



LehrstellenPuls – Bericht

Identifikation der Auswirkungen von COVID-19 auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz

Bericht zu den monatlichen Befragungen bei Lehrbetrieben von
April bis August 2020 mit Fokus auf die Gewichtungsmethodik

Autor*innen Forschungsgruppe:

Bolli Thomas
Caves Katherine M.
Pusterla Filippo
Rageth Ladina
Renold Ursula
Sritharan Aranya
Trachsel Diaz-Tejeiro Sandra

Forschungspartner*innen:

Urs Casty, Yousty.ch
Domenica Mauch, Yousty.ch

CES Studien Nr. 7, Dezember 2020

Danksagung

Dieses Projekt konnte dank der engen Zusammenarbeit mit unserem Praxispartner, der Lehrstellenplattform Yousty.ch, realisiert werden. Wir danken dabei insbesondere Domenica Mauch und Urs Casty für die grosse Unterstützung. Zudem danken wir allen Organisationen, die unsere Befragung unterstützt haben, und allen Lehrbetrieben, die sich Zeit genommen haben, die LehrstellenPuls-Befragungen auszufüllen und uns damit wertvolle Informationen zur Verfügung gestellt haben.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
Executive Summary	5
1 Einleitung	10
1.1 Hintergrund und Fragestellungen	10
1.2 Zielgruppen des LehrstellenPulses	11
1.2.1 Jugendliche vor einer Berufslehre (zukünftige Berufslernende)	12
1.2.2 Jugendliche in einer Berufslehre (aktuelle Berufslernende)	12
1.2.3 Jugendliche am Ende einer Berufslehre und kurz vor dem Arbeitsmarkteinstieg	13
1.2.4 Zeitliche Wirkung der Massnahmen für die Berufsbildung	14
2 Methodik	15
2.1 LehrstellenPuls-Befragungen	15
2.2 Datengrundlage	16
2.3 Beschreibung der Indikatoren	19
2.4 Beschreibung der Heterogenitätsdimensionen	21
2.5 Gewichtungsmethodik	24
2.5.1 Beschreibung der Methodik	24
2.5.2 Berechnungsmethodik	26
2.6 Analyse der Repräsentativität und unterschiedlichen Relevanz von Lehrbetrieben	30
3 Ergebnisse zum LehrstellenPuls	36
3.1 Zukünftige Berufslernende	36
3.2 Aktuelle Berufslernende	40
3.2.1 Auswirkungen auf die Ausbildung	40
3.2.2 Aufholen des verpassten Stoffes	42
3.3 Berufslernende im Abschlussjahr	45
3.3.1 Herausforderungen beim Berufseinstieg	45
3.3.2 Weiterbeschäftigungspraxis	47
4 Schlussfolgerungen und Ausblick	50
4.1 Heterogenität	51
4.2 Gewichtungsmethodik	52
Anhang	53
A1 Quellenverzeichnis	53
A2 Liste der unterstützenden Organisationen	55
Informationen zu den Autor*innen	56
Informationen zu den Forschungspartner*innen	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gruppen von Jugendlichen vor, während oder am Ende der Berufslehre	11
Abbildung 2:	Zeitachse zum Forschungsdesign des LehrstellenPulses	16
Abbildung 3:	Illustration von Grundgesamtheit, Stichprobe und Beobachtungen	18
Abbildung 4:	Übersicht über die analysierten Gewichtungsmo­del­le	26
Abbildung 5:	Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Berufsfeld	31
Abbildung 6:	Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Kanton	33
Abbildung 7:	Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Sprachregion	34
Abbildung 8:	Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Betriebsgrösse	35
Abbildung 9:	Besetzte Lehrstellen nach Berufsfeld	38
Abbildung 10:	Besetzte Lehrstellen nach Sprachregion und Betriebsgrösse	39
Abbildung 11:	Berufslernende ohne betriebliche Ausbildung nach Berufsfeld.....	41
Abbildung 12:	Lernende ohne betriebliche Ausbildung nach Sprachregion und Betriebsgrösse	42
Abbildung 13:	Aufholen des verpassten Stoffes nach Berufsfeld.....	43
Abbildung 14:	Aufholen des verpassten Stoffes nach Sprachregion und Betriebsgrösse	44
Abbildung 15:	Herausforderungen beim Berufseinstieg nach Berufsfeld.....	46
Abbildung 16:	Herausforderungen beim Berufseinstieg nach Sprachregion und Betriebsgrösse ...	47
Abbildung 17:	Weiterbeschäftigungspraxis nach Berufsfeld	49
Abbildung 18:	Weiterbeschäftigungspraxis nach Sprachregion und Betriebsgrösse	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Massnahmen, welche Lehrbetriebe kurz- und mittelfristig einleiten müssen und welche sich auf drei Gruppen von Jugendlichen auswirken	14
Tabelle 2:	Zusammenfassung der Datengrundlage	19
Tabelle 3:	Übersicht über analysierte Indikatoren	21
Tabelle 4:	Übersicht über analysierte Heterogenitätsdimensionen.....	22

Executive Summary

Ausgangslage

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie haben die Schweiz stark getroffen. Die Massnahmen, welche vom Bund zur Eindämmung der Pandemie erlassen wurden, haben die Konjunktur der Wirtschaft stark beeinflusst (Abberger, et al., 2020). In der Schweiz dauerte der Shutdown vom 17. März bis zum 27. April 2020. Ab dem 27. April wurden die Massnahmen schrittweise gelockert. Im Mai konnten viele Betriebe wie Restaurants und Coiffeur- und Kosmetiksalons ihren Betrieb wiederaufnehmen und der Unterricht in obligatorischen Schulen wieder starten. Erst im Juni konnten die Berufsfachschulen, Gymnasien, Fachmittelschulen und Hochschulen ihren Betrieb wiederum öffnen.

Diese Massnahmen hatten Auswirkungen auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz. Sowohl die praktische als auch die schulische Ausbildung der Berufslernenden war betroffen. Je nach Region und Branche wirkte sich die Corona-Krise jedoch unterschiedlich auf die Lehrbetriebe aus. Während in einigen Betrieben mit Schutzmassnahmen weitergearbeitet wurde, mussten andere Betriebe vorübergehend schliessen oder ihre Mitarbeitenden ins Home-Office versetzen. Auch die Berufsfachschulen waren gefordert, ihr Angebot online weiterzuführen. Um die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz zu untersuchen, hat die Professur für Bildungssysteme der ETH Zürich in Kooperation mit Yousty.ch das Forschungsprojekt «LehrstellenPuls» initiiert. Die folgenden Fragen stehen im Zentrum des Projekts:

- Wie stark sind die Lehrbetriebe in den verschiedenen Wirtschaftssektoren und Kantonen von der COVID-19-Pandemie betroffen?
- Wie stark sind die verschiedenen Berufslehren von den durch den Bund verordneten Massnahmen betroffen?
- Wie stark sind Jugendliche vor der Berufslehre, in der Berufslehre oder am Ende der Berufslehre von der COVID-19-Pandemie betroffen?
- Welche Innovationen haben die Lehrbetriebe gestartet, um ein möglichst optimales Ausbildungsangebot für die drei Gruppen von Jugendlichen zu gewährleisten?

Dieser Bericht gibt einen Überblick zu den Ergebnissen der im Rahmen des Projekts durchgeführten Befragungen bei den Lehrbetrieben von April bis August 2020. Einerseits fokussiert er auf die Heterogenität dieser Ergebnisse. Andererseits vergleicht er verschiedene Gewichtungsmodelle, anhand welcher für die fehlende Repräsentativität und die unterschiedliche Relevanz der Betriebe auf dem Lehrstellenmarkt korrigiert wird.

Datengrundlage

Der LehrstellenPuls erhebt seit April 2020 die monatliche Situation der Lehrbetriebe und Berufslernenden in der Schweiz. Die Jugendliche werden dabei in drei Gruppen unterteilt: Jugendliche vor der Berufslehre, Jugendliche in der Berufslehre und Jugendliche am Ende der Berufslehre bzw. kurz vor dem Einstieg in den Arbeitsmarkt. Diese Erhebungen der kurz- und mittelfristigen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die berufliche Grundbildung sollen dabei helfen, auch die langfristigen Auswirkungen einzuschätzen.

Die Stichprobe des LehrstellenPulses besteht aus 44'660 E-Mail-Adressen, welche von der Lehrstellenplattform Yousty.ch zu Verfügung gestellt wurden. Dabei konnten im Zeitraum von April bis August 2020 insgesamt 13'864 Lehrbetriebe befragt werden. Um zu sehen, ob diese Lehrbetriebe und ihre Berufslernenden in Bezug auf Berufsfelder, Regionen und Betriebsgrössen repräsentativ sind, werden diese im vorliegenden Bericht mit der Grundgesamtheit aller Berufslernenden in der Schweiz verglichen. Daten des Bundesamtes für Statistik geben Auskunft über diese Grundgesamtheit.

Indikatoren

Die Ergebnisse, die in diesem Bericht präsentiert werden, basieren auf fünf Indikatoren:

- Für **zukünftige Lernende** wird der Anteil besetzter Lehrstellen für den Lehrstart im Sommer/Herbst 2020 untersucht.
- Für **aktuelle Lernende** werden zwei Indikatoren untersucht, welche erfassen sollten, wie die Corona-Pandemie ihren Lernprozess beeinträchtigt hat. Einerseits werden die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die schulische und betriebliche Ausbildung analysiert und andererseits die Möglichkeit, den dadurch verpassten Stoff aufzuholen, untersucht.
- Für **Lernende im letzten Lehrjahr** werden zwei Indikatoren untersucht. Der erste Indikator erfasst, ob der Berufseinstieg im Vergleich zum Vorjahr schwieriger geworden ist. Der zweite Indikator erfasst, wie die Lehrbetriebe ihre Weiterbeschäftigungspraxis von Lernenden nach ihrem Lehrabschluss verändert haben.

Heterogenitätsdimensionen

Die erste Forschungsfrage dieses Berichts untersucht, inwiefern sich die Herausforderungen der Corona-Pandemie auf zukünftige Lernende, aktuelle Lernende und Lernende im letzten Lehrjahr nach Beruf, Region und Betriebsgrösse unterscheiden. Deshalb werden die Ergebnisse nach drei Heterogenitätsdimensionen analysiert:

- **Berufsfeld:** Aufgrund der grossen Anzahl Ausbildungsberufe werden diese in elf Berufsfelder zusammengefasst.
- **Sprachregion:** Wir unterscheiden zwischen der deutschsprachigen Schweiz und der lateinischen Schweiz. Aufgrund zu geringer Stichprobengrösse können wir nicht zwischen der französisch- und italienischsprachigen Schweiz unterscheiden.
- **Betriebsgrösse:** Dabei unterscheiden wir zwischen Kleinstbetrieben (<10 Mitarbeiter), kleinen Betrieben (19-49 Mitarbeiter), mittelgrossen Betrieben (50-249 Mitarbeiter) und grossen Betrieben (250+ Mitarbeiter).

Gewichtungsmethodik

Die zweite Forschungsfrage dieses Berichts untersucht, inwiefern die Ergebnisse variieren, wenn verschiedene Gewichtungsmethoden zur Korrektur von fehlender Repräsentativität und von unterschiedlicher Relevanz der Betriebe auf dem Lehrstellenmarkt verwendet werden.

Zur Berücksichtigung der **unterschiedlichen Relevanz der Betriebe** kann die Anzahl der Lernenden im Betrieb als Gewicht verwendet werden. Allerdings kann es bei dieser Methodik zu Schätzungenauigkeiten kommen, wenn einzelne Beobachtungen aufgrund ihrer hohen Anzahl Lernender ein zu grosses Gewicht erhalten. Diese einfache Gewichtungsmethodik wird deshalb mit einer geglätteten Methode

kontrastiert, welche die durchschnittliche Anzahl Lernender in Zellen von vergleichbaren Betrieben (bezüglich Berufsfeld, Region und Betriebsgrösse) als Gewicht verwendet.

Zur Sicherstellung der **Repräsentativität der Beobachtungen für die Grundgesamtheit** wird das Verhältnis der Lernenden in der Grundgesamtheit zu den Beobachtungen verwendet. Dieses Verhältnis zeigt, wie viele Lernende der Grundgesamtheit durch eine Beobachtung repräsentiert werden. Diese Gewichte können auch anhand von Zellen, welche die Anzahl Lernender mit bestimmten Merkmalen umfassen (z.B. Lernende in einem Berufsfeld), gebildet werden.

Analyse der Repräsentativität und der unterschiedlichen Relevanz von Lehrbetrieben

Um zu sehen, ob die beobachteten Lernenden in Bezug auf Betriebsgrösse, Kanton und Berufsfeld repräsentativ sind, werden diese mit der Grundgesamtheit verglichen.¹ Dabei zeigt sich, dass die Datengrundlage des LehrstellenPulses die Verteilungen der Lernenden nach Berufsfeld und nach Kanton insgesamt relativ gut abbildet. Das Berufsfeld «Verkauf, Einkauf» ist etwas unterrepräsentiert, während «Metall, Maschinen, Uhren» und «Informatik» etwas überrepräsentiert sind. Da mehrere Kantone der lateinischen Schweiz relativ wenige beobachtete Lernende aufweisen, ist diese Region insgesamt leicht unterrepräsentiert. Allerdings zeigen sich grössere Unterschiede bei der Verteilung nach Betriebsgrösse. Kleinst- und Kleinbetriebe mit bis zu 50 Mitarbeitenden decken in den Beobachtungen deutlich weniger Lernende ab als in der Grundgesamtheit. Grossbetriebe beschäftigen hingegen mehr als die Hälfte der beobachteten Lernenden, während in der Grundgesamtheit nur rund ein Drittel der Lernenden in Grossbetrieben arbeitet.

Zur Analyse der Relevanz von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt werden die Unterschiede in den Verteilungen der beobachteten Betriebe und beobachteten Lernenden betrachtet, wobei diese bei Berufsfeld und Kanton relativ klein sind. Am stärksten sind die Unterschiede in den Berufsfeldern «Elektrotechnik», «Gebäudetechnik», «Metall, Maschinen, Uhren», «Gesundheit» und «Planung, Konstruktion» sowie in den Kantonen Basel-Stadt, Luzern, Waadt und Zürich. Bei der Betriebsgrösse erhalten die Grossbetriebe durch die Berücksichtigung der Relevanz ein substantiell grösseres Gewicht. Während nur jede zehnte Beobachtung ein Grossbetrieb ist, decken diese über die Hälfte der beobachteten Lernenden ab.

Ergebnisse für zukünftige Lernende

Der erste Indikator bezieht sich auf die zukünftigen Lernenden und misst den Anteil besetzter Lehrstellen für den Lehrstart im Sommer/Herbst 2020. Über 80% der Lehrstellen sind im Durchschnitt von April bis August besetzt, wobei der Wert für August bei rund 90% liegt. Die Unterschiede zwischen den Berufsfeldern sind dabei relativ gross. Der nicht repräsentative Betriebsdurchschnitt der Berufsfelder «Bau» und «Fahrzeuge» liegt deutlich unter dem Anteil aller Berufsfelder zusammen, das heisst in diesen Berufsfeldern konnten verhältnismässig wenige Lehrstellen besetzt werden. Die Berufsfelder mit einem relativ hohen Anteil an besetzten Lehrstellen sind «Planung und Konstruktion» und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus». Die deutschsprachige Schweiz hat einen höheren Anteil besetzter Lehrstellen als die lateinische Schweiz (ca. 88% bzw. 70%), was dadurch erklärt werden kann, dass die lateinische Schweiz jeweils erst später mit der Lehrstellenbesetzung startet.

¹ Diese Analysen basieren auf aggregierten Daten der monatlichen LehrstellenPuls-Befragungen von April bis August 2020.

Ergebnisse für aktuelle Lernende

Die Ergebnisse zu den Auswirkungen auf die aktuellen Lernenden zeigen, dass der Anteil Lernender, welche aufgrund der Corona-Pandemie keine betriebliche Ausbildung erhalten, eher niedrig ist (2%). Allerdings unterscheidet sich dieser Anteil in der deutschsprachigen Schweiz und der lateinischen Schweiz deutlich (rund 1% bzw. 4%). Zudem ist dieser Anteil am grössten in Kleinbetrieben (rund 4%), während Klein-, Mittel- und Grossbetriebe einen Anteil zwischen 1% und 2% aufweisen.

Der zweite Indikator zu den aktuellen Lernenden bezieht sich auf das Aufholen des verpassten Stoffes der schulischen und betrieblichen Ausbildung sowie der überbetrieblichen Kurse. Dabei sind die Befragten optimistisch, dass die Lernenden, die nicht im letzten Lehrjahr sind, einen Grossteil des verpassten Stoffes noch aufholen können. Allerdings rechnen sie auch mit Verlusten. Diese Einschätzung unterscheidet sich kaum nach Berufsfeld, Sprachregion und Betriebsgrösse.

Ergebnisse für Berufslernende im Abschlussjahr

Fast 40% der Befragten erachten den Berufseinstieg für diesjährige Lehrabgänger*innen als schwieriger als im Vorjahr. In den Berufsfeldern «Verkehr, Logistik und Sicherheit» und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» haben die Herausforderungen für Berufseinsteiger*innen im Vergleich zum Vorjahr besonders zugenommen. Am wenigsten erschwert hat sich der Berufseinstieg im Berufsfeld «Gesundheit». Ein Vergleich der Sprachregionen zeigt kaum Unterschiede zwischen der deutschsprachigen Schweiz und der lateinischen Schweiz. Bei der Analyse nach Betriebsgrösse zeigt sich, dass kleine Betriebe die Situation am ähnlichsten einschätzen wie im letzten Jahr. Die grossen Betriebe rechnen mit grösseren Herausforderungen für Lehrabgänger*innen.

Die befragten Lehrbetriebe gaben insgesamt an, dass sie 2020 ähnlich viele Lehrabgänger*innen behalten. In einigen Berufsfeldern werden aber auch mehr Lernende weiterbeschäftigt: In der «Gesundheit» hat die Weiterbeschäftigungspraxis am stärksten zugenommen, in den Berufsfeldern «Gebäudetechnik», «Fahrzeuge» und «Gastgewerbe, Hotellerie» ist sie ebenfalls gestiegen. In den Berufsfeldern «Elektrotechnik» und «Planung, Konstruktion» können allerdings weniger Lehrabgänger*innen im Lehrbetrieb bleiben. Lehrbetriebe in der deutschsprachigen Schweiz haben ihre Weiterbeschäftigungspraxis kaum geändert, während solche in der lateinischen Schweiz weniger Lernende behalten als üblich.

Zusammenfassend lässt sich schliessen, dass die Herausforderungen für Lehrabgänger*innen beim Berufseinstieg aufgrund von COVID-19 grösser geworden sind und die Weiterbeschäftigungspraxis der Lehrbetriebe kaum ein Auffangbecken für die Berufslernenden im Abschlussjahr bietet.

Schlussfolgerungen zu den verschiedenen Gewichtungsmethoden

Da die LehrstellenPuls-Daten die Verteilung von Lernenden nach Berufsfeld und Kanton relativ gut abbilden, sind die Ergebnisse ziemlich stabil, wenn eine Gewichtungsmethode zur Sicherstellung der Repräsentativität angewendet wird. Die Korrektur für die Relevanz von Betrieben anhand der Anzahl Lernender im Betrieb führt hingegen teilweise zu grossen Unterschieden in den Ergebnissen. Dies ist insbesondere für die berufsfeldspezifischen Analysen der Fall. Dabei stellt sich die Frage, ob diese Unterschiede entstehen, weil grössere Betriebe die Herausforderungen anders einschätzen oder weil die Stichprobengrösse von grösseren Betrieben zu klein ist, um die Messfehler der Befragung auszugleichen. Deshalb wird zusätzlich eine Gewichtungsmethode analysiert, welche die Anzahl Lernende in einem Betrieb glättet, indem die durchschnittliche Anzahl Lernender in vergleichbaren Betrieben (und nicht im jeweiligen Betrieb) verwendet wird. Diese Gewichtungsmethode ergibt sehr ähnliche Resultate

wie die Betriebsdurchschnitte, was darauf hindeutet, dass die Gewichtung anhand der Anzahl Lernender im Betrieb nicht die optimale Gewichtungsmethode darstellt.

Vor diesem Hintergrund werden die die Ergebnisse zum LehrstellenPuls in den zukünftigen Publikationen hauptsächlich auf den repräsentativen und geglätteten Lernendendurchschnitten basieren. Damit können wir für die mangelnde Repräsentativität korrigieren und die unterschiedliche Relevanz der Betriebe auf dem Lehrstellenmarkt berücksichtigen, ohne dabei allzu stark von den bisherigen Analysen abzuweichen. Für einzelne Indikatoren, bei welchen es inhaltlich mehr Sinn macht von Betrieben anstatt von Lernenden zu sprechen, werden die repräsentativen Betriebsdurchschnitte verwendet.

1 Einleitung

Dieses Kapitel gibt einen Überblick zum Forschungsprojekt «LehrstellenPuls», dessen Hintergrund, Fragestellungen und Zielgruppen.

1.1 Hintergrund und Fragestellungen

Das vom Bundesrat am 16. März 2020 verabschiedete Massnahmenpaket zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie versetzte die Schweiz in den sogenannten «Shutdown». Dabei wurden jegliche Veranstaltungen verboten, Schulen, Läden, Restaurants, Bars, Unterhaltungs- und Freizeitbetriebe sowie alle Betriebe, in denen der Abstand nicht eingehalten werden konnte, geschlossen. Betriebe, in welchen weitergearbeitet wurde (z.B. Lebensmittelläden, Dienstleistungen, Sozial- und Gesundheitseinrichtungen), mussten die Schutzmassnahmen (Abstand- und Hygieneregeln) befolgen. Damit gab es in der Schweiz kein Ausgangsverbot, der Shutdown schränkte das gesellschaftliche Leben aber weitgehend ein und stellte die Wirtschaft vor grosse Herausforderungen.

Dieser Shutdown dauerte bis zum 26. April 2020, worauf die Massnahmen schrittweise gelockert wurden (SWI swissinfo.ch, 2020). Zuerst konnten Coiffeure, Kosmetik- und Massagesalons wieder öffnen. Zudem wurden die Massnahmen im stationären medizinischen Bereich gelockert und ambulante medizinische Praxen durften ihren normalen Betrieb wiederaufnehmen. Am 11. Mai konnte der Unterricht in der obligatorischen Schule wieder starten und viele Betriebe, wie beispielsweise Restaurants, öffneten wieder. Im Juni wurden die Tore der Berufsschulen, Gymnasien und Fachmittelschulen sowie der Hochschulen wieder geöffnet. Ferner wurden Veranstaltungen bis 300 Personen wieder erlaubt, Restaurants, Bars, Freizeitbetriebe und die Grenzen zu den Nachbarstaaten wieder geöffnet. Bis Ende August gilt weiterhin ein Verbot von Grossveranstaltungen. Zudem sollen die Hygiene- und Verhaltensregeln beachtet werden und es gibt eine Maskenpflicht im öffentlichen Verkehr sowie in einzelnen Kantonen auch in Geschäften und anderen Innenräumen.

Die Massnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie hatten auch Auswirkungen auf die berufliche Grundbildung. Auf der Sekundarstufe II angesiedelt, vermittelt eine berufliche Grundbildung die zur Ausübung eines Berufes notwendigen Fertigkeiten und Kenntnisse. Diese kann entweder in einer zweijährigen Grundbildung mit eidgenössischem Berufsattest (EBA) oder einer drei- oder vierjährigen Grundbildung mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) erfolgen. Berufslernende können diese Ausbildungen entweder Vollzeit schulisch oder, was üblicher ist, im Rahmen einer dualen Berufslehre absolvieren, wobei die berufliche Bildung im Lehrbetrieb mit dem Besuch einer Berufsfachschule kombiniert wird. Zudem ergänzen überbetriebliche Kurse (ÜK) diese Kombination von betrieblicher und schulischer Ausbildung. Die Nachfrage nach Lehrstellen von Seite der Jugendlichen und das Angebot der Lehrbetriebe ergeben zusammen den Lehrstellenmarkt (Bolli, et al., 2020).

Damit hatte die Pandemie Auswirkungen sowohl auf die praktische Ausbildung in den Lehrbetrieben, als auch auf die schulische Ausbildung. Während die Schulen zeitweise vollständig geschlossen waren und ihre Berufsausbildung online weiterführen mussten, waren die Lehrbetriebe je nach Region und Branche sehr unterschiedlich betroffen (Berufsbildung 2030, 2020). Vor diesem Hintergrund initiierte die Professur für Bildungssysteme an der ETH Zürich in Kooperation mit der Lehrstellenplattform Yousty.ch

das Forschungsprojekt «LehrstellenPuls». Der LehrstellenPuls untersucht die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz. Im Zentrum stehen dabei folgende Forschungsfragen:

- Wie stark sind die Lehrbetriebe in den verschiedenen Wirtschaftssektoren und Kantonen von der COVID-19-Pandemie betroffen?
- Wie stark sind die verschiedenen Berufslehren von den durch den Bund verordneten Massnahmen betroffen?
- Wie stark sind Jugendliche vor der Berufslehre, in der Berufslehre oder am Ende der Berufslehre von der COVID-19-Pandemie betroffen?
- Welche Innovationen haben die Lehrbetriebe gestartet, um ein möglichst optimales Ausbildungsangebot für die drei Gruppen von Jugendlichen zu gewährleisten?

