

# Bildungsbericht Liechtenstein

## Pilotstudie



ABC

Liechtenstein-Institut (Hg.)

## Bildungsbericht Liechtenstein

Pilotstudie

Zitiervorschlag:

Budimir, Kristina (2021): Bildungsbericht Liechtenstein – Pilotstudie. Hrsg. vom Liechtenstein-Institut, Barend.

Barend, 2021

Liechtenstein-Institut

St. Luziweg 2, 9487 Barend, Liechtenstein

[www.liechtenstein-institut.li](http://www.liechtenstein-institut.li)

Projektleitung und verantwortliche Autorin:

Dr. Kristina Budimir, Ökonomin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Liechtenstein-Institut

[kristina.budimir@liechtenstein-institut.li](mailto:kristina.budimir@liechtenstein-institut.li)

Druck: Gutenberg AG, Schaan

ISBN 978-3-9523434-3-2

Diese Publikation steht auf der Website des Liechtenstein-Instituts zum Download zur Verfügung.

# Inhalt

---

Geleitwort .....	4
Vorwort .....	5
Methodisches Vorgehen .....	6
1 Einleitung .....	8
2 Demografischer und gesamtwirtschaftlicher Rahmen.....	9
2.1 Demografische und sozioökonomische Entwicklungen .....	9
2.2 Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen und Bildungsstruktur .....	15
3 Bildungssystem.....	20
3.1 Kindergarten und obligatorische Schule .....	27
3.1.1 Kindergarten.....	27
3.1.2 Primarstufe.....	29
3.1.3 Sekundarstufe I .....	34
3.2 Nachobligatorische Bildung.....	39
3.2.1 Freiwilliges 10. Schuljahr und freiwillige Wiederholungsmöglichkeiten.....	40
3.2.2 Berufliche Grundbildung .....	41
3.2.3 Maturitätsschulen .....	43
3.2.4 Höhere Berufsbildung .....	49
3.2.5 Hochschulbildung.....	51
3.2.6 Weiterbildung .....	53
4 Effektivität, Effizienz und Equity des Bildungssystems .....	55
4.1 Obligatorische Schule .....	58
4.1.1 Primarstufe.....	58
4.1.2 Sekundarstufe I .....	72
4.2 Nachobligatorische Bildung.....	93
4.2.1 Freiwilliges 10. Schuljahr und andere Zwischenlösungen.....	96
4.2.2 Berufliche Grundbildung .....	98
4.2.3 Maturitätsschulen .....	113
4.2.4 Höhere Berufsbildung .....	145
4.2.5 Hochschulbildung.....	157
5 Abschliessende Zusammenfassung.....	174
Literatur.....	176
Dank .....	181

## Geleitwort

---

Liebe Einwohnerinnen

Liebe Einwohner

Liechtenstein befindet sich wie viele andere Länder in einer Zeit des Wandels. Langfristiges strategisches Denken im Bildungsbereich muss die Megatrends und ihre möglichen künftigen Entwicklungen berücksichtigen. Exemplarisch führt das schnelle Voranschreiten der Digitalisierung und der Globalisierung dazu, dass sich auch unser Bildungssystem fortwährend den Anforderungen moderner Gesellschaften und Volkswirtschaften anpassen muss, um seinen Bildungsauftrag auch in Zukunft vollumfänglich erfüllen zu können. Gerade die Covid-19-Pandemie zeigte sich dabei als Prüfstein.

Um den Herausforderungen der Zukunft mit Lösungen zu begegnen, wurden in den vergangenen Jahren bereits zentrale Weichen gestellt. Der vorliegende Pilotbericht bietet erstmals einen gesamtheitlichen Überblick zu den Entwicklungen, die unser gegenwärtiges Bildungssystem nachhaltig beeinflusst haben. Der Bildungsbericht ist aber letztlich mehr als nur ein Rechenschaftsbericht. Seine Wirkungsmöglichkeiten entfaltet er gerade dort, wo er anregt, über künftige Entwicklungen nachzudenken.

Die im Pilotbericht erfassten Daten reichen bis zur Einführung des neuen Liechtensteiner Lehrplans (LiLe) und zeigen evidenzbasiert auf, in welchem Ausmass wir unsere Bildungsziele gemäss der Bildungsstrategie 2020 erreicht haben. In dieser fundierten Analyse werden einerseits die Stärken unseres Bildungssystems aufgezeigt, andererseits wird aber auch das Verbesserungspotenzial im Hinblick zu den von uns anvisierten Zielen – sowie im internationalen Vergleich – sichtbar gemacht. Der Pilotbericht nimmt ausführlich Bezug auf die mit dem Liechtensteiner Lehrplan (LiLe) seit 2019 implementierten Stundenpläne, die neuen Module und die neuerliche Kompetenzorientierung des Unterrichts in den obligatorischen Schulen. Unter anderem wird beispielsweise dargelegt, wie die Schülerinnen und Schüler auf die Bewältigung der Anforderungen des schnellen technologischen Fortschritts und der Endlichkeit von Ressourcen und des Klimaschutzes vorbereitet werden. Der Pilotbericht zeigt aber auch auf, an welchen Stellen noch Datenlücken bestehen, die zukünftig mit strukturierten und systematischen Erhebungen – auch in Zusammenarbeit mit den statistischen Ämtern unserer Nachbarstaaten – geschlossen werden sollen.

Der Bericht bietet ein sachliches, systematisches und international vergleichendes Bildungscontrolling, auf das in weiteren Bildungsberichten als fundierte Grundlage für das Monitoring unseres Bildungssystems zurückgegriffen wird. Nachfolgende Bildungsberichte werden sich in Zukunft schwerpunktmässig jeweils einem bildungsrelevanten Thema widmen. Die Ziele dieser regelmässigen Bildungsberichterstattung bestehen prioritär in einer angemessenen Information der Öffentlichkeit über die Entwicklungen im Bildungsbereich, dem internationalen Vergleich mit anderen Bildungssystemen, dem Schliessen von Datenlücken, der Anregung zu neuen bildungspolitischen Strategien und Konzepten sowie der Adjustierung des Bildungssystems an neue Gegebenheiten. Ich wünsche allen Mitwirkenden im Liechtensteinischen Bildungssystem, dass zukünftig die Bildungsberichte ein gutes Fundament für die qualitative Weiterentwicklung unseres Bildungssystems geben, und danke allen, die den Weg Liechtensteins in die Zukunft aktiv mitgestalten.

Dominique Hasler

Regierungsrätin

Ministerium für Inneres, Bildung und Umwelt

## Vorwort

---

Dem Bildungswesen wird in Liechtenstein verfassungsmässig eine hohe Bedeutung beigemessen. Denn die Verfassungsnorm für die besondere Sorgfalt des Staates für das Bildungswesen (Art. 15 LV) folgt direkt auf die oberste Norm von den Staatsaufgaben (Art. 14 LV), die die Förderung der gesamten Volkswohlfahrt als oberste und allerwichtigste Aufgabe des Staates definiert. Der auf die besondere Sorgfaltspflicht des Staates für das Bildungswesen folgende Art. 16 der Landesverfassung legt eine allgemeine Schulpflicht fest, die Unentgeltlichkeit des obligatorischen Unterrichts und stellt das gesamte Erziehungs- und Unterrichtswesen unter staatliche Aufsicht.

Daher obliegt es dem Staat, den gesetzlichen Rahmen angefangen von allgemeiner Schulpflicht (Art. 16 Abs. 2 LV, Art. 74 ff SchulG (Beginn, Dauer, Erfüllung)) über die Lehrpläne, die Anstellungsverordnungen der Lehrpersonen, die Schul- und Berufsbildungsordnung, das Stipendienwesen bis hin zu internationalen und bilateralen Abkommen zu setzen und als oberstes Aufsichtsorgan über dieses einschliesslich der Berufs- und Erwachsenenbildung zu fungieren, d.h. die Anwendung der Gesetze durch die nachrangigen staatlichen Organe im Bildungsbereich wie etwa das Schulamt, das Amt für Berufsbildung und Berufsberatung, den Berufsbildungsbeirat, die Matura- und die Berufsmaturakommission, den Universitätsrat sowie den Stiftungsrat der Stiftung «Erwachsenenbildung Liechtenstein» zu überwachen.

Um über die rechtlichen Funktionen des Staates im Bildungswesen hinaus den Erfolg der bisherigen Strategie samt Allokation von Ressourcen im Bildungsbereich zu evaluieren sowie Stärken und bestehende Schwächen des derzeitigen Systems zu erfassen, um die Mittel effektiver einzusetzen, hat die Regierung des Fürstentums Liechtenstein dem Liechtenstein-Institut den Auftrag gegeben, einen Bildungsbericht für Liechtenstein zu erstellen. Der Auftrag der Regierung sieht einen Pilotbericht vor, der dem ersten Bildungsbericht vorangeht.

Vorliegender Pilotbericht wird entscheidende und relevante Informationen über das liechtensteinische Bildungswesen geben, um einen Grundrahmen zur langfristigen Beobachtung der Bildungsbereiche in Liechtenstein zu bilden und die bestehenden Datenlücken zu identifizieren, die momentan eine Betrachtung über den Lebenszyklus der Bevölkerung (Bildungsverläufe und Lebenslanges Lernen) nicht erlauben.

Der Pilotbericht wird als Bildungsmonitoring-Teil den wiederkehrenden Bestandteil des Bildungsberichts bilden, das Schliessen wesentlicher Datenlücken anregen und Ansatzpunkte für das Schwerpunktthema des ersten Bildungsberichts liefern. Der Bildungsbericht wird darüber hinaus in Wechselwirkung mit der Bildungsstrategie stehen und den Grad der Erreichung der dort formulierten strategischen Ziele analysieren. Dem vorliegenden Pilotbericht lag die Bildungsstrategie 2020 zugrunde.

Dr. Kristina Budimir  
Liechtenstein-Institut

## Methodisches Vorgehen

---

Die in der Pilotstudie präsentierten Tabellen und Abbildungen sind eine Auswahl einer Vielzahl zur Verfügung stehender Informationen und Statistiken über das liechtensteinische Bildungssystem und seiner Teilnehmenden. Die Auswahl folgt den Kriterien Relevanz, Aussagekraft, Verwertbarkeit, kontextueller Zusammenhang, Aktualität, Beitrag zur Transparenz über wesentliche Statistiken und Indikatoren im Inlandskontext des Bildungssystems, in der Verzahnung mit den für das liechtensteinische Bildungssystem relevanten Bildungsbereichen im Ausland, insbesondere der Schweiz und Österreich, sowie im internationalen Vergleich.

Die Untersuchungsmethoden reichen von der inhaltlichen Sichtung der Literatur, von Gesetzesblättern, Lehrplänen, Webseiten und Datenbanken, über die Auswahl der Statistiken, die Bezugsetzung der Strukturmerkmale und Statistiken zueinander bis hin zu einer Sicherstellung eines sinnvollen und konsistenten Aufbaus, die dazu dienen, die beobachteten Phänomene zu beschreiben, zu verstehen und zu erklären. Die Beurteilung des Bildungssystems anhand der Kriterien Effektivität, Effizienz und Equity bringt es mit sich, dass neben den Aspekten des Bildungssystems in einem Kleinstaat auch die demografischen und familialen Einflussfaktoren und Bildungsbedingungen beleuchtet werden und zudem die Einbettung des Bildungssystems und seiner Teilnehmenden in den bestehenden wirtschaftlichen und arbeitsmarktlichen Rahmen erfolgt.

Hierzu wurden zunächst alle verfügbaren Datensätze und Statistiken gesichtet und eine Auswahl vorgenommen. Wichtigste Quelle war dabei die Bildungsstatistik. Es wurden aber auch andere Datenbereiche des Amtes für Statistik genutzt wie etwa zu der Bevölkerungsentwicklung, den Migrationsbewegungen und der Wirtschaftsentwicklung. Neben dem Amt für Statistik waren für die vorliegende Pilotstudie ausserdem das Schulamt des Fürstentums Liechtenstein, das Amt für Berufsbildung und Berufsberatung, das Bundesamt für Statistik, Eurostat, die OECD, diverse Rechenschaftsberichte und Gesetze wichtige Daten- und Informationsquellen.

Alle verwendeten Daten und Statistiken wurden auf Konsistenz und Richtigkeit geprüft. Die Konsistenzprüfung erfolgte durch quantitativen Abgleich innerhalb eines Jahres über mehrere Statistiken und die Richtigkeit wurde über die Überprüfung der Ausreisser im Zeitablauf sichergestellt. Bei der Darstellung der einzelnen Bildungsstufen wurden Daten im Querschnitt herangezogen, vor allem bei komplexen Auswertungen, während bei der Darstellung der Entwicklungen in den Teilbereichen des Bildungssystems auf Zeitreihen zurückgegriffen wurde. Zudem wurden eigene Recherchen und Datenauswertungen vorgenommen wie etwa bei der Kindergartenbesuchsquote und Beschäftigungsquote von Frauen, der anteiligen Unterrichtszeit je Fach/Modul während der obligatorischen Schulzeit sowie im Vergleich zum neuen Liechtensteiner Lehrplan (LiLe) und bei der Aufgliederung der Studierenden in Deutschland nach Art der Hochschule.

Interessierende öffentlich nicht verfügbare Statistiken sowie Sonderauswertungen wurden beim Amt für Statistik, beim Schulamt und beim Amt für Berufsbildung und Berufsberatung angefragt und soweit sie lieferbar waren auch in den Pilotbericht aufgenommen. Sie sind in der Quellenangabe neben der jeweiligen Amtsstelle als Sonderauswertung gekennzeichnet. Wenn die Aussagekraft der gelieferten Statistiken und Sonderauswertungen statistisch von den Gütekriterien Repräsentativität und Stichprobenumfang nicht gegeben war oder Datenlücken bestanden, wurde auf vergleichbare Daten im Ausland, zumeist auf die der Schweiz zurückgegriffen.

Für die Ausarbeitungen im Pilotbericht wurde neben Anfragen zu Statistiken und Sonderauswertungen auch eine Erweiterung des Fragenkatalogs bei der Volkszählung um weitere bildungsrelevante Variablen gegeben. Diese wurde wegen der Begrenzung der Seitenzahl auf vier Seiten abgelehnt, es wurde aber ein Matching mit den Eltern zugesichert, um in Zukunft den Bildungserfolg der Kinder in Abhängigkeit des höchsten

erreichten Bildungsabschlusses der Eltern in Liechtenstein untersuchen zu können. Darüber hinaus wurden Anträge zur Nutzung von Individualdaten an das Amt für Statistik gestellt.

Für die zukünftigen Arbeiten am Bildungsbericht wird die Schliessung von wichtigen und erheblichen Datenlücken eine wichtige Rolle spielen, zum Teil auch, um einen Vergleich mit dem Ausland zu ermöglichen. Die Erhebung von bildungsrelevanten Daten wird vornehmlich beim Amt für Statistik angeregt und dabei sollen auch konzeptionelle und definitorische Abgrenzungen vorgenommen werden. Zudem werden, wann immer möglich, internationale Vergleiche angestellt, neue Erkenntnisse im Bildungsbereich dargelegt, neu verfügbare Daten und Indikatoren geprüft, im Bildungsbericht aufgenommen und interpretiert werden.

# 1 Einleitung

---

Bildung erfüllt nicht nur wesentliche soziale und gesellschaftspolitische Funktionen, sondern ist im globalen Wettbewerb einer offenen Volkswirtschaft wie der liechtensteinischen ein entscheidender Faktor bei der Ausstattung der Erwerbstätigen mit fachlichen Qualifikationen sowie sozialen und interkulturellen Kompetenzen (Produktionsfaktor Humankapital). In einer Wissensökonomie sind adäquate Humanressourcen unerlässlich für die Innovationstätigkeit der Volkswirtschaft, den technologischen Fortschritt, die ökonomische Prosperität des Landes, zur Finanzierung eines funktionierenden Staatswesens, zur Absicherung von biometrischen Risiken der Bevölkerung und zur Finanzierung von Infrastruktur, Bildung und Forschung.

Daher hat die Regierung im Rahmen der Agenda 2020 Bildung, Innovation und Wissenschaft als wichtige Standortfaktoren für das Land ausgemacht und eine digitale Agenda auf den Weg gebracht, um auch in Zukunft als Bildungs-, Kultur- und Wirtschaftsstandort zu reüssieren. Demnach setzen die Ausübung demokratischer Rechte sowie die gesellschaftliche und wirtschaftliche Partizipation Bildung voraus, die das qualitativ hochstehende Bildungssystem Liechtensteins bietet, jedoch mit den fortschreitenden gesellschaftlichen Veränderungen, dem zunehmenden globalen Wettbewerb und der schnellen Digitalisierung aller Bereiche fortlaufend an die neuen Entwicklungen angepasst, revidiert und reviewed werden muss. Das liechtensteinische Bildungswesen soll allgemein wie auch individuell die sehr gute Bildungsqualität auch in Zukunft sichern, die den diversen Anforderungen von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft Rechnung trägt. Gleichzeitig wird eine simultane Optimierung der in der Bildungsstrategie 2020 festgelegten Rahmenziele angestrebt (Regierung FL 2011):

- Qualifikation: Ausschöpfung des individuellen Leistungspotenzials durch Bereitstellung vielfältiger Bildungsgänge,
- Effizienz: die aufgewandten Ressourcen sollen zur höchstmöglichen Leistungsfähigkeit des Bildungssystems beitragen,
- Chancengerechtigkeit: Sicherung von Mindeststandards bei Lernenden und Erzielung von Bildungserfolgen unabhängig von Geschlecht, Nationalität und sozialem Status und
- Sozialer Zusammenhalt: Bildungsinstitutionen sollen Orte und Vermittler kultureller und sozialer Erfahrungen sein, um auf eine heterogene Gesellschaft vorzubereiten.

Der vorliegende Pilotbericht, der den Monitoringteil des ersten Bildungsberichts bilden soll, wird die Zielerreichung des liechtensteinischen Bildungswesens im Hinblick auf die Effizienz, die Effektivität und die Chancengerechtigkeit (Equity) betrachten, um mit den Beurteilungskriterien des Schweizer Bildungsberichts konform zu gehen.

Im folgenden Kapitel 2 wird zunächst auf die demografischen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen sowie die gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen eingegangen, in denen Bildung stattfindet. Kapitel 3 gibt einen institutionellen Überblick über das liechtensteinische Bildungssystem und seine Vernetzung mit den Nachbarstaaten bezüglich Bildungseinrichtungen, Lehrinhalte und die Verteilung der Lernenden. Das anschließende Kapitel 4 betrachtet den monetären und nicht-monetären Einsatz an Ressourcen als Input Liechtensteins in Bildung und die Ergebnisse der Leistungserhebungen sowie weiterer Ergebnisgrößen als deren Output. Die Performance des liechtensteinischen Bildungssystems wird anhand international verwendeter Kenngrößen und wann immer möglich im internationalen Vergleich betrachtet und an den Beurteilungskriterien Effizienz, Effektivität und Equity gemessen.

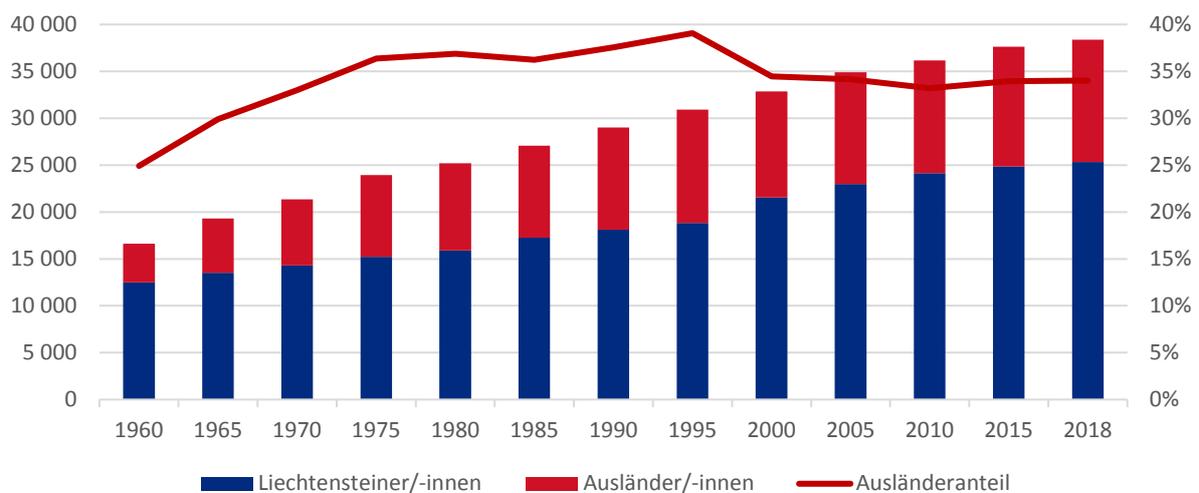
An einigen Stellen bestehen Lücken, weil Daten aufgrund der Ressourcenknappheit eines Kleinstaats nicht erhoben werden, an anderer Stelle, weil die Zahlen so klein sind, dass sie aus Datenschutzgründen nicht ausgewiesen werden, und auch die statistische Signifikanz nicht gewährleistet ist.

## 2 Demografischer und gesamtwirtschaftlicher Rahmen

### 2.1 Demografische und sozioökonomische Entwicklungen

Die Bevölkerungszahl Liechtensteins nimmt seit 1960 kontinuierlich zu (→ **Abb. 2.1**). In diesem Zeitraum ist die ständige Wohnbevölkerung um 21 750 Personen auf 38 378 Einwohner (Stand: 31.12.2018) angewachsen. Die Zunahme der Wohnbevölkerung um 131% innerhalb von 58 Jahren ist zum einen auf die natürliche Bevölkerungsbewegung und zum anderen auf den positiven Wanderungssaldo zurückzuführen.

**Abb. 2.1: Bevölkerungsentwicklung, 1960–2018**



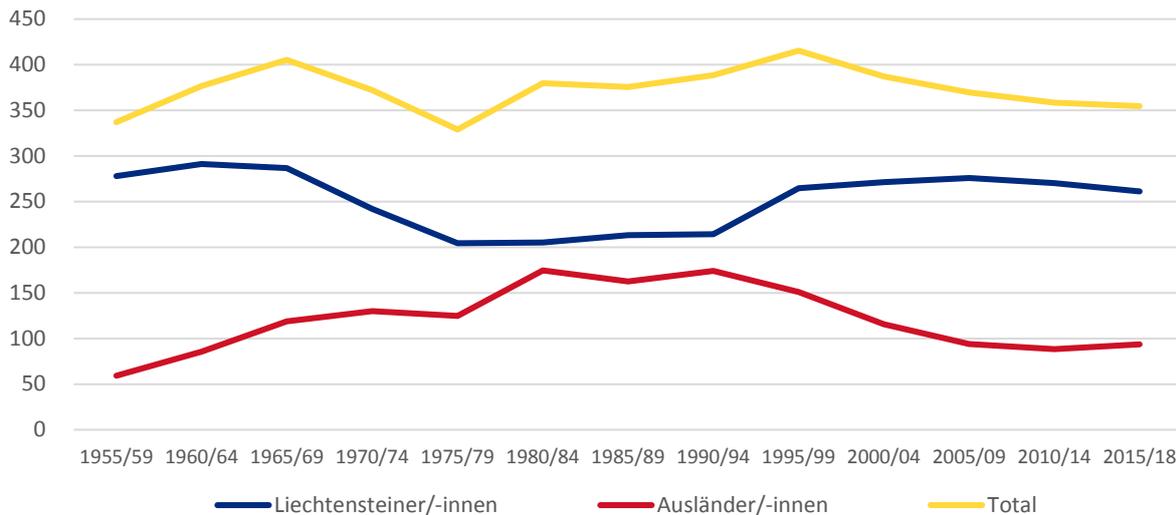
Daten: Amt für Statistik 2019b, eigene Darstellung.

