So werden neben Motivationsproblemen auch der Fernunterricht während Corona sowie die Unterstützung der Lehrkräfte angeführt. Insgesamt scheinen gehäuft Über- und Unterforderung relevant zu werden.

### Gibt es weitere Aspekte, die du im AVdual hilfreich fandest?

Unterstützung durch Lehrkräfte	17%
Lernerfolge	17%
Nützlichkeit	13%
Berufswahlunterstützung	12%
Praxiserfahrungen (Praktika)	10%

Tabelle 19: *Offene Frage – Welche Aspekte der Maßnahme wurden als positiv empfunden.*

### Gibt es Aspekte, die im AVdual schiefgelaufen sind?

Motivationsprobleme	26%
Fernunterricht und Corona	20%
Unterstützung durch Lehrkräfte	14%
Soziale Passung	9%
Praxiserfahrungen (Praktika)	3%

Tabelle 20: Offene Frage – Welche Aspekte der Maßnahme wurden als schwierig empfunden.

Eine weitere Komponente, auf die in der retrospektiven Befragung eingegangen wurde, war die Pausenzeit. Die Schüler\*innen wurden gefragt, ob sie mit der Beendigung der Maßnahme einen direkten Anschluss gefunden haben oder es zu Unterbrechungen kam.

Von 37 Auszubildenden gaben ca. 80% an, dass sie direkt den Anschluss in ihre vollqualifizierende Ausbildung (Abbildung 158). Der direkte Anschluss in eine weiterführende Schule ist dagegen mit 87% höher (Abbildung 159). Insgesamt ist die direkte Anschlussquote als hoch einzuschätzen, so sind mehr als drei Viertel in einer vollqualifizierenden Ausbildung beziehungsweise fast 9 von 10 Befragten in eine schulische Ausbildung eingemündet.



Abbildung 114: Wann hast du deine Ausbildung/Schule begonnen?

## Literaturverzeichnis

- Atik, D. (o.J.). Lesefähigkeitstest für Jugendliche niedrigen Sprachniveaus.
- Behrendt, S., Nickolaus, R. & Seeber, S. (2017). Entwicklung der Basiskompetenzen im Übergangssystem. In: Unterrichtswissenschaft, 45, S. 51-66.
- Bergmann, C. (1992). Schulisch-berufliche Interessen als Determinanten der Studien- bzw. Berufswahl und -bewältigung: Eine Überprüfung des Modells von Holland. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung (S. 195–220). Münster: Aschendorff Verlag.
- Bergmann, C. & Eder, F. (2000). Geschlechtsspezifische Interessen in der Sekundarstufe II. Empirische Pädagogik, 14 (3), 255–285.
- Bergmann, C. & Eder, F. (2005). Allgemeiner Interessen-Struktur-Test (AIST-R) mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R). Revidierte Fassung. Göttingen: Beltz-Test.
- Bergmann, C. (2007). Berufliche Interessen und Berufswahl. In H. Schuler & K. Sonntag (Hrsg.), Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie (S. 413–421). Göttingen: Hogrefe.
- Bertrams, A. & Dickhäuser, O. (2009). Messung dispositioneller Selbstkontroll-Kapazität. Eine deutsche Adaptation der Kurzform der Self-Control Scale (SCS-K-D). In Diagnostica, 55, Heft 1, 2-10. Göttingen: Hogrefe.
- Boone, W., Staver, J. & Yale, M. (2014). Rasch Analysis in the Human Sciences. Dordrecht, Heidelberg, New York, London: Springer.
- Bos, W., Bensen, M., Gröhlich, C. (2009). KESS 7. Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen zu Beginn der Jahrgangsstufe 7. Münster: Waxmann Verlag GmbH.
- Datenbank zur Qualität von Schule (DaQS). Instrumente zur Erfassung von Schul- und Unterrichtsqualität. Quelle: <http://daqs.fachportal-paedagogik.de/constructlist>
- Dickhäuser, O. & Moschner, B. (2006). Selbstkonzept. In D. H. Rost (Hrsg.), Handwörterbuch pädagogische Psychologie (3. Aufl., S. 685–692). Weinheim [u.a.]: Beltz, PVU.
- Eder, F. (1992). Schulklima und Entwicklung allgemeiner Interessen in der Schule. In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung (S. 165–194). Münster: Aschendorff Verlag.
- Embretson, S. E. (1991). A multidimensional latent trait model for measuring learning and change. Psychometrika, 56, 495-515.
- Enquêtekommission „Fit fürs Leben in der Wissensgesellschaft - Berufliche Schulen, Aus- und Weiterbildung“ (2010). Bericht und Empfehlung. Stuttgart. Verfügbar unter [http://www9.landtag-bw.de/WP14/Drucksachen/7000/14\\_7400\\_d.pdf](http://www9.landtag-bw.de/WP14/Drucksachen/7000/14_7400_d.pdf)
- Fleckenstein, J., Schmidt, F., Möller, J. (2014). Wer hat Biss? Beharrlichkeit und beständiges