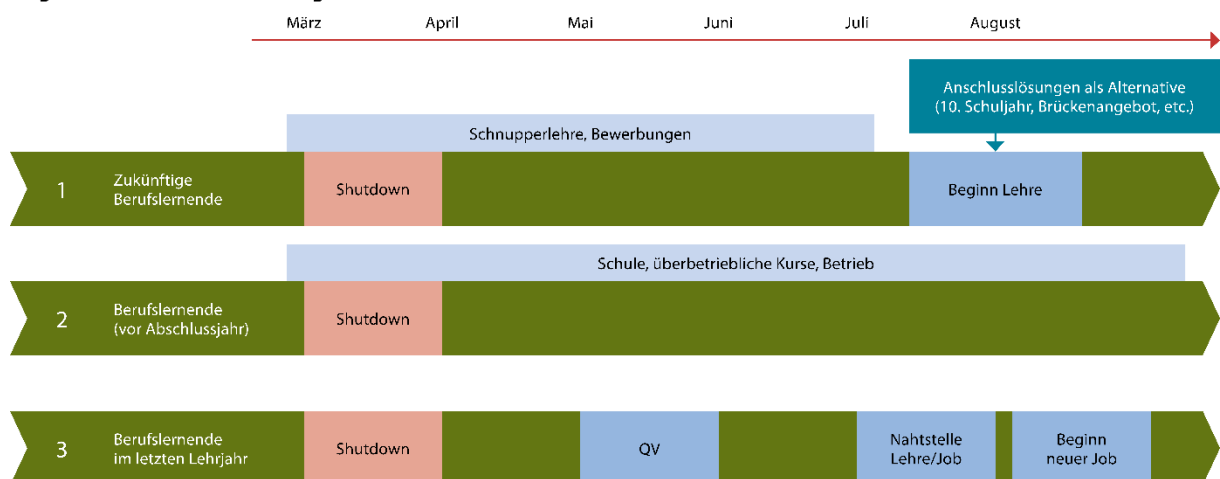
Damit werden den Verbundpartnern, Lehrbetrieben, Berufsfachschulen und der Öffentlichkeit monatlich evidenz-basierte Steuerungsinformationen zur Situation der beruflichen Grundbildung zur Verfügung gestellt, damit zielgerichtete Massnahmen eingeleitet werden können.

1.2 Zielgruppen des LehrstellenPulses

Der LehrstellenPuls untersucht die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz. Dazu erhebt er die monatliche Situation der Lehrbetriebe und Jugendlichen vor, in oder am Ende einer Berufslehre. Abbildung 1 gibt einen Überblick zu diesen drei Gruppen von Jugendlichen und ihre Betroffenheit von März bis August 2020.

Abbildung 1: Gruppen von Jugendlichen vor, während oder am Ende der Berufslehre

Kategorien von jugendlichen Zielgruppen (Gruppe 1-3) vor, während oder nach der Berufslehre:
Gegenstand der Untersuchung



Quelle: Eigene Darstellung.

1.2.1 Jugendliche vor einer Berufslehre (zukünftige Berufslernende)

Die Gruppe der Jugendlichen vor einer Berufslehre ist eine Teilmenge aller Jugendlichen, die für den Sommer 2020 oder 2021 (je nach Befragungszeitpunkt) eine Ausbildung wählen. Dazu gehören einerseits die Schulabgänger*innen des 9. Schuljahres und andererseits vor allem Jugendliche aus Brückenangeboten und anderen Zwischenlösungen (Bolli, et al., 2020). Die zur Bekämpfung der Corona-Pandemie verordneten Massnahmen hatten Auswirkungen auf den Entscheidungs- und Bewerbungsprozess dieser Jugendlichen. Deutschschweizer Jugendliche, die im Sommer 2020 eine Berufslehre anfangen wollten, starteten ihren Bewerbungsprozess bereits im August 2019. In der lateinischen Schweiz hat dieser Prozess erst im Frühling 2020 begonnen. Damit beeinflussten die vom Bundesrat verordneten Corona-Massnahmen in der lateinischen Schweiz das Angebot von Schnupperlehren und den Bewerbungsprozess stärker als in der Deutschschweiz.

Gemäss der Task Force «Perspektive Berufslehre 2020» zeigten die kantonalen Trendmeldungen Ende Juli eine stabile Lehrstellensituation, das heisst es konnten zu diesem Zeitpunkt gesamtschweizerisch fast gleich viele Lehrstellen besetzt werden wie im Vorjahr.² Nur in der französischen und italienischen Schweiz war der Rückstand grösser. Deshalb konnten die Jugendlichen in diesem Jahr ausnahmsweise bis im Herbst (in einzelnen Kantonen der Westschweiz sogar bis im November) mit einer Berufslehre starten. Auch im September berichtete die Task Force eine stabile Lehrstellensituation. Allerdings können die in den Kantonen im August eingeholten Daten zu den offenen und vergebenen Lehrstellen nicht mehr unterscheiden zwischen Lehrstellen für den Lehrbeginn 2020 und 2021. Denn die Lehrbetriebe in der Deutschschweiz starteten bereits im Sommer 2020 mit dem Bewerbungsprozess für den Lehrbeginn 2021. Damit gibt es erstmals eine Überlappung von noch offenen Lehrstellen für den Lehrstart im Herbst 2020 mit offenen Lehrstellen mit Lehrstart im Sommer 2021.

Wie Bolli et al. (2020) zeigen, ist der Lehrstellenmarkt gegenwärtig nicht nur aufgrund der Massnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie und ihrer wirtschaftlichen Folgen unter Druck. Steigende Kohortenzahlen und zunehmende Nachfrage nach Zwischenlösungen und Brückenangeboten erschweren die Situation zusätzlich. Während davon ausgegangen wird, dass die Pandemie das Angebot an Lehrstellen reduziert (Lüthi & Wolter, 2020), führen die anderen Trends zu einer erhöhten Nachfrage nach Lehrstellen. Diese gegenläufigen Trends können zu einem Ungleichgewicht auf dem Lehrstellenmarkt führen.

1.2.2 Jugendliche in einer Berufslehre (aktuelle Berufslernende)

Bei den Berufslernenden, die eine Berufslehre absolvieren, aber noch nicht im letzten Lehrjahr sind, beeinflussten die zur Bekämpfung der Corona-Pandemie verordneten Massnahmen die Ausbildung in den Lehrbetrieben, in den Berufsfachschulen und in den Zentren für die überbetrieblichen Kurse (ÜK). Insofern hat die Pandemie einen direkten Einfluss auf ihre Arbeits- und Schulsituation und beeinflusst damit auch die während dieser Zeit erworbenen Kompetenzen.

² Siehe <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-80020.html> (Juli) und <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-80350.html> (August).

Einerseits ist die Situation der Berufslernenden dabei stark abhängig von der Betroffenheit ihres Lehrbetriebs. Diese Betroffenheit variiert insbesondere nach Wirtschaftssektor, aber auch nach Region und Ausbildungsberuf. Die Steuergruppe Berufsbildung 2030 hat die Lehrbetriebe aufgrund ihrer Betroffenheit in die folgenden drei Kategorien eingeteilt (Steuergruppe Berufsbildung 2030, COVID-19/1³):

Branchen, in denen die Arbeit aufrechterhalten wird	Branchen, in denen nicht mehr gearbeitet wird	Lehrwerkstätten, Praktikumsbetriebe und ÜK-Zentren
Diese Lehrbetriebe sind verpflichtet, die vom Bundesrat verordneten Massnahmen auch für die Berufslernenden zu gewährleisten. Wenn dies nicht möglich ist, sollten die Berufslernenden anderweitig beschäftigt werden (zum Beispiel mit Lernaufträgen), in eine andere Abteilung wechseln oder sogar nach Hause geschickt werden.	Berufslernende, deren Lehrbetriebe (vorübergehend) geschlossen werden mussten, haben weiterhin die Schulpflicht zu erfüllen. Die Berufsfachschulen sind aufgefordert, für diese Lernenden digitale Lernangebote für die betriebspraktische Ausbildung bereitzustellen, sofern dies möglich ist.	Lehrwerkstätten werden geschlossen und sind aufgefordert, den Unterricht weitestgehend anhand von digitalen Lernangeboten zu erteilen. Für Betriebe, die Praktikumsplätze anbieten, gelten die Regeln der jeweiligen Branchenkategorie. Der Unterricht in den überbetrieblichen Kurszentren (ÜK-Zentren) findet nur statt, wenn er als Fernunterricht angeboten werden kann (z.B. im Dienstleistungssektor).

Andererseits waren die Berufsschulen gefordert, Fernunterricht und Online-Angebote anzubieten. Damit sollte der Unterricht durch die Berufsfachschulen trotz der Pandemie in einer einheitlichen Form gewährleistet werden, auch wenn möglicherweise Unterschiede in der Qualität des Angebots bestehen.

1.2.3 Jugendliche am Ende einer Berufslehre und kurz vor dem Arbeitsmarkteinstieg

Berufslernende im letzten Lehrjahr sind in zweifacher Hinsicht von den Massnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie betroffen. Einerseits beeinflusst die Betroffenheit der Lehrbetriebe ihr betriebliches Qualifikationsverfahren (QV), andererseits wirken sich die Schulschliessungen auf ihr schulisches QV aus. Für dieses Jahr legte der Bundesrat nach Konsultation der Verbundpartner die Bestimmungen zu den Prüfungen 2020 in einer Notverordnung fest⁴. Gemäss dieser wurden die betriebspraktischen Prüfungen je nach Beruf festgelegt, wobei sie entweder im Betrieb oder in den Kurszentren für die betriebliche Praxis stattfinden konnten. Auf die schulischen Prüfungen in den Berufskennnissen und der Allgemeinbildung hingegen wurde verzichtet, es zählten nur die Erfahrungsnoten. Diese Änderungen können sowohl direkt die Abschlussnoten der Berufslernenden, als auch indirekt ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt beeinflussen, da Berufslernende, die keine Abschlussprüfung absolvieren mussten, im Bewerbungsprozess benachteiligt sein könnten.

³ Siehe <https://berufsbildung2030.ch/de/neues-coronavirus-und-die-berufsbildung-in-der-schweiz>.

⁴ Siehe «Richtlinien: Angepasste Qualifikationsverfahren für die berufliche Grundbildung zur Kompetenzmessung infolge Corona Virus (COVID-19) im Jahr 2020: https://berufsbildung2030.ch/images/Richtlinien_Qualifikationsverfahren_2020.pdf.

Andererseits wird die wirtschaftlich angespannte Lage den Einstieg der Lehrabgänger*innen in den regulären Arbeitsmarkt in diesem Jahr zusätzlich erschweren (z.B. (Aschwanden, 2020); (Fulterer, 2020); (Müller, 2020)). Die Task Force «Perspektive Berufslehre 2020» hat deshalb die Lehrbetriebe aufgefordert, ihren Berufslernenden nach dem Lehrabschluss zumindest übergangsmässig eine Anstellung im eigenen Betrieb zu ermöglichen, sofern dies irgendwie möglich ist. Zudem stellen Verbundpartner und Kantone zusätzliche Beratungsangebote zur Verfügung.⁵

1.2.4 Zeitliche Wirkung der Massnahmen für die Berufsbildung

Die Interventionen des Bundesrates zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie wirken sich je nach Wirtschaftssektor, Region und Ausbildungsberuf unterschiedlich auf die Lehrbetriebe und Berufslernenden aus. Wir gehen zudem von kurzfristigen Folgen (während des Shutdowns), mittelfristigen Folgen (Lockerung des Shutdowns bis zum Ende der Pandemie) und langfristigen Folgen (Erkenntnisse aus der Pandemie) für die Berufsbildung aus. Tabelle 1 gibt einen Überblick zu den Massnahmen und ihrer zeitlichen Wirkungen:

Tabelle 1: Massnahmen, welche Lehrbetriebe kurz- und mittelfristig einleiten müssen und welche sich auf drei Gruppen von Jugendlichen auswirken

	Zeitliche Wirkung		Betroffene Jugendliche		
	Kurzfristig (während Shutdown)	Mittelfristig (Lockerungsphasen bis Pandemie-Ende)	Gruppe 1: vor der Berufslehre	Gruppe 2: in der Berufslehre	Gruppe 3: im letzten Lehrjahr
Durch Betriebe getroffene Massnahmen					
Betrieb mit BAG-Schutzmassnahmen	X	X	X	X	X
Betrieb mit Reorganisation der Berufslernenden	X	(X)		X	X
Home-Office	X	X		X	X
Kurzarbeit	X	(X)		X	X
Angeordnete Betriebschliessung	X	(X)		X	X
Konkurs		X	X	X	X

Der LehrstellenPuls erhebt die kurz- und mittelfristigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die berufliche Grundbildung. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sollen dabei mithelfen, auch die langfristigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Berufsbildung abzuschätzen.

⁵ Siehe <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/de/home/aktuell/medienmitteilungen.msg-id-79807.html>.

2 Methodik

Dieses Kapitel gibt einen Überblick zu den beim LehrstellenPuls verwendeten Methoden, wobei insbesondere die Befragungsmethodik, Datengrundlage und Gewichtungsmethodik erklärt sowie Repräsentativitätsanalysen präsentiert werden.

2.1 LehrstellenPuls-Befragungen

Zur Erhebung der Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die berufliche Grundbildung befragt der LehrstellenPuls seit April 2020 monatlich die Lehrbetriebe zur aktuellen Situation. Die Befragung findet jeweils online bei Lehrbetrieben in der ganzen Schweiz statt. Sie erfolgt in Partnerschaft mit der Lehrstellenplattform Yousty⁶. Dank dieser Partnerschaft können Lehrbetriebe direkt nach deren Einschätzungen zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf ihren Betrieb ihre Berufslernenden befragt werden.

Die Befragung erhebt einerseits das Lehrstellenangebot der Lehrbetriebe (Anzahl Berufslernende und Ausbildungsberufe) und andererseits die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den Lehrbetrieb und insbesondere die zukünftigen und aktuellen Berufslernenden. Dabei wird separat nach den verschiedenen Gruppen von Jugendlichen gefragt, so dass der LehrstellenPuls die Situation von Jugendlichen kurz vor dem Lehrbeginn, mitten in der Berufslehre und kurz vor dem Lehrabschluss abbilden kann. Zudem fragen wir die Lehrbetriebe nach den Massnahmen bzw. Innovationen, welche sie ergriffen haben, um diese aussergewöhnliche Zeit zu meistern.

Des Weiteren werden die detaillierten Berufe, in welchen die Lehrbetriebe ausbilden, und die Anzahl Berufslernender pro Ausbildungsberuf und Kanton abgefragt. Zusammen mit den Hintergrundinformationen zu Wirtschaftssektor, und Betriebsgrösse erlauben diese Informationen eine differenzierte Analyse der Lehrstellensituation in der Schweiz.

Die erste LehrstellenPuls-Befragung wurde im April 2020 während des durch die COVID-19-Pandemie verursachten Shutdowns durchgeführt, der vom 17. März bis zum 26. April 2020 dauerte. Dazu gehörte, dass alle Läden, Restaurants, Bars sowie Unterhaltungs- und Freizeitbetriebe geschlossen werden mussten. Ausgenommen waren insbesondere Lebensmittelläden und die Gesundheitseinrichtungen. Zudem waren die Lehrbetriebe in Branchen, in welchen weiterhin gearbeitet werden konnte, verpflichtet, die vom Bundesrat verordneten Hygienemassnahmen (z.B. Abstand halten) auch für die Berufslernenden zu gewährleisten. Insgesamt wurde die Bevölkerung dazu aufgerufen, zu Hause zu bleiben und damit, wenn möglich, vorwiegend im Home-Office zu arbeiten. Damit erhebt die erste Befragung die Auswirkungen des Shutdowns auf die berufliche Grundbildung, d.h. auf die Lehrbetriebe und Berufslernenden.

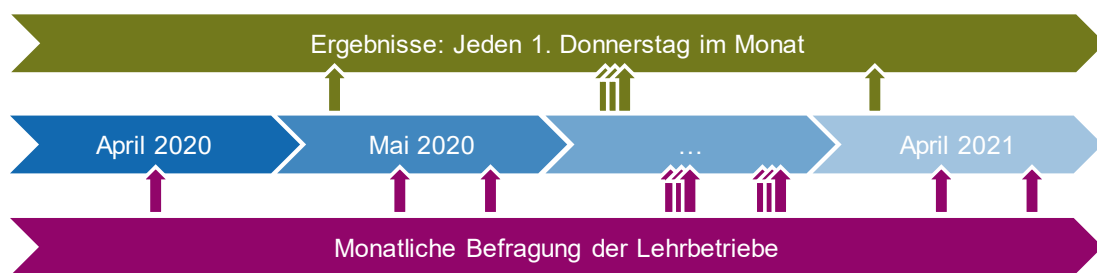
Ab dem 27. April 2020 wurden die Massnahmen in der Schweiz schrittweise gelockert. Um auch die Situation auf die Lehrbetriebe und Berufslernenden in diesen Lockerungsphasen und gleichzeitig die

⁶ Siehe <https://www.yousty.ch/de-CH>

mittelfristigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie erfassen zu können, wird diese Befragung monatlich wiederholt. So bauen wir ein Datenpanel auf, das nicht nur die monatliche Situation erhebt, sondern auch Aussagen über Veränderungen über die Zeit ermöglicht. Die monatlich erscheinenden Faktenblätter präsentieren die aktuellen Ergebnisse zum LehrstellenPuls.⁷

Die LehrstellenPuls-Befragungen werden für mindestens ein Jahr fortgeführt. Anhand dieser regelmäßigen Befragungen soll der LehrstellenPuls als periodischer Pulsmesser dienen. Dank empirischer Erkenntnisse informieren wir zeitnah und differenziert zur Situation in der beruflichen Grundbildung. Abbildung 2 zeigt, dass wir Betriebe monatlich befragen und zu Beginn jeden Monats die aktuellen Ergebnisse auf www.lehrstellenpuls.ch publizieren werden.

Abbildung 2: Zeitachse zum Forschungsdesign des LehrstellenPulses



Quelle: Eigene Darstellung.

Dank differenzierten empirischen Erkenntnissen und hoher Periodizität ermöglicht der LehrstellenPuls:

- Regelmässige und detaillierte Informationen zur Situation in der beruflichen Grundbildung
- Zeitnahes Einleiten und Antizipieren von Massnahmen dank monatlicher Lehrstellenmarkt-Pulsmessung
- Zurverfügungstellung von Grundlagen für evidenz-basierte und zielgruppenorientierte Unterstützung für besonders betroffene Berufe, Standorte und Gruppen von Jugendlichen
- Analyse der Situation auf dem Lehrstellenmarkt in den verschiedenen Phasen, d.h. sowohl während des Shutdowns als auch in den Lockerungsphasen
- Erhebung der kurz- und mittelfristigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Lehrstellenmarkt

2.2 Datengrundlage

Bei der Wahl der Gewichtungsmethodik ist es wichtig, dass man den Datenerhebungsprozess im Detail kennt. Deshalb beschreibt dieses Kapitel die Datengrundlage des LehrstellenPulses. Um zu sehen, wie zuverlässig und repräsentativ die Daten der LehrstellenPuls-Befragungen sind, müssen diese mit der Grundgesamtheit – für welche Aussagen gemacht werden sollen – verglichen werden. Beim LehrstellenPuls stellen somit die Lehrbetriebe in der Schweiz und ihre Berufslernenden die relevante Grundgesamtheit dar. Für einen solchen Vergleich relevant sind beim LehrstellenPuls vor allem Betriebsgrösse⁸, Kanton und Berufe. Wenn die LehrstellenPuls-Befragungen beispielsweise nur von Betrieben in der

⁷ Siehe <https://lehrstellenpuls.ch> → Resultate

⁸ Wir verwenden den Begriff «Betrieb» synonym mit «Unternehmen»

Deutschschweiz beantwortet würden, wäre unklar, ob wir damit Aussagen zur Grundgesamtheit (d.h. allen Lehrbetrieben in der Schweiz) machen könnten. Wenn es nun in den anderen Sprachregionen gar keine Lehrbetriebe geben würde (wäre zu überprüfen anhand der Angaben aus der Grundgesamtheit), wäre dies valide. Wenn es aber in allen Sprachregionen Lehrbetriebe geben würde, diejenigen aus der italienisch- und französischsprachigen Schweiz aber nicht an der Befragung mitgemacht hätten, könnten wir nur Aussagen zur Situation in der Deutschschweiz machen. Der Grund hierfür ist, dass wir dann keine Daten dazu haben würden, wie die Situation in den anderen Lehrbetrieben ist.

Abbildung 3 stellt den Datenerhebungsprozess visuell dar. Die graue Fläche stellt die Grundgesamtheit der Betriebe dar, welche in der Schweiz Lernende ausbilden (Lehrbetriebe). Daten des Bundesamtes für Statistik geben Auskunft über diese Grundgesamtheit. Anhand der Verknüpfung der Daten der Statistik der beruflichen Grundbildung (SBG-SFPI)⁹ mit denjenigen der Statistik der Betriebsstruktur (STATENT)¹⁰ können Angaben zur Anzahl aller auszubildenden Betriebe und Lernenden im Jahre 2017 erhalten werden. Diese Angaben sind nach vier Betriebsgrössenkategorien, nach Kantonen und nach Berufen differenziert. Diese Daten geben somit Informationen zur Grundgesamtheit.

Ausgangspunkt der Datenerhebung ist die Stichprobe, welche in Abbildung 3 pink dargestellt ist. Diese besteht aus 44'660 E-Mail-Adressen, welche von der Lehrstellenplattform Yousty.ch zur Verfügung gestellt wurden. Diese Kontaktinformationen stammen von Personen mit unterschiedlichen Funktionen in den jeweiligen Lehrbetrieben, wobei sowohl Berufsbildner*innen als auch Personalfachleute und Geschäftsführer*innen vertreten sind. Dabei liegen für jeden Kontakt auch Informationen zu den vom jeweiligen Betrieb angebotenen Lehrstellen vor, nicht aber zu anderen Betriebsmerkmalen, wie beispielsweise Betriebsgrösse und Kanton.

Es gibt verschiedene Gründe, weshalb sich die Stichprobe von der Grundgesamtheit unterscheiden kann. Erstens können die Kontaktinformationen von Yousty unvollständig sein, da nicht alle Betriebe ihre Lehrstellen über diese Plattform ausschreiben. Zweitens können die vorhandenen Kontaktinformationen veraltet sein. Drittens können die Kontaktinformationen von Yousty mehrere Kontakte im gleichen Betrieb und damit möglicherweise auch mehrere Angaben für die gleichen Berufslernenden enthalten. Viertens bestehen die Kontaktinformationen von Yousty je nach Betrieb auf unterschiedlichen Ebenen. So kann es zum Beispiel sein, dass ein Betrieb einen Kontakt für alle Lehrstellen in der Deutschschweiz angibt und einen Kontakt für eine spezifische Arbeitsstätte, in welcher eine Lehrstelle ausgeschrieben ist. Sechstens können die Kontaktinformationen von Yousty auch zu Betrieb und Berufslernenden im Fürstentum Liechtenstein gehören, welche in der Grundgesamtheit nicht enthalten sind. Siebtens stammt die Grundgesamtheit aus dem Jahre 2017. Aus diesen Gründen unterscheidet sich die Stichprobe von der Grundgesamtheit.

Des Weiteren werden die LehrstellenPuls-Befragung nicht nur an die E-Mail-Adressen von Yousty geschickt, sondern von unterstützenden Organisationen (insb. Verbände;) weiterverbreitet (siehe Anhang A2). Das heisst, die Befragungen wurden möglicherweise an Kontakte geschickt, welche nicht in der Stichprobe von Yousty enthalten sind. Dies wird in Abbildung 3 mit der erweiterten Stichprobe dargestellt, welche schwarz umrahmt ist. Diese Erweiterung der Stichprobe kann aus zwei Gründen nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit sein. Erstens können die Intensität und der Erfolg der Weiterver-

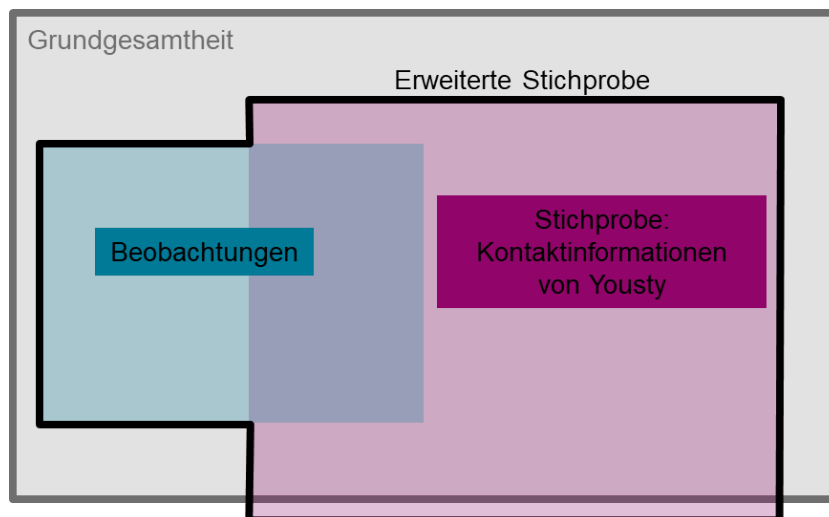
⁹ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/erhebungen/sbg.html>

¹⁰ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/erhebungen/statent.html>

breitung variieren. Zweitens kann auch die Weiterverbreitung dazu geführt haben, dass mehrere Personen im gleichen Betrieb die Befragungen erhalten haben. Bei den durch diese Weiterverbreitung erreichten Kontakten liegen keine Informationen zu Betriebsgrösse, Kanton und Beruf vor.