Veränderungen der Bevölkerungszahl und ihrer Zusammensetzung determinieren die Zahl, die Altersstruktur, die Erstsprache und die Unterstützung der Lernenden (Kinder, Schülerinnen und Schüler, Lernende und Studierende) durch ihre Eltern und bilden somit unterschiedliche Anforderungen an das Bildungssystem. Auch finanzierungsseitig ist die Altersstruktur der Bevölkerung von Bedeutung. Ein hoher Anteil von erwerbswirtschaftlich Inaktiven (Kinder und Jugendliche ebenso wie nicht mehr Aktive) relativ zur Bevölkerung im erwerbsfähigem Alter zieht stärkere Restriktionen bezüglich der Ressourcen nach sich, weil relativ weniger Personen für die Versorgung der Inaktiven und die Finanzierung der staatlichen Aufgaben aufkommen müssen. Dieser Zusammenhang bei der ständigen Wohnbevölkerung wird in Liechtenstein durch den im internationalen Vergleich sehr hohen Anteil an Zupendlerinnen und Zupendlern abgemildert, da Zupendlerinnen und Zupendler zur ständigen Erwerbsbevölkerung hinzuaddiert die demografisch bedingte Erhöhung des Abhängigkeitsquotienten abflachen und zur Finanzierung der öffentlichen Aufgaben beitragen, ohne im selben Ausmass staatliche Leistungen und Infrastruktur zu beanspruchen.

Die Zahl der Geburten als Indikator für spätere Neuzugänge in das Bildungs- und Ausbildungssystem ist relativ grossen Schwankungen unterworfen (→ **Abb. 2.2**). Während das Fünfjahresmittel von 1955/59 bei 337 Geburten pro Jahr lag, lag das tiefste 1975/79 bei 329 Geburten jährlich und das höchste Fünfjahresmittel brachte genau zwei Dekaden später 415 Geburten jährlich hervor. Seit diesem Fünfjahreszeitraum 1995/99 mit der höchsten mittleren Geburtenzahl ist ein kontinuierlicher Rückgang der Geburten zu beobachten, der gemessen an der Grösse der potenziellen Elternbevölkerung ähnlich hoch ausfällt wie in allen entwickelten Ländern. Trotz grösserer potenzieller Elternkohorte gegenüber 1955/59 liegt die Anzahl der Geburten pro Jahr auf vergleichbarem Niveau wie damals. Temporär höhere Geburtenzahlen führen aber

im Abstand von Generationen wiederum zu höheren Geburtenzahlen, solange sich die Reproduktionsrate der Bevölkerung nicht signifikant reduziert und das Reproduktionsalter nicht signifikant ansteigt. Bei annähernd gleichbleibender Reproduktionsziffer und Reproduktionsalter sollten sich die hohen Geburtenzahlen um die Jahre 1995/99 in einem Abstand von im Mittel 30 Jahren, also in den Jahren 2025/29, ebenfalls positiv in einer Zunahme der Geburten niederschlagen. Dies mündet zeitlich versetzt in grösseren Kindergarten- und Schuleintritten und in der Folge in höheren Lernendenzahlen auf allen Schulstufen, und dies umso mehr, wenn der Trend zu steigender Bildungsbeteiligung weiter anhält.

**Abb. 2.2: Lebendgeborene nach Staatsbürgerschaft, Fünfjahresmittel, 1955/1959–2015/2018**



Daten: Amt für Statistik 2018b, eigene Darstellung.

Während bei der liechtensteinischen Bevölkerung die Zahl der Geburten seit Ende der 1950er-Jahre bis Ende der 1970er-Jahre um rund ein Drittel abgenommen hat, haben sich die Geburten der ausländischen Bevölkerung bis Mitte der 1980er-Jahre mehr als verdreifacht. Was die Geburten seit 1990 betrifft, sinkt die Anzahl der Kinder mit ausländischer Staatsangehörigkeit, was zum Teil auf Einbürgerungen zurückzuführen ist. Ein grösserer Teil dieser Kinder hat eine schweizerische, österreichische oder deutsche Staatsangehörigkeit und ist damit ganz überwiegend deutschsprachig.

Neben der Grösse der Kohorten im Kindergarten-, Schul-, Lernenden- und Studierendentalter ist für das Bildungswesen auch die Struktur der Elternpopulation wichtig, denn die Bildungsverläufe der Schülerinnen und Schüler hängen empirisch betrachtet immer noch relativ stark vom sozioökonomischen und bildungsmässigen Hintergrund der Eltern ab sowie auch davon, ob im Elternhaus die Unterrichtssprache oder eine andere Sprache verwendet wird.

Vor allem die Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Schulen der Sekundarstufe I macht deutlich, wie wichtig die Erstsprache für die Entfaltung des Bildungspotenzials ist. Während in der Oberschule mit den niedrigsten fachlichen Anforderungen der Anteil fremdsprachiger Schulkinder mit 44,3% sehr hoch ist (→ Tab. 2.1), sinkt er mit steigendem Anforderungsniveau in der Realschule auf 18,6% und im Gymnasium auf 10,8%. Auch in der Sonderschule sind fremdsprachige Kinder und Jugendliche überrepräsentiert.

Da im Kindergarten und in der Primarschule keine anforderungsmässigen Unterscheidungen getroffen werden, entsprechen deren Verteilungen nach Erstsprache im Wesentlichen der Verteilung für die Gesamtpopulation der Schülerinnen und Schüler. Dies bedeutet, dass in der Zeit des gemeinsamen Lernens angefangen vom Kindergarten bis zum Ende der Primarschule der negative Effekt der Fremdsprachigkeit auf den Schulerfolg durch den Unterricht nicht beseitigt werden kann, was auch auf den sozioökonomischen und

bildungsmässigen Familienhintergrund zurückzuführen sein dürfte. Besondere Anforderungen an das Schulsystem stellen zudem die neu zuziehenden fremdsprachigen Kinder, insbesondere, wenn sie nicht in sehr jungem Alter zuziehen, in welchem die Unterrichtssprache leichter und schneller erworben werden kann.

**Tab. 2.1: Verteilung der Schülerinnen und Schüler in Kindergärten und Schulen bis Sekundarstufe I nach Erstsprache, Schuljahr 2017/18, in %**

Erstsprache	Deutsch	Andere	Keine Angabe	Total
<b>Kindergarten</b>	<b>74,7</b>	<b>24,0</b>	<b>1,4</b>	<b>100</b>
<b>Primarschule</b>	<b>75,6</b>	<b>22,2</b>	<b>2,2</b>	<b>100</b>
<b>Sekundarschulen I</b>				
Oberschule	55,7	44,3	0,0	100
Realschule/Sekundarstufe I (private)	75,8	18,6	5,6	100
Liechtensteinisches Gymnasium	89,2	10,8	0,0	100
<b>Sonderschule</b>	<b>37,2</b>	<b>34,9</b>	<b>27,9</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>74,2</b>	<b>23,1</b>	<b>2,7</b>	<b>100</b>

Daten: Amt für Statistik 2019c, eigene Darstellung.

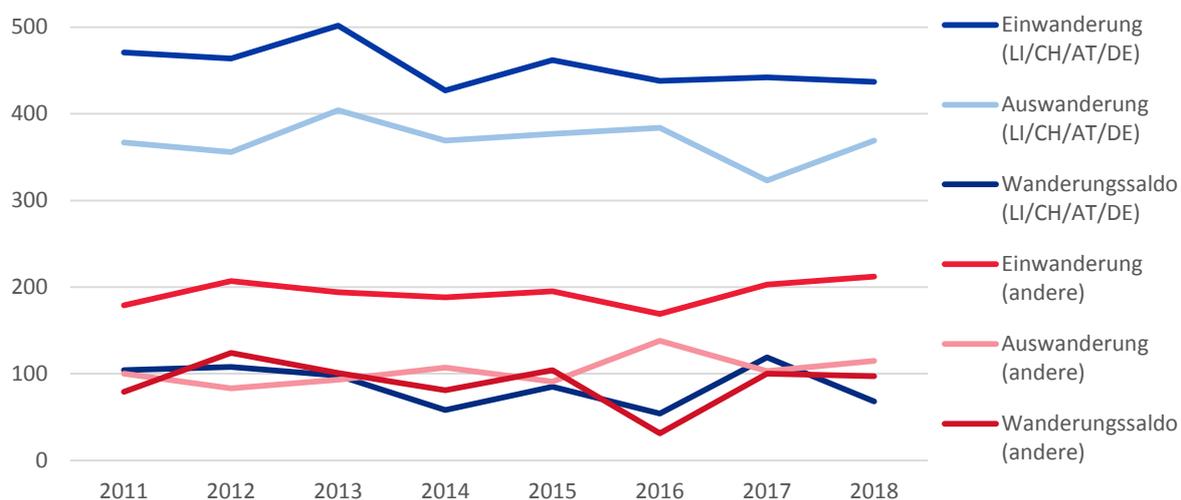
### Migration

Der Ausländeranteil liegt seit 2000 knapp unter 35% und damit um rund 10 Prozentpunkte höher als 1960 (→ **Abb. 2.1**). Die dynamische Wirtschaftsentwicklung zwischen 1960 und 1975 hat in eineinhalb Dekaden allein zu einem Anstieg des Ausländeranteils um knapp 12,7 Prozentpunkte (von 24,9% auf 37,6%) geführt, der bei nachfolgend schwächerem Anstieg zwei Dekaden später im höchsten Anteil von 39,1% mündete, um in den folgenden fünf Jahren auf annähernd das heutige Niveau abzusinken. Der Grossteil der Ausländerinnen und Ausländer hat heute (per 31.12.2018) eine schweizerische (28,1%), österreichische (17,3%) oder deutsche (12,7%) Staatsangehörigkeit (Amt für Statistik 2019b) und damit einen überwiegend deutschsprachigen Migrationshintergrund. Der Ausländeranteil aus nicht deutschsprachigen Herkunftstaaten beträgt knapp 42%. Damit liegt der Anteil der ausländischen Wohnbevölkerung mit nicht deutschsprachigem Migrationshintergrund bei 14,3%, wobei zu berücksichtigen ist, dass ein Teil der Bevölkerung mit liechtensteinischer Staatsangehörigkeit im Zeitverlauf eingebürgert wurde und einen Migrationshintergrund aufweist.

Die Unterscheidung der Migration nach deutschsprachigem und nicht deutschsprachigem Hintergrund soll einen Hinweis auf die Erstsprache der Eltern- und Kinderpopulation liefern, da die Erstsprache nach bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen einen deutlichen Einfluss auf den Bildungsverlauf von Kindern und Jugendlichen hat. Die Unterscheidung nach deutschsprachigen und nicht deutschsprachigen Staatsangehörigen erfolgt grundsätzlich nach der Nationalitätengruppe Liechtenstein/Schweiz/Österreich/Deutschland (LI/CH/AT/DE) gegenüber allen anderen Staatsangehörigen (andere, → **Abb. 2.3**), wohl wissend, dass dies nur eine Approximation der Erstsprache ist. Unter den Schweizer Angehörigen können z.B. französischsprachige Personen sein, ebenso wie unter den deutschen, österreichischen und liechtensteinischen Angehörigen eingebürgerte Personen mit nichtdeutscher Erstsprache sein können. Andererseits sind unter den Angehörigen mit anderen Staatsangehörigkeiten auch Personen, die die deutsche Sprache auf hohem Niveau beherrschen.

Wie **Abb. 2.3** illustriert, ist das Wanderungsgeschehen der deutschsprachigen Gruppe um ein Vielfaches höher als bei der nichtdeutschsprachigen Gruppe. Relevant für die sprachliche Zusammensetzung der Elternpopulation und ihrer Kinder ist aber nur der Wanderungssaldo, der für beide Gruppen annähernd gleich hoch ist. Dies bedeutet, dass der Anteil der Bevölkerung mit nichtdeutscher Herkunftssprache im Zeitverlauf zunimmt.

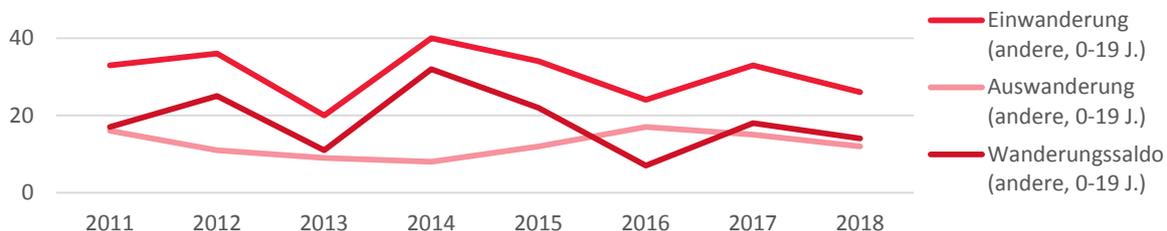
**Abb. 2.3: Migration nach Staatsangehörigkeitsgruppen, 2011–2018**



Daten: Amt für Statistik 2019d, div. Jahrgänge, eigene Darstellung.

**Abbildung 2.4** gibt Aufschluss über die Anzahl der Migrantinnen und Migranten im Bildungsalter von 0 bis 19 Jahren, die in den Jahren 2011 bis 2017 nach Liechtenstein eingewandert sind und sehr wahrscheinlich nicht über Kenntnisse der Unterrichtssprache verfügen. Um diese Schülerinnen und Schüler in das liechtensteinische Bildungssystem einzugliedern, sieht das Schulsystem für alle fremdsprachigen Kinder bis zum Einschulungsalter die Integration in den Kindergarten bzw. in die 1. Primarschulklasse am Wohnort vor. Fremdsprachige Kinder ab der 2. Primarstufe erlernen die Unterrichtssprache vor der Einteilung in eine Regelklasse im einjährigen Intensivkurs Deutsch als Zweitsprache.

**Abb. 2.4: Migration von anderen Staatsangehörigen, 0–19 Jahre, 2011–2018**



Daten: Amt für Statistik 2019d, div. Jahrgänge, eigene Darstellung.

Neben der Erstsprache, die im Elternhaus gesprochen wird und die einen Hinweis auf die Sprachfähigkeiten der Schulkinder in der Unterrichtssprache liefert, sind für den Bildungserfolg von Kindern der Bildungshintergrund der Eltern sowie ihr sozioökonomischer Status von noch grösserer Bedeutung. Die empirische Literatur zeigt einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad der Eltern und ihrem

sozioökonomischen Status auf den höchsten erreichten Bildungsabschluss ihrer Kinder. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Kinder aus akademischen Haushalten schon im Kleinkindalter eine elaborierte Sprache mit grossem Wortschatz erlernen und es die finanziellen und bildungsmässigen Ressourcen zudem erlauben, dass entweder ein Elternteil (zumeist die Mutter) sowohl zeitlich, inhaltlich wie fachlich viel in die Erziehung und Bildung investieren kann oder die Kinder frühzeitig in anderen Einrichtungen (Internate (im Ausland), Musikschulen, Gesangs-, Sportvereine, Privatunterricht, Nachhilfe usw.) bilden lässt (Becker und Tomes 1986). Sowohl die elaborierte Sprache wie die fachliche Unterstützung während der Schulzeit können Eltern aus bildungsfernen und sozioökonomisch benachteiligten Schichten ihren Kindern nicht zukommen lassen und dieser Anfangsnachteil lässt sich im Bildungsverlauf nur sehr selten aufholen. Zumeist aber kumulieren sich die Nachteile während der Schullaufbahn für Kinder aus sozial und bildungsmässig benachteiligten Elternhäusern auf, während diesbezüglich privilegierte Kinder durch die Ausstattung und die gezielte Förderung der Eltern ihren Vorsprung weiter ausbauen, sodass die Unterschiede in den Schulleistungen im Verlauf noch zunehmen. Zu diesem primären Effekt der sozialen Herkunft auf die schulische Performance kommt in mehrgliedrigen Schulsystemen erschwerend noch der sekundäre Effekt der elterlichen Bildungsentscheidung hinzu. Denn der Übertritt auf die Schulen der Sekundarstufe I nach dem Abschluss der Primarschule hat für die spätere Bildungslaufbahn weitreichende Konsequenzen und ist ungleich stärker von dem Willen der Eltern abhängig als spätere Wechsel der Schulart oder der vorzeitige Abgang von der Schule, bei denen die Schulleistungen und die Lernbereitschaft des Kindes wichtigere Rollen einnehmen (Becker und Lauterbach 2004).

Daher sind bei der Berücksichtigung der Elternpopulation deren Erstsprache, ihr höchster erreichter Bildungsabschluss sowie ihr sozioökonomischer Status zur Beurteilung der Chancengerechtigkeit wichtiger als ihr Migrationshintergrund. Ein Migrationshintergrund ist nicht per se benachteiligend.

#### Familiale Lebenssituation und Familienstruktur

Eine unzureichende Datenlage besteht nicht nur bezüglich der Erstsprache, die – falls vorliegend – mit dem Migrationshintergrund approximiert werden kann, sondern vor allem auch bezüglich des sozioökonomischen Status der Eltern. In einigen Studien, insbesondere bei den Leistungserhebungen, werden Proxyvariablen erhoben, die einen näherungsweisen Rückschluss auf den sozioökonomischen Hintergrund des Elternhauses erlauben. Kaum schliessbare Datenlücken bestehen hingegen beim Ausweis des Bildungsverlaufs und -erfolgs in Abhängigkeit von der familialen Lebenssituation und Familienstruktur.

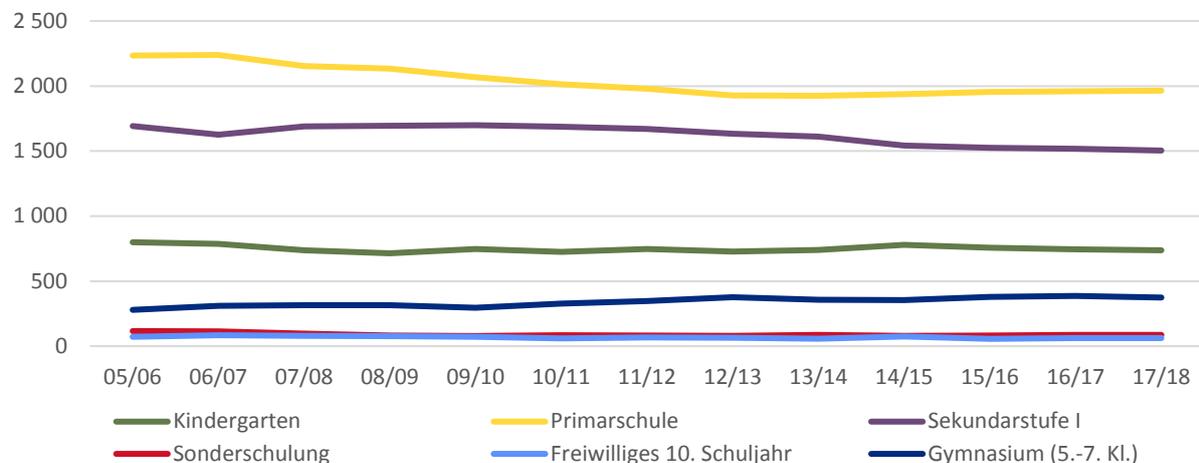
Eine aktuelle Studie zu Familien mit Kleinkindern in belastenden Lebenssituationen zeigt aber, welchen Benachteiligungen Kinder im Kleinkindalter ausgesetzt sind und wie dauerhaft nachteilig sich diese auf ihre spätere körperliche und psychische Entwicklung auswirken (Jochum 2019). Neben einkommens- und bildungsmässiger Familiensituation spielen demnach die wenig beachteten und thematisierten Begleitumstände und ihre negativen Konsequenzen auf den körperlichen und geistigen Entwicklungs- und Gesundheitszustand eine erhebliche Rolle auf die Chancengerechtigkeit und den Bildungserfolg dieser Kinder (Jochum 2019). Gemäss Schätzung der Studie sind in Liechtenstein 8 bis 10% aller werdenden Eltern durch die Hauptbelastungsfaktoren psychische Erkrankungen, finanzielle Armut, Ausdünnung familiärer Ressourcen, Trennung/Scheidung, Alleinerziehung, Stress durch mangelnde Vereinbarkeit von Beruf und Familie und bei Migrantinnen und Migranten zusätzlich fehlendes familiäres Netz, Sprachprobleme und soziale Isolation so stark belastet, dass daraus ein markant höheres Risiko «für Beeinträchtigung der kindlichen Entwicklung mit lebenslangen gesundheitlichen, sozialen, schulischen und beruflichen Nachteilen besteht» (Jochum 2019). Für Anfang 2019 schätzt die Studie 100 bis 130 ausgesprochen stark belastete Familien mit insgesamt 200 Kleinkindern im Alter zwischen 0 und 3 Jahren, die in Liechtenstein diesen erhöhten Risiken ausgesetzt sind. Demnach beginnt mit 10% ein relativ grosser Teil der Kinder ihre Kindergarten- und später Schullaufbahn mit Nachteilen, die während der obligatorischen Schulzeit kaum ausgeglichen werden können.

### Entwicklung der Schülerzahl an inländischen Kindergärten und Schulen

Aufgrund der Schulpflicht folgt die Anzahl der Schülerinnen und Schüler während der obligatorischen Schulzeit weitgehend der demografischen Entwicklung, während sie in der Sekundarstufe II und der tertiären Stufe zudem von einer Vielzahl an individuellen und sozioökonomischen Faktoren, institutionellen Regelungen und volkswirtschaftlichen Aspekten beeinflusst wird. Für die Bildungsentscheidung und die konkreten Umsetzungsmöglichkeiten ab der Sekundarstufe II sind vor allem die finanzielle Situation und der Bildungshintergrund der Eltern, das Förder- und Stipendienwesen, die institutionellen Zugangsvoraussetzungen und Studienplatzbeschränkungen wie auch der allgemeine Trend in der Bildungsbeteiligung, die Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt respektive die Nachfrage nach Berufen wichtige Bestimmungsfaktoren.

Seit dem Schuljahr 2005/06 nahm die Zahl der Schülerinnen und Schüler in Liechtensteins öffentlichen und privaten Kindergärten und Schulen über alle Schulstufen und Schularten betrachtet um insgesamt –9,0% ab. Der relativ kontinuierliche Rückgang der Schülerzahl von 5194 im Schuljahr 2005/06 auf 4729 im Schuljahr 2017/18 betrug im Schnitt –0,8% pro Jahr. Die demografisch bedingte Abnahme der Schülerzahl verteilt sich aufgrund der sonderpädagogischen Regimeänderung und der steigenden Schülerzahl auf der gymnasialen Oberstufe sehr unterschiedlich auf die verschiedenen Schularten (→ **Abb. 2.5**). Während die Anzahl der Schülerinnen und Schüler in der separativen Sonderschulform aufgrund des steigenden Anteils der integrativen Beschulung im Regelunterricht seit Beginn des Schuljahrs 2005/06 am stärksten abnahm (–25,9%), verzeichnete sie den zweitstärksten Rückgang im Freiwilligen 10. Schuljahr (–15,3%) und mit –12,1% den drittstärksten in den Primarschulen (→ **Abb. 2.5**). Entgegen dem abnehmenden Trend auf allen anderen Schulstufen und Schularten wuchs die Anzahl der Schülerinnen und Schüler auf der gymnasialen Oberstufe zwischen dem Schuljahr 2005/06 und dem Schuljahr 2017/18 um 34,4%.