- Interesse von Lehramtsstudierenden. Eine deutsche Adaption der 12-Item Grit Scale. *Zeitschrift für Forschung und Praxis*, 4, S. 281-286.
- Grisay, A., Gonzalez, E. & Monseur, C. (2009). Equivalence of item difficulties across national versions of the PIRLS and PISA reading assessments. In v. Davier, M. & Hastedt, D. (Hrsg.). *IERI Monograph Series: Issues and Methodologies in Large-scale Assessments*. 2, S. 63 – 83. Zugriff am 14.06.2017 unter [http://www.ierinstitute.org/fileadmin/Documents/IERI\\_Monograph/IERI\\_Monograph\\_Volume\\_02\\_Chapter\\_03.pdf](http://www.ierinstitute.org/fileadmin/Documents/IERI_Monograph/IERI_Monograph_Volume_02_Chapter_03.pdf)
- Helmke, A. & Jäger, R.S. (2002). *Das Projekt MARKUS – Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz. Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Jerusalem, M. (1990). *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Streßerleben*. Göttingen: Hogrefe.
- Jerusalem, M. (1990). Herausforderungs-, Bedrohungs- und Verlusteinschätzung von Schülern. In: Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Jerusalem, M. & Mittag, W. (1993). Problemorientiertes, aktives Coping. In Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Jerusalem, M. & Satow, L. (1999). Schulbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen. In: Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Landesinstitut für Schule und Ausbildung Mecklenburg-Vorpommern (o.J.). *Instrumente für die externe Evaluation in Mecklenburg-Vorpommern. Pilotphase*.
- Lehmann, R., Hunger, S., Ivanov, S., Gänsfuß, R. (2004). *LAU 11. Aspekte der Lernausgangslage und Lernentwicklung, Klassenstufe 11. Ergebnisse einer Längsschnittstudie*. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.
- Lehmann, R., Seeber, S., Hunger, S. (2006). *ULME II. Untersuchungen von Leistungen, Motivation und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler in den Abschlussklassen der teilqualifizierenden Berufsfachschulen*. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.
- Méliani, K., Mokhonko, S., Nickolaus, R. (2019). Duale Maßnahmen und individuelle Förderung im Übergangssystem und ihre Effekte auf die Übergangswahrscheinlichkeit in vollqualifizierende Ausbildung und weiterführende Schulen. Band 115 der *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Stuttgart: Steiner Verlag. Heft 2, S. 218-253.

- Nickolaus, R. & Atik, D. (2016). Abschlussbericht: Die Entwicklung fachlicher Kompetenzen im Übergangssystem und der dualen Ausbildung in ausgewählten Berufen. Stuttgart: Universität Stuttgart.
- Nickolaus, R., Mokhonko, S., Behrendt, S., Vetter, D. & Méliani, K. (2017): Die Entwicklung allgemeiner und berufsfachlicher Kompetenzen von Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund im Übergangssystem unter den Bedingungen individueller Förderung. In: Unterrichtswissenschaft.
- PISA-Konsortium Deutschland (2002). PISA 2000. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- PISA-Konsortium Deutschland (2006). PISA 2003. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Münster: Waxmann Verlag GmbH.
- Prenzel, M., Kirsten, A., Dengler, P., Ettle, R., Beer, T. (1996): Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung. In Beck, L. & Kleid, H. (Hrsg.), Lehr-Lernprozesse in der kaufmännischen Erstausbildung. Wissenserwerb, Motivierungsgeschehen und Handlungskompetenzen. Beiheft 13 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart: Steiner, S. 108-127.
- Prenzel, M., Drechsel, B. & Kramer, K. (1998). Lernmotivation im kaufmännischen Unterricht: Die Sicht von Auszubildenden und Lehrkräften. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft, 14, 169-187.
- R Core Team (2017). R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. Zugriff am 14.06.2017 unter URL: <https://www.R-project.org/>.
- Robitzsch, A., Kiefer, T. & Wu, M. (2017). TAM: Test analysis modules. Zugriff am 14.06.2017 unter <https://CRAN.R-project.org/package=TAM>
- Satow, L. (1999). Teil 1: Skalendokumentation der Schülervariablen. In: Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.), Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath B. & Stiensmeier-Pelster J. (2003). Das Fähigkeitsselbstkonzept und seine Erfassung. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept (S. 3–14). Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Schuler, H. & Prochaska, M (2001). Leistungsmotivationsinventar. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.) (1999). Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Sembill, D. (1992). Handlungs- und Emotionsstrukturen. Operationalisierungen, Rekonstruktion und Ergebnisse. Dokumentationsband zur Monographie. Problemlösefähigkeit,

Handlungskompetenz und Emotionale Befindlichkeit. Zielgrößen Forschenden Lernens. Göttingen und Mannheim: Hogrefe

Wagner, W., Helmke, A., Rösner, E. (2009). Deutsch Englisch Schülerleistung International. Dokumentation der Erhebungsinstrumente für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte, In Materialien zur Bildungsforschung (25/1). Frankfurt am Main: Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung. Weinheim: Beltz.

Weiß, R.H. (2006). CFT 20-R. Grundintelligenztest Skala 2. Revision. Göttingen: Hogrefe.