Die Beobachtungen (blau dargestellt in Abbildung 3) sind nun alle Personen, die sich an den LehrstellenPuls-Befragungen beteiligt haben. Diese Personen sind alle Teil der erweiterten Stichprobe, da sie die Befragung entweder erhalten haben, weil sie Teil der Yousty-Stichprobe sind, oder weil sie den Link über die Weiterverbreitung erhalten haben. Sie unterscheiden sich aber von der erweiterten Stichprobe aus zwei Gründen. Erstens beantworten nicht alle Betriebe in der Stichprobe die Befragung. Zweitens enthalten die Beobachtungen teilweise Antworten von im gleichen Betrieb tätigen Personen, was die Problematik der erweiterten Stichprobe noch verschärft.

Abbildung 3: Illustration von Grundgesamtheit, Stichprobe und Beobachtungen



Quelle: Eigene Darstellung; Grafik zeigt nicht die realen quantitativen Proportionen der verschiedenen Gruppen.

Tabelle 2 fasst die Datengrundlage zusammen und weist die beobachtbaren Merkmale aus. Für die Grundgesamtheit liegen Informationen dazu vor, wie viele Betriebe in jeder Grössenkatgorie und in jedem Kanton Lernende in jedem Beruf haben. Hingegen sind für die Stichprobe nur Informationen zum vom Betrieb angebotenen Lehrberuf verfügbar, während Betriebsgrösse und Kanton unbekannt sind. Für die erweiterte Stichprobe liegen gar keine beobachtbaren Merkmale vor. Bei den Beobachtungen werden die Betriebsgrösse, die Anzahl Lernender in jedem Kanton und die Anzahl Lernender in jedem Beruf erhoben.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Datengrundlage

	Datengrundlage	Beobachtbare Merkmale
Grundgesamtheit	Anzahl Betriebe und Lernende in 2017 (BFS)	Betriebsgrösse Ausbildungskanton(e) Ausbildungsberuf(e)
Stichprobe	Kontaktinformationen von Yousty basierend auf vergangenen und heutigen Lehrstellenausschreibungen	Ausbildungsberuf(e)
Erweiterte Stichprobe	Weiterverbreitung der Befragung durch unterstützende Organisationen, z.B. Verbände	Keine
Beobachtungen	Online-Befragung von allen Kontakten in der erweiterten Stichprobe	Betriebsgrösse Ausbildungskanton(e) Ausbildungsberuf(e)

Wie Abbildung 3 zeigt, sind die Beobachtungen nicht identisch mit der Grundgesamtheit, für welche der LehrstellenPuls zeigen möchte, welche Auswirkungen die Corona-Pandemie hatte – nämlich auf die Lehrbetriebe und Berufslernenden in der Schweiz. Um dennoch sicherzustellen, dass die Ergebnisse repräsentativ sind, werden die Daten vor der Analyse gewichtet. Das folgende Unterkapitel zeigt, welche Überlegungen dahinterstecken und welche Gewichtungsmethodik wir verwenden.

2.3 Beschreibung der Indikatoren

Die in diesem Bericht präsentierten Ergebnisse basieren auf fünf Indikatoren für Berufslernende vor, während und am Ende einer Berufslehre (siehe Kapitel 1.2). Tabelle 3 fasst die analysierten Indikatoren zusammen.

Zukünftige Berufslernende

Der erste Indikator bezieht sich auf die zukünftigen Lernenden. Dieser Indikator misst den Anteil besetzter Lehrstellen für den Lehrstart im Sommer oder Herbst 2020. Dieser Indikator zeigt somit an, wie gut der Lehrstellenmarkt während der Corona-Krise funktioniert.

Aktuelle Berufslernende

Zwei weitere Indikatoren erfassen die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die aktuellen Lernenden, welche sich nicht im letzten Lehrjahr befinden. Die Indikatoren sollen also insbesondere erfassen, inwiefern die Pandemie den Lernprozess beeinträchtigt. Dies kann in einem ersten Schritt durch die Situation der Lernenden untersucht werden. Hierbei unterscheidet der LehrstellenPuls fünf Kategorien: «Normale Arbeit mit BAG Schutzmassnahmen» und «Limitierter Einsatz vor Ort (z.B. in anderer Abteilung)», wobei die Lernenden nach wie vor zumindest Teilzeit im Lehrbetrieb sind. Wenn die Lernenden gar nicht oder nur Teilzeit im Betrieb sind, kann die restliche Zeit der praktischen Ausbildung durch «Home-Office» und/oder «Hausaufgaben für den betrieblichen Teil» abgeglichen werden. In einigen Fällen findet aber auch «Keine betriebliche Ausbildung» statt. Diese Lernenden sind in ihrer Ausbildung am stärksten von der Corona-Pandemie betroffen. Deshalb fokussiert dieser Bericht auf die Analyse der Anteile von Berufslernenden ohne betriebliche Ausbildung.

Neben der Situation der Lernenden wird zudem erhoben, ob sie den verpassten Stoff in der restlichen Lehrzeit der Berufslehre aufholen können. Damit wird quasi direkt gemessen, wie die Corona-Pandemie

den Erwerb von Kompetenzen während einer Berufslehre beeinflusst. Die Befragung unterscheidet beim Kompetenzerwerb zwischen drei Ausbildungsorten: betriebliche Ausbildung, überbetriebliche Kurse und schulische Ausbildung. Der Bericht zeigt den Durchschnitt dieser drei Indikatoren auf einer Skala von 1 (kann sicher nicht mehr aufgeholt werden) bis 5 (kann sicher noch aufgeholt werden). Dabei ist zu beachten, dass die Fragen zum Stoff der überbetrieblichen Kurse und zur schulischen Ausbildung erst ab Juni respektive Juli erhoben wurden.

Berufslernende im letzten Lehrjahr

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Lernenden im letzten Lehrjahr werden anhand von zwei Indikatoren untersucht. Der erste Indikator misst, ob die Herausforderungen beim Berufseinstieg im Vergleich zum Vorjahr schwieriger geworden sind. Dabei werden Durchschnittswerte auf einer Skala von -1 bis 1 ausgewiesen, wobei Werte unter null bedeuten, dass die Situation als schwieriger eingeschätzt wird, Werte über Null bedeuten, dass die Situation als einfacher beurteilt wird.

Der letzte Indikator erfasst, ob die COVID-19 Pandemie beeinflusst, wie viele Lernende ein Betrieb nach dem Lehrabschluss weiterbeschäftigt. Der Indikator zeigt somit das Rekrutierungsverhalten der Firmen und damit die Herausforderungen beim Berufseinstieg. Auch hier werden Durchschnittswerte auf einer Skala von -1 bis 1 ausgewiesen, wobei Werte unter null bedeuten, dass sie weniger Lehrabgänger*innen weiterbeschäftigen, Werte über null bedeuten, dass sie mehr Lehrabgänger*innen behalten.

Bei der Präsentation der Ergebnisse zu diesen Indikatoren werden nicht nur die Werte für alle Beobachtungen ausgewiesen, sondern es wird auch geschaut, ob sich diese zwischen verschiedenen Gruppen unterscheiden. Welche Heterogenitätsdimensionen bei diesen Analysen berücksichtigt werden, erklären wir im nächsten Unterkapitel.

Tabelle 3: Übersicht über analysierte Indikatoren

	Name	Definition
	Zukünftige Lernende	
1	Anteil besetzter Lehrstellen	Anteil besetzter Lehrstellen an allen Lehrstellen für den Lehrstart 2020 (0-100%)
	Aktuelle Lernende	
2	Auswirkungen auf die Ausbildung	Anteil Antworten mit Lernenden ohne betriebliche Ausbildung (0-100%)
3	Aufholen des verpassten Stoffes	Durchschnitt der Antworten auf die Frage, ob Lernende, die nicht im letzten Lehrjahr sind, den verpassten Stoff in der restlichen Lehrzeit aufholen können (Skala von 1 «sicher nicht» bis 5 «sicher») für: <ul style="list-style-type: none"> - betriebliche Ausbildung - überbetriebliche Kurse - schulische Ausbildung
	Lernende im letzten Lehrjahr	
4	Herausforderungen beim Berufseinstieg	Durchschnitt der Antworten auf die Frage, ob es für Lehrabgänger*innen gegenwärtig einfacher/gleich schwierig/schwieriger ist, eine Stelle zu finden als im Vorjahr. (kategorische Variable mit Werten -1/0/1; wenn die Befragten es nicht wissen, wird es als gleich schwierig gewertet. Diesem Indikator interpretieren wir als Anteil Befragter, welcher die Situation schwieriger einschätzt. Wenn zum Beispiel alle Befragten die Situation schwieriger einschätzen, liegt der Indikator bei 100%. Wenn 50% der Befragten die Situation schwieriger einschätzen und 50% unsicher sind, liegt der Indikator bei 50%. Wenn 50% der Befragten die Situation schwieriger einschätzen und 50% einfacher, liegt der Indikator bei 0%. Wenn alle Befragten die Situation einfacher einschätzen, liegt der Indikator bei -100%.
5	Weiterbeschäftigungspraxis	Durchschnitt der Antworten auf die Frage, ob aufgrund von COVID-19 weniger/gleich viele/mehr Lehrabgänger*innen im Betrieb weiterbeschäftigt werden (kategorische Variable mit Werten -1/0/1; wenn die Befragten es noch nicht wissen, wird es als gleich viele gewertet). Diesen Indikator interpretieren wir als Anteil Befragter, welcher mehr Lehrabgänger*innen weiterbeschäftigt. Wenn zum Beispiel alle Befragten mehr Lehrabgänger*innen weiterbeschäftigen, liegt der Indikator bei 100%. Wenn 50% der Befragten mehr Lehrabgänger*innen weiterbeschäftigen und 50% unsicher sind, liegt der Indikator bei 50%. Wenn 50% der Befragten mehr Lehrabgänger*innen weiterbeschäftigen und 50% weniger, liegt der Indikator bei 0%. Wenn alle Befragten weniger Lehrabgänger*innen weiterbeschäftigen, liegt der Indikator bei -100%.

2.4 Beschreibung der Heterogenitätsdimensionen

Bei der Analyse der Heterogenität der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Lehrbetriebe und ihre Berufslernenden werden drei Dimensionen berücksichtigt, die in Tabelle 4 zusammengefasst sind.

Berufsfeld

Die erste Heterogenitätsdimension ist der Ausbildungsberuf. Aufgrund der grossen Anzahl angebotener Ausbildungsberufe werden diese in 22 Berufsfeldern zusammengefasst. Die Zuordnung basiert dabei

weitestgehend auf der Klassifikation von [Berufsberatung.ch](https://www.berufsberatung.ch)¹¹. Die einzige Ausnahme ist, dass jeder Beruf einem einzigen Berufsfeld zugeordnet wurde, was auf [Berufsberatung.ch](https://www.berufsberatung.ch) nicht immer der Fall ist. So wurden zum Beispiel alle Spezialisierungen der Berufe «Detailhandelsfachmann/-frau EFZ», «Detailhandelsassistent/-in EBA» dem Berufsfeld «Verkauf/Logistik/Sicherheit» zugeordnet. Die Spezialisierungen von «Kaufmann/-frau EFZ» und «Büroassistent/-in EBA» wurden im Berufsfeld «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» angesiedelt. Tabelle 4 zeigt im Detail, welche Berufe zu welchem Berufsfeld gehören. Da in den durch die LehrstellenPuls-Befragungen erhobenen Daten auch diese aggregierten Berufsfelder teilweise relativ wenige Beobachtungen aufweisen, wurden bei den Analysen die folgenden sieben Berufsfelder unter «Andere» zusammengefasst: «Chemie und Physik», «Druck», «Gestaltung und Kunsthandwerk», «Kultur und Medien», «Nahrung», «Schönheit und Sport» sowie «Textilien und Mode».

Sprachregion

Die zweite Heterogenitätsdimension analysiert regionale Unterschiede. Dabei unterscheiden wir zwischen der deutschsprachigen Schweiz und der lateinischen Schweiz. Die Zuteilung der Beobachtungen basiert dabei auf dem Kanton, in welchem die Lernenden ausgebildet werden. Innerhalb der Kantone können keine Differenzierungen nach Sprachregion vorgenommen werden, da keine genaueren Informationen dazu vorliegen. Auch liegen zu wenige Beobachtungen vor, um zwischen dem französischsprachigen Teil und dem italienischsprachigen Teil zu unterscheiden.

Betriebsgrösse

Die dritte Heterogenitätsdimension untersucht die Betriebsgrösse. Dabei werden vier Kategorien aufgrund der Anzahl Vollzeit Mitarbeitender unterschieden. Kleinbetriebe haben weniger als 10 Mitarbeitende. Kleine Betriebe haben 10 bis 49 Mitarbeitende. Mittlere Betriebe haben 50 bis 249 Mitarbeitende und grosse Betriebe haben mehr als 250 Mitarbeitende.

Tabelle 4: Übersicht über analysierte Heterogenitätsdimensionen

Name	Definition
Berufsfelder	
Bau	Abdichter/in EFZ, Abdichtungspraktiker/in EBA, Baupraktiker/in EBA, Betonwerker/in EFZ, Dachdecker/in EFZ, Dachdeckerpraktiker/in EBA, Entwässerungspraktiker/in EBA, Entwässerungstechnologe/-login EFZ, Fassadenbauer/in EFZ, Fassadenbaupraktiker/in EBA, Gerüstbauer/in EFZ, Gerüstbaupraktiker/in EBA, Gipsler/in-Trockenbauer/in EFZ, Gipspraktiker/in EBA, Gleisbauer/in EFZ, Gleisbaupraktiker/in EBA, Grundbauer/in EFZ, Grundbaupraktiker/in EBA, Industrie- und Unterlagsbodenbauer/in EFZ, Industrie- und Unterlagsbodenbaupraktiker/in EBA, Industriekeramiker/in EFZ, Maler/in EFZ, Malerpraktiker/in EBA, Marmorist/in EFZ, Maurer/in EFZ, Montage-Elektriker/in EFZ, Ofenbauer/in EFZ, Pflasterer/Pflasterin EFZ, Plattenleger/in EFZ, Plattenlegerpraktiker/in EBA, Steinsetzer/in EBA, Steinwerker/in EFZ, Storenmontagepraktiker/in EBA, Storenmonteur/in EFZ, Strassenbauer/in EFZ, Strassenbaupraktiker/in EBA
Bildung, Soziales	Fachmann/-frau Betreuung EFZ
Chemie, Physik	Chemie- und Pharmapraktiker/in EBA, Chemie- und Pharmatechnologe/-login EFZ, Industrielaackierer/in EFZ, Laborant/in EFZ, Oberflächenbeschichter/in EFZ, Oberflächenpraktiker/in EBA, Papiertechnologe/-login EFZ, Physikalaborant/in EFZ
Druck	Flexodrucker/in EFZ, Medientechnologe/-login EFZ, Polygraf/in EFZ, Printmedienpraktiker/in EBA, Printmedienverarbeiter/in EFZ, Verpackungstechnologe/-login EFZ

¹¹ Siehe Berufsfelder auf <https://www.berufsberatung.ch/dyn/show/1893>

Name	Definition
Elektrotechnik	Automatiker/in EFZ, Automatikmonteur/in EFZ, Elektroinstallateur/in EFZ, Elektroniker/in EFZ, Multimediaelektroniker/in EFZ, Netzelektriker/in EFZ, Telematiker/in EFZ
Fahrzeuge	Automobil-Assistent/in EBA, Automobil-Fachmann/-frau EFZ, Automobil-Mechatroniker/in EFZ, Baumaschinenmechaniker/in EFZ, Bootbauer/in EFZ, Bootfachwart/in EFZ, Carrosserielackierer/in EFZ, Carrosseriespengler/in EFZ, Fahrradmechaniker/in EFZ, Fahrzeugschlosser/in EFZ, Kleinmotorrad- und Fahrradmechaniker/in EFZ, Lackierassistent/in EBA, Landmaschinenmechaniker/in EFZ, Motorgerätemechaniker/in EFZ, Motorradmechaniker/in EFZ, Reifenpraktiker/in EBA
Gastgewerbe, Hotellerie	Hauswirtschaftspraktiker/in EBA, Diätkoch/-köchin EFZ, Fachmann/-frau Hauswirtschaft EFZ, Hotel-Kommunikationsfachmann/-frau EFZ, Hotelfachmann/-frau EFZ, Hotellerieangestellte/r EBA, Koch/Köchin EFZ, Küchenangestellte/r EBA, Restaurantangestellte/r EBA, Restaurantfachmann/-frau EFZ, Systemgastronomiefachmann/-frau EFZ
Gebäudetechnik	Fachmann/-frau Betriebsunterhalt EFZ, Gebäudereiniger/in EBA, Gebäudereiniger/in EFZ, Haustechnikpraktiker/in EBA, Heizungsinstallateur/in EFZ, Isolierspengler/in EFZ, Kältemontage-Praktiker/in EBA, Kältesystem-Monteur/in EFZ, Kaminfeger/in EFZ, Lüftungsanlagenbauer/in EFZ, Sanitärinstallateur/in EFZ, Spengler/in EFZ, Unterhaltspraktiker/in EBA
Gestaltung, Kunsthandwerk	Architekturmodellbauer/in EFZ, Blasinstrumentenbauer/in EFZ, Fotograf/in EFZ, Geigenbauer/in EFZ, Gestalter/in Werbetechnik EFZ, Glasmaler/in EFZ, Goldschmied/in EFZ, Grafiker/in EFZ, Graveur/in EFZ, Holzbildhauer/in EFZ, Interactive Media Designer EFZ, Keramiker/in EFZ, Klavierbauer/in EFZ, Korb- und Flechtwerkgestalter/in EFZ, Orgelbauer/in EFZ, Polydesigner/in 3D EFZ, Steinbildhauer/in EFZ, Steinmetz/in EFZ, Vergolder/in-Einrahmer/in EFZ, Zinnpfeifenmacher/in EFZ
Gesundheit	Assistent/in Gesundheit und Soziales EBA, Augenoptiker/in EFZ, Dentalassistent/in EFZ, Fachmann/-frau Gesundheit EFZ, Hörsystemakustiker/in EFZ, Medizinische/r Praxisassistent/in EFZ, Medizinproduktetechnologe/-login EFZ, Orthopädist/in EFZ, Podologe/-login EFZ, Zahntechniker/in EFZ
Holz, Innenausbau	Boden-Parkettleger/in EFZ, Glaser/in EFZ, Holzbearbeiter/in EBA, Holzhandwerker/in EFZ, Küfer/in EFZ, Raumausstatter/in EFZ (Innendekorateur/in EFZ), Säger/in Holzindustrie EFZ, Schreiner/in EFZ, Schreinerpraktiker/in EBA, Zimmermann/Zimmerin EFZ
Informatik	ICT-Fachfrau / ICT-Fachmann EFZ, Informatiker/in EFZ, Mediamatiker/in EFZ,
Kultur, Medien	Bühnentänzer/in EFZ, Fachmann/-frau Information und Dokumentation EFZ, Theatermaler/in EFZ, Veranstaltungsfachmann/-frau EFZ
Metall, Maschinen, Uhren	Anlagen- und Apparatebauer/in EFZ, Anlagenführer/in EFZ, Apparateglasbläser/in EFZ, Büchsenmacher/in EFZ, Feinwerkoptiker/in EFZ, Formenbauer/in EFZ, Formenpraktiker/in EBA, Gussformer/in EFZ, Gusstechnologe/-login EFZ, Hufschmied/in EFZ, Kunststofftechnologie/-login EFZ, Kunststoffverarbeiter/in EBA, Mechanikpraktiker/in EBA, Messerschmied/in EFZ, Metallbauer/in EFZ, Mikromechaniker/in EFZ, Oberflächenveredler/in Uhren und Schmuck EFZ, Polisseur/-euse EBA, Polymechaniker/in EFZ, Produktionsmechaniker/in EFZ, Qualitätsfachmann/-frau in der Mikrotechnik EFZ, Uhrenarbeiter/in EBA, Uhrmacher/in EFZ, Uhrmacher/in Produktion EFZ
Nahrung	Bäcker/in-Konditor/in-Confiseur/in EBA, Bäcker/in-Konditor/in-Confiseur/in EFZ, Fleischfachassistent/in EBA, Fleischfachmann/-frau EFZ, Lebensmittelpraktiker/in EBA, Lebensmitteltechnologie/-login EFZ, Milchpraktiker/in EBA, Milchtechnologie/-login EFZ, Müller/in EFZ, Weintechnologe/-login EFZ
Natur	Agrarpraktiker/in EBA, Florist/in EBA, Florist/in EFZ, Forstpraktiker/in EBA, Forstwart/in EFZ, Gärtner/in EBA, Gärtner/in EFZ, Geflügelfachmann/-frau EFZ, Gemüsegärtner/in EFZ, Landwirt/in EFZ, Obstfachmann/-frau EFZ, Pferdefachmann/-frau EFZ, Pferdewart/in EBA, Tiermedizinische/r Praxisassistent/in EFZ, Tierpfleger/in EFZ, Winzer/in EFZ
Planung, Konstruktion	Elektroplaner/in EFZ, Gebäudetechnikplaner/in Heizung EFZ, Gebäudetechnikplaner/in Lüftung EFZ, Gebäudetechnikplaner/in Sanitär EFZ, Geomatiker/in EFZ, Kältesystem-Planer/in EFZ, Konstrukteur/in EFZ, Metallbaukonstrukteur/in EFZ, Metallbaupraktiker/in EBA, Mikrozeichner/in EFZ, Zeichner/in EFZ

Name	Definition
Schönheit, Sport	Coiffeur/-euse EBA, Coiffeur/-euse EFZ, Fachmann/-frau Bewegungs- und Gesundheitsförderung EFZ, Kosmetiker/in EFZ
Textilien, Mode	Bekleidungsgestalter/in EFZ, Bekleidungsneider/in EBA, Dekorationsneider/in EBA, Fachmann/-frau Leder und Textil EFZ, Fachmann/-frau Textilpflege EFZ, Gewebegestalter/in EFZ, Industriepolsterer/-polsterin EFZ, Orthopädienschuhmacher/in EFZ, Schuhmacher/in EFZ, Textilpfleger/in EFZ, Textilpraktiker/in EBA, Textiltechnologe/-login EFZ, Wohntextilgestalter/in EFZ
Verkauf, Einkauf	Buchhändler/in EFZ, Detailhandelsassistent/in EBA, Detailhandelsfachmann/-frau EFZ, Drogist/in EFZ, Fachmann/-frau Kundendialog EFZ, Fotofachmann/-frau EFZ, Pharma-Assistent/in EFZ
Verkehr, Logistik, Sicherheit	Fachmann/-frau öffentlicher Verkehr EFZ, Logistiker/in EBA, Logistiker/in EFZ, Matrose/Matrosin der Binnenschifffahrt EFZ, Recyclist/in EFZ, Seilbahn-Mechatroniker/in EFZ, Seilbahner/in EBA, Strassentransportfachmann/-frau EFZ, Strassentransportpraktiker/in EBA
Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus	Büroassistent/in EBA, Kaufmann/-frau EFZ
Regionen	
Deutschsprachige Schweiz	AG, AR, AI, BL, BS, BE, FL, GL, GR, LU, NW, OW, SG, SH, SZ, SO, TG, UR, ZG, ZH
Lateinische Schweiz	FR, GE, JU, NE, TI, VD, VS
Betriebsgrössen	
Kleinst	1-9 Mitarbeitende
Klein	10-49 Mitarbeitende
Mittel	50-249 Mitarbeitende
Gross	250+ Mitarbeitende

2.5 Gewichtungsmethodik

2.5.1 Beschreibung der Methodik

Dieses Kapitel beschreibt die Methodik der Gewichtung, welche zwei Ziele verfolgt: die Sicherstellung der Repräsentativität der Beobachtungen und die Korrektur der unterschiedlichen Relevanz von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt.

Das erste Ziel der Gewichtung besteht darin, die Repräsentativität der Beobachtungen für die Grundgesamtheit zu gewährleisten. Dies kann aus zwei Gründen notwendig sein. Erstens kann die Stichprobe respektive die erweiterte Stichprobe nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit sein. Wie oben diskutiert, ist dies aus unterschiedlichen Gründen möglich. Zweitens kann sich das Antwortverhalten zwischen den Betrieben unterscheiden, was ebenfalls die Repräsentativität beeinflusst.

Wegen diesen beiden Gründen ist der normale Aufbau einer Gewichtungsmethodik in zwei Schritte unterteilt (siehe (Kuhn & Schweri, 2019); (Potterat, 2003); (Potterat, 2006)). Der erste Schritt besteht darin, aus der Grundgesamtheit eine zufällige Stichprobe zu ziehen. Dabei werden verschiedene Betriebsmerkmale wie zum Beispiel Betriebsgrösse, Ausbildungskanton oder Ausbildungsberuf berücksichtigt. Dadurch wird sichergestellt, dass die Stichprobe in Bezug auf diese Merkmale repräsentativ für die Grundgesamtheit ist. Der zweite Schritt besteht darin, für das unterschiedliche Antwortverhalten zu

korrigieren. Auch hier spielen Betriebsmerkmale eine entscheidende Rolle, denn es werden die verschiedenen Antwortwahrscheinlichkeiten nach Betriebsmerkmal berechnet und die Antworten entsprechend gewichtet.

Für die Gewichtung der Daten aus den LehrstellenPuls-Befragungen können wir diesen normalen Aufbau einer Gewichtungsmethodik nicht anwenden. Dies liegt einerseits daran, dass die Stichprobe und die erweiterte Stichprobe nicht aus der Grundgesamtheit gezogen wurden. Zudem liegen für die Stichprobe und die erweiterte Stichprobe kaum Informationen zu den Betriebsmerkmalen vor. Aus diesen Gründen werden die beiden Gewichtungsschritte in einen einzelnen Schritt komprimiert.