**Abb. 2.5: Kindergarten- und Schulkinder in Liechtenstein, Schuljahre 2005/06 bis 2017/18**



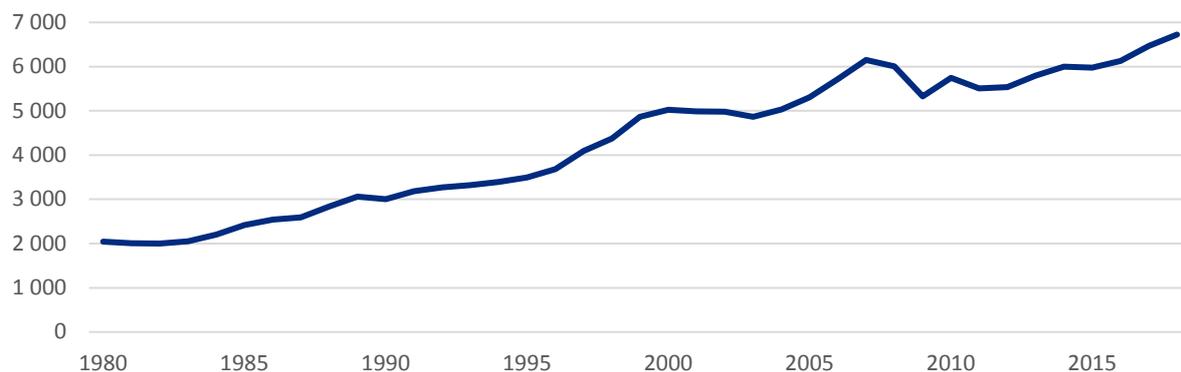
Anm.: Die Sekundarstufe I umfasst Schülerinnen und Schüler der 1. bis 4. Klasse aller öffentlichen und privaten Sekundarschulen. Das Freiwillige 10. Schuljahr sowie die 5. bis 7. Klasse der Gymnasien zählen bildungsstatistisch zur Sekundarstufe II.

Daten: Amt für Statistik 2019c, eigene Darstellung.

## 2.2 Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen und Bildungsstruktur

Die liechtensteinische Volkswirtschaft hat sich zwischen 1980 und 2018 gemessen an der realen Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) mehr als verdreifacht (→ **Abb. 2.6**) und wuchs somit deutlich schneller als die Volkswirtschaften der Schweiz, Österreichs und Deutschlands, die sich im selben Zeitraum etwas mehr als verdoppelt haben. Auch wartet Liechtenstein gegenüber den (auch) deutschsprachigen Staaten mit der höchsten Produktivität (BIP je Beschäftigtem) auf, auch wenn deren Entwicklung seit der Jahrtausendwende an Dynamik verloren hat (Brunhart und Frommelt 2018). Der Anstieg des liechtensteinischen Bruttoinlandsprodukts basiert seit der Jahrtausendwende ausschliesslich auf der Zunahme der Beschäftigten, denn die preisbereinigte Arbeitsproduktivität war seitdem von rückläufiger Entwicklung (Hauri et al. 2016, Lorenz et al. 2020).

**Abb. 2.6: Reales Bruttoinlandsprodukt, 1980–2018, in Mio. CHF**

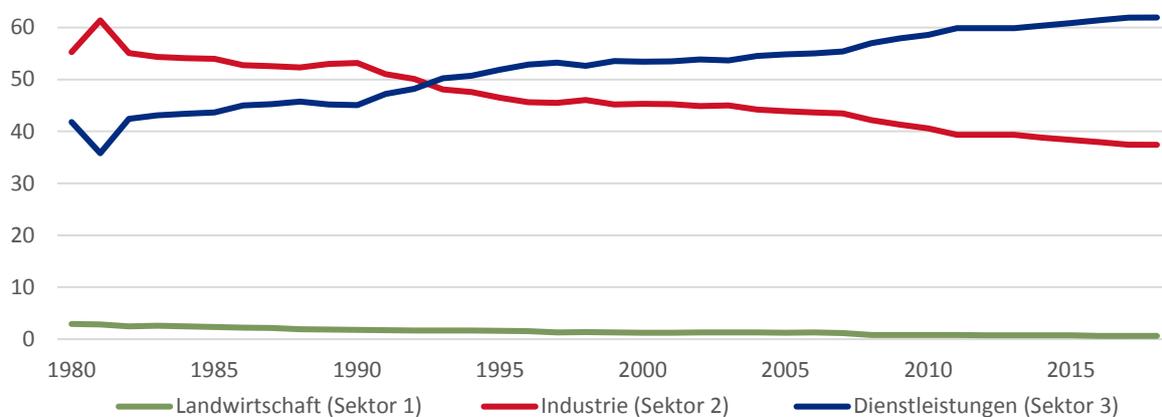


Anm.: Real: in Preisen von 2018.

Quelle: Brunhart 2020.

In diesem Zeitraum hat eine weitere Verschiebung der Beschäftigtenstruktur in den entwickelten Volkswirtschaften weg von der Agrar- und Industriegesellschaft hin zur Dienstleistungsgesellschaft stattgefunden (→ für Liechtenstein s. **Abb. 2.7**), die auf den fortschreitenden technologischen Fortschritt und die zunehmende Globalisierung zurückzuführen ist.

**Abb. 2.7: Anteil der Beschäftigten (Voll- und Teilzeit) nach Wirtschaftssektor, 1980–2018, in %**

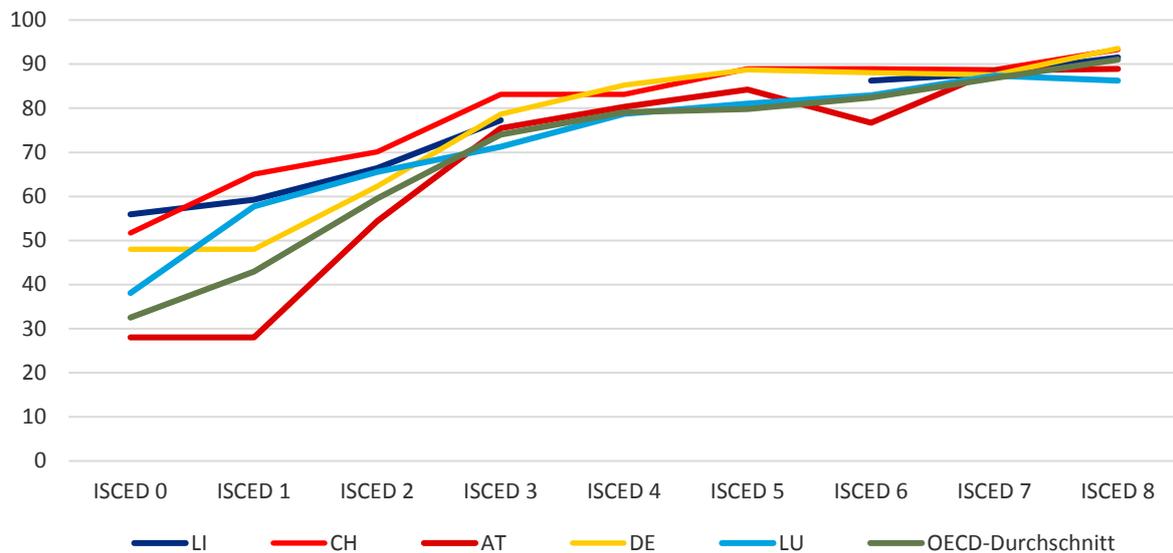


Anm.: Bis 2009: Beschäftigte mit einem Beschäftigungsgrad von 15% und mehr. Ab 2010: Beschäftigte mit einem Beschäftigungsgrad von 2% und mehr.

Daten: Amt für Statistik 2019a, eigene Darstellung.

Die automatisierte Fertigung sowie die Auslagerung der Produktion (von Vorprodukten) ins Ausland führen in entwickelten Volkswirtschaften zu einer abnehmenden Nachfrage nach gering qualifizierten Beschäftigten und aufgrund der Digitalisierung und des zunehmenden technologischen Fortschritts zu einer stetig steigenden Nachfrage nach höher qualifizierten Beschäftigten. Daher steigt in allen entwickelten Ländern die Partizipation am Arbeitsmarkt mit dem formalen Bildungsgrad (→ **Abb. 2.8**).

**Abb. 2.8: Beschäftigungsquote der 25- bis 64-Jährigen nach Bildungsstand im Ländervergleich, 2015, in %**



Anm.: Daten nicht verfügbar für LI: ISCED 4 und 5. Aufteilung nicht verfügbar für CH: ISCED 3/4, ISCED 5/6 sowie AT, DE: ISCED 0/1.

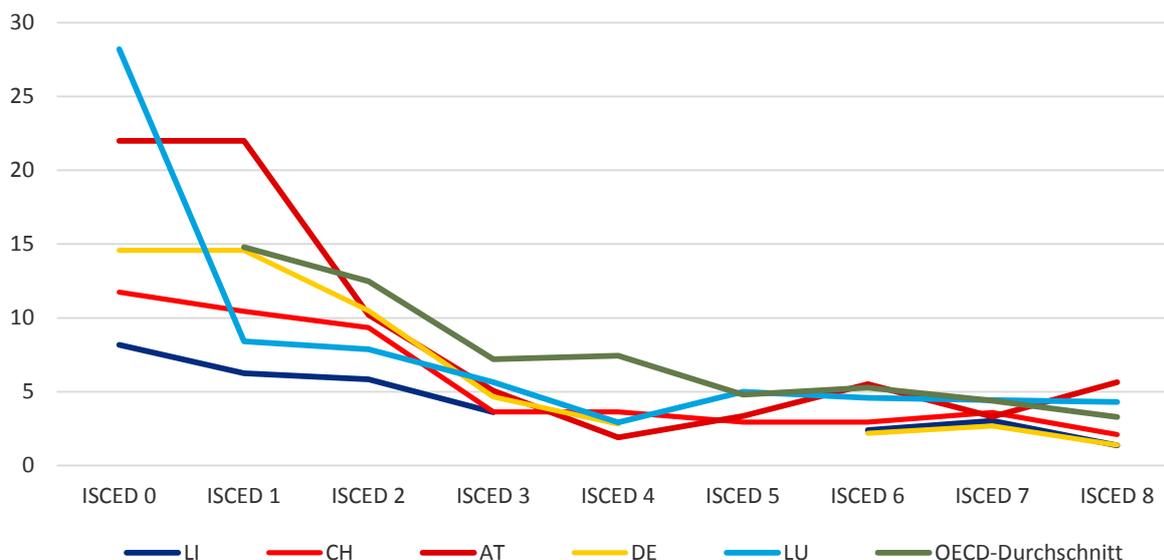
Daten: Amt für Statistik 2019c: Ursprungsdaten: Volkszählung 2015: LI, OECD: CH, AT, DE, LU, eigene Darstellung.

Der Unterschied in der Beschäftigtenquote zwischen Personen mit höchstem formalem Abschluss (ISCED 8 = Promotion oder gleichwertiger Abschluss)<sup>1</sup> und Personen ohne formalen Abschluss (ISCED 0 = Ausbildung unterhalb Primarbereich) ist im Ländervergleich für das Jahr 2015 wegen der sehr guten Arbeitsmarktlage in Liechtenstein am geringsten, beträgt aber immerhin 35,6 Prozentpunkte (→ **Abb. 2.8**).

In Staaten mit schwächeren Arbeitsmarktdaten steigt diese Differenz erheblich an, weil die Erwerbslosigkeit (→ **Abb. 2.9**) und die Erwerbsinaktivität bei Personen mit niedrigen formalen Bildungsabschlüssen wesentlich höher sind als bei Personen mit höherem Bildungsstand.

<sup>1</sup> Für den Vergleich der Bildungssysteme verschiedener Länder wird die neueste internationale Standardklassifikation für Bildung ISCED 2011 verwendet: ISCED 0 = Vorschulbildung, ISCED 1 = Primarbereich, ISCED 2 = Sekundarbereich I, ISCED 3 = Sekundarbereich II, ISCED 4 = Postsekundäre, nicht tertiäre Bildungsgänge, ISCED 5 = Kurzstudiengänge, ISCED 6 = Bachelor bzw. gleichwertiges Bildungsprogramm, ISCED 7 = Master bzw. gleichwertiges Bildungsprogramm, ISCED 8 = Doktorat bzw. gleichwertiges Programm (vgl. Böhlinger 2012, UIS 2012, EC/EACEA/Eurydice 2018b).

**Abb. 2.9: Erwerbslosenquote der 25- bis 64-Jährigen nach Bildungsstand im Ländervergleich, 2015, in %**

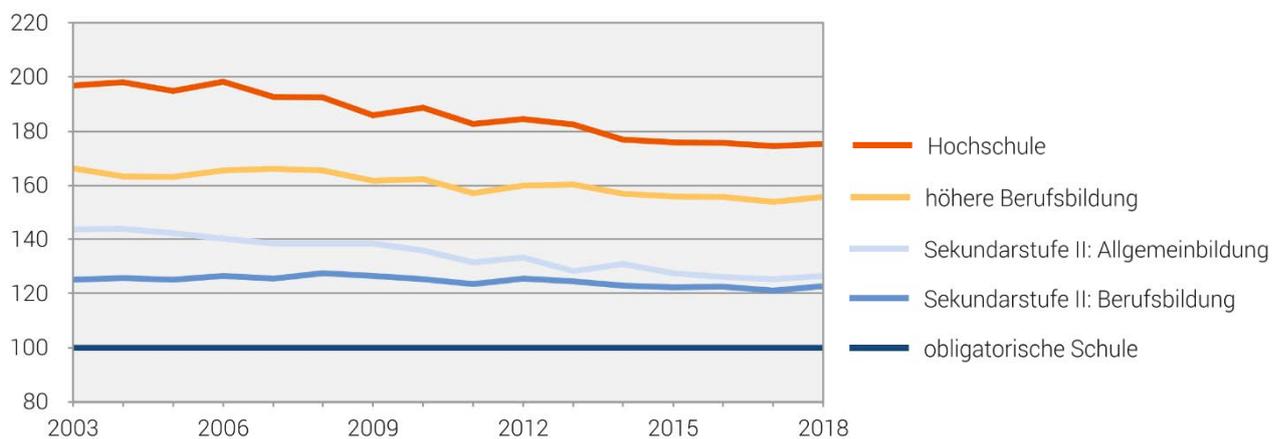


Anm.: Daten nicht verfügbar für LI: ISCED 4 und 5. Aufteilung nicht verfügbar für CH: ISCED 3/4, ISCED 5/6 sowie AT, DE: ISCED 0/1.

Daten: Amt für Statistik 2019c; Ursprungsdaten: Volkszählung 2015; LI, OECD: CH, AT, DE, LU, eigene Darstellung.

Die mit steigender Qualifikation aussichtsreicheren Arbeitsmarktchancen samt höherer Entlohnung (→ **Abb. 2.10**) lassen Bildungsinvestitionen individuell rentabler erscheinen, was gesamtwirtschaftlich zu einer zunehmenden Bildungsbeteiligung führt (→ **Tab. 2.2** und **2.3**).

**Abb. 2.10: Relatives Erwerbseinkommen nach höchster abgeschlossener Ausbildung, Schweiz, 2003–2018, in %**



In % des medianen standardisierten jährlichen Nettoerwerbseinkommens der 25- bis 64-jährigen Erwerbstätigen ohne post-obligatorische Ausbildung (= 100)

Anm.: 2010: Bruch der Zeitreihe.

Quelle: BFS 2019.

Betrachtet man den Effekt der zunehmenden Bildungsbeteiligung der Bevölkerung im Vergleich zwischen Liechtenstein, den gleichermaßen entwickelten deutschsprachigen Staaten und dem Kleinstaat Luxemburg, so ist über die Kohorten betrachtet der Anteil der Bevölkerung mit einem Abschluss auf mindestens der Sekundarstufe II in allen betrachteten Ländern ausser in Deutschland deutlich angestiegen (→ **Tab. 2.2**). Der Anteil der Bevölkerung mit einem Abschluss auf dem Niveau der Sekundarstufe II und höher hat zwischen der ältesten (55–64 Jahre) und der jüngsten (25–34 Jahre) Bevölkerungsgruppe im erwerbsfähigen Alter am stärksten in Luxemburg (+18,2 Prozentpunkte) zugenommen, den zweitstärksten Anstieg verzeichnet Liechtenstein mit 13,4 Prozentpunkten und den drittstärksten Österreich mit 10 Prozentpunkten (→ **Tab. 2.2**).

**Tab. 2.2: Anteil der Bevölkerung im Erwerbsalter (25–64 Jahre) mit mindestens Abschluss der Sekundarstufe II, in %, 2015**

Alterskohorte	LI	CH	AT	DE	LU	OECD-Durchschnitt
<b>25–64</b>	<b>84,8</b>	<b>87,4</b>	<b>84,5</b>	<b>86,5</b>	<b>78,8</b>	<b>78,5</b>
25–34	90,5	91,4	88,6	87,0	86,6	84,8
35–44	85,9	88,4	87,2	85,8	84,3	82,1
45–54	86,3	86,2	83,5	87,2	73,4	76,8
55–64	77,1	83,7	78,6	85,8	68,4	69,1

Daten: Amt für Statistik 2019c: Ursprungsdaten: Volkszählung 2015: LI, OECD: CH, AT, DE, LU, eigene Darstellung.

Noch stärker hat im Zeitverlauf aber der Anteil der tertiär Gebildeten in den Vergleichsländern zugenommen (→ **Tab. 2.3**). Während Liechtenstein beim Abschluss auf mindestens Sekundarstufe-II-Niveau bei der jüngsten Kohorte (25–34 Jahre) im erwerbsfähigen Alter mit 90,5% die zweithöchste Quote unter den betrachteten Ländern aufweist, liegt die jüngste Kohorte (25–34 Jahre) bei dem Teilbereich mit Tertiärstufe (→ **Tab. 2.3**) deutlich unterhalb jener in der Schweiz und Luxemburgs, aber auf ähnlich hohem Niveau wie Österreich. Zum einen lag das Ausgangsniveau, also der Anteil der tertiär Ausgebildeten unter den ältesten Erwerbsfähigen (55–64 Jahre) tiefer als in der Schweiz und in Luxemburg und zum anderen fiel die Zunahme in der Bildungsbeteiligung auf tertiärer Stufe (+13,4 Prozentpunkte) hinter jener in der Schweiz (+15,9 Prozentpunkte) und deutlich hinter jener in Luxemburg (+23,7 Prozentpunkte) zurück.

**Tab. 2.3: Anteil der Bevölkerung im Erwerbsalter (25–64 Jahre) mit Abschluss der Tertiärstufe, in %, 2015**

Alterskohorte	LI	CH	AT	DE	LU	OECD-Durchschnitt
<b>25–64</b>	<b>32,9</b>	<b>39,8</b>	<b>30,6</b>	<b>27,6</b>	<b>39,8</b>	<b>34,5</b>
25–34	37,8	46,5	38,6	29,6	49,9	41,8
35–44	37,3	44,1	34,3	29,3	46,6	39,2
45–54	32,7	37,3	27,4	26,6	33,6	30,8
55–64	24,4	30,6	21,8	25,6	26,2	25,6

Daten: Amt für Statistik 2019c: Ursprungsdaten: Volkszählung 2015: LI, OECD: CH, AT, DE, LU, eigene Darstellung.

Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich in diesen Globalzahlen Effekte der zunehmenden Bildungsbeteiligung der Bevölkerung mit der bildungsspezifisch unterschiedlichen Einwanderung und der bildungsstatistischen Erfassung der Tertiärbildung (die höhere Berufsbildung wird in der Schweiz wesentlich stärker

als Tertiärbildung erfasst als in Deutschland) vermischen. Während die Schweiz und Luxemburg ein freies Niederlassungsrecht für Erwerbstätige aus EU-Staaten haben, werden in Liechtenstein die Aufenthaltsbewilligungen anhand von jährlichen Kontingenten vergeben. Dieser Umstand ist auf die Kleinheit des Landes zurückzuführen. Es wird bei der Vergabe von Aufenthaltsbewilligungen zwischen erwerbstätigen und nicht erwerbstätigen Personen unterschieden. Für beide Kategorien ist nach Erteilung der Aufenthaltsbewilligung ein Familiennachzug möglich. Mit diesem wesentlich rigideren Einwanderungsrecht ist die in Liechtenstein wohnhafte Erwerbsbevölkerung mit tertiärer Bildung kleiner als in der Schweiz und Luxemburg, die gerade in den letzten Dekaden eine hohe Einwanderung von hoch qualifizierten Beschäftigten zu verzeichnen hatten. Somit spiegeln die Daten der Volkszählung in Liechtenstein nicht das gesamte Reservoir an tertiär Gebildeten für den Arbeitsmarkt wider, weil die im Inland erwerbstätige Beschäftigtenpopulation zu einem hohen Teil über Grenzgängerinnen und Grenzgänger abgedeckt wird, die in den Bevölkerungsdaten statistisch nicht erfasst werden. Die Anteile der tertiär Gebildeten für die jüngeren Erwerbskohorten geben Aufschluss über den Bildungshintergrund der Elterngeneration mit Hochschulabschluss und mit höherer Berufsbildung, die einen wesentlichen Einfluss auf die Bildungsentscheidung und die Unterstützung der Bildungskarriere ihrer Kinder ausübt.

Auf individueller Ebene bietet ein hoher Bildungsabschluss den besten Absicherungsschutz gegen Arbeitslosigkeit und Armut. Die mit hohen formalen Bildungsabschlüssen einhergehende höhere Entlohnung (→ **Abb. 2.10**) verbunden mit selbstbestimmtem Arbeiten und besseren Karriereperspektiven setzen positive Anreize auf die individuelle Bildungsentscheidung. Die daraus resultierend steigende Bildungsbeteiligung der Bevölkerung wird mit dem weiteren technologischen Fortschritt, der Digitalisierung und globalen Arbeitsteilung weiter zunehmen.

Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene stellt Humankapital einen zentralen Inputfaktor in den entwickelten Volkswirtschaften dar. Ein zunehmender Bildungsstand der Bevölkerung führt zu mehr Innovationen, technologischem Fortschritt, internationaler Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum, geringer Erwerbslosen- und Transferempfängerquote und damit höheren Staatseinnahmen und geringeren Staatsausgaben für Sozialleistungen.

### 3 Bildungssystem

---

Das Bildungswesen im Fürstentum Liechtenstein steht unter staatlicher Aufsicht, ist für die öffentlichen Kindergärten und Schulen zentralstaatlich organisiert und somit im Land einheitlich – im Gegensatz zu den föderal aufgebauten deutschsprachigen Staaten Schweiz, Österreich und Deutschland, wo Bildung in den Kompetenzbereich der Kantone bzw. Bundesländer fällt. Allerdings ist Liechtenstein auch kleiner als alle Bundesländer bzw. Kantone mit Ausnahme von Appenzell Innerrhoden. Die Organisation und der Aufbau des Schulwesens ebenso wie dessen Finanzierung sind im Schulgesetz (SchulG) festgelegt.

In Liechtenstein beginnt die Schulpflicht in der Regel mit vollendetem 6. Lebensjahr (Stichtag: 30. Juni, mit viermonatiger flexibler Zone um den Stichtag) mit dem Eintritt in die Primarstufe und dauert insgesamt neun Schuljahre (Art. 76 Abs. 1 SchulG, → **Abb. 3.1**). Somit endet die Schulpflicht im Regelfall mit dem Abschluss der Sekundarstufe I, d.h. ohne Repetitionen ist sie beim Abschluss der Ober- und Realschule erfüllt.

Der Schulpflicht kann durch den Besuch von öffentlichen, ferner an bewilligten und anerkannten privaten und ausländischen Schulen und durch Privatunterricht nachgekommen werden (Art. 78 SchulG). In Liechtenstein existieren neben öffentlichen auch private Schulen. Rund 95% der Schulkinder in Liechtenstein besuchen öffentliche Schulen und 5% besuchen private Schulen.

Der obligatorische Unterricht ist in den öffentlichen Schulen grundsätzlich unentgeltlich (Art. 16 Abs. 2 LV und Art. 7 Abs. 1 SchulG)<sup>2</sup>.