Dieser komprimierte Schritt besteht darin, die Anzahl Lernender nach Berufsfeld, nach Sprachregion und nach Betriebsgrösse in der Grundgesamtheit und in den Beobachtungen zu berechnen. Das Verhältnis der Zahlen für die Grundgesamtheit und die Beobachtungen zeigt dann, wie viele Lernende der Grundgesamtheit durch eine Beobachtung repräsentiert werden. Wenn einerseits 100 Lernende in kleinen Betrieben in der Deutschschweiz einen Bauberuf erlernen und in den Daten 20 Lernende in einem Bauberuf in kleinen Betrieben in der Deutschschweiz beobachtet werden, so repräsentiert jede dieser Beobachtungen fünf Lernende (da $100/20=5$). Wenn andererseits 200 Lernende in kleinen Betrieben in der Deutschschweiz einen Gesundheitsberuf erlernen und in den Daten 5 Lernende in einem Gesundheitsberuf in kleinen Betrieben in der Deutschschweiz beobachtet werden, so repräsentiert jede dieser Beobachtungen 40 Lernende (da $200/5=40$). Damit werden die Beobachtungen für einen Gesundheitsberuf höher gewichtet, da im Verhältnis zur Grundgesamtheit weniger Beobachtungen vorhanden sind. Somit wird dieses Verhältnis als Gewicht verwendet, um die Repräsentativität der Beobachtungen für die Grundgesamtheit zu gewährleisten.

Das zweite Ziel der Gewichtung besteht darin, die unterschiedliche Bedeutung von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt zu berücksichtigen. Wenn zum Beispiel ein Betrieb nur einen Berufslernenden ausbildet, ist dessen Einschätzung für den durchschnittlichen Lernenden weniger wichtig als die Einschätzung eines Betriebes mit zum Beispiel 50 Lernenden. Folglich wird die Anzahl Lernender pro Betrieb verwendet, um die unterschiedliche Relevanz von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt abzubilden.

Daraus können sechs mögliche Gewichtungsmodelle abgeleitet werden:

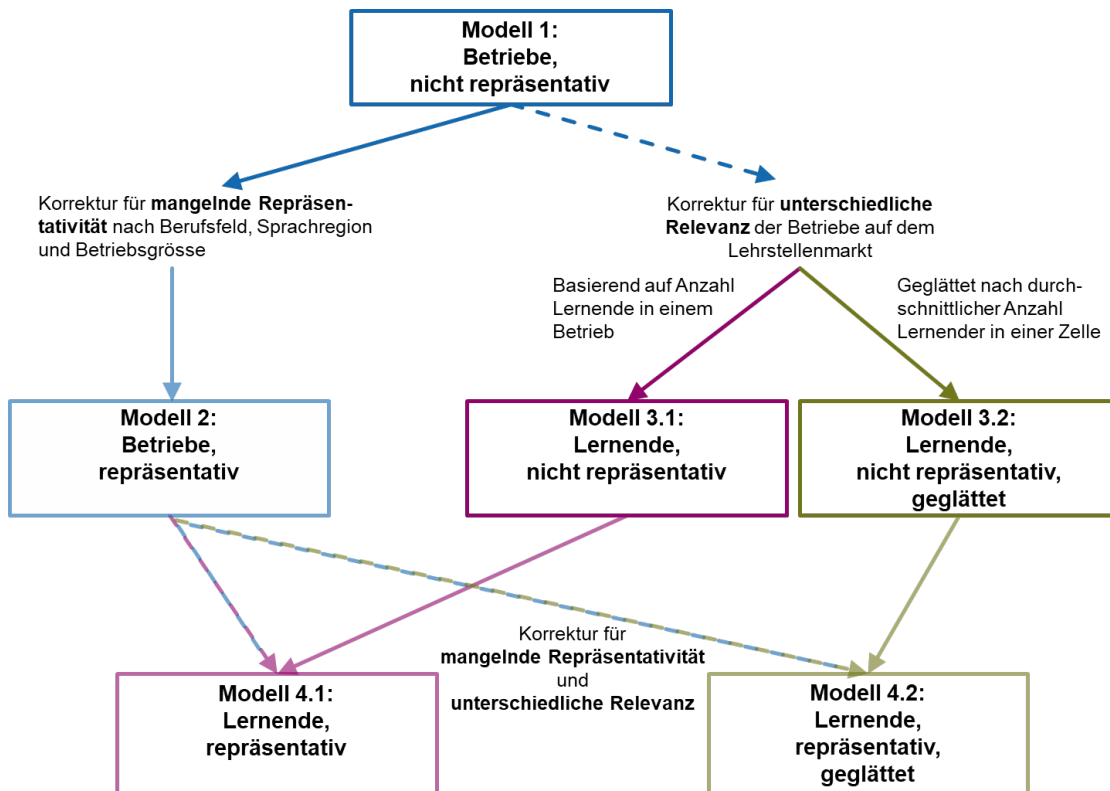
- Modell 1 «Betriebe, nicht repräsentativ»: Ausgangspunkt ist die Berechnung eines Durchschnittes der beobachteten Betriebe ohne Gewichtung.¹²
- Modell 2 «Betriebe, repräsentativ»: Anhand der Korrektur für die mangelnde Repräsentativität in der Stichprobe, in der erweiterten Stichprobe und im Antwortverhalten gelangt man zu einem Durchschnitt der beobachteten Betriebe, der für die Grundgesamtheit repräsentativ ist.
- Modell 3.1 «Lernende, nicht repräsentativ»: Alternativ können die Unterschiede in der Relevanz von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt berücksichtigt werden. Dazu werden Durchschnitte der beobachteten Lernenden berechnet, wobei jedoch die Repräsentativität nicht gewährleistet ist.
- Modell 3.2 «Lernende, nicht repräsentativ, geglättet»: Dieses Modell berechnet die durchschnittliche Anzahl Lernender für jede Zelle (Zelle beinhaltet alle Lernenden mit bestimmten Merkmalen; z.B. solche in grossen Betrieben in der Deutschschweiz) und korrigiert anhand dieses Gewichts für die Relevanz der Beobachtung.

¹² Allerdings kann der Datensatz den gleichen Betrieb mehrmals enthalten. Folglich werden eigentlich Beobachtungsdurchschnitte berechnet. Der Einfachheit halber nennen wir diese im folgenden Betriebsdurchschnitte.

- Modell 4.1 «Lernende, repräsentativ»: Anhand eines gewichteten Lernendendurchschnitts wird sowohl für die mangelnde Repräsentativität der Beobachtungen als auch für die unterschiedliche Relevanz von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt korrigiert.
- Modell 4.2 «Lernende, repräsentativ, geglättet»: Die Zusammenlegung der Gewichte für Repräsentativität und Relevanz (anhand durchschnittlicher Gewichte der Lernenden für jede Zelle) ermöglicht einen gewichteten und geglätteten Durchschnitt der Lernenden.

Abbildung 4 illustriert die soeben beschriebenen Gewichtungmodelle, während das folgende Unterkapitel im Detail zeigt, wie diese Modelle berechnet werden.

Abbildung 4: Übersicht über die analysierten Gewichtungmodelle



Quelle: Eigene Darstellung. Zellen werden durch Berufsfeld, Sprachregion und Betriebsgrösse definiert.

2.5.2 Berechnungsmethodik

Diese Kapitel erklärt, wie die oben beschriebenen Modelle mit den Daten der LehrstellenPuls-Befragungen berechnet werden können.

Nicht repräsentativer Betriebsdurchschnitt

Modell 1 in Abbildung 4 basiert auf dem ungewichteten Durchschnitt der Beobachtungen $i=1\dots N$. Der nicht repräsentative Betriebsdurchschnitt wird als Durchschnitt des Indikators, \bar{y}_i , berechnet:

$$\bar{y}^{\text{Betriebe, nicht repräsentativ}} = \frac{1}{N} \sum_i \bar{y}_i \quad (1)$$

Dabei ist \bar{y}_i der Wert eines Indikators für eine Beobachtung (i). Für die meisten Indikatoren entspricht dies der Antwort des Befragten. Allerdings gibt es einige Indikatoren, bei denen für jeden Ausbildungsberuf eine Antwort vorliegt. Bei diesen Fragen muss für jede Beobachtung ein durchschnittlicher Wert über alle Ausbildungsberufe hinweg berechnet werden. Dies ist der Fall bei den Fragen zur Anzahl offener und besetzter Lehrstellen (Indikator für zukünftige Lernende), aber auch bei den Fragen zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Ausbildung der Lernenden (erster Indikator zu aktuellen Lernenden; siehe Tabelle 3). Bei diesen Fragen wird der Indikator als gewichteter Durchschnitt der berufsspezifischen Lehrstellen berechnet, wobei der Anteil jedes Berufs an der Summe der Lehrstellen einer Beobachtung als Gewicht ($\tau_{i,beruf}$) dient. Da dies für alle Gewichtungsmethoden der Fall ist, wird dies in der Benennung der Gewichtungsmodelle nicht berücksichtigt:

$$\bar{y}_i = \sum_{beruf} \tau_{i,beruf} * y_{beruf} = \sum_{beruf} \frac{Lernende_{i,beruf}}{\sum_{beruf} Lernende_i} * y_{i,beruf} \quad (2)$$

Diese Vorgehensweise beschreibt die Berechnung der Indikatoren für Analysen insgesamt wie auch für Analysen nach Berufsfeld und nach Betriebsgrösse. Für Analysen nach Sprachregion muss zusätzlich beachtet werden, dass die Anzahl offener und besetzter Lehrstellen (Indikator für zukünftige Berufslernende) nicht nur nach Beruf, sondern auch nach Kanton erhoben wurde. Die Anzahl Lehrstellen nach Beruf in jedem Kanton wurde nicht erhoben, um die Befragungsdauer nicht noch mehr zu verlängern. Für Analysen nach Kanton oder Sprachregion wird Formel (2) folglich als gewichteter Durchschnitt der kantonsspezifischen Lehrstellen in einer Sprachregion berechnet. Für den Indikator zu den offenen und besetzten Lehrstellen dient die Anzahl ausgeschriebener Lehrstellen (analog zu den Lernenden) als Gewicht.

Repräsentativität

Modell 2 in Abbildung 4 basiert auf dem repräsentativen Betriebsdurchschnitt, welcher die mangelnde Repräsentativität von Stichprobe, erweiterter Stichprobe und Beobachtungen adressiert. Bei diesem Modell erhält jede Beobachtung ein Gewicht, $\bar{\omega}_i$:

$$\bar{y}^{Betriebe,repräsentativ} = \frac{1}{\sum_i \bar{\omega}_i} \sum_i \bar{\omega}_i * \bar{y}_i \quad (3)$$

Diese Gewichte messen, wie viele Lernende in der Grundgesamtheit durch eine Beobachtung repräsentiert werden. Die einfachste Art diese Gewichte zu berechnen ist, die Anzahl der Lernenden in der Grundgesamtheit ($\#L$ Grundgesamtheit) durch die Anzahl der beobachteten Lernenden ($\#L$ lernende) in einem Monat zu dividieren. Die Division von 191'937 Lernenden in der Grundgesamtheit durch die 12913 beobachteten Lernenden im April ergibt, dass eine Beobachtung im Durchschnitt rund 15 Lernende in der Grundgesamtheit repräsentiert. Im August werden 20'488 Lernende beobachtet, welche jeweils rund 9 Lernende in der Grundgesamtheit repräsentieren.

Dieses Verhältnis kann weiter differenziert werden, indem nicht alle Lernenden gleichbehandelt werden, sondern die Gewichte anhand der Anzahl Lernender mit bestimmten Merkmalen (sog. Zellen) gebildet werden. Eine solche Zelle können beispielsweise alle Lernenden in einer Sprachregion sein. Bei der Wahl dieser Zellen ist von zentraler Bedeutung, dass alle Zellen Beobachtungen aufweisen (im vorherigen Beispiel müssten in jeder Sprachregion beobachtete Lernende vorhanden sein). Ansonsten kann die Grundgesamtheit durch die Gewichtung nicht abgebildet werden. Zudem ist es wichtig, dass die Zellen nicht zu detailliert gewählt werden, da ansonsten nur wenige Beobachtungen pro Zelle vorliegen.

Dies würde dazu führen, dass wenige Beobachtungen ein sehr grosses Gewicht erhalten können, was die Schätzgenauigkeit beeinträchtigt.

Da es sich bei dem Datensatz um einen Paneldatensatz für mehrere Monate handelt, stellt der Monat (m) die erste Zellendimension dar. Dadurch wird sichergestellt, dass die Beobachtungen jedes Monats repräsentativ sind. Zellen werden zudem definiert anhand der Betriebsgrösse (g), dem Berufsfeld (b) und der Sprachregion (s). Als Richtwert für kleine Zellen wird definiert, dass in der LehrstellenPuls-Befragung im August jede Zelle mindestens zehn Beobachtungen haben muss. Dieser Richtwert führt dazu, dass nur zwischen zwei Betriebsgrössen mit mehr oder weniger als 50 Mitarbeitenden unterschieden wird. Zudem werden nicht alle 22 Berufsfelder für die Gewichtung verwendet, sondern zwölf der Berufsfelder werden aufgrund ihrer relativ kleinen Anzahl Beobachtungen in einem Berufsfeld «Andere» zusammengefasst.¹³ Bei den Sprachregionen wird zwischen deutschsprachiger Schweiz und lateinischer Schweiz unterschieden. Dadurch ergeben sich für jeden Monat insgesamt 44 Zellen (Betriebsgrösse x Berufsfeld x Sprachregion).

Dabei ist zu beachten, dass die Informationen zur Grundgesamtheit auf der detaillierteren Ebene der Berufe vorliegen. Bei der Aggregation der Lernenden in diesen Berufen in Berufsfelder können Doppelzählungen von Betrieben nicht ausgeschlossen werden. Deshalb werden die Gewichte nicht aufgrund der Anzahl Betriebe in einer Zelle, sondern anhand der Anzahl Lernender in einer Zelle berechnet. Folglich werden die Gewichte pro Zelle als Verhältnis der Anzahl Lernender in der Grundgesamtheit und der Anzahl beobachteter Lernender berechnet. Wenn eine Beobachtung (also ein Betrieb) nur in einem Berufsfeld und einer Sprachregion Lernende hat, wird dieses Gewicht folgendermassen berechnet:

$$\overline{\omega(\text{spezial})}_i = \frac{\text{Anzahl Lernende Grundgesamtheit}_{g,b,s,m}}{\text{Anzahl Lernende Beobachtungen}_{g,b,s,m}} \equiv \frac{\#L\text{Grundgesamtheit}_{g,b,s,m}}{\#L\text{Beobachtungen}_{g,b,s,m}} \quad (4)$$

Allerdings können die beobachteten Betriebe in mehr als einem Beruf und Kanton Lernende aufweisen. Dann liegen bei den Beobachtungen Informationen zur Anzahl Lernender nach Beruf und zur Anzahl Lernender nach Kanton vor. Die Anzahl Lernender nach Beruf in jedem Kanton wurde nicht erhoben, da dies den Befragungszeitraum gesprengt hätte. Diese Eigenheit der Daten macht zwei zusätzliche Berechnungsschritte notwendig.

Der erste zusätzliche Berechnungsschritt betrifft die Berechnung der Anzahl der beobachteten Lernenden in jeder Zelle, $\#L\text{Beobachtungen}_{g,b,s,m}$ (mit g=Betriebsgrösse, b=Berufsfeld, s=Sprachregion und m=Monat). Für die Grundgesamtheit kann die Anzahl Lernender pro Zelle ohne zusätzliche Annahmen berechnet werden, da Informationen für jede Zelle vorliegen. Für die Beobachtungen hingegen ist eine zusätzliche Annahme notwendig, um die Anzahl beobachteter Lernender pro Zelle zu berechnen. Dabei treffen wir die Annahme, dass die Struktur von Berufsfeldern in jeder Sprachregion die gleiche ist. Dann kann die Anzahl Lernender in jeder Zelle für jede Beobachtung (i) folgendermassen berechnet werden:¹⁴

¹³ Dies sind die folgenden Berufsfelder: Bildung/Soziales, Chemie/Physis, Druck, Gestaltung/Kunsthandwerk, Holz/Innenausbau, Informatik, Kultur/Medien, Metall/Maschinen/Uhren, Nahrung, Natur, Schönheit/Sport, Textilien/Mode.

¹⁴ Manche Beobachtungen weisen Lernende nach Beruf aber nicht nach Kanton aus. In diesem Fall werden die Lernenden nach Beruf anhand des Durchschnitts aller Beobachtungen auf die Kantone verteilt.

$$\#Lernende_{i,g,b,s,m} = \sum_{b*s} \#Lernende_{i,g,b,m} * \frac{\#Lernende_{i,g,s,m}}{\sum_s \#Lernende_{i,g,s,m}} \quad (5)$$

Die Anzahl Lernender in jeder Zelle kann nun als Summe der Lernenden aller Beobachtungen berechnet werden. Analog kann auch die Anzahl Betriebe pro Zelle berechnet werden, indem angenommen wird, dass ein Betrieb in allen Sprachregionen in den gleichen Berufsfeldern ausbildet.

Der zweite zusätzliche Berechnungsschritt ist notwendig, weil jede Beobachtung mehreren Zellen zugeordnet ist, wenn sie Lernende in mehreren Berufsfeldern und/oder Sprachregionen aufweist. Wenn zum Beispiel eine Beobachtung Lernende in beiden Sprachregionen aufweist, dann muss das Gewicht der Beobachtung berücksichtigen, dass Beobachtungen in den beiden Sprachregionen unterschiedlich viele Betriebe in der Grundgesamtheit repräsentieren. Folglich wird das Gewicht einer Beobachtung als gewichteter Durchschnitt der Gewichte jeder Zelle berechnet¹⁵, es werden also die Lernenden nach Berufsfeld und Sprachregion als Gewichte verwendet. Dabei wird angenommen, dass sich die Lernenden in jedem Berufsfeld proportional auf die Sprachregionen verteilen. Folglich werden die Gewichte folgendermassen berechnet:

$$\bar{\omega}_i = \sum_{b*s*m} \tau_{i,b,s,m} * \omega_{b,s,m} = \sum_{b*s*m} \frac{\#Lernende_{i,b,s,m}}{\sum_{b*s*m} \#Lernende_i} * \frac{\#LGrundgesamtheit_{g,b,s,m}}{\#Lernende_{g,b,s,m}} \quad (6)$$

Analog zur Formel (3) wird der repräsentative Betriebsdurchschnitt (Modell 2) wie folgt berechnet:

$$\bar{y}^{Betriebe,repräsentativ} = \frac{1}{\sum_i \bar{\omega}_i} \sum_i \bar{\omega}_i * \bar{y}_i \quad (7)$$

Betriebsrelevanz

Der letzte Schritt besteht darin, die unterschiedliche Relevanz der Betriebe auf dem Lehrstellenmarkt zu berücksichtigen (Modelle 3 und 4 in Abbildung 4). Die einfachste Vorgehensweise besteht darin, jeden Betrieb anhand seiner Anzahl Lernender zu gewichten. Für Indikatoren, die sich auf zukünftige Lernende beziehen, kann dabei auch die Anzahl ausgeschriebener Lehrstellen (anstelle der Anzahl Lernender) als Gewicht verwendet werden. Der nicht repräsentative Lernendendurchschnitt (Modell 3.1) entsteht dadurch, dass jeder Beobachtung ein zusätzliches Gewicht (φ_i) zur Korrektur der unterschiedlichen Relevanz zugeordnet wird:

$$\bar{y}^{Lernende,nicht repräsentativ} = \frac{1}{\sum_i \varphi_i} \sum_i \varphi_i * \bar{y}_i \quad (8)$$

Dieses Vorgehen hat allerdings den Nachteil, dass einzelne Beobachtungen ein sehr grosses Gewicht erhalten können, wenn sie eine sehr hohe Anzahl Lernender aufweisen oder sehr viele Lehrstellen ausgeschrieben haben. Dies kann die Schätzgenauigkeit beeinträchtigen. Wir kontrastieren diese Vorgehensweise deshalb mit einem Modell, welches für jede Zelle die durchschnittliche Anzahl Lernender berechnet und diese als Gewichte ($\bar{\varphi}_i$) verwendet:

$$\bar{\varphi}_i = \sum_{b*s*m} \tau_{i,b,s,m} * \varphi_{b,s,m} = \sum_{b*s*m} \frac{\#Lernende_{i,b,s,m}}{\sum_{b*s*m} \#Lernende_i} * \frac{\#Lernende_{g,b,s,m}}{\#Unternehmen_{g,b,s,m}} \quad (9)$$

¹⁵ Für das Fürstentum Liechtenstein wird eine durchschnittliche Berufsstruktur angenommen. Diese Annahme wird auch für Betriebe getroffen, die keine Angaben zu den Lernenden nach Kanton gemacht haben.

Folglich kann der nicht repräsentative, geglättete Lernendendurchschnitt (Modell 3.2) folgendermassen berechnet werden:

$$\bar{y}^{\text{Lernende,nicht repräsentativ,geglättet}} = \frac{1}{\sum_i \bar{\varphi}_i} \sum_i \bar{\varphi}_i * \bar{y}_i \quad (10)$$

Eine Kombination der Gewichte für Repräsentativität ($\bar{\omega}_i$) und Relevanz der Beobachtung auf dem Lehrstellenmarkt ($\bar{\varphi}_i$) ermöglicht die Berechnung der repräsentativen und geglätteten Lernendendurchschnitte (Modell 4.2):

$$\bar{y}^{\text{Lernende,repräsentativ,geglättet}} = \frac{1}{\sum_i \bar{\varphi}_i * \bar{\omega}_i} \sum_i \bar{\varphi}_i * \bar{\omega}_i * \bar{y}_i \quad (11)$$

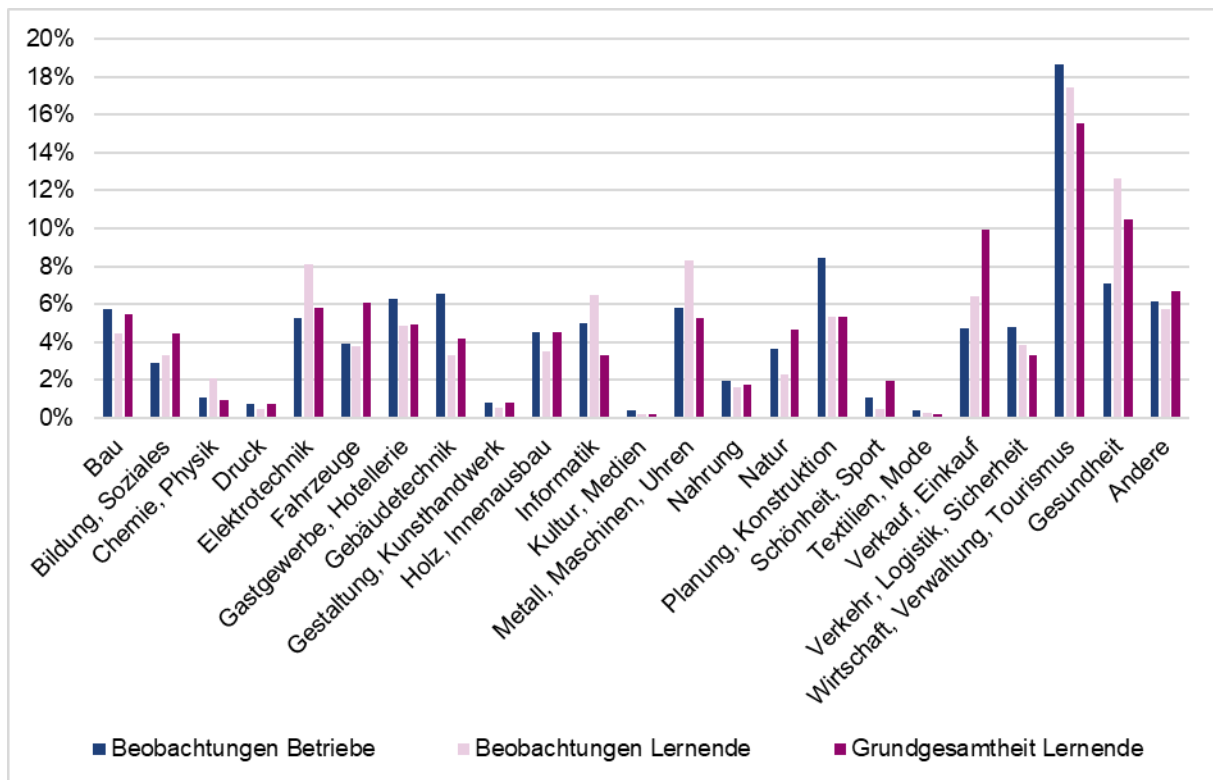
2.6 Analyse der Repräsentativität und der unterschiedlichen Relevanz von Lehrbetrieben

Dieses Kapitel untersucht anhand der verschiedenen Heterogenitätsdimensionen (siehe Kapitel 2.4), die unterschiedliche Relevanz der Lehrbetriebe und inwiefern sich die Beobachtungen von der Grundgesamtheit überschneiden, das heisst wie gut die Beobachtungen die Grundgesamtheit der Lernenden in der Schweiz repräsentieren. Dabei zeigen wir, wie gross der Unterschied zwischen der Grundgesamtheit und den Beobachtungen respektive den Beobachtungen und den durchschnittlichen Lernenden ist. Diese Vergleiche geben uns ein Verständnis dafür, wie die im vorherigen Kapitel präsentierten Gewichtungsschritte die Ergebnisse beeinflussen, also zum Beispiel ob ein Berufsfeld durch die Gewichtung ein grösseres oder kleineres Gewicht erhält.