Das liechtensteinische Bildungssystem ist wie in der Schweiz, Österreich und Deutschland mehrgliedrig und auf der Sekundarstufe I als dreigliedriges Schulsystem aufgebaut. Während dem prinzipiell freiwilligen Kindergartenbesuch und der obligatorischen Primarschulzeit werden alle Schülerinnen und Schüler gemeinsam unterrichtet (→ **Abb. 3.1**). Danach erfolgt eine Aufteilung der Schülerinnen und Schüler auf drei Schularten mit unterschiedlichen fachlichen Anforderungsniveaus. Mit fünf Stufen liegt die Primarschuldauer in Liechtenstein zwischen jener in Österreich und Deutschland mit vier Stufen und jener in der Schweiz<sup>3</sup> und Luxemburg mit sechs Schulstufen.

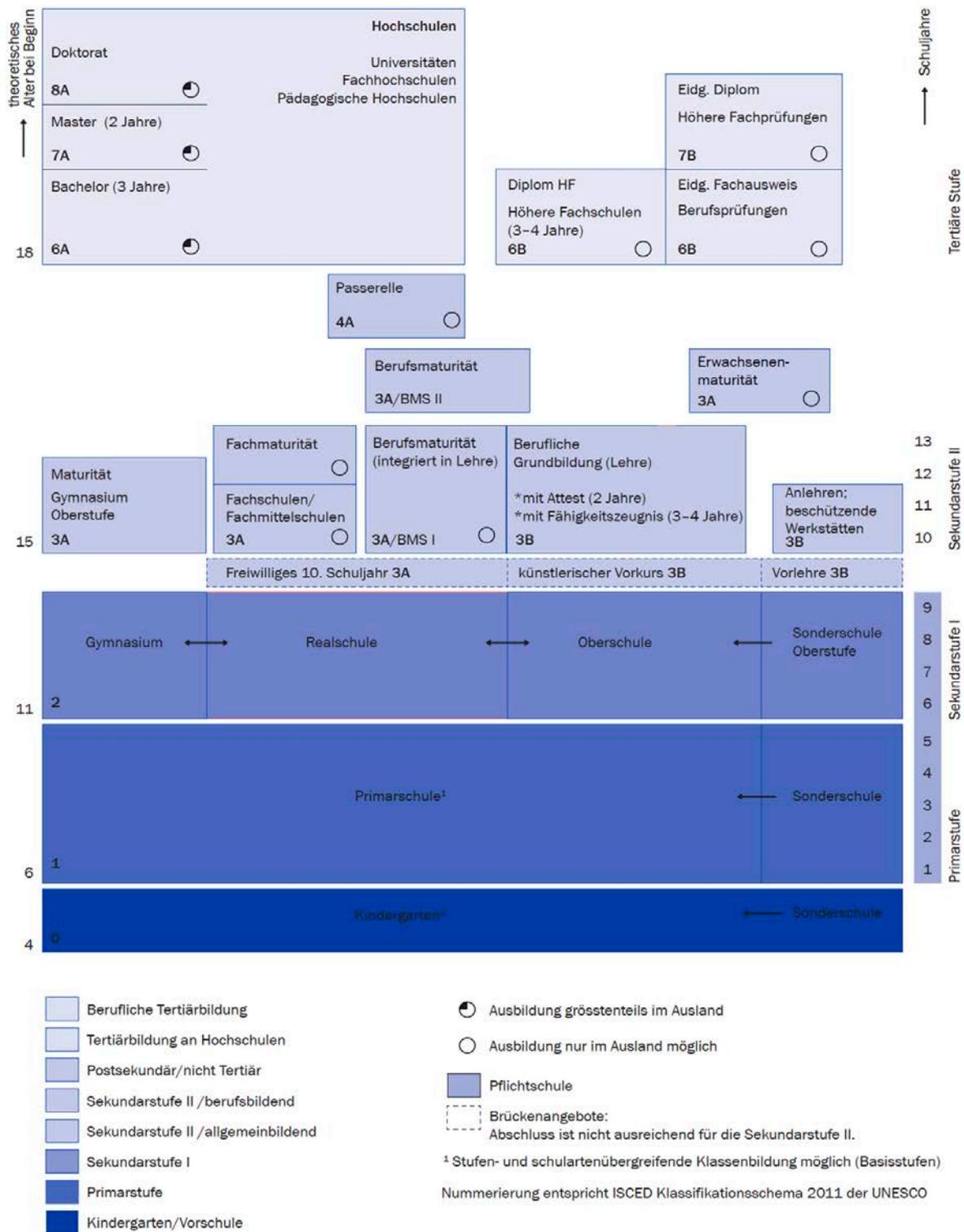
Im zweiten Halbjahr (März) des letzten Primarschuljahres erfolgt eine Einstufung der Schülerinnen und Schüler durch ihre Klassenlehrperson entsprechend ihrem bisherigen und absehbaren Leistungsniveau in drei anforderungsmässig differenzierte Schultypen. Dies sind mit steigendem Anforderungsniveau die Oberschule, die Realschule und das Gymnasium. Die Oberschule und die Realschule haben jeweils vier Schulstufen, die zur Sekundarstufe I zählen. Das Gymnasium knüpft in seiner Langform direkt an die Primarschule an und umfasst insgesamt sieben Schulstufen. Im Gegensatz zur Ober- und Realschule zählen nur die ersten drei Stufen des Langzeitgymnasiums zur Sekundarstufe I, die nachfolgenden vier Stufen werden zur Sekundarstufe II gezählt (Art. 3 Abs. 2 SchulG).

---

<sup>2</sup> Gemäss Art. 7 Abs. 1 SchulG haben lediglich zwei Gruppen ein Schulgeld zu entrichten: Schülerinnen und Schüler der Berufsmittelschule sowie Schülerinnen und Schüler mit ausländischem Wohnsitz, soweit der ausländische Staat nicht Gegenrecht hält.

<sup>3</sup> Die Harmonisierung der Dauer der Primarstufe und der Sekundarstufe I auf sechs und drei Jahre (6/3-Modell) ist mit Ausnahme des Kantons Tessin (fünf Primar- und vier Sekundarstufen I, 5/4-Modell) und Appenzell Ausserrhoden (sechs Primar- und zwei obligatorische Sekundarstufen I mit freiwilligem drittem Sekundarstufenjahr I) vollzogen (SKBF 2018). Die von der Regierung des Fürstentums Liechtenstein am 21. Dezember 2016 beschlossene weitgehende Übernahme des Lehrplans 21 und die in diesem Zusammenhang diskutierte Anpassung der Primarschuldauer an das harmonisierte Schweizer Niveau wurde unter Hinzuziehung des Berichts über die Primarschuldauer (vgl. Büchel-Thalmaier 2017) am 11. Juli 2017 abgelehnt.

Abb. 3.1: Aufbau des liechtensteinischen Bildungssystems



Quelle: Amt für Statistik 2019e.

Von den öffentlichen Schulen in Liechtenstein sind elf Gemeindeschulen, die den zweijährigen Kindergarten und die fünfjährige Primarschule umfassen, und neun Sekundarschulen, die sich auf drei Oberschulen, fünf

Realschulen und ein Gymnasium aufteilen. Zudem existieren in Liechtenstein im Bereich der obligatorischen Schulbildung neben den aufgezählten öffentlichen Schulen zwei private Schulen<sup>4</sup> und private Kindergärten.

Zusätzlich zu den genannten Schulen bestehen in Liechtenstein spezielle öffentliche Schulen wie die Sport- schule Liechtenstein, für die separative Sonderschulung die sonderpädagogische Tagesschule im Heilpäda- gogischen Zentrum Schaan (HPZ) sowie weitere nichtobligatorische Schulen wie etwa das Freiwillige 10. Schuljahr, die Liechtensteinische Musikschule und die Kunstschule Liechtenstein.

Aufgrund der Kleinheit des Landes besteht im Sekundarbereich II und im Bereich der Tertiärbildung kein vollständig ausdifferenziertes Bildungsangebot im Inland (→ **Abb. 3.1**). Im Sekundarbereich II besteht im Inland die Möglichkeit der Allgemeinbildung im Liechtensteinischen Gymnasium und in der Berufsmaturi- tätsschule Liechtenstein, es fehlen aber für die berufliche Grundbildung die Berufsfachschulen und die di- versen anderen Mittel- bzw. Maturitätsschulen. Diese Schulen im Sekundarbereich II suchen Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein im benachbarten Ausland auf (→ **3.1.2**).

Der Hochschulbereich besteht in Liechtenstein aus der Universität Liechtenstein, der Privaten Universität im Fürstentum Liechtenstein und dem Liechtenstein-Institut. Nachdem die Private Universität im Fürsten- tum Liechtenstein nur Doktoratsstudiengänge vorsieht, die deutlich grösste Hochschule im Land, die Uni- versität Liechtenstein, ausschliesslich Studiengänge in zwei Fachbereichen (Wirtschaft und Architektur) an- bietet und Liechtenstein keine pädagogische Hochschule oder Fachhochschule hat (→ **Tab. 3.18**), besucht die ganz überwiegende Mehrheit der Studierenden aus Liechtenstein eine Hochschule im Ausland, speziell in der Schweiz (→ **Tab. 3.19**).

Um den Lernenden aus Liechtenstein mit eingeschränktem Angebot auf der Sekundarstufe II und im terti- ären Bereich den individuell passendsten Bildungsweg zu ermöglichen, besteht daher – trotz dreigliedrigem Schulsystem – das Ziel, eine hohe Durchlässigkeit und Mobilität zwischen den Sekundarschulen und über die Eröffnung verschiedener Bildungswege im weiterführenden bis in den tertiären Bildungsbereich im ei- genen Land sowie in die Bildungsräume der angrenzenden Länder, insbesondere der Schweiz, zu gewähr- leisten. Die Realisierung des Bildungswunschs liechtensteinischer Lernender im Hinblick auf die Fachrich- tung wie auch bezüglich des Ausbildungsortes in der Schweiz, in Österreich und in Deutschland wird von der Regierung des Fürstentums Liechtenstein einerseits über Mitträgerschaften von Bildungsinstitutionen und andererseits durch internationale und bilaterale Staatsverträge sichergestellt.

Wegen der geopolitischen Lage des Landes und der historisch und rechtlich gewachsenen Beziehungen ist der liechtensteinischen Bildungspolitik vor allem an der Anschlussfähigkeit an das Bildungssystem der Schweiz gelegen. Um die dortigen Qualifikations- und Zugangsanforderungen im Berufs- und Mittelschul- bereich bis zum Tertiärbereich zu erfüllen, orientiert sich das liechtensteinische Bildungswesen strukturell und inhaltlich sehr stark an dem der deutschsprachigen Schweizer Kantone. So bestehen im Aufbau des Bildungssystems, bei den Schularten, der Terminologie, den Lehrplänen, den Lehrmitteln und den Quali- fikationsanforderungen für Lehrpersonen nur wenige Unterschiede zur Schweiz.

Die 2006 erfolgte Neufassung von Art. 62 der schweizerischen Bundesverfassung übt einen Anpassungs- druck nicht nur auf die Schweizer Kantone aus, sondern auch auf das liechtensteinische Schulwesen, wenn weiterhin die Durchlässigkeit in den Bildungsraum Schweiz gewährleistet werden will. Denn Art. 62 Abs. 4 der Bundesverfassung verpflichtet die Kantone zur Harmonisierung ihrer Schulwesen bezüglich Schulein- trittsalter, Schulpflicht, Dauer und Ziele der Bildungsstufen, der Übergänge und der Anerkennung der Ab- schlüsse. Die Konkretisierung und Umsetzung von Art. 62 Abs. 4 der Bundesverfassung erfolgte als Inter- kantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat). Dieses HarmoS-Konkordat vereinbart übergeordnete Ziele sowie strukturelle Eckwerte der obligatorischen Schule,

---

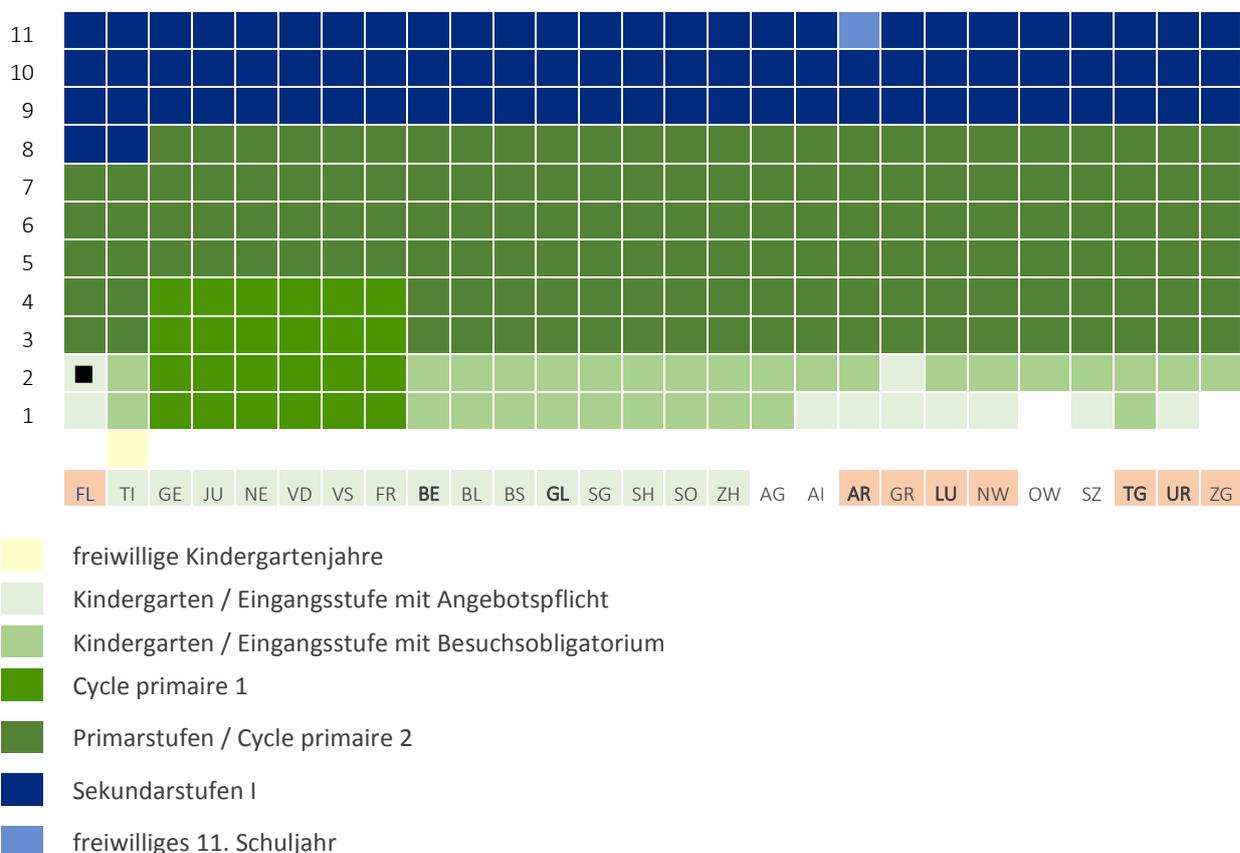
<sup>4</sup> Während die Waldorfschule neben dem Primar- und Sekundarbereich I noch den Vorschulbereich durch eigene Kinder- gärten abdeckt, umfasst die Privatschule Formatio neben dem obligatorischen Schulteil noch ein Oberstufengymnasium.

Bildungsstandards und Lehrpläne unter den Vereinbarungskantonen und enthält somit weitreichende Neuerungen und Anpassungen der obligatorischen Schule.

Unter die übergeordneten Ziele der obligatorischen Schule fällt die Entwicklung von Kompetenzen, die lebenslanges Lernen erlauben, sowie der Erwerb einer Grundbildung in *Sprachen, Mathematik und Naturwissenschaften, Sozial- und Geisteswissenschaften, Musik, Kunst und Gestaltung sowie Bewegung und Gesundheit*, die den Zugang zur Berufsbildung oder zu einer allgemeinbildenden Schule auf Sekundarstufe II ermöglichen sollen.

Die strukturellen Eckwerte der obligatorischen Schule sehen ein Einschulungsalter mit vollendetem 4. Lebensjahr (Stichtag 31. Juli) vor sowie die Ausweitung der Primarstufe um diesen zweijährigen Kindergarten oder Eingangsstufe (zum Stand der Umsetzung → **Abb. 3.2**).

**Abb. 3.2: Struktur der Schulsysteme in Liechtenstein und in schweizerischen Kantonen, Schuljahr 2018/19**



Anm.: Zählweise der Stufen gemäss HarmoS-Konkordat, also inklusive der in den Vereinbarungskantonen zweijährigen obligatorischen Vorschulzeit. Grün markierte Kantone sind dem HarmoS-Konkordat beigetreten, orange markierte Kantone und Liechtenstein haben den Beitritt nicht in Betracht gezogen und bei den weiss markierten Kantonen ist der Beitritt offen. Durch Fettdruck gekennzeichnete Kantone bieten in einzelnen Gemeinden eine Basis- und/oder Grundstufe an. Das Rechteck im 2. Kindergartenjahr in Liechtenstein signalisiert ein Besuchsobligatorium für zurückgestellte und fremdsprachige Kinder im letzten Jahr vor dem Eintritt in die Primarschule (→ **3.1.2**).

Quellen: SKBF 2018, EDK 2019.

Somit dauern die Primarstufe acht Jahre (zwei Jahre Kindergarten/Eingangsstufe und sechs Jahre Primarschule) und die Sekundarstufe I in der Regel drei Jahre. Der Kanton Tessin kann von dieser Aufteilung um ein Jahr abweichen. Der Übergang zur Sekundarstufe II erfolgt nach Absolvierung des 11. Schuljahres und in die gymnasialen Maturitätsschulen in der Regel nach dem 10. Schuljahr.

Die Festlegung von nationalen Bildungsstandards dient ebenfalls zur gesamtschweizerischen Harmonisierung der Unterrichtsziele, die nach Leistungsstandards und Standards unterschieden werden. Die Leistungsstandards basieren auf einem je Fachbereich bestimmten Referenzrahmen mit Kompetenzniveaus und die Standards halten Bildungsinhalte und ihre Umsetzung im Unterricht fest (Art. 7 Abs. 2 HarmoS-Konkordat). Die Entwicklung und Validierung dieser Bildungsstandards liegen im Verantwortungsbereich der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK).

Zur Angleichung der obligatorischen Schule sieht das HarmoS-Konkordat die Harmonisierung der Lehrpläne und der Lehrmittel auf sprachregionaler Ebene vor.

Der letzte Artikel 17 des HarmoS-Konkordats eröffnet Liechtenstein den Beitritt zu dieser Vereinbarung explizit mit allen Rechten und Pflichten eines Vereinbarungskantons. Die Regierung des Fürstentums Liechtenstein hat den Beitritt aus verschiedenen Gründen nicht in Betracht gezogen, sodass die bisherige Schulstruktur (→ **Abb. 3.2**) beibehalten wird, auch wenn grosse Teile der im HarmoS-Konkordat vereinbarten Inhalte umgesetzt werden (→ **Abb. 3.3**).

Zu den übernommenen Neuerungen in der obligatorischen Schule gehören die Kompetenzorientierung, der neue kompetenzfördernde Liechtensteiner Lehrplan (LiLe), der weitgehend vom Lehrplan 21 der deutschsprachigen Schweizer Kantone adaptiert wurde, Englischunterricht ab der 3. Klasse der Primarschule, das neue Modul *Medien und Informatik*, die Digitalisierung und die *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* (→ **Abb. 3.3** und **3.4**).

**Abb. 3.3: Zeitplan zur Einführung des Lehrplans 21, neuer Lehrmittel und zur Nachqualifikation des Lehrpersonals**



Quelle: Ministerium für Bildung 2019: <https://lile.li/einfuehrung.html>.

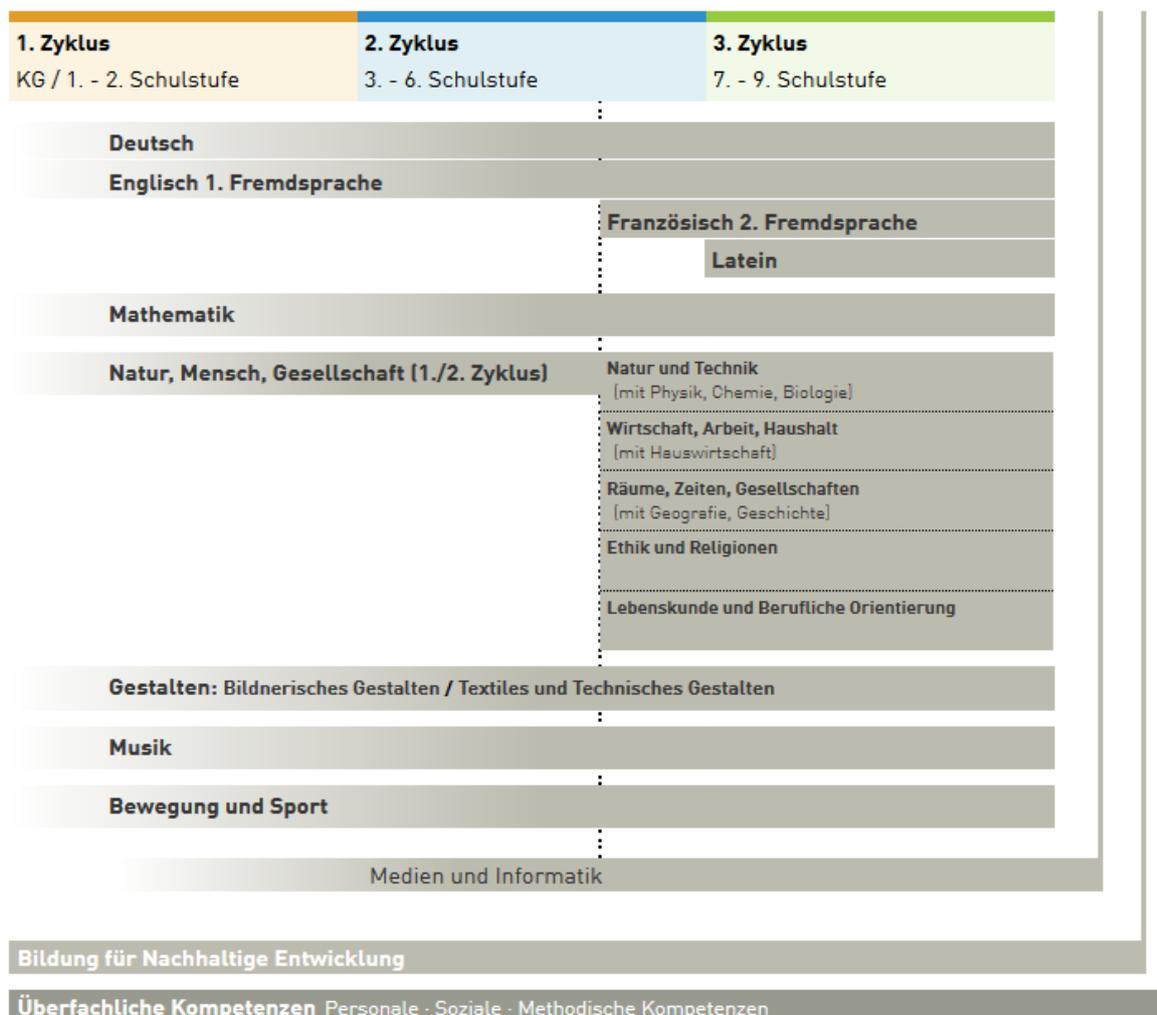
Mit dieser methodischen und inhaltlichen Neuausrichtung des obligatorischen Schulunterrichts wird nicht nur die Anschlussfähigkeit an den Schweizer Bildungsraum angestrebt, sondern die Bildungsinhalte und Kompetenzen an die zukünftigen Anforderungen einer zunehmend globalisierten, digitalisierten und technologisierten kleinen offenen Volkswirtschaft angepasst.