Ein Gewichtungsschritt beinhaltet die Korrektur der unterschiedlichen Relevanz von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt aufgrund ihrer Anzahl Lernender. In den folgenden Abbildungen wird dieser Schritt anhand der Unterschiede zwischen den blauen Säulen (Beobachtungen Betriebe) und den hellrosa Säulen (Beobachtungen Lernende) gezeigt. Der andere Gewichtungsschritt korrigiert für die mangelnde Repräsentativität der Beobachtungen für die Grundgesamtheit. In den folgenden Abbildungen wird Schritt anhand der Unterschiede zwischen den hellrosa Balken (Beobachtungen Lernende) und den dunkelrosa Balken (Grundgesamtheit Lernende) illustriert.

Abbildung 5 zeigt, wie sich die Relevanz und Repräsentativität der Beobachtungen nach Berufsfeld unterscheiden. Ein Vergleich der dunkelblauen und hellrosa Balken zeigt, dass sich die Verteilungen der Beobachtungen und der Lernenden nicht grundlegend unterscheiden und in vielen Fällen sogar sehr ähnlich sind. Am grössten ist der Unterschied zwischen diesen Verteilungen in den Berufsfeldern «Elektrotechnik», «Gebäudetechnik», «Informatik», «Metall, Maschinen, Uhren», «Planung, Konstruktion» und «Gesundheit».

Abbildung 5: Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Berufsfeld



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 10'135 beobachtete Betriebe / 90'778 beobachtete Lernende / 191'973 Grundgesamtheit Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt pro Berufsfeld den Anteil der Betriebe in den Beobachtungen (blaue Säulen), den Anteil der Lernenden in den Beobachtungen (hellrosa Säulen) und den Anteil der Lernenden in der Grundgesamtheit (dunkelrosa Säulen).

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass im Berufsfeld «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» der Anteil beobachteter Betriebe höher ist als der Anteil beobachteter Lernender. Folglich erhalten diese Beobachtungen bei den Lernendendurchschnitten eine kleinere Bedeutung als bei den Betriebsdurchschnitten. Der Anteil beobachteter Lernender ist höher als der Anteil Lernender in der Grundgesamtheit, weshalb diese Beobachtungen bei den repräsentativen Durchschnitten ein höheres Gewicht erhalten als bei den ungewichteten Durchschnitten.

Die Korrektur der Relevanz kann dabei in zwei Richtungen gehen: Wenn der Anteil der beobachteten Betriebe in diesem Berufsfeld höher ist als der Anteil der in diesen Betrieben beschäftigten Lernenden (Beobachtungen Lernende), erhalten die Betriebe in diesem Berufsfeld eine geringere Relevanz (werden hinuntergewichtet). Beispiele dafür sind unter anderen die Berufsfelder «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» (18,7% der Betriebe aber nur 15,5% der Lernenden) und «Planung und Konstruktion» (8,5% der Betriebe aber nur 5,4% der Lernenden). Wenn der Anteil der Betriebe aber geringer ist als deren Anteil Lernender erhalten die Betriebe eine grössere Relevanz (werden hochgewichtet). Beispiele hierfür sind die Berufsfelder «Gesundheit», welches nur 7,1% der Betriebe aber 12,6% der Lernende umfasst, und «Elektrotechnik», welches nur 5,2% der Betriebe aber 8,1% der Lernenden abdeckt.

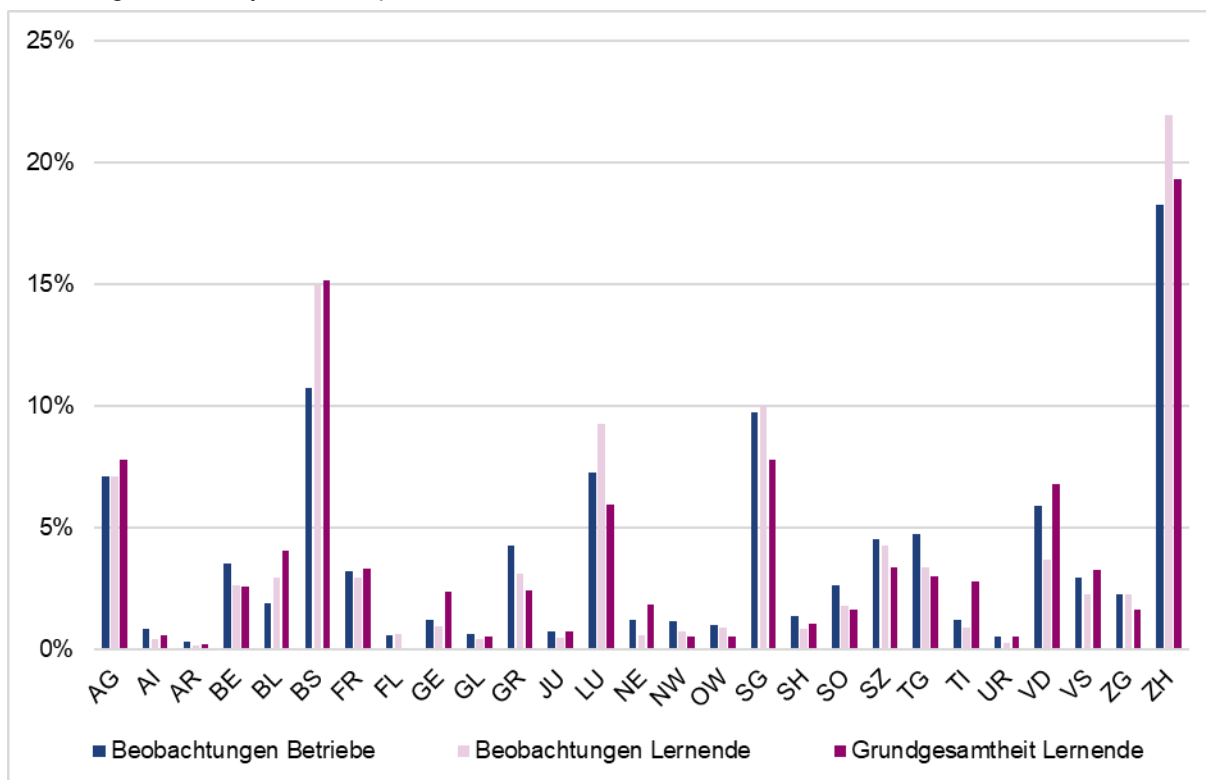
Die Korrektur der Repräsentativität erfolgt anhand des Vergleichs der beobachteten Lernenden (hellrosa) mit den Lernenden in der Grundgesamtheit (dunkelrosa). Dieser Vergleich zeigt, dass die beobachteten Lernenden eine ähnliche Verteilung aufweisen wie die Lernenden der Grundgesamtheit. Am grössten ist der Unterschied in den Berufsfeldern «Informatik», «Metall, Maschinen, Uhren», und «Verkauf, Einkauf».

Auch hier kann die Gewichtung in zwei Richtungen gehen: Wenn der Anteil Lernender in den Beobachtungen grösser ist als deren Anteil in der Grundgesamtheit, muss dieser hinuntergewichtet werden. Wenn der Anteil Lernender in den Beobachtungen hingegen kleiner ist als in der Grundgesamtheit, wird dieser hochgewichtet. Beispielsweise umfassen beide Berufsfelder «Informatik» und «Verkauf, Einkauf» jeweils 6,4% der Lernenden in den Beobachtungen, aber während in der Grundgesamtheit nur 3,3% der Lernenden in der «Informatik» tätig sind, ist deren Anteil mit 10% der Lernenden im «Verkauf, Einkauf» um einiges höher. Überrepräsentiert im Vergleich zur Grundgesamtheit sind die beobachteten Lernenden in den Berufsfeldern «Elektrotechnik», «Informatik», «Metall, Maschinen, Uhren» und «Gesundheit». Diese Berufsfelder erhalten bei den repräsentativen Durchschnitten folglich ein kleineres Gewicht. Hingegen sind die Lernenden in den Berufsfeldern «Fahrzeuge», «Gebäudetechnik», «Natur», «Schönheit, Sport» und «Verkauf, Einkauf» unterrepräsentiert. Diese Berufsfelder erhalten bei den repräsentativen Durchschnitten folglich ein grösseres Gewicht.

Abbildung 6 zeigt für die verschiedenen Kantone ein ähnliches Bild wie für die Berufsfelder. Während die Verteilung von Beobachtungen weitestgehend den beobachteten Lernenden und den Lernenden der Grundgesamtheit folgt, gibt es Unterschiede in der Repräsentativität und Relevanz verschiedener Kantone. Zu den Kantonen mit einer hohen Relevanz in den beobachteten Betrieben und Lernenden gehören insbesondere Zürich (18% der Betriebe und 21% der Lernende), Basel-Stadt (11% der Betriebe und 15% der Lernende) und Luzern (7% der Betriebe und 9% der Lernende). Kantone mit einer tiefen Relevanz sind unter anderem Waadt (6% der Betriebe und 4% der Lernende) und Graubünden (4% der Betriebe und 3% Lernende).

Verhältnismässig grosse Unterschiede zwischen dem Anteil der Betriebe und dem Anteil der Lernenden in den Beobachtungen gibt es in den Kantonen Basel-Stadt, Luzern, Waadt und Zürich. Vergleicht man die Anteile der Lernenden in den Beobachtungen mit deren Anteilen in der Grundgesamtheit, so zeigt sich, dass insbesondere die Kantone Luzern, Zürich und St.Gallen überrepräsentiert sind. Hingegen sind die Westschweizer Kantone Neuchâtel, Genf und Waadt sowie das Tessin unterrepräsentiert.

Abbildung 6: Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Kanton



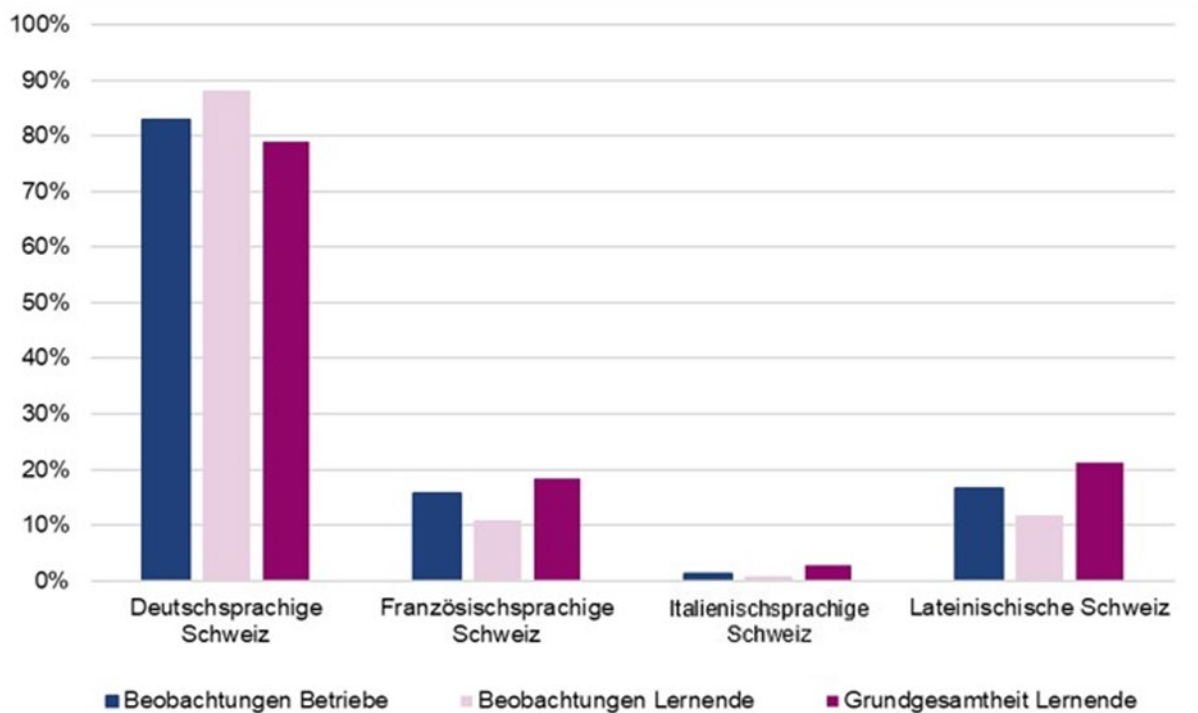
Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 10'123 beobachtete Betriebe / 89'304 beobachtete Lernende / 191'973 Grundgesamtheit Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt pro Kanton den Anteil der Betriebe in den Beobachtungen (blaue Säulen), den Anteil der Lernenden in den Beobachtungen (hellrosa Säulen) und den Anteil der Lernenden in der Grundgesamtheit (dunkelrosa Säulen).

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass im Kanton Zürich der Anteil beobachteter Betriebe kleiner ist als der Anteil beobachteter Lernender. Folglich erhalten diese Beobachtungen bei den Lernendendurchschnitten eine grössere Bedeutung als bei den Betriebsdurchschnitten. Der Anteil beobachteter Lernender ist höher als der Anteil Lernender in der Grundgesamtheit, weshalb diese Beobachtungen bei den repräsentativen Durchschnitten ein höheres Gewicht erhalten als bei den ungewichteten Durchschnitten.

Um zu verstehen, wie sich die Unterschiede zwischen den Kantonen in die im Bericht untersuchten Sprachregionen aufsummieren, zeigt Abbildung 7 die Ergebnisse für die drei Sprachregionen. Die Abbildung zeigt, dass 83% der beobachteten Betriebe aus der Deutschschweiz, 16% aus der Westschweiz und nur 1% aus dem Tessin sind. Der Anteil Lernender in den Beobachtungen beträgt in der Deutschschweiz sogar 88%, während er in der lateinischen Schweiz (Westschweiz und Tessin zusammen) nur 12% beträgt. Allerdings sind die Lernenden in der Deutschschweiz überrepräsentiert, da sie in der Grundgesamtheit nur 79% der Lernenden ausmachen (also weniger als 88%). Hingegen sind die Lernenden in der lateinischen Schweiz unterrepräsentiert, da sie in der Grundgesamtheit einen Anteil von 21% haben. Damit wir repräsentative Aussagen für die Sprachregionen machen können, müssen also die Lernenden in der Deutschschweiz hinuntergewichtet werden und diejenigen in der lateinischen Schweiz hinaufgewichtet werden.

Abbildung 7: Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Sprachregion



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 10'123 beobachtete Betriebe / 89'304 beobachtete Lernende / 191'973 Grundgesamtheit Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt pro Sprachregion den Anteil der Betriebe in den Beobachtungen (blaue Säulen), den Anteil der Lernenden in den Beobachtungen (hellrosa Säulen) und den Anteil der Lernenden in der Grundgesamtheit (dunkelrosa Säulen).

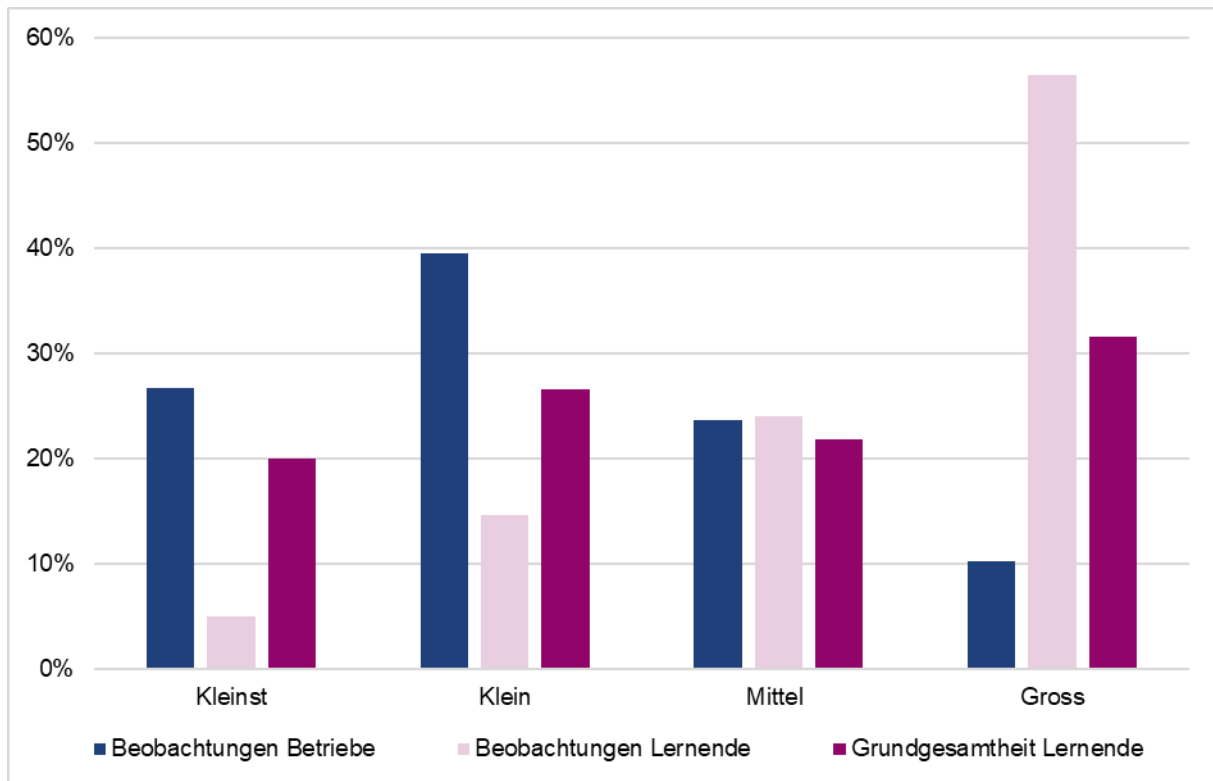
Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass in der deutschsprachigen Schweiz der Anteil beobachteter Betriebe kleiner ist als der Anteil beobachteter Lernender. Folglich erhalten diese Beobachtungen bei den Lernendendurchschnitten eine grössere Bedeutung als bei den Betriebsdurchschnitten. Der Anteil beobachteter Lernender ist höher als der Anteil Lernender in der Grundgesamtheit, weshalb diese Beobachtungen bei den repräsentativen Durchschnitten ein höheres Gewicht erhalten bei den ungewichteten Durchschnitten.

Abbildung 8 zeigt, dass die Korrektur der Relevanz nach Betriebsgrössen wichtiger ist als die Korrektur nach Berufsfelder und nach Kantonen. Kleinstbetriebe mit weniger als 10 Mitarbeitenden und Kleinbetriebe mit 10-49 Mitarbeitenden machen mit 67% einen grossen Anteil der Beobachtungen aus. Diese Betriebe decken aber nur knapp 20% der beobachteten Lernenden ab. Während mittelgrosse Betriebe (50-249 Mitarbeitende) etwa den gleichen Anteil bei den beobachteten Betrieben und Lernenden haben, gehört nur ein Zehntel der beobachteten Betriebe zu den Grossbetrieben mit mehr als 250 Mitarbeitenden, diese beschäftigen aber 56% der beobachteten Lernenden und haben damit eine hohe Relevanz auf dem Lehrstellenmarkt. Folglich erhalten diese Betriebe bei den Lernendendurchschnitten ein höheres Gewicht als bei den Betriebsdurchschnitten.

Betrachtet man die Repräsentativität der beobachteten Lernenden pro Betriebsgrösse, fällt auf, dass Lernende in Kleinst- und Kleinbetrieben in den Beobachtungen im Vergleich zur Grundgesamtheit unterrepräsentiert sind und damit hochgewichtet werden. Hingegen machen die Lernenden in Grossbetrieben in den Beobachtungen einen grösseren Anteil aus als in der Grundgesamtheit, sie sind also überrepräsentiert und werden deshalb hinuntergewichtet.

Vergleicht man die blauen und dunkelrosa Balken, so zeigt sich, dass die Modelle mit den repräsentativen Lernendendurchschnitten den Grossbetrieben ein höheres Gewicht beimessen, da deren Lernende in den Beobachtungen unterrepräsentiert sind. Hingegen erhalten die Kleinst- und Kleinbetriebe ein kleineres Gewicht, da ihre Lernenden überrepräsentiert sind.

Abbildung 8: Analyse der Repräsentativität und Relevanz nach Betriebsgrösse



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 10'135 beobachtete Betriebe / 90'778 beobachtete Lernende / 191'973 Grundgesamtheit Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt pro Betriebsgrössenkatgorie den Anteil der Betriebe in den Beobachtungen (blaue Säulen), den Anteil der Lernenden in den Beobachtungen (hellrosa Säulen) und den Anteil der Lernenden in der Grundgesamtheit (dunkelrosa Säulen).

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass in Grossbetrieben der Anteil beobachteter Betriebe deutlich kleiner ist als der Anteil beobachteter Lernender. Folglich erhalten diese Beobachtungen bei den Lernendendurchschnitten eine grössere Bedeutung als bei den Betriebsdurchschnitten. Der Anteil beobachteter Lernender ist höher als der Anteil Lernender in der Grundgesamtheit, weshalb diese Beobachtungen bei den repräsentativen Durchschnitten ein höheres Gewicht erhalten als bei den ungewichteten Durchschnitten.

Die in diesem Kapitel gezeigten Grafiken verdeutlichen einerseits, dass die erhobenen Daten die Relevanz von Betrieben auf dem Lehrstellenmarkt und die Repräsentativität für die Grundgesamtheit in Bezug auf die Berufsfelder und regionale Verteilung relativ gut abbilden. Andererseits zeigen sich auch hier Unterschiede. Andererseits haben wir gezeigt, dass sich die Relevanz und die Repräsentativität nach Betriebsgrösse unterschieden. Dies verdeutlicht, dass es wichtig ist, die verschiedenen Heterogenitätsdimensionen in Betracht zu ziehen und bei der Präsentation der Ergebnisse die unterschiedliche Relevanz der Betriebe auf dem Lehrstellenmarkt und ihre Repräsentativität für die Grundgesamtheit zu berücksichtigen.

3 Ergebnisse zum LehrstellenPuls

Dieses Kapitel präsentiert die Ergebnisse zur Heterogenität der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Lehrstellenmarkt und die zukünftigen Berufslernenden, die aktuellen Berufslernenden und die Berufslernenden im Abschlussjahr. Dabei zeigen wir nicht nur, wie sich die Ergebnisse in den verschiedenen Heterogenitätsdimensionen (Berufsfeld, Sprachregion und Betriebsgrösse) unterscheiden, sondern auch welchen Unterschied die Anwendung der im vorherigen Kapitel präsentierten Modelle zur Gewichtung macht. Die in diesem Kapitel präsentierten Grafiken zu den ausgewählten Indikatoren zeigen jeweils sechs verschiedene Balken

- Die blauen Balken zeigen die Betriebsdurchschnitte, einerseits die nicht repräsentativen Ergebnisse (dunkelblau) und andererseits den nach den Anteilen der Lernenden in der Grundgesamtheit und in den Beobachtungen gewichteten Ergebnissen (repräsentativ; hellblau). Diese Gewichtung stellt sicher, dass die Ergebnisse nach Berufsfeld, Sprachregion und Betriebsgrösse repräsentativ sind.
- Die rosa Balken zeigen die Lernendendurchschnitte, ebenfalls sowohl nicht repräsentative Ergebnisse (dunkelrosa) als auch repräsentative Ergebnisse (hellrosa), die nach Berufsfeld, Sprachregion und Betriebsgrösse repräsentativ sind.
- Die grünen Balken zeigen die geglätteten Lernendendurchschnitte, einerseits die nicht repräsentativen Ergebnisse (dunkelgrün) und andererseits für die Lernenden in der Schweiz nach Berufsfeld, Sprachregion und Betriebsgrösse repräsentative Ergebnisse (hellgrün).

3.1 Zukünftige Berufslernende

Als Indikator für die zukünftigen Berufslernenden zeigt Abbildung 9 den Anteil besetzter Lehrstellen an allen für 2020 angebotenen Lehrstellen nach Berufsfeld. Die obersten Balken zum Total zeigen, dass der durchschnittliche Betrieb über alle Berufsfelder zwischen April und August 2020 etwas mehr als 80% der Lehrstellen besetzen konnte. Auf den ersten Blick suggeriert ein Vergleich mit den Ergebnissen des Nahtstellenbarometers, dass dieser Anteil etwas tiefer liegt als vor einem Jahr, wo im August 2019 88% der Lehrstellen besetzt waren (siehe (Golder, Mousson, Venetz, & Bohn, 2019); (Golder, et al., 2019)). Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass sich der Wert von 80% auf einen Durchschnitt der LehrstellenPuls-Befragungen von April bis August 2020 bezieht. Deshalb muss für einen Vergleich zusätzlich die 67% besetzter Lehrstellen in Betracht gezogen werden, welche gemäss dem Nahtstellenbarometer im April 2019 vergeben waren.¹⁶ Der durchschnittliche Wert für April bis August ist folglich ähnlich in den LehrstellenPuls-Daten für 2020 wie im Nahtstellenbarometer für 2019. Diese Interpretation wird dadurch gestützt, dass die LehrstellenPuls-Daten für August 2020 einen Wert von rund 90% ausweisen.