In Liechtenstein fand die Einführung des kompetenzorientierten Liechtensteiner Lehrplans und Unterrichts, der damit verbundenen neuen Lehrmittel und die schrittweise Nachqualifizierung des Lehrpersonals auf eine kompetenzfördernde Vermittlung der Unterrichtsinhalte und Methoden im Schuljahr 2019/20 statt (→ **Abb. 3.3**). Die Infrastruktur für das neue Modul *Medien und Informatik* wird seit dem Schuljahr 2020/21

bereitgestellt (→ **Abb. 3.3**). Alle Anpassungsmassnahmen auf den neuen Lehrplan, die neue Lektionenverteilung, neue Fächer/Module, neue Lehrmittel, die digitale Infrastruktur und die Nachqualifizierung der Lehrerschaft sollen mit dem Ende des Schuljahres 2023/24 abgeschlossen sein (→ **Abb. 3.3**).

Strukturell gibt es bei dem neuen Lehrplan LiLe, der seit dem Schuljahr 2019/20 für alle Klassen gilt, eine neue Einteilung der obligatorischen Schuljahre auf drei Zyklen, die von der geltenden Einteilung in die Elementar-, Primar- und Sekundar-I-Stufen abweicht (→ **Abb. 3.4**). Die ersten beiden Zyklen sind auf vier Jahre angelegt, während der letzte Zyklus mit drei Jahren kürzer ausfällt. Da das Schweizer HarmoS-Konkordat die Schulpflicht in den Kantonen um zwei Jahre nach vorne ausdehnt und somit den zweijährigen Kindergarten/Vorschule/Basisstufe umfasst, beginnt der erste Bildungszyklus in Liechtenstein dementsprechend mit dem Eintritt in den Kindergarten und endet mit der 2. Stufe der Primarschule (→ **Abb. 3.4**). Der zweite Bildungszyklus beginnt mit der 3. Primarschulstufe und endet nach liechtensteinischer Schulstruktur mit dem Abschluss der 1. Stufe der jeweiligen Sekundarschule I. Der letzte obligatorische Zyklus erstreckt sich dann über die letzten drei Stufen der jeweiligen Sekundarschule I (→ **Abb. 3.4**).

**Abb. 3.4: Schematische Darstellung des Liechtensteiner Lehrplans LiLe**



Quelle: Ministerium für Bildung 2019: <https://lile.li/einfuehrung.html>.

Neben den personalen, sozialen und methodischen Kompetenzen als überfachliche Kompetenzen sind die Module *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* ebenso wie *Medien und Informatik* fächerübergreifend konzipiert (→ **Abb. 3.4**). Auf der Ebene der Fächer und ihrer Lektionendotierung ergeben sich mit dem neuen Lehrplan LiLe ebenfalls Änderungen gegenüber dem bis zum Schuljahr 2018/19 geltenden früheren Lehrplan, die in den nachfolgenden Unterkapiteln zu den jeweiligen Schulstufen in einer Gegenüberstellung zu den vorher geltenden Lektionentafeln dargelegt werden.

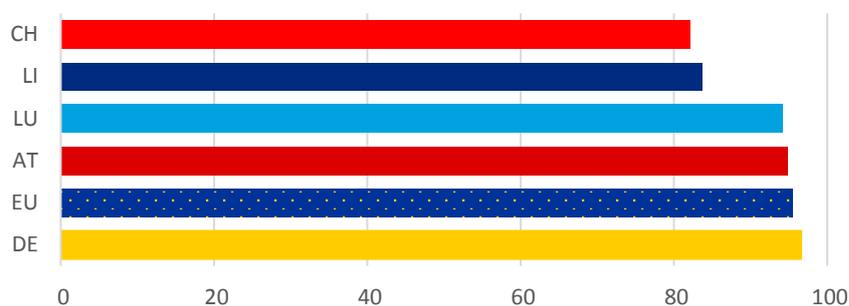
## 3.1 Kindergarten und obligatorische Schule

### 3.1.1 Kindergarten

Gemäss liechtensteinischem Schulgesetz fallen die Errichtung und die Erhaltung der Kindergärten in den Verantwortungsbereich der Gemeinden (Art. 20 Abs. 1 i.V.m. Art. 16 SchulG). Auch wenn der Besuch des Kindergartens grundsätzlich freiwillig<sup>5</sup> ist, müssen die Gemeinden gewährleisten, dass zwei Jahrgänge aufgenommen werden können (Art. 20 Abs. 2, Art. 23 SchulG). Nach geltender Stichtagsregelung können Kinder, die bis zum 30. Juni des jeweiligen Kindergartenjahres das 4. Lebensjahr vollendet haben, in den Kindergarten eintreten. In der flexiblen Zone für zwischen dem 1. Juli und dem 31. August geborene Kinder können die Eltern nach vorangehender Orientierung über den Eintritt ihres Kindes in den Kindergarten selbst entscheiden (Art. 25a Abs. 2 SchulOV). Ausnahmen von dem freiwilligen Besuch des Kindergartens bestehen für schulpflichtige, aber nicht schulfähige Kinder sowie für fremdsprachige Kinder in ihrem letzten Jahr vor dem Eintritt der Schulpflicht (vgl. Art. 23 Abs. 3 a) und b) SchulG). Der Besuch des Kindergartens ist in Liechtenstein unentgeltlich (Art. 7 Abs. 2 a) SchulG).

Der Vergleich der liechtensteinischen Besuchsquote zwischen dem 4. Lebensjahr und dem obligatorischen Schuleintrittsalter im Elementarbereich (ISCED 0) mit deutsch-, mehrsprachigen Staaten und dem Durchschnitt der EU-Länder (→ **Abb. 3.5**) zeigt eine hohe Ähnlichkeit zur Schweiz (2016: LI: 83,7%, CH: 82,2%) und einen deutlichen Abstand von knapp 12 Prozentpunkten zur Quote in der EU (2016: 95,5%). Während Luxemburg und Österreich knapp unterhalb des EU-Durchschnitts liegen, liegt Deutschland leicht darüber.

**Abb. 3.5: Anteil der Kinder ab 4 Jahren bis zum obligatorischen Einschulungsalter im Elementarbereich (ISCED 0), 2016, in %**

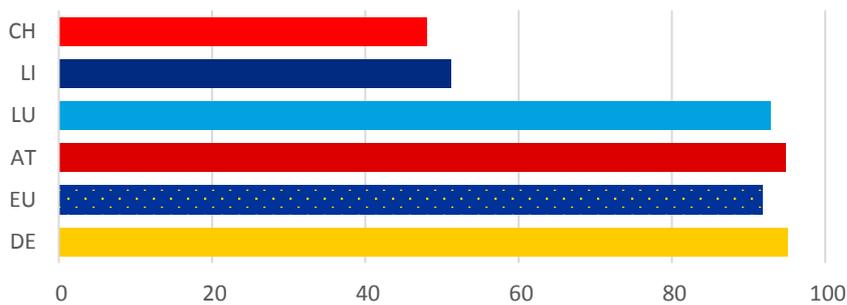


Daten: Eurostat 2018.

Die im Vergleich der deutschsprachigen Länder (AT, DE) und dem Kleinstaat Luxemburg (LU) relativ niedrige Kindergartenbesuchsquote zwischen dem 4. Lebensjahr und dem obligatorischen Einschulungsalter in Liechtenstein liegt zum einen an dem wesentlich späteren Eintritt in den Kindergarten mit frühestens vollendetem 4. Lebensjahr, wohingegen das normale Kindergarteneintrittsalter in Österreich, Deutschland und Luxemburg bei drei Jahren liegt (→ **Abb. 3.6**).

<sup>5</sup> Die Regierung ist berechtigt, die Schulpflicht auf das letzte Jahr vor Eintritt in die Primarschule (Beginn der derzeitigen Schulpflicht) auszudehnen.

**Abb. 3.6: Anteil der 4-Jährigen im Elementarbereich (ISCED 0), 2017, in %**



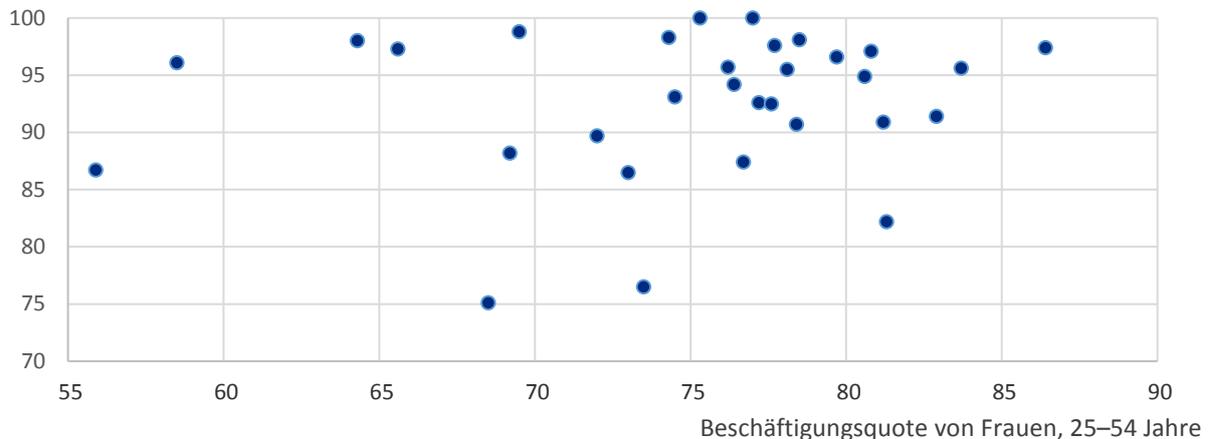
Anm.: Daten für Luxemburg sind für 2016 und für die EU-28 für 2013.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Zum anderen korrespondiert die Besuchsquote im Kindergarten tendenziell mit der Arbeitsmarktpartizipation von Frauen (Beschäftigungsquote und Ausmass der Beschäftigung, → **Abb. 3.7**). In Ländern mit höherem Beschäftigtenanteil unter Frauen ist auch der Anteil der Kinder im Kindergarten relativ hoch, weil ein Kindergartenbesuch vielfach erst eine Erwerbstätigkeit von Müttern erlaubt.

**Abb. 3.7: Kindergartenbesuchsquote und Beschäftigungsquote von Frauen, EU- und EFTA-Staaten, 2016, in %**

Kindergartenbesuchsquote im Alter von vier Jahren bis zum obligatorischen Einschulungsalter



Daten: Eurostat 2018.

In einzelnen Ländern wie etwa in Estland (55,9% vs. 86,7%), Italien (58,5% vs. 96,1%), Malta (64,3% vs. 98%), Spanien (65,6% vs. 97,3%) und Irland (69,5% vs. 98,8%) ist trotz relativ tiefer Beschäftigungsquote der Frauen eine im europäischen Ländervergleich hohe Kindergartenbesuchsquote zu beobachten.

Die hohe Ähnlichkeit des Anteils liechtensteinischer und schweizerischer Kinder im Alter von vier Jahren bis zum Einschulungsalter in einer Vorschuleinrichtung (→ **Abb. 3.5**) wird mit der zunehmenden Umsetzung der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) zukünftig zugunsten der Schweiz ausfallen. Denn das HarmoS-Konkordat sieht ein zweijähriges Besuchsobligatorium für den Kindergarten oder die Eingangsstufe vor dem Beginn der Primarschule vor, welches 17 Kantone mit insgesamt 87% der Wohnbevölkerung in die Schulpflicht eingebunden haben. In den restlichen Kantonen steigt mit dem Angebotsobligatorium die Anzahl der Kinder, die den Kindergarten zwei Jahre lang besuchen. Zudem liegt der Stichtag für die Einschulung gemäss HarmoS-Konkordat, dem bereits 19 Kantone folgen, einen Monat später als in Liechtenstein (EDK 2019).

Als traditionelle Form der vorschulischen Erziehung soll der Besuch des Kindergartens (ISCED 0 = Vorschulbildung) die Bildung und Erziehung des Kindes in der Familie ergänzen und unterstützen und das Kind in seiner Entwicklung ganzheitlich fördern. Obwohl der Kindergartenbesuch für deutschsprachige Kinder nicht obligatorisch ist, wird er im Lehrplan, der für Kindergärten in Liechtenstein verbindlich ist, als erste Stufe des Schulsystems erachtet und soll einen nahtlosen Übergang der Kinder in die Primarschule (ISCED 1 = Primarbereich) gewährleisten. Die Lektionentafel für die Primarschulen sah bis zum Schuljahr 2018/19 die Integration ihrer Fachbereiche *Sprachen, Mathematik, Mensch und Umwelt* sowie von *Gestalten, Musik und Sport* im Kindergartenunterricht explizit vor, belegte diese aber nicht mit einer bestimmten Wochenlektionenzahl.

Für Kinder mit einer Entwicklungsstörung oder Behinderung besteht ein gesetzliches Anrecht auf den Besuch eines heilpädagogischen Kindergartens (Art. 23a Abs. 4 SchulG), der in der Sonderpädagogischen Tagesschule Schaan integriert ist.

### Neuerungen im LiLe

Ab dem Schuljahr 2019/20 ergibt sich gemäss dem neuen liechtensteiner Lehrplan eine neue Lektionentafel, die für den Kindergarten und die Primarschule gilt. Gemäss dieser neuen Lektionentafel ist im Unterschied zur vorangehenden Lektionentafel explizit das Fach *Deutsch* in den Kindergartenunterricht zu integrieren und ebenso das Fach *Natur, Mensch, Gesellschaft*, das vormals als Fachbereich *Mensch und Umwelt* unterrichtet wurde. Neu im Kindergarten ist ausserdem der Unterricht in den Modulen *Medien und Informatik* und *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* ebenso wie die Möglichkeit Kompetenzen und Inhalte verschiedener Fächer zusammengeführt im Projektunterricht zu erlernen. Die Fächer und Module haben wie in der früheren Lektionentafel keine eigenen Lektionendotierungen, sind aber erstmals mit insgesamt 23,3 Lektionen pro Woche veranschlagt und liegen somit geringfügig über der Wochenlektionenzahl, die bis zum Schuljahr 2018/19 für die 1. Stufe der Primarschule galt (→ **Tab. 3.1**).

### 3.1.2 Primarstufe

Die Errichtung und die Erhaltung der Primarschule liegt wie beim Kindergarten im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde und unter gemeinsamer Schulleitung (Art. 25, 24a SchulG), weswegen der öffentliche Kindergarten zusammen mit der Primarschule in der Gemeindeschule integriert ist. Insofern bestehen landesweit elf Gemeindeschulen, die jeweils einen Kindergarten und eine Primarschule beherbergen. Hinzukommen die Sonderpädagogische Tagesschule Schaan und zwei private Schulen, die aber allesamt nicht auf den Primarschulbereich beschränkt sind, sondern zum Teil alle Stufen vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe II umfassen.

Der Stichtag zur Vollendung des 6. Lebensjahres als reguläres Schuleintrittsalter ist wie beim Kindergarten der 30. Juni (Art. 25b SchulOV, vgl. LGBL 411.201 i.d.F. vom 1.8.2019). Im Unterschied zum Kindergartenalter beträgt die flexible Zone für das Schuleintrittsalter vier Monate und sie erstreckt sich gleichmässig um den Stichtag. Die Schulfähigkeit wird vor dem Eintritt in die Primarschule nicht prinzipiell getestet. Nur bei vorzeitigem Schuleintritt oder für einen Zurückstellungsentscheid wird ein Gutachten über die Schulfähigkeit eingeholt (Art. 75 Abs. 4 und 86 SchulG).

Die Primarschule besteht aus fünf Schulstufen (Art. 27 SchulG), in denen die Fächer einheitlich für alle Schülerinnen und Schüler gelehrt werden (vgl. LGBL 411.421 i.d.F. vom 1.8.2017). Bis zum Schuljahr 2018/19 lag in den ersten beiden Primarstufen der Schwerpunkt auf der *deutschen Sprache* und *Mathematik* (→ **Tab. 3.1**), während in der 2. Primarstufe der Fachbereich *Mensch und Umwelt* deutlich an Unterrichtszeit hinzugewann. Diese Unterrichtszunahme im Fachbereich *Mensch und Umwelt* schlug sich vollends in der gesamten Wochenlektionenzahl nieder (→ **Tab. 3.1**). Der Fremdsprachenunterricht in *Englisch* begann in der 2. Primarstufe zunächst mit einem kleinen Pensum und nahm in den nachfolgenden Stufen leicht zu. In der

3. Klasse stieg die Bedeutung der *Realien* deutlich an und beanspruchte zusammen mit *Sprachen* und *Mathematik* mehr als 60% der Unterrichtszeit (→ **Tab. 3.1**). Die gesamten Lektionen in einer Schulwoche nahmen von der 1. bis zur 4. Primarschulstufe relativ stetig von insgesamt 23 auf 30 Lektionen je Schulwoche zu, also von im Durchschnitt 4,6 Lektionen pro Schultag in der ersten Primarstufe auf sechs Lektionen ab der 4. Primarstufe.

**Tab. 3.1: Lektionen in den Fachbereichen und ausgewählten Teilbereichen nach Primarschulstufe bis zum Schuljahr 2018/19, in % und Total in Schulstunden**

Fachbereiche Teilbereiche	Primarschulstufe				
	1	2	3	4	5
<b>Sprachen</b>	<b>39,1</b>	<b>30,8</b>	<b>28,6</b>	<b>26,7</b>	<b>26,7</b>
Deutsch	39,1	26,9	21,4	20,0	20,0
Englisch		3,8	7,1	6,7	6,7
<b>Mathematik</b>	<b>21,7</b>	<b>19,2</b>	<b>17,9</b>	<b>16,7</b>	<b>16,7</b>
<b>Mensch und Umwelt</b>	<b>4,3</b>	<b>15,4</b>	<b>21,4</b>	<b>23,3</b>	<b>20,0</b>
Religion	4,3	7,7	7,1	6,7	6,7
Realien		7,7	14,3	16,7	13,3
<b>Gestalten, Musik und Sport</b>	<b>34,8</b>	<b>34,6</b>	<b>32,1</b>	<b>33,3</b>	<b>36,7</b>
<b>Total Lektionen pro Woche</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Daten: LGBI. 411.421 i.d.F. vom 1.8.2017, eigene Berechnung, mit Rundungsdifferenzen.

### Neuerungen im LiLe

Die neue Lektionentafel für die Primarschule sieht im Wesentlichen eine Beibehaltung der Lektionen pro Woche vor, nur in der 1. Primarschulstufe steigt sie um eine Lektion an (→ **Tab. 3.1** und **3.2**).

**Tab. 3.2: Lektionen in den Fachbereichen und ausgewählten Teilbereichen nach Primarschulstufe seit dem Schuljahr 2019/20, in % und Total in Schulstunden**

Fachbereiche und Module Fächer	Primarschulstufe				
	1	2	3	4	5
<b>Sprachen</b>	<b>25,0</b>	<b>26,9</b>	<b>25,0</b>	<b>23,3</b>	<b>23,3</b>
Deutsch	25,0	19,2	17,9	16,7	16,7
Englisch	a)	7,7	7,1	6,7	6,7
<b>Mathematik</b>	<b>20,8</b>	<b>19,2</b>	<b>17,9</b>	<b>16,7</b>	<b>16,7</b>
<b>Natur, Mensch, Gesellschaft</b>	<b>20,8</b>	<b>23,1</b>	<b>25,0</b>	<b>26,7</b>	<b>26,7</b>
Natur, Mensch, Gesellschaft	16,7 <sup>c)</sup>	15,4 <sup>c)</sup>	17,9 <sup>c)</sup>	20,0 <sup>c)</sup>	20,0 <sup>c)</sup>
Konfess. Religionsunterricht	4,2	7,7	7,1	6,7	6,7
<b>Gestalten/Musik/Sport</b>	<b>33,3</b>	<b>30,8</b>	<b>32,1</b>	<b>30,0</b>	<b>30,0</b>
<b>Medien und Informatik</b>	a)	a)	a)	<b>3,3<sup>b)</sup></b>	<b>3,3<sup>b)</sup></b>
<b>Bildung f. Nachhaltige Entwicklung</b>	a)	a)	a)	a)	a)
<b>Total Lektionen pro Woche</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

a) Wird in andere Fächer integriert. b) Kompetenzen werden zusätzlich in andere Fächer integriert. c) Zusätzlicher Unterricht für alle Schülerinnen und Schüler, die den *konfessionellen Religionsunterricht* nicht besuchen.

Anm.: *Gestalten/Musik/Sport* umfasst die Fachbereiche *Gestalten, Musik, Bewegung und Sport*.

Daten: LGBI. 411.201 i.d.F. vom 1.8.2019, eigene Berechnung, mit Rundungsdifferenzen.

Die neue Fächerdotierung weist aber eine deutlich veränderte Verteilung auf die Fächer und damit die Fachbereiche auf. Die dem Fach *Deutsch* zugewiesenen Lektionen nehmen seit dem Schuljahr 2019/20 markant zugunsten des Fachs *Natur, Mensch, Gesellschaft* (vormals *Realien*) ab, und zwar bereits ab der 1. Primarschulstufe (→ **Tab. 3.1 und 3.2**). Neu im Fachbereich *Natur, Mensch, Gesellschaft* (vormals *Mensch und Umwelt*) ist ausserdem, dass vom *katholischen* oder *evangelischen Religionsunterricht* abgemeldete Schülerinnen und Schüler zusätzlichen Unterricht im Fach *Natur, Mensch, Gesellschaft* bekommen, die die entfallenen Lektionen im *konfessionellen Religionsunterricht* kompensieren. Die vormals in andere Teilbereiche zu integrierende zusätzliche Lektion *Englisch* in der 2. Primarschulstufe wurde nun gänzlich dem Fach *Englisch* zugewiesen (→ **Tab. 3.1 und 3.2**).

Weitere Neuerungen des LiLe ergeben sich durch die Einführung der Module *Medien und Informatik* und *Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. Seit dem Schuljahr 2019/20 wird das Modul *Medien und Informatik* in den ersten drei Primarschulstufen in andere Fächer integriert und umfasst in den letzten beiden Primarschulstufen eine Lektion pro Woche, weswegen der Anteil der Fachbereiche *Gestalten, Musik* sowie *Bewegung und Sport* sinkt (→ **Tab. 3.1 und 3.2**). Hingegen wird *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* während der gesamten Primarschulzeit in anderen Fächern integriert unterrichtet.

### Kinder und Jugendliche mit besonderem Bildungsbedarf

Bei der Bildung von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Bildungsbedarf wird in Liechtenstein seit 1993 – wo immer möglich und sinnvoll – der integrativen Form der Beschulung der Vorzug gegeben. Bei dieser integrativen Sonderschulung gehen Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf in die Regelschule bzw. den Regelkindergarten und erhalten die für sie notwendigen pädagogisch-therapeutischen Massnahmen begleitend in der Schule bzw. im Kindergarten. In jenen Fällen, wo die Fördermöglichkeiten für Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf in den Regelschulen und -kindergärten nicht in ausreichendem Umfang zu Verfügung gestellt werden können, besteht die Möglichkeit der externen Beschulung, also der Sonderschulung in einer anerkannten Sonderschule bzw. in einer spezifischen Institution.

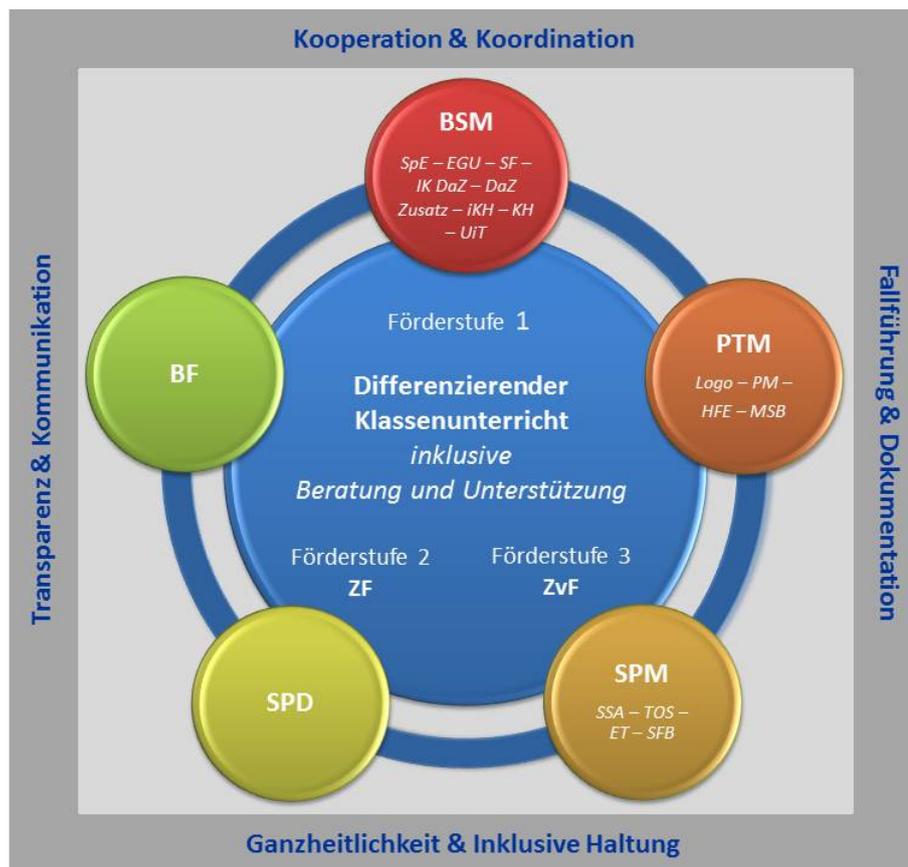
Somit hat in Liechtensteins Bildungswesen bereits vor annähernd 30 Jahren, ähnlich wie in anderen europäischen Ländern, ein Paradigmenwechsel stattgefunden, der bis auf wenige Ausnahmen prinzipiell die integrative Beschulung für alle Schülerinnen und Schüler in der Regelschule vorsieht. Diesem Ziel wird bereits grundsätzlich im Rahmen des differenzierenden Klassenunterrichts Rechnung getragen. Ziel dieses differenzierenden und individualisierenden Unterrichts ist die Unterstützung, Förderung und Begleitung aller Kinder und Jugendlichen in der ganzheitlichen Entwicklung ihrer Person und ihrer Leistungspotenziale – dies betrifft sowohl die fachlichen als auch die überfachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler. Allen Schülerinnen und Schülern sollen dadurch Möglichkeiten eröffnet werden, reüssieren zu können. Die Differenzierung umfasst die Förderung für Schülerinnen und Schüler mit Lernschwierigkeiten, als auch die Begabungsförderung.

Über den differenzierenden Klassenunterricht hinaus existiert gemäss *Förderkonzept der öffentlichen Kindergärten und Pflichtschulen* (Schulamt 2020) eine breite Palette verschiedener weiterer schulischer Fördermassnahmen (→ **Abb. 3.8**):

- Besondere Schulische Massnahmen (BSM)
- Begabtenförderung (BF)
- Pädagogisch-Therapeutische Massnahmen (PTM)
- Sozialpädagogische Fördermassnahmen (SPM)

sowie ein Schulpsychologischer Dienst (SPD).

Abb. 3.8: Fördermodell



Anm.: **ZF** = Zusätzliche Förderung, **ZvF** = Zusätzliche verstärkte Förderung, **BSM** = Besondere Schulische Massnahmen beinhalten SpE = Spezielle Einschulung, EGU = Ergänzungsunterricht, SF = Spezielle Förderung, IK DaZ = Intensivkurs DaZ, DaZ Zusatz = Zusatzunterricht DaZ, iKH = individuelle Klassenhilfe, KH = Klassenhilfe, UiT = Unterricht im Teamteaching, **PTM** = Pädagogisch-therapeutische Massnahmen beinhalten Logo = Logopädie, PM = Psychomotorik, HFE = Heilpädagogische Früherziehung, MSB = Massnahmen bei Sinnesbeeinträchtigung, **SPM** = Sozialpädagogische Massnahmen beinhalten SSA = Schulsozialarbeit, TOS = Timeout-Schule, ET = Externes Timeout, SFB = Schulische Familienberatung, **SPD** = Schulpsychologischer Dienst, **BF** = Begabtenförderung.

Quelle: Schulamt 2020.

Der Einsatz der schulischen Fördermassnahmen wird in Art, Umfang, Ausprägung und Intensität individuell an den Bedarf des Kindes bzw. der/des Jugendlichen angepasst, dementsprechend erhalten sie in Förderstufe 2 Zusätzliche Förderung (ZF) oder in Förderstufe 3 Zusätzliche verstärkte Förderung (ZvF, → [Abb. 3.9](#), vgl. Schulamt 2020). Die dem zugrunde liegende entsprechende Zuteilung der Kinder und Jugendlichen zu den jeweiligen Förderstufen ist abhängig vom Grad der Erreichung der im Lehrplan vorgegebenen Grundansprüche (→ [Abb. 3.9](#)).

**Abb. 3.9: Förderstufen in Abhängigkeit des Erreichens der Grundansprüche des LiLe**

Förderstufe 1	Förderstufe 2	Förderstufe 3
Klassenunterricht mit Beratung und Unterstützung	Zusätzliche Förderung (ZF)	Zusätzliche verstärkte Förderung (ZvF)
Lehrplanstatus 1	Lehrplanstatus 2	Lehrplanstatus 3
Grundansprüche des LiLe werden mindestens erreicht.	Grundansprüche des LiLe werden in 1 bis 2 Fächern mit Beratung und Unterstützung durch besondere schulische Massnahmen über eine längere Zeit nicht erreicht bzw. es ist klar absehbar, dass sie nicht erreicht werden.	Grundansprüche des LiLe werden in 3 und mehr Fächern mit Beratung und Unterstützung durch besondere schulische Massnahmen über eine längere Zeit nicht erreicht bzw. es ist klar absehbar, dass sie nicht erreicht werden.

Quelle: Schulamt 2020.

### Separative Beschulung

Eine separative Beschulung, die Sonderschulung von Kindern und Jugendlichen mit besonderem Bildungsbedarf erfordert eine Ermittlung der notwendigen Fördermassnahmen, die vom Schulpsychologischen Dienst in einem standardisierten Abklärungsverfahren vorgenommen wird (Schulamt 2020). Bei Feststellung eines Sonderschulungsbedarfs in separierter Form befindet das Schulamt über die Kostenübernahme und die Zuweisung in eine anerkannte Sonderschule respektive in eine spezifische Institution. In die Entscheidung des Schulamtes fliessen sowohl die besonderen Erziehungsbedürfnisse des Kindes als auch sein schulisches Umfeld ein (Schulamt 2020).

Der Sonderschulbereich für Kinder und Jugendliche mit Leistungsschwierigkeiten wurde in Liechtenstein mittels einer Leistungsvereinbarung der Stiftung für Heilpädagogische Hilfe übertragen, welche auch für die Versorgung des Landes mit pädagogisch-therapeutischen Massnahmen zuständig ist. So beschult die Sonderpädagogische Tagesschule des Heilpädagogischen Zentrums in Schaan Kinder und Jugendliche mit Beeinträchtigungen in Förder- und Sprachförderklassen und bietet darüber hinaus ambulante pädagogisch-therapeutische Massnahmen (Logopädie, Psychomotorik und Heilpädagogische Früherziehung) an. Der Unterricht in der Sonderpädagogischen Tagesschule richtet sich so weit als möglich nach dem für die öffentlichen Schulen massgeblichen Lehrplan (Art. 42 Abs. 1 Verordnung zu den Schulischen Fördermassnahmen (SchulFMV), LGBl. 2001.197).

Im Schuljahr 2019/20 besuchten 65 Kinder und Jugendliche aus Liechtenstein im Rahmen einer Sonderschulung die in Schaan befindliche Sonderpädagogische Tagesschule des Heilpädagogischen Zentrums. In den Sprachförderklassen (Kindergarten und/oder Einführungsklasse) werden normalbegabte Kinder mit erheblichen Sprachproblemen gefördert und in den Förderklassen werden Kinder und Jugendlichen mit ausgeprägten Kognitionsproblemen sonderpädagogisch gefördert.

Bei Vorliegen von ausgeprägten Verhaltensproblemen und Mehrfachbeeinträchtigungen spricht das Schulamt die Kostenübernahme und Zuweisung für eine externe Sonderschulung aus, die im benachbarten Ausland und bei Bedarf auch in Verbindung mit Wohnstrukturen stattfindet. An dieser Form der externen Sonderschulung im Ausland nehmen im Schuljahr 2020/21 11 Kinder und Jugendliche aus Liechtenstein teil.

Kinder und Jugendliche mit ausgewiesener Hochbegabung können separat in speziellen Ausbildungsgängen gefördert werden. Über die Zuteilung in die integrative oder die separative Schulart befindet das Schulamt (Art. 47, 50 SchulFMV, LGBl. 2001.197).

### Weiterentwicklung der Inklusion

Der neue Liechtensteiner Lehrplan (LiLe) bietet durch die vermehrte und konsequenter Kompetenzorientierung Anregungen und weiteren Spielraum zur Förderung der Integration und Inklusion von Schülerinnen und Schülern. Zudem hat Liechtenstein am 8. September 2020 das Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen vom 13. Dezember 2006 (UNO-Behindertenrechtskonvention) unterzeichnet. Die vor der Ratifikation der Konvention notwendigen Gesetzesanpassungen hat die Regierung entsprechend in die Wege geleitet. Insbesondere auch die bereits angedachten schulgesetzlichen Anpassungen dürften dazu beitragen, dass die Tragfähigkeit der Regelschule weiter erhöht und dadurch weiter in Richtung inklusive Schule gelenkt wird.

### 3.1.3 Sekundarstufe I

In Liechtenstein treten Primarschulkinder am Ende der 5. Klasse nach dem Übertrittsverfahren gemäss dem jeweiligen Anforderungsprofil in eine der drei Schularten Oberschule, Realschule und Gymnasium in die Sekundarstufe I (ISCED 2) ein (→ **Abb. 3.10**).

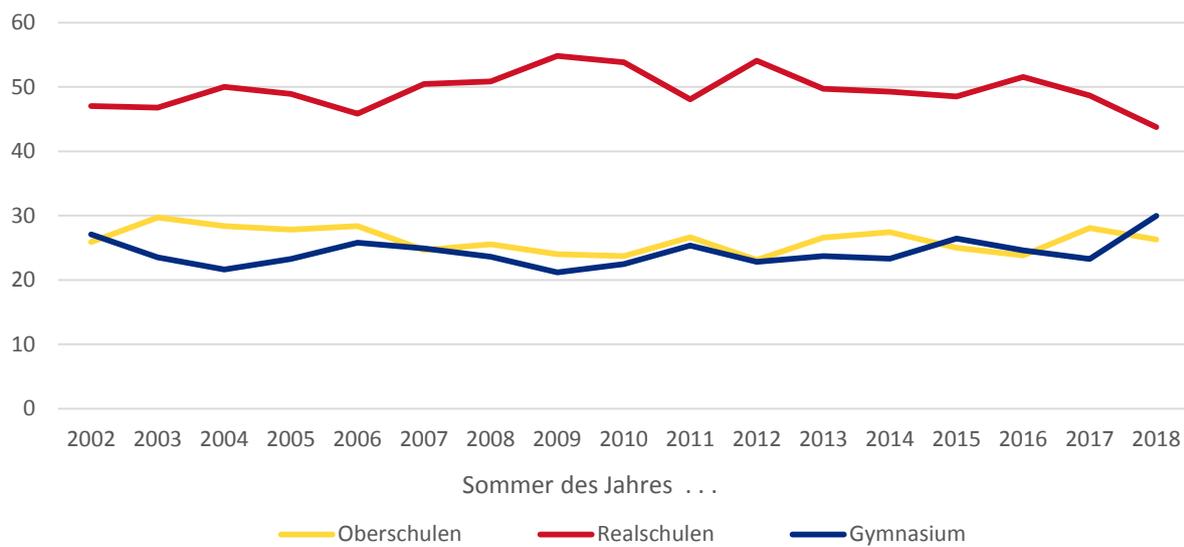
#### Übertrittsverfahren

Mit Blick auf die im Bildungsverlauf spätere Aufnahme einer Berufsausbildung oder einer Hochschulbildung werden in der Oberschule geringere, in der Realschule mittlere und im Gymnasium höhere fachliche Anforderungen an Schülerinnen und Schüler gestellt.

Die Einstufung erfolgt durch die Klassenlehrperson der 5. Primarklasse aufgrund der bisher gezeigten Leistungen sowie aufgrund des Lern- und Arbeitsverhaltens und der von der Lehrperson erwarteten Leistungsentwicklung des Schulkindes. Ganz überwiegend erfolgt die Empfehlung für eine Schulart im Einklang mit den Eltern. Sofern keine Einigung erzielt wird, kann das Schulamt auf Basis des Prüfungsergebnisses der Übertrittsprüfung entscheiden. Wenn die Übertrittsprüfung von den Eltern nicht beantragt wird, fällt das Schulamt einen definitiven Zuweisungsentscheid gemäss der Empfehlung der Lehrperson.

Bei Jugendlichen mit besonderen Bedürfnissen wird das gleiche Übertrittsverfahren angewandt wie bei Regelschülerinnen und -schülern. Sie setzen nach der Primarschulzeit ihren Schulbesuch prinzipiell in einer Regelklasse jener Schulart fort, in die sie gemäss dem Übertrittsverfahren eingestuft wurden.

Die gesetzlich vorgesehenen Richtwerte für die Zuweisung der Schülerinnen und Schüler in die Oberschule liegen bei 28%, für die Realschule bei 50% und für das Gymnasium bei 22 % (LGBl. 2001.140 Art. 4). Die Übertritte von den öffentlichen Primarschulen Liechtensteins in die Oberschulen schwanken seit 2002 zwischen 23% bis knapp unter 30%, in die Realschulen zwischen knapp 44% bis fast 55% und in das Gymnasium zwischen 21% und 30% (→ **Abb. 3.10**).

**Abb. 3.10: Übertritte von der Primarstufe in die Sekundarstufe I, 2002–2018, in %**

Anm.: Übertritte von Schulkindern öffentlicher Primarschulen.

Daten: Amt für Statistik 2019c, div. Jg., eigene Darstellung.

Während die Sekundarstufe I für Ober- und Realschulen all ihre Schulstufen (1 bis 4) umfasst (→ **Tab. 3.3 und 3.4**), gilt sie bei der Langform des Gymnasiums nur für seine ersten drei Stufen, also nur für die Unterstufe (Art. 3 Abs. 2 SchulG).

Die Einteilung und Gewichtung der Unterrichtszeit für die Fach- und Teilbereiche ist in allen drei Schularten ähnlich und wird gemessen an den Lektionen bzw. der Unterrichtszeit in der Sekundarstufe I im Wesentlichen beibehalten (→ **Tab. 3.4**). Damit soll zum einen ein gewisses Mindestqualifikationsniveau nach dem Ende der Pflichtschulzeit und zum anderen die Erleichterung des Übertritts von Oberschülern und -schülerinnen in die Realschule (Art. 50 SchulG) und von Realschülerinnen und -schülern in das Gymnasium (Art. 57 SchulG) gewährleistet werden (Art. 8 Abs. 4 SchulG). Allerdings nehmen in der Sekundarstufe I *Deutsch, Mathematik, Natur und Technik* sowie *Räume, Zeiten, Gesellschaften* zusammen weniger als die Hälfte der Lektionen ein zugunsten eines steigenden *Fremdsprachenunterrichts* (→ **Tab. 3.2 und 3.4**).

Wird die Beimessung und Gewichtung der Lektionen zwischen der Ober- und Realschule verglichen mit jener zwischen der Realschule und der Unterstufe des Gymnasiums, so fällt auf, dass die Fächerdotierungen zwischen der Realschule und dem Gymnasium sehr ähnlich sind (→ **Tab. 3.4**), was vor allem auf dem verpflichtenden Unterricht in *Französisch* in beiden Schularten liegt. Somit erscheint ein Wechsel von der Realschule in das Gymnasium sowohl von der Fächerauswahl wie auch von der Lektionenzahl wesentlich einfacher zu sein als von der Oberschule in die Realschule. Die Oberschulen bieten zwar das Wahlfach *Französisch* an, jedoch müssten die Oberschülerinnen und -schüler beginnend mit der ersten Stufe das Wahlfach *Französisch* freiwillig zusätzlich belegen und zudem auf relativ hohem Niveau beherrschen, um vergleichbare Chancen für einen Übertritt auf die nächst anforderungsreichere Schulart zu bekommen wie Realschülerinnen und -schüler. Allerdings ist die Anzahl von Oberschülerinnen und -schülern im Vergleich zu Realschülerinnen und -schülern wesentlich geringer, sodass unter den Realschülerinnen und -schülern ein grösserer Kandidatenpool für einen Wechsel in das Gymnasium infrage kommt (→ **Abb. 3.10**).

**Tab. 3.3: Lektionen in den Fachbereichen und ausgewählten Teilbereichen nach Sekundarstufe I bis zum Schuljahr 2018/19, in % und Total in Schulstunden**

Fachbereiche	Sekundarstufe I										
	1			2			3			4	
Teilbereiche	OS	RS	LG	OS	RS	LG	OS	RS	LG	OS	RS
<b>Schulart</b>											
<b>Sprachen</b>	<b>23,5</b>	<b>29,4</b>	<b>29,4</b>	<b>26,5</b>	<b>29,4</b>	<b>29,4</b>	<b>28,1</b>	<b>35,3</b>	<b>38,5</b>	<b>26,5</b>	
Deutsch	14,7	11,8	11,8	14,7	11,8	11,8	15,6	14,7	12,8	14,7	14,7
Englisch		8,8		11,8	8,8	8,8	12,5	11,8	7,7	11,8	11,8
Französisch	*	8,8	8,8	*	8,8	8,8	*	8,8	7,7	**	
<b>Mathematik</b>	<b>14,7</b>			<b>14,7</b>			<b>15,6</b>	<b>14,7</b>	<b>12,8</b>	<b>14,7</b>	
<b>Mensch und Umwelt</b>	<b>32,4</b>	<b>26,5</b>	<b>26,5</b>	<b>32,3</b>	<b>29,4</b>	<b>29,4</b>	<b>34,4</b>	<b>29,4</b>	<b>25,6</b>	<b>29,4</b>	
Realien		14,7			17,6		21,9	20,6	17,9	14,7	
Religion		5,9			5,9		3,1	2,9	5,1	2,9	
Informatik	5,9	2,9	2,9		2,9			***		***	
<b>Gestalten, Musik und Sport</b>	<b>29,4</b>			<b>26,5</b>			<b>21,9</b>	<b>20,6</b>	<b>23,1</b>	<b>11,8</b>	
<b>Profilbildung</b>										<b>17,6</b>	
<b>Minimum an Lektionen pro Woche</b>	<b>34</b>			<b>34</b>			<b>32</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>34</b>	

Anm.: **Pflicht-** und **Wahlpflichtunterricht**; ohne Wahlunterricht und Schulangebote. Anteil der Lektionen je **Fachbereich** durch **Fettdruck** gekennzeichnet. Nur **ausgewählte Teilbereiche** sind ausgewiesen: Bei Sprachen wurden weitere Sprachen und bei Mensch und Umwelt wurde Lebenskunde weggelassen; bei Gestalten, Musik und Sport wurde komplett auf eine Ausweisung der Teilbereiche verzichtet. \***Französisch** kann auf der OS in den Stufen 1 bis 3 als Wahlfach im Umfang von drei Lektionen (wie Pflichtfach bei RS und LG) belegt werden. \*\***Französisch** kann in Stufe 4 als Wahlpflichtfach gewählt werden; dann reduziert sich die Lektionenzahl in der Profilbildung bei der OS/RS um 3/4 Französisch-Lektionen und der Anteil des Fachbereichs Sprachen nimmt entsprechend zu. \*\*\***Informatik** kann als Wahlfach auf der 3. Stufe jeder Sekundarschule I im Umfang von einer Lektion und auf der 4. Stufe der OS und RS im Umfang von zwei Lektionen pro Woche belegt werden. Die Lektionenanteile in **Stufe 4** wurden ohne Französisch als Wahlpflichtfach gerechnet. Zudem kann die Wochenlektion eines Wahlpflichtfachs im Fachbereich Gestalten, Musik und Sport statt zwei Lektionen schulintern drei Lektionen vorsehen. Anteile sind auf der Basis von zwei Wahlpflicht-Lektionen in Gestalten, Musik und Sport und Total 34 Lektionen gerechnet.

Daten: LGBL 411.421 i.d.F. vom 1.8.2017, eigene Berechnung.

### Neuerungen im LiLe

Im neuen Liechtensteiner Lehrplan ist der Fachbereich *Natur, Mensch, Gesellschaft* (vormals *Mensch und Umwelt*) in der Sekundarstufe I in die Fächer *Natur und Technik* sowie *Räume, Zeiten, Gesellschaften* (vormals *Realien*), *Ethik und Religionen* (vormals *Religion und Kultur*), *Konfessioneller Religionsunterricht* (vormals *kath. oder ev. Religionsunterricht*), *Wirtschaft, Arbeit, Haushalt* (vormals *Haushaltkunde*) sowie *Lebenskunde und Berufliche Orientierung* (vormals *Lebenskunde*) aufgeteilt. Dieser Fachbereich bekommt seit dem Schuljahr 2019/20 in der 4. Stufe der Ober- und Realschule wegen der Verdoppelung der Lektionen in *Wirtschaft, Arbeit, Haushalt* mehr Gewicht. In der 4. Stufe der Realschule erfolgt eine Angleichung der Lektionenzahl für *Natur und Technik* sowie *Räume, Zeiten, Gesellschaften* auf das Niveau in der Oberschule zuungunsten des Fachs *Lebenskunde und Berufliche Orientierung*. Das vormals zu dem Fachbereich *Mensch und Umwelt* gehörende Fach *Informatik* wurde zu dem eigenständigen Modul *Medien und Informatik* und bekam ab der 3. Stufe sowohl über die Pflichtlektionen als auch über die Integration der Kompetenzen in andere Fächer mehr Gewicht im Unterricht der Sekundarstufe I (→ **Tab. 3.4**).

**Tab. 3.4: Lektionen in den Fachbereichen und ausgewählten Teilbereichen nach Sekundarstufe I seit dem Schuljahr 2019/20, in % und Total in Schulstunden**

Fachbereiche Teilbereiche	Sekundarstufe I										
	1			2			3			4	
Schulart	OS	RS	LG	OS	RS	LG	OS	RS	LG	OS	RS
<b>Sprachen</b>	<b>23,5</b>	<b>29,4</b>	<b>29,4</b>	<b>26,5</b>	<b>29,4</b>	<b>34,3</b>	<b>26,5</b>	<b>32,4</b>	<b>37,1</b>	<b>26,5</b>	<b>23,5</b>
Deutsch	14,7	11,8	11,8	14,7	11,8	11,4	14,7	14,7	14,3	14,7	14,7
Englisch		8,8		11,8	8,8	8,6	11,8	8,8	8,6	11,8	8,8
Französisch	*	8,8	8,8	*	8,8	8,6	*	8,8	8,6		*
<b>Mathematik</b>		<b>14,7</b>		<b>14,7</b>	<b>14,7</b>	<b>14,3</b>	<b>14,7</b>	<b>14,7</b>	<b>14,3</b>		<b>14,7</b>
<b>Natur, Mensch, Gesellschaft</b>	<b>26,5</b>	<b>23,5</b>	<b>23,5</b>	<b>29,4</b>	<b>26,5</b>	<b>25,7</b>	<b>32,4</b>	<b>29,4</b>	<b>28,6</b>	<b>38,2</b>	<b>35,3</b>
Natur und Technik/Räume, Zeiten, Gesell- schaften		14,7		17,6	17,6	17,1	20,6	20,6	20,0		17,6
Ethik/Religion		5,9		5,9	5,9	5,7	2,9	2,9	5,7		2,9
<b>Medien und Informatik</b>	<b>5,9</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>		<b>2,9</b>			<b>2,9</b>		<b>**</b>	<b>2,9</b>
<b>Gestalten, Musik und Sport</b>		<b>29,4</b>		<b>26,5</b>	<b>26,5</b>	<b>22,9</b>	<b>20,6</b>	<b>20,6</b>	<b>17,1</b>		<b>14,7</b>
<b>Projektunterricht</b>											<b>5,9</b>
<b>Minimum an Lektionen pro Woche</b>		<b>34</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>35</b>		<b>34</b>

Anm.: **Pflicht-** und **Wahlpflichtunterricht**; ohne Wahlunterricht und Schulangebote. Anteil der Lektionen je **Fachbereich/Modul** bzw. **deren Zusammenfassung** durch **Fettdruck** gekennzeichnet. Es sind nur **ausgewählte Fächer separat** ausgewiesen: Bei **Sprachen** wurden weitere Sprachen und bei **Natur, Mensch, Gesellschaft** wurde Lebenskunde und Berufliche Orientierung sowie das für die OS/RS relevante Fach Wirtschaft, Arbeit, Haushalt weggelassen; bei **Gestalten, Musik und Sport** wurde komplett auf eine Ausweisung der einzelnen Fächer verzichtet. \***Französisch** kann als Wahlfach im Umfang von drei Lektionen in der OS auf den Stufen 1 bis 4 und in der RS auf der Stufe 4 belegt werden. \*\***Informatik** kann auf der 4. Stufe der OS als Wahlfach im Umfang von einer Lektion pro Woche belegt werden. Anteile sind auf der Basis der minimalen Zahl an Lektionen pro Woche gerechnet.