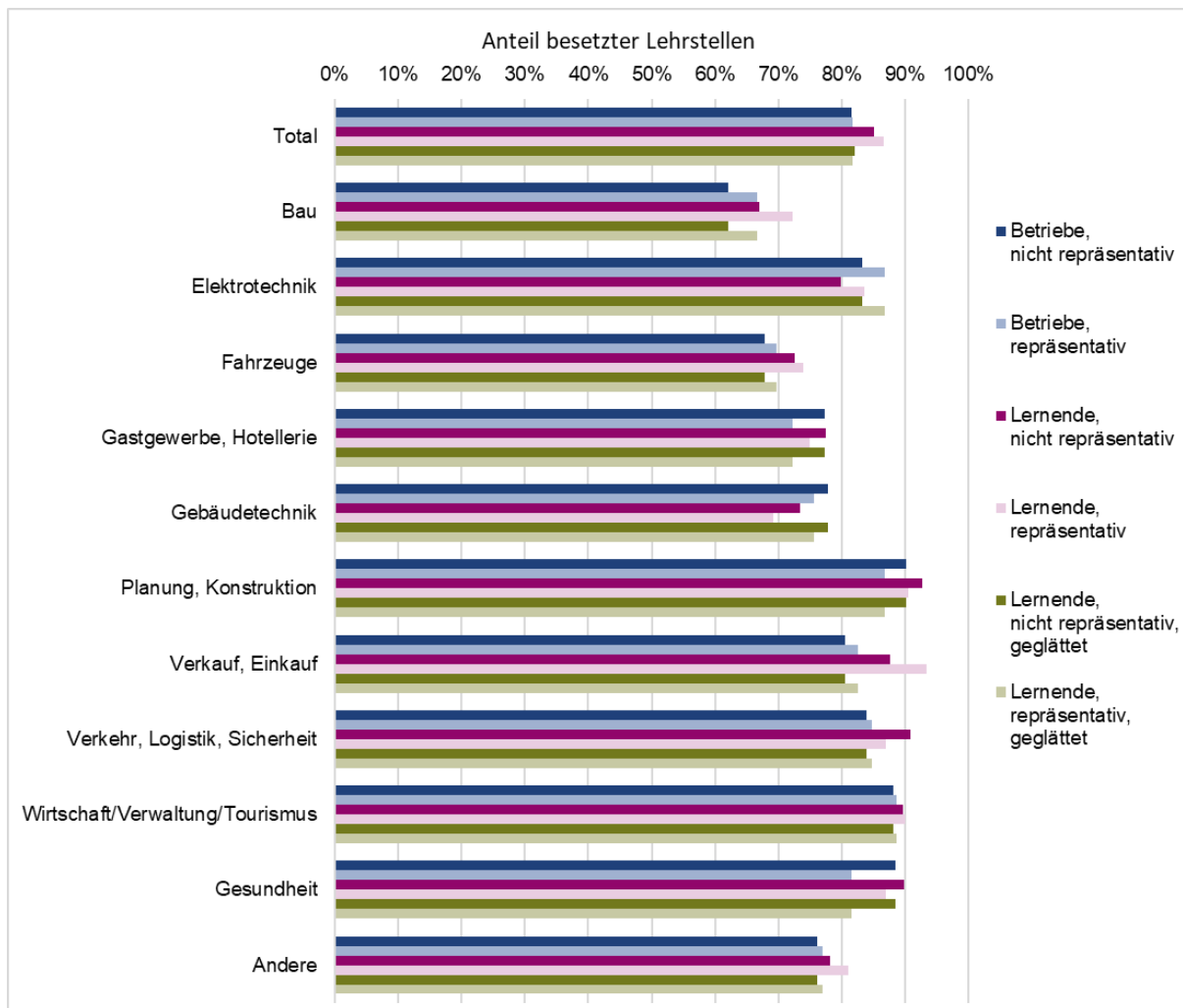
¹⁶ Siehe https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2019/07/baro-lang-4-19.pdf.download.pdf/nahtstellenbarometer_ergebnisbericht_d.pdf

Beim Anteil der besetzten Lehrstellen ist kaum ein Unterschied zwischen den nicht repräsentativen und den repräsentativen Betriebsdurchschnitten zu erkennen, wie Abbildung 9 zeigt. Dies gilt auch für die auf den geglätteten Lernenden basierenden Durchschnitten, welche sehr ähnlich sind wie die Betriebsdurchschnitte. Hingegen sind die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte etwas höher, wobei der Unterschied zwischen den nicht repräsentativen und den repräsentativen Werten nur gering ist.

Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsfeldern sind relativ gross. Den tiefsten Anteil an besetzten Lehrstellen weisen die Bauberufe auf, bei welchen der nicht repräsentative Betriebsdurchschnitt bei 62% liegt. Aber auch im Berufsfeld «Fahrzeuge» liegt der nicht repräsentative Betriebsdurchschnitt mit 67% deutlich unter dem Wert fürs Total. Mit Werten zwischen 70% und 80% haben auch die Berufsfelder «Gastgewerbe, Hotellerie» und «Gebäudetechnik» vergleichsmässig wenige besetzte Lehrstellen. Am meisten besetzte Lehrstellen haben die Berufsfelder «Planung, Konstruktion» (nicht repräsentativer Betriebsdurchschnitt von 90%) und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» (nicht repräsentativer Betriebsdurchschnitt von 88%).

Vergleicht man die verschiedenen Gewichtungsmodelle zeigt sich in der Reihenfolge der verschiedenen Berufsfelder zwar ein relativ stabiles Bild, aber man erkennt auch Unterschiede. Die Betriebsdurchschnitte und die geglätteten Lernendendurchschnitte sind in allen Berufsfeldern sehr ähnlich. Dies gilt sowohl für die nicht repräsentativen Durchschnitte als auch für die repräsentativen Durchschnitte. Die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte sind in den meisten Fällen ebenfalls in der gleichen Grössenordnung. Allerdings zeigen sich hier grössere Unterschiede, wobei vor allem die Berufsfelder «Verkauf, Einkauf», «Logistik, Sicherheit» sowie «Gebäudetechnik» auffallen. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass die Gewichtung in vielen Berufsfeldern einen deutlichen Einfluss hat. In den Berufsfeldern «Bau» und «Elektrotechnik» ist der repräsentative Durchschnitt jeweils höher. Hingegen ist der Anteil besetzter Lehrstellen in den Berufsfeldern «Gewerbe, Hotellerie», «Planung, Konstruktion» und «Gesundheit» mit der Gewichtung tiefer. Auffällig ist zudem der repräsentative Lernendendurchschnitt für das Berufsfeld «Verkauf, Einkauf», welches mit 93% einen verhältnismässig hohen Anteil besetzter Lehrstellen hat.

Abbildung 9: Besetzte Lehrstellen nach Berufsfeld



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 1'783 Lehrbetriebe / 10'720 Lehrstellen.

Bemerkungen: Die Abbildung zeigt den Anteil besetzter Lehrstellen für den Lehrstart 2020 pro Berufsfeld. Dunkelblaue Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Betrieb; hellblaue Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Betrieb; dunkelrosa Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen repräsentativen Lernenden.

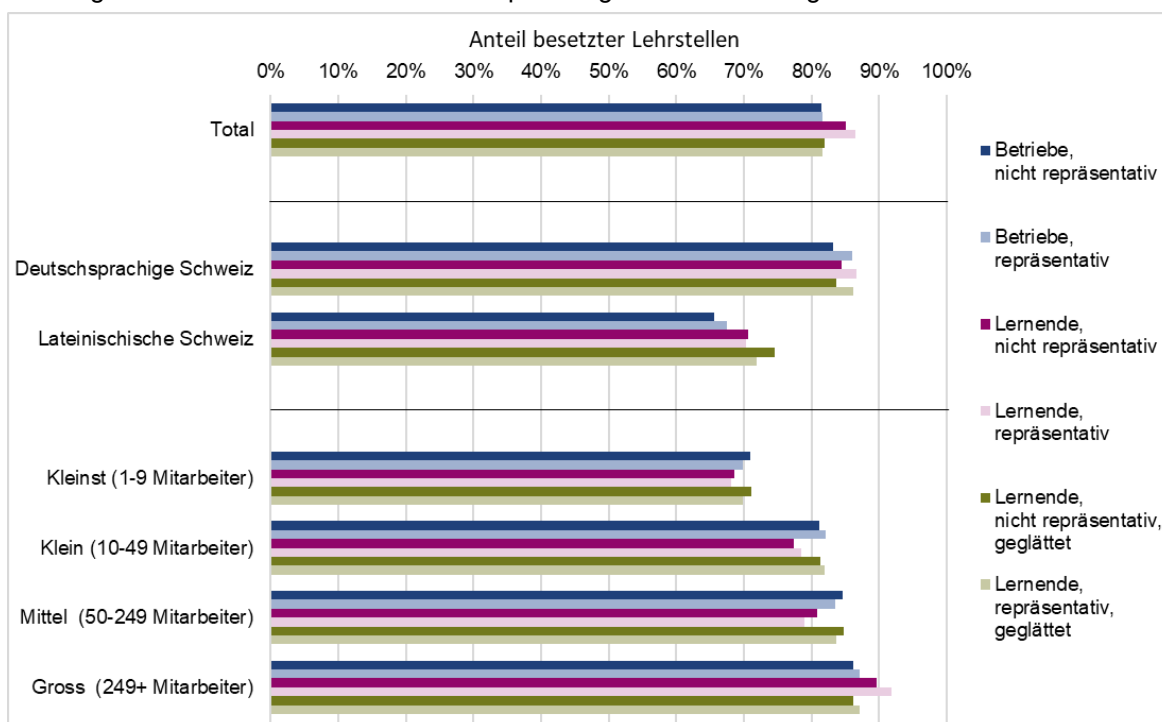
Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass über 80% der Lehrstellen besetzt sind und dass der Wert für Betriebsdurchschnitte und geglättete Lernendendurchschnitte ähnlich ist, während die Lernendendurchschnitte etwas höher liegen.

Abbildung 10 zeigt, dass sich die Anteile besetzter Stellen substantiell zwischen der Deutschschweiz und der lateinischen Schweiz unterscheiden. Während der Besetzungsgrad in der Deutschschweiz bei rund 85% liegt, beträgt er in der lateinischen Schweiz rund 70%. Dieser Unterschied ist sehr hoch, wenn man ihn mit den Werten des Lehrstellenbarometers im August 2017 vergleicht. Dieser zeigt, dass der Anteil besetzter Lehrstellen in der Westschweiz und im Tessin gemäss LehrstellenPuls höher ist als im August 2017 (LINK Institut für Markt- und Sozialforschung, 2017). Wenn man jedoch den Anteil besetzter Lehrstellen im April 2017 anschaut, wird deutlich, dass die durchschnittlichen Werte über den Zeitraum von April bis August die Tatsache reflektieren, dass die Lehrstellenbesetzung in der lateinischen Schweiz deutlich später stattfindet (siehe Kapitel 1.2).

Die verschiedenen Gewichtungsmodelle zeigen für die Deutschschweiz sehr ähnliche Anteile, wobei der Anteil besetzter Lehrstellen bei den nach den repräsentativen Modellen berechneten Werten etwas höher liegt (helle Balken). Hingegen unterscheiden sich die Resultate für die lateinische Schweiz substantiell zwischen den Gewichtungsmodellen. Die Werte der Betriebsdurchschnitte sind mit ungefähr 66% am tiefsten, gefolgt von den nichtgeglätteten Lernendendurchschnitten (ungefähr 70%) und den geglätteten Lernendendurchschnitten (ungefähr 74%). Allerdings ist der Anteil besetzter Lehrstellen in der lateinischen Schweiz unabhängig vom Gewichtungsmodell tiefer als in der Deutschschweiz.

Die in Abbildung 10 dargestellten Ergebnisse für die verschiedenen Betriebsgrössen zeigen, dass der Anteil besetzter Lehrstellen mit der Betriebsgrösse zunimmt. Kleinstbetriebe haben einen Besetzungsgrad von rund 70%, welcher auf rund 82% bzw. 84% für kleine respektive mittelgrosse Betriebe ansteigt. In Grossbetrieben liegt der Anteil bei rund 87%. Diese Anteile sind sehr ähnlich bei den Betriebsdurchschnitten und den geglätteten Lernendendurchschnitten. Bei den ungeglätteten Lernendendurchschnitten sind die Anteile besetzter Lehrstellen für Kleinstbetriebe, kleine Betriebe und mittelgrosse Betriebe etwas tiefer als bei den mit den anderen Gewichtungsmodellen berechneten Werten. Bei den Grossbetrieben ist der Anteil besetzter Lehrstellen etwas höher in den ungeglätteten Lernendendurchschnitten.

Abbildung 10: Besetzte Lehrstellen nach Sprachregion und Betriebsgrösse



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 1'783 Lehrbetriebe / 10'720 Lehrstellen.

Bemerkungen: Die Abbildung zeigt den Anteil besetzter Lehrstellen für den Lehrstart 2020 pro Sprachregion und pro Betriebsgrösse. Dunkelblaue Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Betrieb; hellblaue Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Betrieb; dunkelrosa Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen repräsentativen Lernenden.

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass der Anteil besetzter Lehrstellen in der Deutschschweiz grösser ist als in der lateinischen Schweiz. Dabei sind die Unterschiede zwischen den nach den verschiedenen Gewichtungsmodellen berechneten Anteilen grösser in der lateinischen Schweiz als in der Deutschschweiz.

3.2 Aktuelle Berufslernende

3.2.1 Auswirkungen auf die Ausbildung

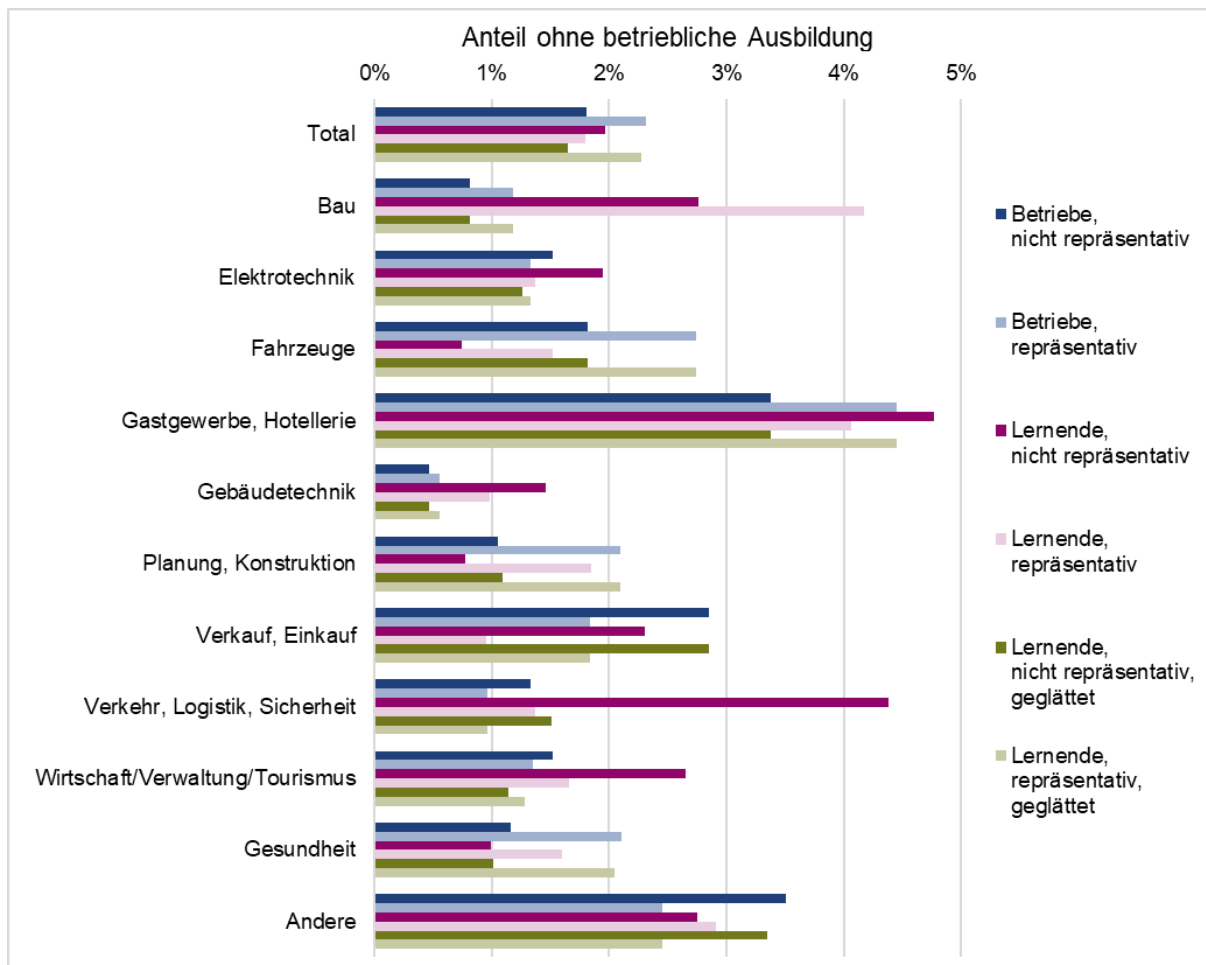
Um einzuschätzen, wie sich COVID-19 auf die aktuellen Berufslernenden auswirkt, zeigt Abbildung 11 den Anteil der Berufslernenden ohne betriebliche Ausbildung. Diese Lernenden sind in ihrer Ausbildung am stärksten von der Corona-Pandemie betroffen. Berufslernende können auch durch weniger starke Massnahmen, wie zum Beispiel Home-Office oder Ersatz der betrieblichen Ausbildung durch Hausaufgaben, betroffen sein. Dieser Bericht fokussiert jedoch auf die Lernenden ohne betrieblich Ausbildung, wie im Kapitel 2.3 ausgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Anteil Berufslernender ohne betriebliche Ausbildung insgesamt bei etwa 2% liegt. Dieser Anteil unterscheidet sich relativ wenig zwischen den Gewichtungsmethoden. Die repräsentativen Anteile sind etwas höher bei den Betriebsdurchschnitten und geglätteten Lernendendurchschnitten als bei den nicht repräsentativen Durchschnitten, aber der Unterschied ist relativ gering. Dies ist deshalb erfreulich, weil die Schätzung eines so kleinen Anteiles eine Herausforderung darstellt, da kleine absolute Abweichungen von z.B. 1% einen grossen relativen Unterschied machen.

Die verschiedenen Berufsfelder unterscheiden sich wenig in Bezug auf den Anteil Lernender ohne betriebliche Ausbildung, wodurch Differenzen zwischen verschiedenen Gewichtungsmethoden zu starken Verschiebungen in der Rangfolge der Berufsfelder führen. Am tiefsten ist der Anteil im Berufsfeld «Gebäudetechnik» (rund 1%). Ebenfalls relativ tief ist der Anteil in den Berufsfeldern «Elektrotechnik», «Planung, Konstruktion» und «Gesundheit». Die meisten anderen Berufsfelder weisen einen Anteil von rund 2% auf, nur im Berufsfeld «Gastgewerbe, Hotellerie» liegt er bei rund 4%.

Ein Vergleich der Gewichtungsmodelle zeigt, dass die Gewichtung einen relativ grossen Einfluss hat und in vielen Berufsfeldern den Anteil der Lernenden ohne betriebliche Ausbildung erhöht. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die lateinische Schweiz in den repräsentativen Durchschnitten ein grösseres Gewicht hat als in den nicht repräsentativen Durchschnitten. Im Gegensatz zur Korrektur der Repräsentativität hat die Berücksichtigung der Betriebsrelevanz in den geglätteten Durchschnitten nur einen kleinen Einfluss. Die ungeglätteten Lernendendurchschnitte hingegen unterscheidet sich in den Berufsfeldern «Bau», «Verkehr, Logistik, Sicherheit» und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» deutlich von den mit den anderen Gewichtungsmethoden berechneten Durchschnitten. Dabei ist unklar, ob diese Unterschiede aufgrund von Messfehlern, die in einer kleinen Anzahl Beobachtungen einen starken Einfluss haben, oder aufgrund einer tatsächlichen Heterogenität entstehen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die verschiedenen Gewichtungsmodelle je nach Berufsfeld einen grossen relativen Unterschied machen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies nicht erstaunlich ist, da diese relativen Unterschiede nur kleine absolute Unterschiede darstellen.

Abbildung 11: Berufslernende ohne betriebliche Ausbildung nach Berufsfeld



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 9'941 Lehrbetriebe / 88'551 Lernende.

Bemerkungen: Die Abbildung zeigt die Anteile ohne betriebliche Ausbildung. Dunkelblaue Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Betrieb; hellblaue Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Betrieb; dunkelrosa Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen repräsentativen Lernenden.

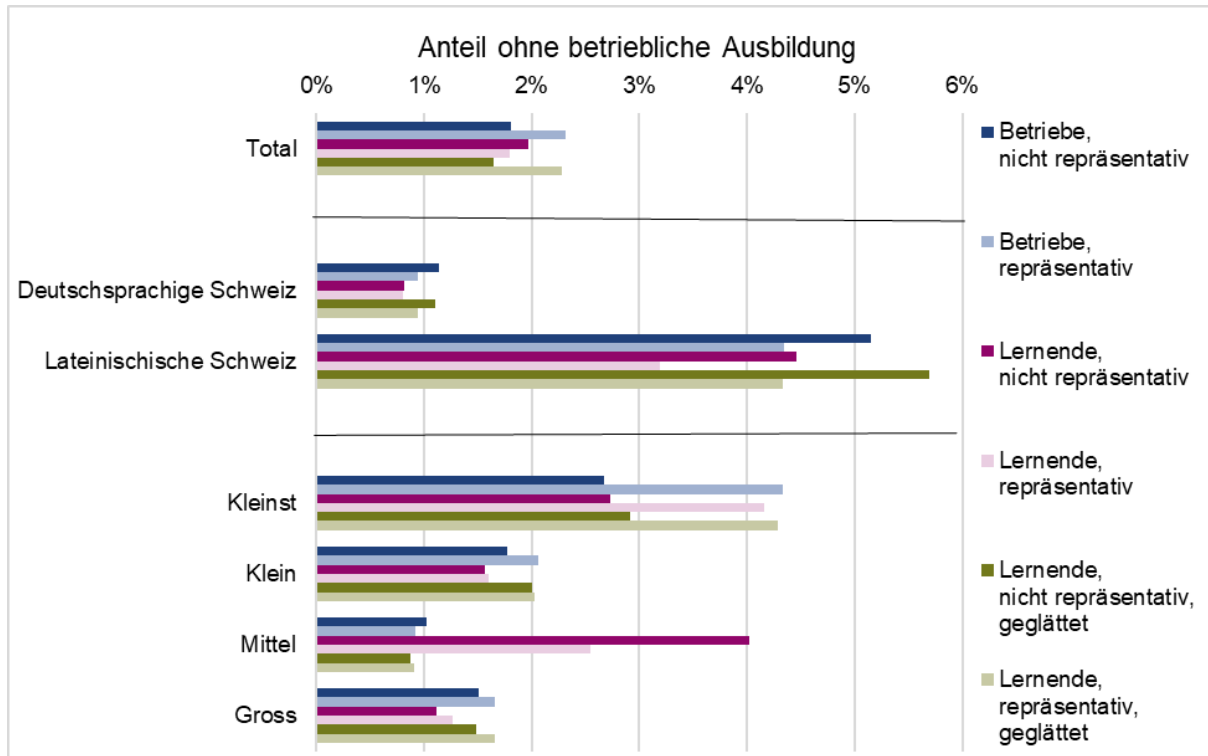
Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass der Anteil ohne betriebliche Ausbildung insgesamt bei rund 2% liegt. Auffallend hoch ist dieser Anteil insbesondere im Berufsfeld «Gastgewerbe, Hotellerie».

Abbildung 12 zeigt, dass sich die Anteile ohne betriebliche Ausbildung zwischen der deutschsprachigen Schweiz und der lateinischen Schweiz deutlich unterscheiden. In der deutschsprachigen Schweiz liegt der Anteil unabhängig von der Gewichtungsmethode bei rund 1%. In der lateinischen Schweiz ist der Anteil in allen Gewichtungsmethoden grösser, unterscheidet sich aber je nach Gewichtungsmodell in der Höhe. Die repräsentativen Modelle sind dabei jeweils weniger hoch als die nicht repräsentativen Durchschnitte. Zudem sind die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte tiefer als die Beobachtungsdurchschnitte oder die geglätteten Lernendendurchschnitte.

Die Abbildung zeigt zudem, dass der Anteil ohne betriebliche Ausbildung in Kleinstbetrieben am höchsten ist, wobei die Korrektur für mangelnde Repräsentativität diesen Anteil noch erhöht. Der Anteil ohne betriebliche Ausbildung ist in kleinen und grossen Betrieben rund 2%. In mittelgrossen Betrieben ist der Wert mit rund 1% nur leicht tiefer, wobei die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte substantiell höher

sind als die geglätteten Lernendendurchschnitte. Zusammenfassend zeigt sich, dass der Anteil der Lernenden ohne betriebliche Ausbildung in Kleinstbetrieben am höchsten ist, während sich kleine, mittel-grosse und grosse Betriebe nicht wesentlich unterscheiden.

Abbildung 12: Lernende ohne betriebliche Ausbildung nach Sprachregion und Betriebsgrösse



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 9'941 Lehrbetriebe / 88'551 Lernende.

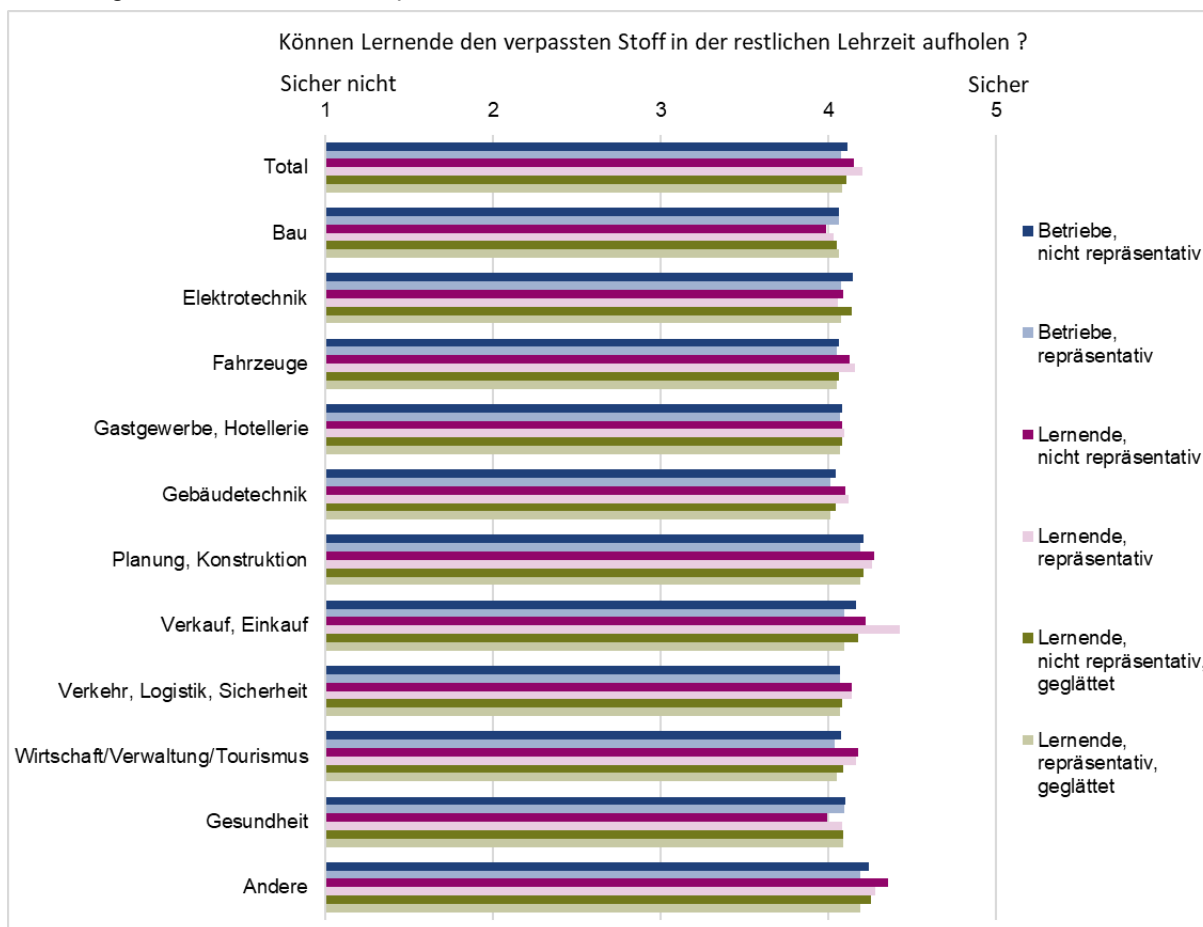
Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt Anteile ohne betriebliche Ausbildung. Dunkelblaue Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Betrieb; hellblaue Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Betrieb; dunkelrosa Balken zeigen die Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Anteile für einen repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Anteile für einen repräsentativen Lernenden.

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass der Anteil ohne betriebliche Ausbildung insgesamt bei rund 2% liegt und bei Kleinstbetrieben am höchsten ist.

3.2.2 Aufholen des verpassten Stoffes

Die Analyse der Anteile ohne betriebliche Ausbildung zeigt, dass diese Massnahme nicht sehr weit verbreitet ist. Allerdings kann die Qualität der Ausbildung auch dann beeinträchtigt sein, wenn eine betriebliche Ausbildung stattfindet. Deshalb zeigt Abbildung 13 die Einschätzungen der Befragten dazu, ob die Lernenden, die nicht im letzten Lehrjahr sind, den aufgrund der Corona-Pandemie verpassten Stoff in der restlichen Lehrzeit aufholen können. Dieser Indikator zeigt somit, wieviel Stoff die Lernenden verpasst haben und inwiefern sie diesen nachholen können. Dabei zeigen wir jeweils den Durchschnitt der Einschätzungen zu betrieblicher Ausbildung, überbetrieblichen Kursen und schulischer Ausbildung. Die Ergebnisse zeigen, dass die Befragten davon ausgehen, dass ein Grossteil des verpassten Stoffes noch aufgeholt werden kann, sie rechnen aber auch mit langfristigen Verlusten in den Kompetenzen der aktuellen Lernenden. Der durchschnittliche Wert liegt unabhängig von der Gewichtungsmethode leicht über vier, was bedeutet, dass der verpasste Stoff nicht mehr komplett aufgeholt werden kann.

Abbildung 13: Aufholen des verpassten Stoffes nach Berufsfeld



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020 für betriebliche Ausbildung, Juni, Juli und August 2020 für ÜK, Juli und August für schulische Ausbildung 2020; N= 8'728 Lehrbetriebe / 78'433 Lernende.

Bemerkungen Diese Abbildung zeigt auf einer 5-Punkte Skala die Einschätzung, ob die Lehrlinge den verpassten Stoff in der restlichen Lehrzeit aufholen können (Skala von 1 «sicher nicht» bis 5 «sicher»). Die Einschätzung bezieht sich auf den Durchschnitt von betrieblicher Ausbildung, überbetrieblichen Kursen und schulischer Ausbildung. Dunkelblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Betriebs; hellblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Betriebs; dunkelrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden.

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass die Lernenden den verpassten Stoff wahrscheinlich aufholen können und dass sich diese Einschätzung kaum zwischen den verschiedenen Berufsfeldern unterscheidet.

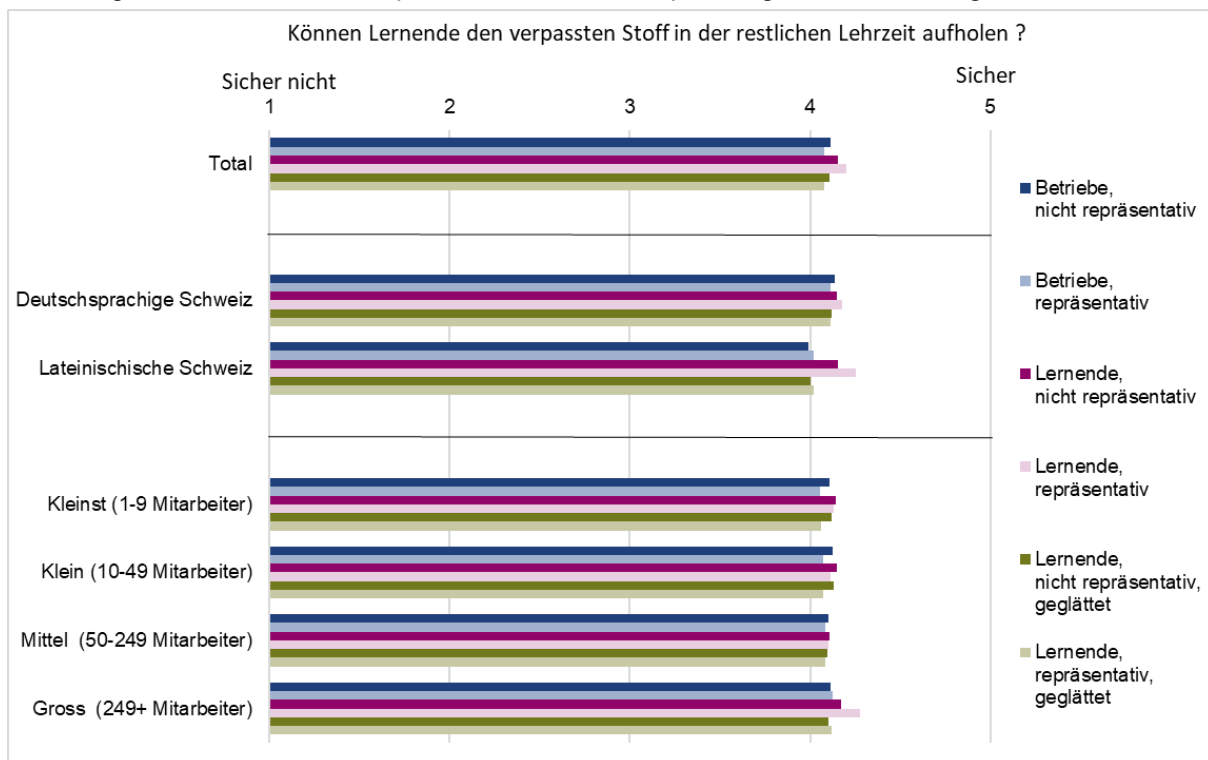
Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsfeldern sind erstaunlich klein. Auch im Berufsfeld «Gastgewerbe, Hotellerie» sind die Befragten optimistisch bezüglich das Aufholen des verpassten Stoffes, obwohl in diesem Berufsfeld der Anteil ohne betriebliche Ausbildung höher ist als in den anderen Berufsfeldern. Am optimistischsten sind die Befragten im Berufsfeld «Planung, Konstruktion», in welchem der Anteil Lernender ohne betriebliche Ausbildung relativ tief ist.

Diese Einschätzungen unterscheiden sich nur wenig zwischen den verschiedenen Gewichtungsmodellen. Die einzige Ausnahme ist das Berufsfeld «Verkauf, Einkauf», welches eine deutlich positivere Einschätzung aufweist, wenn man die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte anschaut.

Der Vergleich der deutschsprachigen und lateinischen Schweiz in Abbildung 14 zeigt, dass die lateinische Schweiz etwas weniger optimistisch (4.0) ist als die deutschsprachige Schweiz (4.1) was das Aufholen des verpassten Stoffes in der restlichen Lehrzeit betrifft. Diese Einschätzung spiegelt die Tatsache, dass in der lateinischen Schweiz ein grösserer Anteil der Lernenden zeitweise keine betriebliche Ausbildung erhalten hat. Auch die Ergebnisse für die Sprachregionen sind relativ stabil über die Gewichtungsmethoden hinweg. Ausnahmen sind die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte in der lateinischen Schweiz mit einem etwas höheren Wert.

Abbildung 14 zeigt zudem, dass sich die Einschätzungen kaum nach Betriebsgrösse unterscheiden. Zudem sind diese Einschätzungen auch über die verschiedenen Gewichtungsmethoden hinweg relativ ähnlich. Die einzige Ausnahme ist, dass der nichtgeglättete Lernendendurchschnitt einen leicht höheren Wert ausweist, welcher nach der Gewichtung zur Sicherstellung der Repräsentativität noch höher ist.

Abbildung 14: Aufholen des verpassten Stoffes nach Sprachregion und Betriebsgrösse



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020 für betriebliche Ausbildung, Juni, Juli und August 2020 für ÜK, Juli und August für schulische Ausbildung 2020; N= 8'728 Lehrbetriebe / 78'433 Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt auf einer 5-Punkte Skala die Einschätzung, ob die Lehrlinge den verpassten Stoff in der restlichen Lehrzeit aufholen können (Skala von 1 «sicher nicht» bis 5 «sicher»). Die Einschätzung bezieht sich auf den Durchschnitt von betrieblicher Ausbildung, überbetrieblichen Kursen und schulischer Ausbildung. Dunkelblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Betriebs; hellblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Betriebs; dunkelrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden.

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass sich die Einschätzungen zum Aufholen des verpassten Stoffes nicht nach Betriebsgrösse unterscheiden, die Befragten in der Deutschschweiz aber etwas optimistischer sind als diejenigen in der lateinischen Schweiz.

3.3 Berufslernende im Abschlussjahr

3.3.1 Herausforderungen beim Berufseinstieg

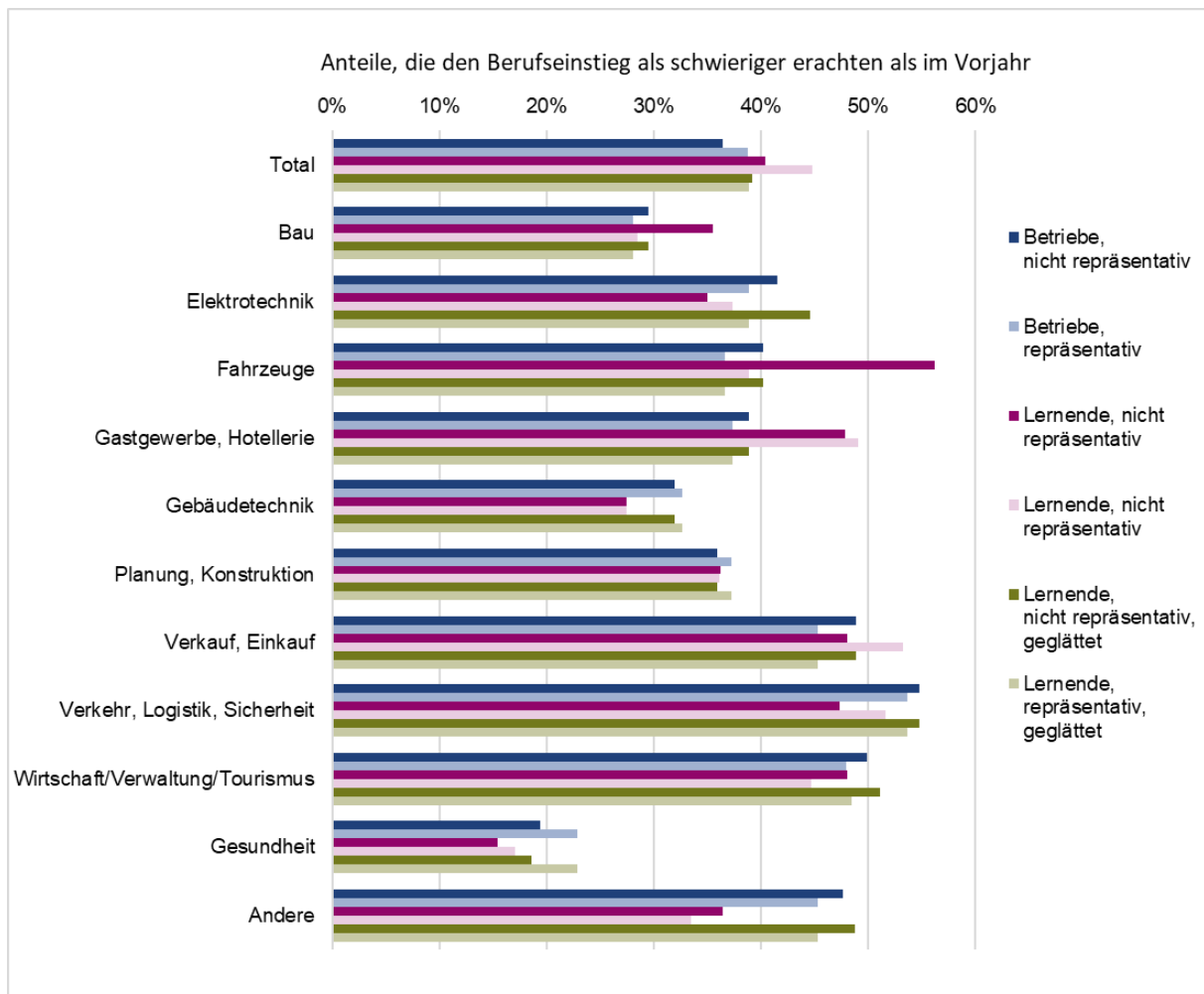
Abbildung 15 zeigt den Anteil Befragter, welche den Berufseinstieg für Lehrabgänger*innen als herausfordernder betrachten als vor einem Jahr. Die Abbildung zeigt, dass 37% der Betriebe denken, dass der Berufseinstieg dieses Jahr schwieriger ist als vor einem Jahr. Dieser Anteil ist leicht höher bei den repräsentativen Betrieben (39%). Wenn man die Relevanz der Betriebe berücksichtigt, erhöht sich der Durchschnitt auf 40% beziehungsweise sogar 45% beim repräsentativen Lernendendurchschnitt. Allerdings scheint diese Erhöhung wegen einer relativ kleinen Anzahl Beobachtungen zustande zu kommen, denn der geglättete Lernendendurchschnitt liegt bei 39%, unabhängig davon, ob man für die Repräsentativität kontrolliert oder nicht.

Betrachtet man die Unterschiede nach Berufsfeld, so zeigt sich, dass sich der Berufseinstieg im Berufsfeld «Gesundheit» im Vergleich zum Vorjahr am wenigsten verändert hat. Dies trifft unabhängig vom Gewichtungsmo-
dell zu. Der Berufseinstieg ist auch im Berufsfeld «Bau» unterdurchschnittlich stark tangiert. Nur das Modell der nicht repräsentativen und ungeglätteten Lernendendurchschnitte weist einen etwas höheren Wert aus. «Gebäudetechnik» ist das dritte Berufsfeld, in welchem sich der Berufseinstieg unterdurchschnittlich stark verändert hat, wobei hier die repräsentativen Durchschnitte etwas tiefer liegen als die nicht repräsentativen Durchschnitte, insbesondere beim ungeglätteten Lernendendurchschnitt.

Die Herausforderungen beim Berufseinstieg haben besonders zugenommen für Lehrabgänger*innen im Berufsfeld «Verkehr, Logistik, Sicherheit», wobei die ungeglätteten Lernendendurchschnitte etwas tiefere Werte aufweisen als die geglätteten Lernendendurchschnitte. In den Berufsfeldern «Verkauf, Einkauf» und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» ist der Berufseinstieg ebenfalls schwieriger geworden.

Betrachtet man die Unterschiede nach den Gewichtungsmo-
dellen, so zeigt sich, dass die Sicherstellung der Repräsentativität einen relativ geringen Einfluss auf die Betriebsdurchschnitte und die geglätteten Lernendendurchschnitte hat. Eine Ausnahme sind die Berufsfelder «Gesundheit», in welchem die repräsentativen Einschätzungen etwas höher sind, und «Elektrotechnik», in welchem die repräsentativen Werte weniger hoch sind. Bei den ungeglätteten Lernendendurchschnitten sind die Unterschiede größer, wobei insbesondere die höheren Werte für «Bau», «Fahrzeuge» und «Verkauf, Einkauf» auffallen.

Abbildung 15: Herausforderungen beim Berufseinstieg nach Berufsfeld



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen Juni, Juli und August 2020; N= 4'199 Lehrbetriebe / 46'663 Lernende.

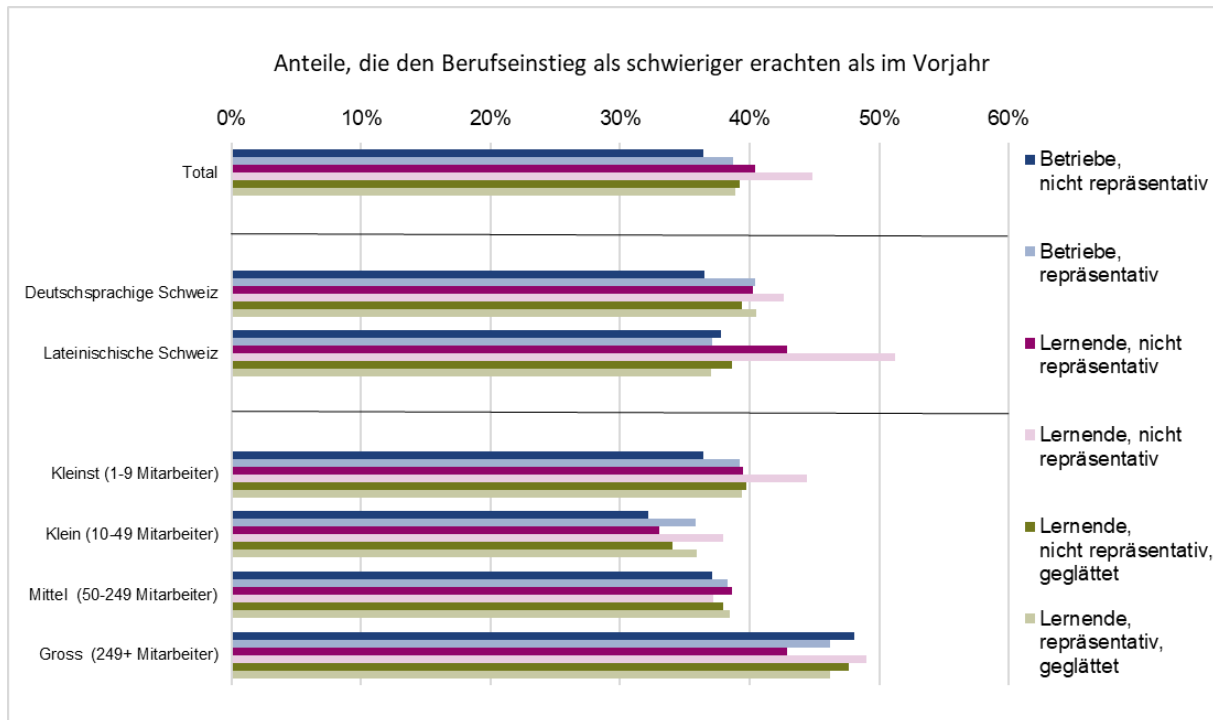
Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt den Anteil, welche den Berufseinstieg als schwieriger erachten als vor einem Jahr. Diesbezügliche Unsicherheit wird als gleich schwierig bewertet. Dunkelblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Betriebs; hellblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Betriebs; dunkelrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden.

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass knapp 405 der Befragten den Berufseinstieg für Lehrabgänger*innen schwieriger einschätzen als vor einem Jahr. In den Berufsfeldern «Verkauf, Einkauf», «Verkehr, Logistik, Sicherheit» und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» schätzen sie den Einstieg besonders schwierig ein.

Abbildung 16 zeigt die Unterschiede in der Herausforderung für Lehrabgänger*innen beim Berufseinstieg im Vergleich zum letzten Jahr nach Sprachregion und nach Betriebsgrösse. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die Herausforderungen in der deutschsprachigen und lateinischen Schweiz ähnlich verändert haben. Die Betriebsdurchschnitte und die geglätteten Lernendendurchschnitte liegen in beiden Regionen zwischen 37% und 41%, wobei die Gewichtung vor allem die Werte in der deutschsprachigen Schweiz erhöht. Hingegen sind die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte in der lateinischen Schweiz höher als in der deutschsprachigen Schweiz.

Bei der Analyse nach Betriebsgrösse zeigt sich, dass Grossbetriebe am stärksten davon ausgehen, dass der Berufseinstieg für Lehrabgänger*innen schwieriger ist als im Vorjahr. Kleinstbetriebe schätzen die Situation schwieriger ein als mittelgrosse Betriebe und kleine Betriebe haben am wenigsten das Gefühl, dass die Situation schwieriger ist als im letzten Jahr. Diese Ergebnisse unterscheiden sich kaum bei der Anwendung der verschiedenen Gewichtungsmethoden.

Abbildung 16: Herausforderungen beim Berufseinstieg nach Sprachregion und Betriebsgrösse



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen Juni, Juli und August 2020; N= 4'199 Lehrbetriebe / 46'663 Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt den Anteil, welche den Berufseinstieg als schwieriger erachten als vor einem Jahr. Diesbezügliche Unsicherheit wird als gleich schwierig bewertet. Dunkelblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Betriebs; hellblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Betriebs; dunkelrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden.

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass der Berufseinstieg für Lehrabgänger*innen in der deutschsprachigen und lateinischen Schweiz etwa gleich schwierig eingeschätzt wird, ausser wenn für die lateinische Schweiz die repräsentativen Lernendendurchschnitte betrachtet werden.