Daten: LGBL 411.201 i.d.F. vom 1.8.2019, eigene Berechnung.

Mit dem neuen Lehrplan ist ab dem Schuljahr 2019/20 an allen Sekundarschulen I eine Lektion pro Woche im Modul *Medien und Informatik* in der 3. Stufe Pflicht (→ **Tab. 3.4 vs. 3.3**). Somit erfolgt neuerdings eine Fortsetzung des *Medien und Informatik*-Unterrichts als Pflichtfach über die ersten beiden Stufen der Sekundarschule I hinaus. An der Realschule werden die neuen Pflichtlektionen in *Medien und Informatik* auf den Stufen 3 und 4 durch eine Reduktion der Pflichtlektionen in *Englisch* vollständig kompensiert, sodass die minimale Wochenlektionenzahl gleich bleibt. Auf der 4. Stufe der Oberschule wird keine neue Pflichtlektion in *Medien und Informatik* eingeführt und die Wahllektionen sinken von zwei auf eine Lektion für dieses Modul. Im Unterstufengymnasium wurden die für *Latein* veranschlagten vier Lektionen der 3. Stufe gleichmässig auf die 2. und die 3. Stufe verteilt und die gesamte Lektionenzahl für *Gestalten* nimmt in der 3. Stufe ab, sodass sich die minimale Wochenlektionenzahl in der 3. Stufe von 39 Lektionen pro Woche auf 35 reduziert (→ **Tab. 3.4 vs. 3.3**).

Insgesamt betrachtet haben sich die Pflichtlektionen an den Schulen der Sekundarstufe I wenig verändert, auch im Vergleich zu den Pflichtlektionen an der Primarschule (→ **Tab. 3.1 bis 3.4**). Allerdings wird die Entwicklung von Kompetenzen, also die Anwendung und der Transfer des erworbenen Wissens bei der Lösung verschiedener Problemstellungen, in den Schulen der Sekundarstufe I eine grössere Rolle im Unterricht aller Fachbereiche spielen.

### Sonderschulung

In der Sonderpädagogischen Tagesschule Schaan werden all jene Kinder und Jugendlichen im Alter zwischen vier und 18 Jahren, ausnahmsweise auch bis zum 20. Lebensjahr, im Rahmen einer regelmässigen und interdisziplinären Zusammenarbeit mit den anderen Bereichen des Heilpädagogischen Zentrums des Fürstentums Liechtenstein – Früherziehung, Logopädie, Psychomotoriktherapie, Ergotherapie, Physiotherapie – gefördert, deren besonderen Lernbedürfnissen in der Regelschule nicht nachgekommen werden kann. Die Tagesschule beheimatet eine Sonderpädagogische Schule mit Basis-, Mittel- und Oberstufe und eine Sprachheilschule mit Sprachförderkindergarten und zwei Sprachförderklassen. Die letzten beiden Schuljahre der Oberstufe zielen auf eine Vorbereitung auf die Arbeitswelt ab, um eine berufliche Integration der Jugendlichen zu ermöglichen.

## 3.2 Nachobligatorische Bildung

Mit 84,3% der Absolventinnen und Absolventen der Sekundarstufe I setzte die überwiegende Mehrheit im Sommer 2018 in direktem Anschluss an die Pflichtschulzeit ihre Ausbildung in der Sekundarstufe II (ISCED 3) auf dem beruflichen Bildungsweg (51,6%) fort oder an einer allgemeinbildenden Schule (32,7%, → **Tab. 3.5**) fort. Ein knappes Zehntel der Schulabgängerinnen und Schulabgänger (Sommer 2018: 9,1%) – Unentschlossene und jene, die während des obligatorischen Schulbesuchs das Lehrziel ihrer Schulart, für eine berufliche Grundbildung oder eine weiterführende Schule nicht erreicht haben – versuchte dies im Freiwilligen 10. Schuljahr nachzuholen, das formal noch zur Sekundarstufe I gehört (Art. 3 Abs. 2 SchulG), aber bildungsstatistisch zur Sekundarstufe II gezählt wird. Hinzu kamen 4,5% von Schulabgängerinnen und Schulabgängern, die nach dem Abschluss der Sekundarstufe I ebenfalls nicht direkt in die Sekundarstufe II übertraten, sondern erst ein Praktikum, ein Sozialjahr oder einen Sprachaufenthalt durchliefen. Zusammen mit jenen, die über keinen Ausbildungsplatz verfügten oder deren Lösung unbekannt ist, setzten somit knapp 16% des Sekundarstufe-I-Absolventenjahrgangs 2018 ihren Bildungsweg nicht unmittelbar in der Sekundarstufe II fort.

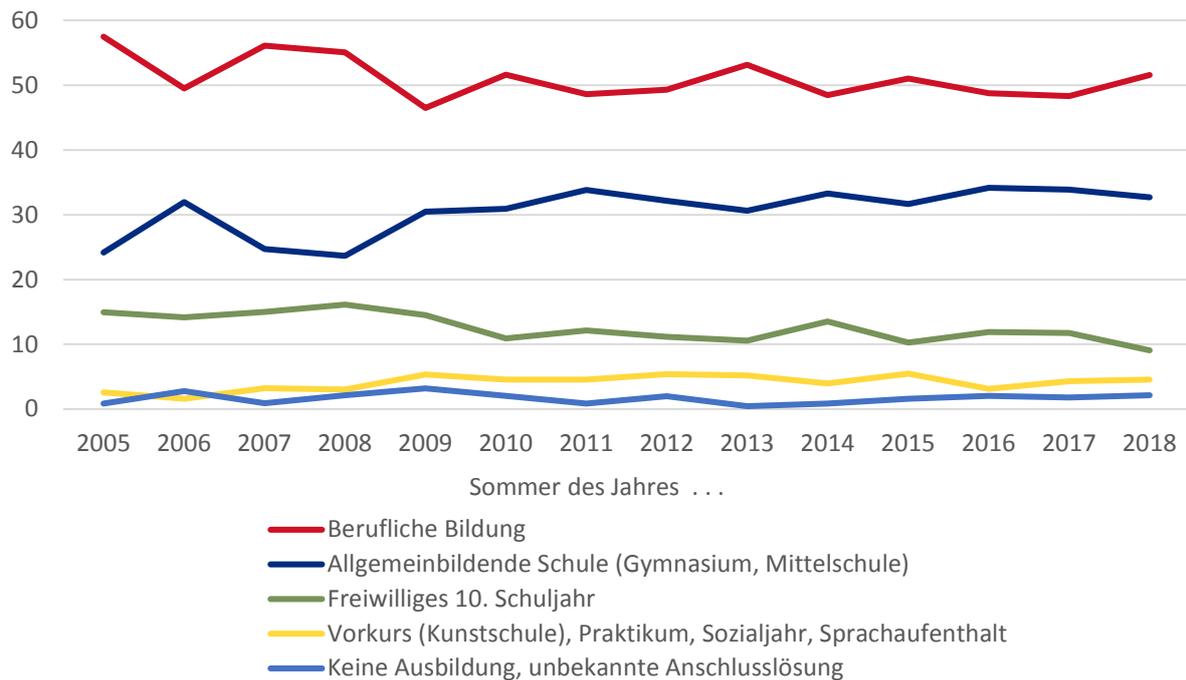
**Tab. 3.5: Übertritte von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II und in die Zwischenlösungen, Sommer 2018, in %**

Übertritt von Schulabgängern in ...	Berufliche Bildung (Lehre, Anlehre, Vorlehre, Fach-, Vollzeitschulen)	Allgemeinbildende Schule (Gymnasium, Mittelschule im Ausland)	Freiwilliges 10. Schuljahr	Vorkurs an Kunstschule I, Praktikum, Sozialjahr, Sprachaufenthalt	Keine Ausbildung, unbekannte Lösung
In %	51,6	32,7	9,1	4,5	2,1
<b>Total N</b>	<b>216</b>	<b>137</b>	<b>38</b>	<b>19</b>	<b>9</b>

Daten: Amt für Statistik 2019c, eigene Berechnungen.

Werden die Übergänge der Abgängerinnen und Abgänger der Sekundarstufe I im Zeitverlauf betrachtet (→ **Abb. 3.11**), dann ist eine Abnahme der Schulabgängerinnen und Schulabgänger in die berufliche Bildung (Lehre, Anlehre, Vorlehre, Fach-, Vollzeitschulen) von 57,5% des Abschlussjahrgangs 2005 auf 51,6% im Abschlussjahr 2018 zu verzeichnen. In den letzten 13 Jahren hat sich also der Teil der Sekundarstufe-I-Abschlusskohorte, der seinen Bildungsweg im Bereich der beruflichen Bildung weiterführt, um 11,4% verringert. Umgekehrt verhielt es sich beim Zugang zu den allgemeinbildenden Schulen, die Gymnasien und Mittelschulen umfassen (→ **Abb. 3.11**). Dorthin blieben oder wechselten 2018 mit 32,7% oder 8,6 Prozentpunkten weitaus mehr Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Sekundarstufe I als der Abschlussjahrgang 2005 (24,1%).

Auch bei den nicht nahtlos in die Sekundarstufe II Übergehenden ist eine gegenläufige Entwicklung im Zeitverlauf festzustellen gewesen (→ **Abb. 3.11**). Während im Abgangsjahr 2005 noch 15% des Jahrgangs eine schulische Zwischenlösung wie das Freiwillige 10. Schuljahr aufnahmen, aber nur 2,6% eine praktische Zwischenlösung wie den gestalterischen Vorkurs an der Kunstschule, ein Praktikum, ein Sozialjahr oder einen Sprachaufenthalt wählten und nur 0,9% keinen Ausbildungsplatz hatten oder die Anschlusslösung unbekannt war, nahmen im Jahr 2018 nur noch 9,1% der Schulabgängerinnen und Schulabgänger das Angebot des Freiwilligen 10. Schuljahrs wahr, während der Vorkurs, das Praktikum u.a. auf 4,5% des Jahrgangs und die sonstigen auf 2,1% zunahmen (→ **Abb. 3.11**). Somit ist in den letzten 13 Jahren der Gesamtumfang der nicht direkt in die Sekundarstufe II Übergehenden gleich geblieben, aber die gewählte Struktur der Zwischenlösung hat sich deutlich weg von der schulischen zugunsten von praktischen Lösungen verschoben.

**Abb. 3.11: Übergänge von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II und in die Zwischenlösungen, 2005–2018, in %**

Daten: Amt für Statistik 2019c, div. Jahrgänge, eigene Berechnungen.

Hinsichtlich der Entwicklung der Sofortübertritte in die Sekundarstufe II würde eine deutlich längere Zeitreihe, z.B. ab 1990 wie im Bildungsbericht Schweiz 2018, mehr Erkenntnisse bringen. In der Schweiz ist eine markante Abnahme der Direktübertritte seit 1990 von 83% der Jugendlichen in eine zertifizierte Ausbildung der Sekundarstufe II auf 70% im Jahr 2014 festzustellen gewesen (SKBF 2018), die zumindest seit 2005 für Liechtenstein nicht zu beobachten ist. In Liechtenstein hat sich die Quote der Direktübertritte seit 2005 nicht verändert. Verändert haben sich nur die Verteilung der direkten Anschlusslösungen innerhalb der zertifizierten Ausbildungen der Sekundarstufe II und die Verteilung der gewählten Zwischenlösungen.

### 3.2.1 Freiwilliges 10. Schuljahr und freiwillige Wiederholungsmöglichkeiten

Im Freiwilligen 10. Schuljahr können sich Lernende nach der Pflichtschule neu orientieren, die keinen bzw. nicht den gewünschten Lehrstellenplatz gefunden haben, sich noch in der Orientierungsphase befinden und Berufe über Praktika ausprobieren wollen. Überdies bietet das Freiwillige 10. Schuljahr Pflichtschulabgängerinnen und Pflichtschulabgängern die Möglichkeit, die fehlenden Fähigkeiten aufzubauen und die fachspezifischen Kenntnisse zu erlangen, die für eine berufliche Ausbildung oder eine weiterführende Schule notwendig sind. Die in Vaduz befindliche Schule Freiwilliges 10. Schuljahr bietet für Erstere die Schwerpunkte *Werkklasse* und *Zukunftsbrücke* und für Letztere die Schwerpunkte *Cyberclass* und *Pro Lingua* jeweils mit Binnendifferenzierung in den Bereichen *Wirtschaft* und *Technik* an. Die Differenzierung der verschiedenen Schwerpunkte erfolgt durch unterschiedliche Gewichtung der drei Lehrbereiche: gezielte Persönlichkeitsentwicklung, persönliche Berufswahlvorbereitung und erweiterte schulische Sachkompetenz. Die Sprachfähigkeiten fremdsprachiger Jugendlicher (tiefer als B1) werden in dem speziellen Kurs *Sprachbrücke* gefördert, der zusätzlich zu allen Schwerpunkten besucht werden kann.

Weitere Durchlässigkeit und Förderung können Schulabgängerinnen und Schulabgänger freiwillig erfahren, die ihrer neunjährigen Schulpflicht durch den Besuch einer Sonder-, Ober- oder Realschule nachgekommen sind, aber das Lehrziel ihrer Schulart nicht erreicht haben und die Wiederholungsmöglichkeit zugestanden bekommen, in den unmittelbar anknüpfenden zwei Jahren das entsprechende Lehrziel in der jeweiligen

Schule zu erlangen (Art. 77 Abs. 1 SchulG). Des Weiteren können Schülerinnen und Schüler nach erfolgreichem Abschluss der 4. Stufe der Oberschule in die 4. Stufe der Realschule wechseln (Art. 77 Abs. 2 SchulG). Zudem besteht die Möglichkeit, im Anschluss an den Besuch der 4. Stufe des Gymnasiums die 4. Stufe der Realschule zu besuchen (Art. 77 Abs. 3 SchulG).

### 3.2.2 Berufliche Grundbildung

Den gesetzlichen Rahmen für die berufliche Grundbildung setzen das Berufsbildungsgesetz (BBG, LGBl. 2008.103) und die Berufsbildungsverordnung (BBV, LGBl. 2008.177). Zweck und Ziele der beruflichen Bildung nach Art. 1 BBG bestehen auf individueller Ebene vor allem in der Vermittlung von berufspraktischen Fähigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten zur erfolgreichen Ausübung des Berufs am Arbeitsmarkt und in der Förderung der beruflichen Flexibilität. Auf betrieblicher Ebene soll die Berufsbildung die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe sicherstellen. Um dies zu gewährleisten, ist die berufliche Grundbildung dual organisiert: Die Aneignung der für die Ausübung des Berufs erforderlichen berufspraktischen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten erfolgt im Lehrbetrieb durch die aktive Einbeziehung in den betrieblichen Produktionsprozess und unter Anleitung des Berufsbildners/der Berufsbildnerin anhand von praktischen Arbeiten. In der Berufsfachschule werden die theoretischen Grundlagen zur Berufsausübung und Allgemeinbildung vermittelt, um die zur erfolgreichen Ausübung des Berufs notwendigen Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen bei den Lernenden aufzubauen. Der Unterricht in der Berufsfachschule findet an ein bis zwei Tagen pro Woche statt (AIBA 2017). In der Schweiz stehen rund 230 Berufe zur Auswahl (SBFI 2019).

Die überwiegende Zahl der Lernenden aus Liechtenstein eignet sich die berufspraktischen Fähigkeiten in einem inländischen Betrieb (Lehrjahr 2017/18: rund 87%) an, weitere knapp 12% lernen in einem Betrieb im Kanton St. Gallen und nur 1,5% lernen in einem Lehrbetrieb im Kanton Graubünden (→ **Tab. 3.6**).<sup>6</sup>

**Tab. 3.6: Verteilung der Lernenden aus Liechtenstein nach Lehrbetriebsland, Lehrjahr 2017/18**

Lernende aus Liechtenstein in ...	Liechtenstein	Kanton St. Gallen	Kanton Graubünden	Total
In %	86,7	11,8	1,5	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>754</b>	<b>103</b>	<b>13</b>	<b>870</b>

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Nachdem Liechtenstein keine eigenen Berufsfachschulen unterhält, ist es in der beruflichen Grundbildung auf die schulischen Angebote der Schweiz angewiesen. Mit 81,5% besucht die überwiegende Mehrheit der Lernenden aus Liechtenstein eine Berufsfachschule im angrenzenden Kanton St. Gallen und weitere 12,9% eine Berufsfachschule im angrenzenden Kanton Graubünden (→ **Tab. 3.7**). Immerhin 3,2% der Lernenden lernen in einer Berufsfachschule des Kantons Zürich und alle anderen verteilen sich auf andere Kantone und das Bundesland Vorarlberg (→ **Tab. 3.7**). Liechtenstein ist seit 2011 Mitglied der Interkantonalen Berufsfachschulvereinbarung, die die Beiträge für den beruflichen Unterricht der dualen und der Vollzeitausbildungen festlegt.

<sup>6</sup> Im Lehrjahr 2017/18 gab es insgesamt 870 Lernende aus Liechtenstein, von denen 754 in einem Lehrbetrieb in Liechtenstein, 103 in einem Lehrbetrieb im Kanton St. Gallen und nur 13 in einem Lehrbetrieb im Kanton Graubünden lernten (→ **Tab. 3.6**). Nachdem in liechtensteinischen Lehrbetrieben aber insgesamt 1042 ihre Lehre im selben Lehrjahr durchliefen, kamen mit 288 Lernenden aus dem Ausland rund 2,5-mal mehr Lernende nach Liechtenstein als von Liechtenstein in die umliegenden schweizerischen Nachbarkantone.

**Tab. 3.7: Verteilung der Lernenden aus Liechtenstein nach Kanton/Bundesland der Berufsfachschule per 31.12.2017**

Lernende aus LI an einer Berufsfachschule im ...	Kanton St. Gallen	Kanton Graubünden	Kanton Zürich	Übrige	Total
In %	81,5	12,9	3,2	2,4	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>715</b>	<b>113</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>877</b>

Anm.: Die revidierten Daten enthalten sieben Lernende mehr als in der Bildungsstatistik.

Daten: Amt für Statistik 2020 – Sonderauswertung.

Neben der dualen Berufslehre kann die berufliche Grundbildung auch in einer Vollzeitschule erfolgen (SBFI 2017a), z.B. an einer Handelsmittelschule (HMS) oder Informatikmittelschule (IMS) (→ **Tab. 3.8**). Ausnahmen von der grundsätzlichen Dualität bei der beruflichen Grundbildung bestehen vor allem für weniger praxisorientierte Ausbildungsgänge, die dann nur in einer Vollzeitschule absolviert werden, wie etwa zur Kauffrau/zum Kaufmann.

Dieser berufliche Ausbildungsweg wird aber nur von knapp 5% der Lernenden aus Liechtenstein beschritten (→ **Tab. 3.8**). Zudem besteht die Möglichkeit, den Abschluss einer beruflichen Grundbildung in einer Lehrwerkstätte zu erwerben.

**Tab. 3.8: Lernende aus Liechtenstein an Vollzeitberufsschulen nach Schule und Lehrgang, Schuljahr 2017/18**

Lernende aus Liechtenstein an ...	Berufs- und Handelsschule (Buchs)		United School of Sports (St. Gallen)	Total
	Medizinische Praxisassistentin EFZ	Kaufmann/-frau EFZ B- und E-Profil	Kaufmann/-frau EFZ B und E-Profil	
In %	38,5	48,7	12,8	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>39</b>
Alter	19,8	18,9	17,2	19,0

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Die zweijährigen beruflichen Grundbildungen als Anlehre oder mit dem Abschluss Berufsattest (BA) bieten praktisch begabten Jugendlichen die Möglichkeit, über eine relativ kurze berufliche Ausbildung mit einem anerkannten Abschluss für ein eigenständiges Berufsprofil direkt in den Arbeitsmarkt einzutreten. Der Ausbildungsweg mit Berufsattest ist mittlerweile für 57 (SKBF 2018) verschiedene Berufe konzipiert und ermöglicht hernach den Zugang i.d.R. in das zweite Jahr einer drei- oder vierjährigen Lehre, die zum Fähigkeitszeugnis (FZ) führt.

Die anspruchsvollere drei- oder die vierjährige berufliche Grundbildung, die Lernende auf den Abschluss mit Fähigkeitszeugnis (FZ) vorbereitet, ist die reguläre berufliche Ausbildung und kann in der Schweiz für 180 EFZ-Berufe durchlaufen werden. Erbringt der oder die Lernende während der Lehre sehr gute schulische Leistungen, besteht die Möglichkeit, parallel die Berufsmatura zu erlangen.

In Liechtenstein absolvieren knapp 97% eine duale Ausbildung mit einem Fähigkeitszeugnis (→ **Tab. 3.9**). Mit knapp 61% durchläuft ein grösserer Anteil der Lernenden eine dreijährige und rund 36% eine vierjährige Berufslehre. Lediglich 2,9% befinden sich in einer zweijährigen Ausbildung mit Berufsattest und nur 0,3% in einer Anlehre.

**Tab. 3.9: Lernende aus Liechtenstein nach Ausbildungstyp per 31.12.2017**

Lernende aus Liechtenstein in ...	Anlehre	Berufsattest (2 Jahre)	Fähigkeitszeugnis (regulär 3 Jahre)	Fähigkeitszeugnis (regulär 4 Jahre)	Total
In %	0,3	2,9	60,9	35,9	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>534</b>	<b>315</b>	<b>877</b>

Quelle: Amt für Statistik 2020 – Sonderauswertung.

Die Berufsvorbereitung mit dem FZ-Abschluss steht aber nicht nur Jugendlichen nach der obligatorischen Schulzeit offen, auch Erwachsene können ein FZ erwerben. Für Erwachsene existieren neben der Regelausbildung noch weitere Möglichkeiten, den angestrebten Abschluss zu erlangen.

Das Fähigkeitszeugnis qualifiziert für den direkten Einstieg in den Arbeitsmarkt. Lernende mit guten schulischen Leistungen können ferner eine höhere Berufsbildung in der Schweiz anstreben, als da wären das eidgenössische Diplom, den Fachausweis mittels Berufs- und höheren Fachprüfungen oder das Diplom HF als Abschluss einer höheren Fachschule (→ **Abb. 3.1**, → **3.2.4**).