3.3.2 Weiterbeschäftigungspraxis

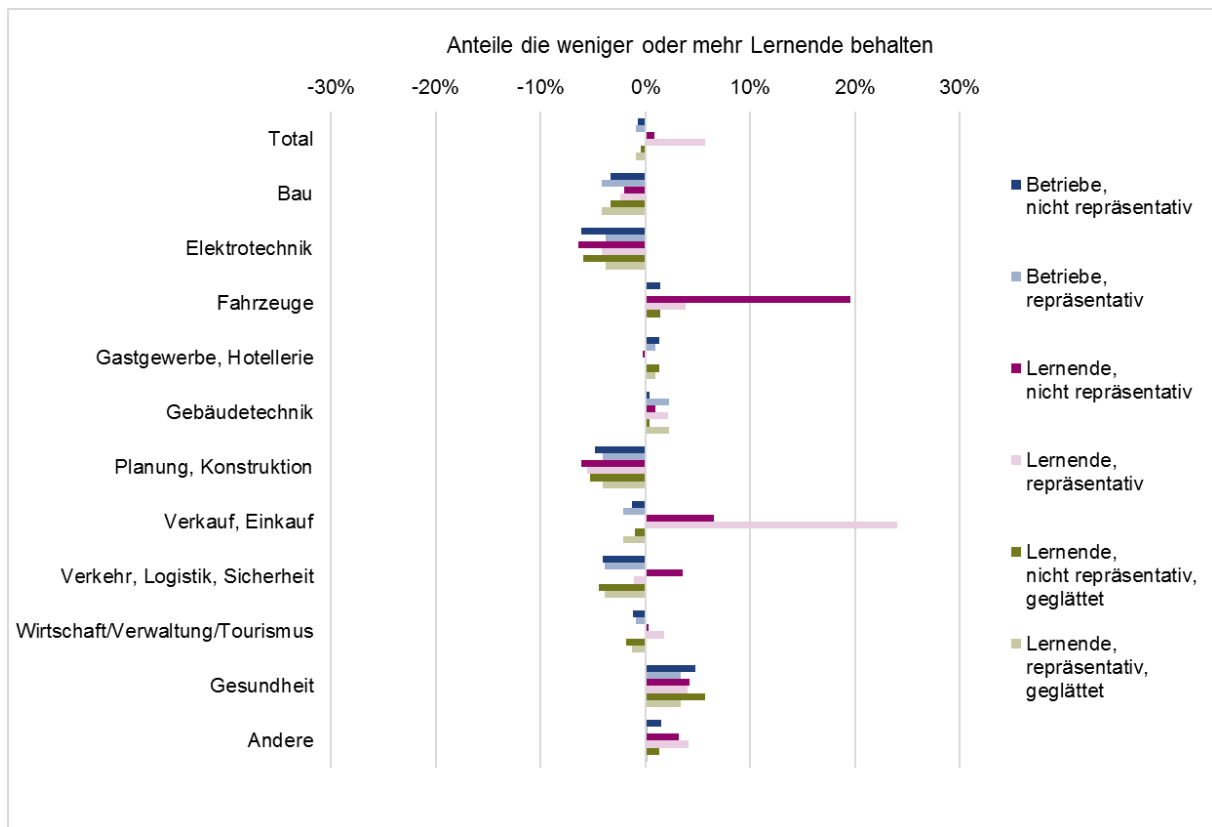
Obige Ergebnisse zeigen, dass der Berufseinstieg für die Lehrabgänger*innen in diesem Jahr eine grössere Herausforderung darstellt als im letzten Jahr. Folglich stellt sich die Frage, ob mehr Betriebe ihre Lehrabgänger*innen behalten. Eine solche Weiterbeschäftigung würde den Lehrabgänger*innen den Berufseinstieg erleichtern. Umgekehrt kann es sein, dass aufgrund einer schwierigen wirtschaftlichen Lage weniger Betriebe ihre Lehrabgänger*innen weiterbeschäftigen, was die Herausforderung erhöhen würde. Um diese Frage zu beantworten, zeigt Abbildung 17 den Anteil Betriebe, welche aufgrund von COVID-19 weniger respektive mehr Lernende nach Abschluss der Berufslehre weiterbeschäftigen.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Weiterbeschäftigungspraxis des durchschnittlichen Betriebs kaum verändert hat und dass dies auch für den repräsentativen Betrieb gilt. Die geglätteten Lernendendurchschnitte bestätigen dieses Bild. Die ungeglätteten, repräsentativen Lernendendurchschnitte weisen hingegen einen relativ hohen Anteil aus. Dies bedeutet, dass wenige unterrepräsentierte Beobachtungen mit vielen Lernenden angegeben haben, dass sie mehr Lernende behalten. Inwiefern der resultierende Anteil einen Messfehler darstellt, kann nicht beurteilt werden.

Ein Vergleich der verschiedenen Berufsfelder fördert substantielle Unterschiede zu Tage. Den höchsten Wert für eine stärkere Weiterbeschäftigungspraxis weist das Berufsfeld «Gesundheit» aus, wo bereits der Indikator zu den Herausforderungen beim Berufseinstieg ein positives Bild gezeichnet hat. Ebenfalls leicht besser ist die Weiterbeschäftigungspraxis in den Berufsfeldern «Gebäudetechnik», «Fahrzeuge» und «Gastgewerbe, Hotellerie». Während die beiden letzteren Berufsfelder bei den Herausforderungen im Mittelfeld waren, wurden die Herausforderungen im Berufsfeld «Gebäudetechnik» im Vergleich zu den anderen Berufsfeldern als relativ tief eingestuft. Dies könnte unter anderem an der leicht verbesserten Weiterbeschäftigungspraxis in diesen Berufsfeldern liegen. Hingegen ist eine Weiterbeschäftigung im Lehrbetrieb in den Berufsfeldern «Elektrotechnik», «Bau» und «Planung, Konstruktion» aufgrund von COVID-19 weniger wahrscheinlich geworden. Für das Berufsfeld «Verkehr, Logistik, Sicherheit» ist dies für die Betriebsdurchschnitte und die geglätteten Lernendendurchschnitte ebenfalls der Fall.

Für die meisten Berufsfelder weisen die verschiedenen Gewichtungsmethoden vergleichbare Ergebnisse aus. Dies gilt insbesondere für den Vergleich von Betriebsdurchschnitten und geglätteten Lernendendurchschnitten. Hingegen weisen mehrere Berufsfelder substantiell andere Resultate für die ungeglätteten Lernendendurchschnitte auf. Dabei fallen vor allem die Berufsfelder «Fahrzeuge» und «Verkauf, Einkauf» aber auch «Verkehr, Logistik, Sicherheit» auf.

Abbildung 17: Weiterbeschäftigungspraxis nach Berufsfeld



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 5821 Lehrbetriebe / 71'364 Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt den Anteil, welcher aufgrund von COVID-19 weniger respektive mehr Lernende nach Abschluss der Berufslehre weiterbeschäftigt. Diesbezügliche Unsicherheit wird als gleich viele bewertet. Dunkelblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Betriebs; hellblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Betriebs; dunkelrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden.

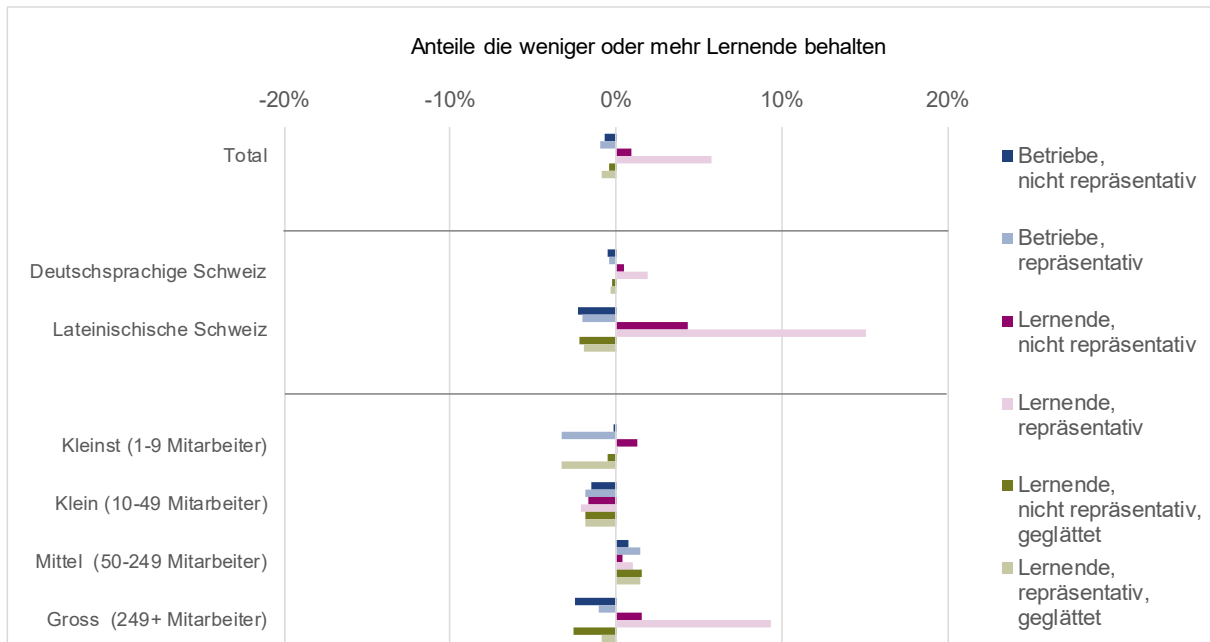
Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass die Weiterbeschäftigungspraxis insgesamt ähnlich ist wie letztes Jahr, dass es aber Unterschiede gibt zwischen den Berufsfeldern. So hat sich die Situation vor allem in der «Elektrotechnik» und in der «Planung, Konstruktion» verschlechtert.

Die Analyse der Heterogenität nach Sprachregion und Betriebsgrösse in Abbildung 18 gibt weitere Hinweise darauf, welche Art von Betrieben die teilweise grossen Unterschiede zwischen den verschiedenen Gewichtungsmethoden hervorrufen. Die Betriebsdurchschnitte und geglätteten Lernendendurchschnitte suggerieren, dass sich die Weiterbeschäftigungspraxis in der Deutschschweiz kaum verändert hat, während die Betriebe in der lateinischen Schweiz aufgrund von COVID-19 weniger Lernende behalten. Dieses Bild ist substanziell anders für die nichtgeglätteten Lernendendurchschnitte, die in der deutschsprachigen Schweiz ein neutrales Bild und in der lateinischen Schweiz sogar eine stärkere Weiterbeschäftigungspraxis zeigen.

Die Resultate nach Betriebsgrösse zeigen für Kleinbetriebe, Kleinbetriebe und Grossbetriebe eine schwächere Weiterbeschäftigungspraxis als üblicherweise, wenn man auf die Betriebsdurchschnitte oder die geglätteten Lernendendurchschnitte schaut. Hingegen sind diese Durchschnitte leicht positiv für

mittelgrosse Betriebe, von diesen werden also eher mehr Lernende behalten. Die ungeglätteten Lernendendurchschnitte sind für kleine und mittelgrosse Betriebe ähnlich. Hingegen zeichnen diese Durchschnitte für Kleinbetriebe und vor allem grosse Betriebe ein positiveres Bild als die anderen Gewichtungsmethoden.

Abbildung 18: Weiterbeschäftigungspraxis nach Sprachregion und Betriebsgrösse



Daten: LehrstellenPuls-Befragungen April, Mai, Juni, Juli und August 2020; N= 5821 Lehrbetriebe / 71'364 Lernende.

Bemerkungen: Diese Abbildung zeigt den Anteil, welche aufgrund von COVID-19 weniger respektive mehr Lernende nach Abschluss der Berufslehre weiterbeschäftigen. Diesbezügliche Unsicherheit wird als gleich viele bewertet. Dunkelblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Betriebs; hellblaue Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Betriebs; dunkelrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellrosa Balken zeigen die Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden; dunkelgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines durchschnittlichen Lernenden; hellgrüne Balken zeigen die geglätteten Einschätzungen eines repräsentativen Lernenden.

Lesehilfe: Diese Abbildung zeigt zum Beispiel, dass durchschnittliche Betriebe in der lateinischen Schweiz etwas weniger Lernende nach Abschluss der Berufslehre weiterbeschäftigen, während die Weiterbeschäftigungspraxis eines durchschnittlichen Betriebes in der deutschsprachigen Schweiz fast unverändert ist.

4 Schlussfolgerungen und Ausblick

Der LehrstellenPuls untersuchte zwischen April und August 2020 anhand von monatlichen Befragungen bei Lehrbetrieben die Auswirkungen, welche die COVID-19-Pandemie auf zukünftige und aktuelle Berufslernende hatte. Dieser Bericht basiert auf den dabei erhobenen Daten und verfolgt dabei zwei Zielsetzungen. Die erste Zielsetzung besteht darin, die Heterogenität dieser Auswirkungen nach Berufsfeld, Sprachregion und Betriebsgrösse zu untersuchen. Die zweite Zielsetzung besteht darin, verschiedene Gewichtungsmethoden zur Korrektur für die unterschiedliche Betriebsrelevanz und Repräsentativität in den Ergebnissen zu vergleichen.

4.1 Heterogenität

Für **zukünftige Lernende** zeigen die Ergebnisse, dass der Lehrstellenmarkt auch 2020 trotz der Corona-Pandemie relativ gut funktioniert hat:

- **Besetzte Lehrstellen:** Über 80% der Lehrstellen sind im Durchschnitt von April bis August besetzt, wobei der Wert für August bei rund 90% liegt. Der Vergleich der verschiedenen Berufsfelder zeigt, dass der Anteil der besetzten Lehrstellen in den Berufsfeldern «Bau» und «Fahrzeuge» unterdurchschnittlich ist, während er in den Berufsfeldern «Planung, Konstruktion» und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» über dem Durchschnitt liegt. Der Anteil besetzter Lehrstellen ist zudem in der lateinischen Schweiz tiefer als in der Deutschschweiz, was damit zusammenhängt, dass die Lehrstellenbesetzung in der französisch- und italienischsprachigen Schweiz deutlich später stattfindet. Zudem weisen die grösseren Betriebe einen höheren Anteil besetzter Lehrstellen auf als die kleineren Betriebe.

Für **aktuelle Lernende** zeigen die Ergebnisse ebenfalls ein relativ positives Bild:

- **Auswirkungen auf die Ausbildung:** Der Anteil Lernender ohne betriebliche Ausbildung ist mit rund 2% relativ tief. Allerdings ist dieser Anteil im Berufsfeld «Gastgewerbe, Hotellerie» erheblich höher. Ausserdem weist die lateinische Schweiz ebenfalls einen höheren Anteil ohne betriebliche Ausbildung auf. Allerdings liegt der Anteil auch hier nur bei rund 4%.
- **Aufholen des verpassten Stoffes:** Entsprechend sind die Befragten auch optimistisch, dass die Lernenden, die nicht im letzten Lehrjahr sind, den verpassten Stoff der betrieblichen, schulischen und überbetrieblichen Ausbildung in der restlichen Lehrzeit noch aufholen können. Daraus lässt sich folgern, dass die Lernenden auch denjenigen Stoff noch aufholen können, welchen sie aufgrund von anderen, weniger drastischen Einschränkungen (zum Beispiel Home-Office) verpassen. Interessant ist, dass sich diese Einschätzungen zwischen Berufsfeldern, Betriebsgrössen und Regionen kaum unterscheiden, obwohl die betriebliche Ausbildung der Lernenden unterschiedlich stark von der Corona-Pandemie betroffen ist.

Für **Berufslernende im Abschlussjahr** hingegen hat COVID-19 substantielle Herausforderungen verursacht. Die Pandemie beeinflusste nicht nur ihren Lehrabschluss, sondern auch ihren Einstieg in den Arbeitsmarkt:

- **Herausforderungen beim Berufseinstieg:** Fast 40% der Befragten erachten den Berufseinstieg für diesjährige Lehrabgänger*innen als schwieriger als im Vorjahr. Dabei schätzen sie den Berufseinstieg insbesondere in den Berufsfeldern «Verkauf, Einkauf», «Verkehr, Logistik, Sicherheit» und «Wirtschaft, Verwaltung, Tourismus» schwieriger ein als im Vorjahr, während die Herausforderung beim Berufseinstieg im Berufsfeld «Gesundheit» etwa gleich eingeschätzt wird. Zudem wird die Situation in der deutschsprachigen und lateinischen Schweiz ähnlich beurteilt.
- **Weiterbeschäftigungspraxis:** Da die Befragten insgesamt angaben, dass sie 2020 ähnlich viele Lehrabgänger*innen behalten wie im Vorjahr, bildet die Weiterbeschäftigungspraxis der Betriebe keinen Schutzmechanismus gegen die zusätzlichen Schwierigkeiten beim Berufseinstieg. Auch hier sind die Unterschiede zwischen den Berufsfeldern relativ gering. Etwas verschlechtert hat sich die Weiterbeschäftigungspraxis in der «Elektrotechnik» und «Planung, Konstruktion», während sie in der «Gesundheit» eher besser ist. Bei der Betriebsgrösse zeigt sich eine etwas verstärkte Weiterbeschäftigungspraxis bei den mittelgrossen Betrieben, während sie eher schwächer ist bei den anderen Betriebsgrössen.

Somit zeigt dieser Bericht, dass der Heterogenität der Ergebnisse zwischen verschiedenen Berufsfeldern, Sprachregionen und Betriebsgrössen durchaus Rechnung getragen werden sollte. Allerdings zeigen sich selten kontrastierende Ergebnisse, so dass durchaus generelle Schlussfolgerungen für die Berufsbildung und Berufslernenden in der Schweiz gezogen werden können.

4.2 Gewichtungsmethodik

Die **Analyse der Repräsentativität** nach Berufsfeld, Kanton und Betriebsgrösse zeigt ein unterschiedliches Bild:

- Die Verteilung von beobachteten Lernenden nach **Berufsfeld und Kanton** folgt einem ähnlichen Muster wie die Verteilung der Lernenden in der Grundgesamtheit. Dies gilt auch für den Vergleich von beobachteten Betrieben und Lernenden.
- Hingegen zeigen sich grosse Unterschiede nach **Betriebsgrösse**. Grossbetriebe beschäftigen einen grösseren Anteil der beobachteten Lernenden als ihr Anteil an den beobachteten Betrieben suggerieren würde. Gleichzeitig ist der Anteil Lernender in Grossbetrieben höher in den Beobachtungen als in der Grundgesamtheit.

Diese Ergebnisse für die Repräsentativität spiegeln auch die Schlussfolgerungen, welche beim Vergleich der verschiedenen **Gewichtungsmodelle** gezogen werden können:

- **Korrektur für mangelnde Repräsentativität:** Da die Datengrundlage die Verteilung von Lernenden nach Berufsfeld und Kanton relativ gut abbildet, sind die **Ergebnisse relativ stabil**, wenn eine Gewichtungsmethode zur Korrektur von mangelnder Repräsentativität verwendet wird.
- **Korrektur für unterschiedliche Relevanz der Betriebe auf dem Lehrstellenmarkt:** Die Korrektur für die Relevanz von Betrieben anhand der Anzahl Lernender im Betrieb führt hingegen teilweise zu grossen Unterschieden in den Ergebnissen. Dies ist insbesondere für die berufsfeldspezifischen Analysen der Fall. Dabei stellt sich die Frage, ob diese Unterschiede entstehen, weil grössere Betriebe die Herausforderungen anders einschätzen oder weil die Stichprobengrösse von grösseren Betrieben zu klein ist, um die Messfehler der Befragung auszugleichen. Deshalb wird zusätzlich eine Gewichtungsmethode analysiert, welche die Anzahl Lernende in einem Betrieb glättet, indem nicht die Anzahl Lernenden in dem Betrieb als Gewicht verwendet wird, sondern die durchschnittliche Anzahl Lernender in vergleichbaren Betrieben. Diese Gewichtungsmethode ergibt sehr ähnliche Resultate wie die Betriebsdurchschnitte, was darauf hindeutet, dass die Gewichtung anhand der Anzahl der Lernenden in einem Betrieb nicht die optimale Gewichtungsmethode darstellt.

Vor diesem Hintergrund, werden die die Ergebnisse zum LehrstellenPuls in den zukünftigen Publikationen hauptsächlich auf den repräsentativen und geglätteten Lernendendurchschnitten basieren. Damit können wir für die mangelnde Repräsentativität korrigieren und die unterschiedliche Relevanz der Betriebe auf dem Lehrstellenmarkt berücksichtigen, ohne dabei allzu stark von den bisherigen Analysen abzuweichen. Dieser Bericht hat im Detail aufgezeigt, was sich mit diesen neuen Gewichtungsmethoden ändern wird und welche Berechnungen bzw. Modelle dahinterstecken. Für einzelne Indikatoren, bei welchen es inhaltlich mehr Sinn macht von Betrieben anstatt von Lernenden zu sprechen, werden wir die repräsentativen Betriebsdurchschnitte verwenden.

Anhang

A1 Quellenverzeichnis

- Abberger, K., Abrahamsen, Y., Funk, A., Hälg, F., Graff, M., & Sturm, J.-E. (2020). *Konjunkturprognose Mai 2020. Covid-19-Pandemie löst tiefe Rezession in der Schweiz aus*. Zürich: KOF Konjunkturforschungsstelle.
- Aschwanden, E. (2020). Wegen der Corona-Krise steigt der Druck auf Lehrlinge und Berufseinsteiger. *NZZ Neue Zürcher Zeitung* (7. Juni 2020). Von <https://www.nzz.ch/schweiz/wirtschaftskrisen-lehrbetriebe-sind-trotz-corona-nachwehen-optimistisch-id.1560053?mktcval=OS%20Share%20Hub&mktcid=sms&reduced=true> abgerufen
- Berufsbildung 2030. (2020). *Neues Coronavirus und die Berufsbildung in der Schweiz*. Von <https://berufsbildung2030.ch/de/neues-coronavirus-und-die-berufsbildung-in-der-schweiz> abgerufen
- Bolli, T., Caves, K. M., Pusterla, F., Rageth, L., Sriharan, A., & Renold, U. (2020). *Identifikation der Auswirkungen von COVID-19 auf die berufliche Grundbildung in der Schweiz. LehrstellenPuls-Bericht zur ersten Befragung bei Lehrbetrieben im April 2020*. ETH Zurich. Von <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000432139> abgerufen
- Fulterer, R. (2020). Den Jungen droht Ungemach. Lehrabgänger in Corona-Zeiten haben es schwer - nur wenige können in ihrem Betrieb bleiben, und der Arbeitsmarkt ist hart geworden. *NZZ Neue Zürcher Zeitung* (5. September 2020). Von <https://www.nzz.ch/wirtschaft/lehrabgaenger-in-der-corona-krise-id.1573225?reduced=true> abgerufen
- Golder, L., Mousson, M., Venetz, A., & Bohn, D. (2019). *Nahtstellenbarometer 2019 - Zentrale Ergebnisse August 2019*. Von Umfrage bei Jugendlichen und Unternehmen im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI: <https://cockpit.gfsbern.ch/de/cockpit/nahtstellenbarometer-2019-august/> abgerufen
- Golder, L., Mousson, M., Weber, E., Venetz, A., Salathe, L., Bohn, D., & Herzog, N. (2019). *Nahtstellenbarometer Welle 1 / April 2019*. Bern: gfs.bern. Von https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2019/07/baro-lang-4-19.pdf.download.pdf/nahtstellenbarometer_ergebnisbericht_d.pdf abgerufen
- Kuhn, A., & Schweri, J. (26. November 2019). *Methodenbericht zur vierten Kosten-Nutzen-Erhebung der beruflichen Grundbildung*. Zollikofen BET: EHB. Von https://www.ehb.swiss/sites/default/files/documents/methodenbericht_knbb2016.pdf abgerufen
- LINK Institut für Markt- und Sozialforschung. (2017). *Lehrstellenbarometer August 2017 Detaillierter Ergebnisbericht*. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. Von <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/bildung/berufliche-grundbildung/nahtstellenbarometer/archiv-lehrstellenbarometer.html> abgerufen
- Lüthi, S., & Wolter, S. (2020). *Der Einfluss der COVID-19 Krise auf den Schweizer Lehrstellenmarkt. Leading House Kurzbeitrag*. Bern/Zürich: Swiss Leading House on the Economics of Education.
- Müller, A. (2020). Berufseinsteiger werden lebenslänglich bestraft. *Die Sonntags-Zeitung* (12. April 2020). Von https://wwz.unibas.ch/fileadmin/user_upload/wwz/99_WWZ_in_den_Medien/20200412_sheld_on_Berufseinsteiger_bestaft.pdf abgerufen
- Potterat, J. (2003). *Kosten und Nutzen der Berufsbildung aus Sicht der Betriebe. Schätzverfahren*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Potterat, J. (2006). *Kosten und nutzen der berufsbildung aus sicht der betriebe im jahr 2004*. Neuchâtel: Swiss Federal Statistical Office.

SWI swissinfo.ch. (9. Juli 2020). *Coronavirus: die Situation in der Schweiz*. Von <https://www.swissinfo.ch/ger/corona-krise-schweiz/45590096> abgerufen

A2 Liste der unterstützenden Organisationen

Das Forschungsprojekt LehrstellenPuls wird von den folgenden Organisationen ideell unterstützt:

- Allpura
- Auto Gewerbe Verband Schweiz (AGVS)
- GastroSuisse / HotellerieSuisse
- Gebäudehülle Schweiz
- Kunststoff Schweiz
- login Berufsbildung AG
- Schweizer Fleisch-Fachverband SFF
- Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz SBBK
- Schweizerische Konferenz der Leiterinnen und Leiter der Berufs- und Studienberatung (KBSB)
- Schweizerischer Arbeitgeberverband
- Schweizerischer Baumeisterverband
- Schweizerisch-Liechtensteinischen Gebäudetechnikverband
- SPEDLOGSWISS
- Swiss Textiles
- swissmem Berufsbildung
- swissceramics - Verband Schweizer Keramik
- Verein Polybau
- Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik (ASFL SVBL)

Informationen zu den Autor*innen

Bolli Thomas, Dr.
Professur für Bildungssysteme, ETH Zürich
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich
bolli@kof.ethz.ch

Caves Katherine, Dr.
Professur für Bildungssysteme, ETH Zürich
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich
caves@kof.ethz.ch

Pusterla Filippo
Professur für Bildungssysteme, ETH Zürich
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich
pusterla@kof.ethz.ch

Rageth Ladina, Dr.
Professur für Bildungssysteme, ETH Zürich
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich
rageth@kof.ethz.ch

Renold Ursula, Prof. Dr.
Professur für Bildungssysteme, ETH Zürich
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich
ursula.renold@kof.ethz.ch

Sritharan Aranya
Professur für Bildungssysteme, ETH Zürich
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich
sritharan@kof.ethz.ch

Trachsel Diaz-Tejeiro Sandra
Professur für Bildungssysteme, ETH Zürich
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich
sandra.trachsel@mtec.ethz.ch

Informationen zu den Forschungspartner*innen

Casty Urs
Yousty AG
Limmatstrasse 21
8005 Zürich
urs.casty@yousty.ch

Mauch Domenica
Yousty AG
Limmatstrasse 21
8005 Zürich
domenica.mauch@yousty.ch

Kontakt

ETH Zürich
Departement MTEC
Professur für Bildungssysteme
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich

www.lehrstellenpuls.ch →
www.ces.ethz.ch →

Herausgeber: Departement MTEC
Redaktion: Autor*innen
Gestaltung: Autor*innen
Fotos: shutterstock

© ETH Zürich, Dezember 2020