Darüber hinaus können Lernende parallel zur beruflichen Grundbildung mit FZ (→ **Tab. 3.10**) oder im Anschluss die Berufsmatura erwerben und hierüber den prüfungsfreien Zugang zu einer Fachhochschule in der Schweiz und Österreich erlangen (→ **Abb. 3.1**).

**Tab. 3.10: Lernende aus Liechtenstein lehrbegleitend an Berufsmaturitätsschulen nach Lehrgang, Schuljahr 2017/18**

Lernende aus Liechtenstein im Lehrgang an ...	BMS				Total
	Organisation, Verwaltung, Büro	Technische Berufe	Metall- und Maschinen-industrie	Holz-verarbeitung	
In %	46,7	31,1	20,0	2,2	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>45</b>

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Den Zugang von Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden zu einer Universität oder technischen Hochschule respektive ETH setzt in Österreich und in Deutschland nach zweijährigem Besuch der Berufsober- schule im Gegensatz zu den schweizerischen Zugangsvoraussetzungen kein Absolvieren einer Ergänzungs- prüfung (Passerelle «Berufsmaturität/Fachmaturität – universitäre Hochschulen») voraus (→ **Abb. 3.1**). Für Absolventinnen und Absolventen einer höheren Berufsbildung ist für die Studienaufnahme an einer univer- sitären Einrichtung in der Schweiz eine vorherige Passerelle-Prüfung ebenfalls zwingend.

### 3.2.3 Maturitätsschulen

Weiterführende Mittelschulen bauen auf die Sekundarstufe I auf und schliessen je nach Schultyp mit un- terschiedlichen Maturitäten ab.

Liechtenstein verfügt über ein öffentliches und ein privates Gymnasium sowie über eine Berufsmaturitäts- schule, hat aber darüber hinaus kein weiter ausdifferenziertes Angebot an Maturitätsschulen und ist dies- bezüglich auf die Schulangebote der grösseren Nachbarländer Schweiz und Österreich angewiesen, auf die im Folgenden (näher) eingegangen wird.

Wie aus **Tab. 3.3** hervorgeht, beginnen in Liechtenstein nach der Sekundarstufe I mit 51,6% etwas mehr als die Hälfte eine berufliche Bildung. Der zweithäufigste Übergang nach der Sekundarstufe I erfolgt mit knapp einem Drittel auf eine allgemeinbildende Mittelschule.

Zu diesen Mittelschulen, die allesamt mit einer Matura abschliessen und je nach Maturität einen unterschiedlichen Zugang zu Hochschulen ermöglichen, gehören Berufsmaturitätsschulen, fachspezifische Maturitätsschulen und Gymnasien.

Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf allgemeinbildenden Mittelschulen waren im Schuljahr 2017/18 zu 70% auf einem Gymnasium, zu rund 16% auf einer Fachmittelschule (FMS)<sup>7</sup> und haben zu rund 13% eine Berufsmaturitätsschule (BMS II) besucht (→ **Tab. 3.11**). Auf die Interstaatliche Maturitätsschule für Erwachsene in Sargans (ISME) gingen 1,3% der Mittelschülerinnen und -schüler (Vorkurs PH: 4, Passerelle: 2, Maturität: 1).

**Tab. 3.11: Verteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf Mittelschulen, Schuljahr 2017/18**

SuS aus Liechtenstein auf ...	BMS II	ISME	FMS	Gymnasium (5.–7. Kl.)	Total
In %	12,9	1,3	15,7	70,1	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>69</b>	<b>7</b>	<b>84</b>	<b>375</b>	<b>535</b>

Anm.: Inkl. Schülerinnen und Schüler (SuS) des privaten Gymnasiums. FMS umfasst SuS auf Wirtschafts- (WMS/WMI), Informatik- (IMS) und Fachmittelschulen (FMS) in der Schweiz sowie SuS auf Berufsbildenden Höheren Schulen (BHS) in Österreich.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Somit sieht das liechtensteinische Bildungswesen drei verschiedene Möglichkeiten vor, die Berufsmatura zu erwerben, und zwar

- während der beruflichen Grundbildung (**BM I**, → **3.2.2**),
- nach dem Abschluss der beruflichen Grundbildung mit FZ auf einer Berufsmaturitätsschule als Vollzeitlehrgang oder berufsbegleitend als Teilzeitlehrgang (**BM II**, → **3.2.3**) sowie
- während des Besuchs einer Wirtschafts- oder Informatikmittelschule (**WMS/IMS**, → **3.2.3**).

### Berufsmaturitätsschule

Nach erfolgreichem Abschluss einer mindestens dreijährigen Berufslehre oder gleichwertigen Ausbildung kann an der Berufsmaturitätsschule (BMS) Liechtenstein die Berufsmatura (**BM II**) mit den Schwerpunkten:

- *Technik, Architektur, Life Sciences*
- *Wirtschaft und Dienstleistungen*
- *Gesundheit und Soziales*
- *Gestaltung und Kunst*

berufsbegleitend am Abend oder am Tag in zwei Jahren (berufsbegleitender Lehrgang) oder in Vollzeit in einem Jahr (Vollzeitlehrgang<sup>8</sup>) erworben werden. Die Aufnahme in die Berufsmaturitätsschule Liechtenstein setzt für beide Lehrgangsformen einen bestandenen Aufnahmetest<sup>9</sup> in den Fächern *Mathematik*, *Deutsch* und *Englisch* voraus. Zusätzlich fließen die Noten der allgemeinbildenden Fächer aus dem Fähigkeitszeugnis ein.

<sup>7</sup> Fachmittelschule (FMS) wird als Sammelbezeichnung für Wirtschafts- (WMS/WMI), Informatik- (IMS) und Fachmittelschulen (FMS) in der Schweiz und die Berufsbildenden Höheren Schulen (BHS) in Österreich verwendet.

<sup>8</sup> Die Eröffnung einer Klasse setzt das Erreichen der erforderlichen Eröffnungszahlen voraus.

<sup>9</sup> Eine bestandene Aufnahmeprüfung für Berufsmaturitätsschulen im Kanton St. Gallen wird anerkannt.

Die Lektionen beinhalten 24 Wochenstunden für den Bereich der gleichgewichteten Grundlagenfächer *Mathematik, Deutsch* und *Englisch*, zehn Wochenstunden für die beiden Fächer der gewählten Schwerpunktausrichtung und jeweils drei Wochenstunden für die Ergänzungsfächer (*Geschichte und Politik* sowie *Wirtschaft und Recht* oder *Technik und Umwelt*). Somit entfallen 56% der Unterrichtszeit auf die Grundlagenfächer und 23% auf den Schwerpunktbereich.

Neben den positiven Ergebnissen in allen Fächern erfordert das Bestehen der Berufsmatura ausserdem die Teilnahme am Unterricht im Umfang von mindestens 85% der Zeit und die positive Beurteilung einer interdisziplinären Projektarbeit. Mit dem erfolgreichen Berufsmatura-Abschluss an der BMS Liechtenstein steht den Absolventinnen und Absolventen neben dem i.d.R. prüfungsfreien Zugang zu den Fachhochschulen in der Schweiz und Österreich auch der Zugang zu den Universitäten in Liechtenstein und Österreich offen. Die Studienberechtigung zu einer Universität oder ETH in der Schweiz kann durch Bestehen einer Ergänzungsprüfung (SKBF 2018) erreicht werden.

Im Gegensatz zum schulgeldfreien Besuch des Liechtensteinischen Gymnasiums müssen Studierende der BMS Liechtenstein für die Tages-BMS CHF 780 und Studierende des berufsbegleitenden Lehrgangs CHF 390 pro Semester an Gebühren entrichten.

Im Schuljahr 2017/18 haben insgesamt 69 Studierende aus Liechtenstein eine Berufsmaturitätsschule besucht. Mit 64 Studierenden absolvierte die ganz überwiegende Mehrheit ihre BMS-II-Ausbildung an der BMS Liechtenstein (92,8%) und nur fünf Studierende (7,2%) besuchten das bzb (→ [Tab. 3.12](#)). Von den 64 Studierenden der BMS Liechtenstein absolvierte knapp mehr als die Hälfte ihre BMS-Ausbildung in Vollzeit (51,6%), alle anderen absolvierten sie berufsbegleitend in Teilzeit. Das bzb absolvierten die fünf Studierenden in Vollzeit.

**Tab. 3.12: Verteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf Berufsmaturitätsschulen, Schuljahr 2017/18**

BM-II-SuS aus Liechtenstein an ...	BMS Liechtenstein	bzb	Total
In %	92,8	7,2	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>64</b>	<b>5</b>	<b>69</b>
davon in Vollzeit, in %	51,6	100,0	55,1

Daten: Amt für Statistik 2019c.

### Wirtschafts- und Informatikmittelschulen (WMS/IMS) mit Berufsmatura im Kanton St. Gallen

Einen simultanen Bildungsweg im Vergleich zum Abschluss der Berufsausbildung und anschliessendem Erwerb der Berufsmatura an der BMS Liechtenstein bietet die etwas allgemeinere, aber immer noch berufspraktische vierjährige Ausbildung an einer Wirtschafts- und Informatikmittelschule in der Schweiz, die auf die Sekundarstufe I ansetzt. Die Aufnahme in eine Wirtschafts- oder Informatikmittelschule im benachbarten Kanton St. Gallen wird an das Ergebnis einer Aufnahmeprüfung geknüpft. Schriftlich geprüft wird in den Fächern *Deutsch, Französisch* und zwei Mal in *Mathematik*. Für die Aufnahme in die Informatikmittelschule ist zusätzlich ein Eignungstest zu absolvieren. Ferner besteht für die 1. Klasse eine Altersobergrenze von 18 Jahren und eine Probezeit von einem Semester.

Der Besuch einer Wirtschafts- und Informatikmittelschule in der Schweiz schliesst einen dreijährigen Schulunterricht und ein einjähriges bezahltes Praktikum in einem Unternehmen (WMS: kaufmännisches Praktikum, IMS: Informatikpraktikum) ein. Während die Wirtschaftsmittelschule mit den Schwerpunkten Sprachen (WMS) und Informatik (WMI) eine breite Allgemeinbildung mit einer kaufmännischen Berufsbildung verbindet, kombiniert die Informatikmittelschule (IMS) Allgemeinbildung mit einer Informatikausbildung

und einer kaufmännischen Berufsbildung. Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen einer Wirtschaftsmittelschule/Informatikmittelschule erwerben ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) als Kaufleute/Informatiker und gleichzeitig eine kaufmännische Berufsmatura.<sup>10</sup>

Somit ebnet beide eidgenössischen Fähigkeitszeugnisse (EFZ) als Kauffrau/Kaufmann und als Informatikerin/Informatiker den direkten Weg in eine kaufmännische Tätigkeit in Handel, Industrie, Verwaltung, Bank- und Treuhandwesen, Versicherung, Fremdenverkehr usw. und für die EFZ-Informatikerinnen und -Informatiker kommen zusätzlich Tätigkeiten z.B. im First Level Support, den Medienapplikationen usw. infrage. EFZ-Kaufleute können berufs begleitend auch eidgenössisch anerkannten Fachdiplome anstreben (Bankfachfrau/Bankfachmann, Versicherungskauffrau/Versicherungskaufmann, Bücherexpertin/Bücherexperte usw.). Die Berufsmatura der Wirtschafts- und der Informatikmittelschule erlaubt in der Schweiz den Besuch weiterführender höherer Schulen ebenso wie den zugangsfreien Besuch von Fachhochschulen (für WMS z.B. Studienschwerpunkte in Wirtschaft, Verwaltung). Der Zugang zu einer universitären Hochschule in der Schweiz wird mittels Passerelle gewährleistet.

Im Kanton St. Gallen ist der Eintritt in die Wirtschaftsmittelschule mit dem Schwerpunkt Sprachen (WMS) und dem Schwerpunkt Informatik (WMI) an der Kantonsschule am Brühl St. Gallen und der Kantonsschule Sargans möglich. Allerdings haben von den insgesamt 84 Mittelschülerinnen und Mittelschülern aus Liechtenstein im Schuljahr 2017/18 (→ **Tab. 3.11**) lediglich zwei Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein eine Wirtschaftsmittelschule im Kanton St. Gallen besucht (Amt für Statistik 2019c).

#### Fachmittelschulen im Kanton St. Gallen

Eine etwas allgemeinere Mittelschule in der Schweiz als die Wirtschaftsmittelschule ist die Fachmittelschule (FMS). Im Kanton St. Gallen vermittelt der Unterricht in der Fachmittelschule eine vertiefte Allgemeinbildung und ermöglicht eine Spezialisierung in den Berufsfeldern *Gesundheit, Soziales, Pädagogik, Musik, Gestalten, Kommunikation und Information* (Kantonsschule am Brühl; an der Kantonsschule Sargans keine Spezialisierung auf *Kommunikation und Information* möglich). Im Hinblick auf die Aufnahmeprüfung bestehen für die Fachmittelschulen im Kanton St. Gallen die gleichen Aufnahmevoraussetzungen wie bei den Wirtschafts- und Informatikmittelschulen. Es werden auch hier die Kenntnisse der Bewerber in *Deutsch, Französisch* sowie *Mathematik I* und *II* schriftlich getestet.

Nachdem in den ersten drei Semestern (mit Ausnahme *Instrumentalunterricht* und *Gestalten*) fast ausschliesslich in Grundlagenfächern unterrichtet wird, kann das Berufsfeld bis zum Ende des dritten Semesters einmal gewechselt werden. Im zweiten Ausbildungsjahr werden in einem vierwöchigen obligatorischen Berufspraktikum Erfahrungen im gewählten Berufsfeld gesammelt. Im zweiten und dritten Ausbildungsjahr wird zudem das selbstständige Anfertigen einer Fachmittelschularbeit verlangt. In den Semestern vier bis sechs wird der Unterricht in Grundlagenfächern (60%) um Berufsfeldunterricht (40%) ergänzt.

Die ersten drei Jahre führen zu einem Fachmittelschulabschluss, der i.d.R. einen direkten Zugang an eine höhere Fachschule eröffnet. Zudem kann zur Erlangung des Zugangs an eine Fachhochschule oder an eine pädagogische Hochschule zu Studiengängen der absolvierten Fachrichtung die entsprechende Fachmaturität im vierten Jahr erworben werden. Eine daran anschliessende Passerelle ermöglicht seit 2017 wie bei der Berufsmatura ein Studium an einer Universität oder an der ETH in der Schweiz.

Im Kanton St. Gallen werden für den Besuch der Fachmittelschulen das gleiche Schulgeld und die gleichen Gebühren wie bei den Wirtschafts- bzw. Informatikmittelschulen erhoben.

Im Schuljahr 2017/18 haben von 84 Fachmittelschülerinnen und -schülern aus Liechtenstein (→ **Tab. 3.13**) lediglich 8,3% eine Fachmittelschule im Kanton St. Gallen (FMS Sargans: 4, WMS Sargans: 2, WMI

<sup>10</sup> Die WMS-Absolventin/der WMS-Absolvent erwirbt ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) als Kauffrau/Kaufmann und die IMS-Absolventin/der IMS-Absolvent erwirbt das eidgenössische Fähigkeitszeugnis (EFZ) als Informatikerin/Informatiker mit Fachrichtung Applikationsentwicklung.

Sargans: 1) besucht, während mit 91,7% die überwiegende Mehrheit auf einer Fachmittelschule in Vorarlberg unterrichtet wurde (Amt für Statistik 2019c).

**Tab. 3.13: Verteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf Fachmittelschulen, Schuljahr 2017/18**

SuS aus Liechtenstein auf einer FMS im ...	Kanton St. Gallen	Bundesland Vorarlberg	Total
In %	8,3	91,7	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>7</b>	<b>77</b>	<b>84</b>

Daten: Amt für Statistik 2019c.

### Fachmittelschulen in Vorarlberg

Fachmittelschulen in Österreich heissen Berufsbildende Höhere Schulen (BHS) und sind Vollzeitschulen, die in Österreich den erfolgreichen Abschluss der 4. Sekundarklasse bzw. 8. Schulstufe einer Mittelschule, Hauptschule, AHS oder der 9. Schulstufe der polytechnischen Schule voraussetzen.

Die Berufsbildenden Höheren Schulen umfassen im Vergleich zum Bildungssystem der Schweiz den gesamten Bereich der beruflichen Mittelschulen, also sowohl die Wirtschafts- und Informatikmittelschulen als auch die Fachmittelschulen. Sie vermitteln eine höhere allgemeine und eine fachliche Bildung zur Ausübung eines gehobenen Berufs im technischen, gewerblichen, kunstgewerblichen, kaufmännischen oder humanberuflichen Bereich (Landesschulrat für Vorarlberg 2018). Daher bestehen für die jeweiligen Fachgebiete unterschiedliche Schulen wie etwa für den technischen Bereich die Höheren technischen Lehranstalten (HTL), für den kaufmännischen Bereich die Handelsakademien (HAK) und für den humanberuflichen Bereich die Höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe und Tourismus (HLW), die Bildungsanstalten für Elementarpädagogik (BAfEP), die Bildungsanstalten für Sozialpädagogik (BAKIP) sowie land- und forstwirtschaftliche Schulen.

Allen Berufsbildenden Höheren Schulen ist gemein, dass sie im jeweils gewählten Bereich eine Berufsausbildung mit der Diplomprüfung abschliessen, die zum direkten Einstieg ins Berufsleben im jeweiligen Bereich berechtigt und mit der Reifeprüfung (Matura) die Studienberechtigung für Universitäten, Fachhochschulen, Akademien und Kollegs erworben wird. Das Absolvieren einer Berufsbildenden Höheren Schule dauert in Österreich fünf Jahre. Im Vergleich zur Schweiz ist die reguläre Bildungsdauer bis zum Abschluss einer Fachmittelschule gleich hoch. Nur die Aufteilung der Schulzeit bis zur Sekundarstufe I und in der Fachmittelschule divergiert zwischen den beiden Nachbarstaaten.

Berufsbildende Höhere Schulen in Vorarlberg (äquivalent: Fachmittelschulen in der Schweiz) wurden im Schuljahr 2017/18 von 77 oder 91,7% aller Fachmittelschülerinnen und -schüler aus Liechtenstein besucht (Amt für Statistik 2019c). Während der Besuch der Berufsfachschule in der dualen Ausbildung ebenso wie die vollzeitschulische Ausbildung nahezu vollständig im Kanton St. Gallen stattfinden, findet der Besuch der Fachmittelschule mit über 90% ganz überwiegend in Vorarlberg statt. Dies dürfte massgeblich auf die Aufnahmeprüfung im Fach *Französisch* für die Wirtschafts-, Informatik- und Fachmittelschulen im Kanton St. Gallen zurückzuführen sein. Die hohen Schulgebühren dürften jedenfalls nicht von einem Mittelschulbesuch im Kanton St. Gallen abhalten, denn diese trägt das Land Liechtenstein.

Die Verteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf die Fachmittelschulen in Vorarlberg (→ **Tab. 3.14**) zeigt, dass die bei weitem wichtigste Fachmittelschule für Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein die HAK Feldkirch mit knapp 38% ist, mit einigem Abstand gefolgt von der HLW St. Josef mit fast 17%, der HTL Dornbirn mit 13% und der HLW Bludenz mit über 10% der Fachmittelschülerinnen und -schüler in Vorarlberg. Bezogen auf alle Fachmittelschülerinnen und -schüler aus Liechtenstein besuchen über 70% eine dieser vier Fachmittelschulen in Vorarlberg (→ **Tab. 3.13** und **3.14**).

**Tab. 3.14: Verteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf Fachmittelschulen in Vorarlberg, Schuljahr 2017/18**

SuS aus Liechtenstein auf ...	HAK Feldkirch	HLW St. Josef	HTL Dornbirn	HLW Bludenz	Andere	Total
In %	37,7	16,9	13,0	10,4	22,1	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>77</b>

Daten: Amt für Statistik 2019c.

### Liechtensteinisches Gymnasium und privates Gymnasium

Die gymnasiale Bildung offeriert unter den Maturitätsschulen die breiteste Allgemeinbildung auf der Sekundarstufe II. Sie schult im wissenschaftlichen Denken und Arbeiten, um die Lernenden auf ein wissenschaftliches Studium an einer Universität vorzubereiten. In der gymnasialen Oberstufe besteht ein Teil der Lektionen aus Grundlagenfächern, der für alle Oberstufenschülerinnen und -schüler gleich und verpflichtend ist. Der andere Teil besteht aus Profulfächern, Wahlpflichtkursen und Wahlfächern. Das liechtensteinische Gymnasium bietet vorbehaltlich der Anmeldungen fünf Profile an. Demnach kann zwischen *Lingua, Neue Sprachen, Kunst, Musik und Pädagogik, Wirtschaft und Recht* sowie *Mathematik und Naturwissenschaften* gewählt werden.

### Lehrplan

Die Lektionentafel divergiert mit je sechs Wochenlektionen auf der 4. und 5. Stufe und mit fünf Wochenlektionen auf der 6. und 7. Stufe hinsichtlich der verschiedenen Profulfächer zwischen den Schülerinnen und Schülern verschiedener Vertiefungsrichtungen. Auf den beiden letzten Oberstufen ist der Unterricht im Umfang von einem Semester à vier Lektionen in einem der drei erwählten Wahlpflichtkurse vorgesehen, wobei zwei Kurse auf der 6. Stufe und ein Kurs auf der letzten Oberstufe zu belegen sind. Zum Pflichtpensum gereicht das Angebot verschiedener Wahlfächer, die bis zu einem Umfang von drei Lektionen pro Woche frei wählbar sind, der Weiterbildung ausserhalb des regulären Unterrichts dienen und unbenotet in das Zeugnis eingehen.

### Neuerungen im Lehrplan

Mit Regierungsbeschluss vom Mai 2019 wird an der Oberstufe des Gymnasiums *Informatik* als weiteres Pflichtfach ab dem Schuljahr 2021/22 geführt. Die Einführung des neuen Pflichtfachs soll aufbauend auf der 4. Schulstufe sukzessive umgesetzt werden (Schulamt 2019).

Sofern Schülerinnen und Schüler nicht schon in der Sekundarstufe I das Langzeitgymnasium besuchen, besteht nach erfolgreichem Abschluss der 3. Schulstufe der Realschule die Möglichkeit, in die Kurzform des Gymnasiums zu wechseln. Der Wechsel auf die vierjährige gymnasiale Oberstufe ist auch nach der 4. Klasse der Realschule möglich, allerdings mit einem Zeitverlust von einem Jahr.

Die Maturitätsausweise des liechtensteinischen Gymnasiums sind äquivalent zu den schweizerischen und österreichischen gymnasialen Maturitätsausweisen. Bilaterale Abkommen stellen den Zugang zu allen universitären Fakultäten in der Schweiz und Österreich sicher. Während das Abkommen mit Österreich auch die Fachhochschulen einschliesst, erfordert der Zugang zu einer Fachhochschule in der Schweiz mit einem gymnasialen Maturitätsausweis generell ein zusätzliches Praxisjahr. Grundsätzlich ist durch die Mitgliedschaft Liechtensteins im Europarat sichergestellt, dass vergleichbare Maturitäten in der europäischen Region gegenseitig anerkannt werden, was den Zugang zu den übrigen europäischen Universitäten gewährleistet.

Die zusammenfassende Betrachtung der regionalen Verteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein an allgemeinbildenden Mittelschulen offenbart je nach Art der Mittelschule starke regionale Konzentrationen: Wenn ein Schulangebot im Inland besteht, wie etwa bei der Berufsmaturitätsschule Liechtenstein

und den beiden Gymnasien (öffentliches und privates), dann wird es einem äquivalenten Schulangebot im benachbarten Ausland vorgezogen (home bias, → **Tab. 3.15**). Ansonsten besuchen Berufsfachschülerinnen und Berufsfachschüler überwiegend eine Berufsfachschule im Kanton St. Gallen, wohingegen die Fachmittelschülerinnen und Fachmittelschülerschüler zu knapp 92% eine Schule im Bundesland Vorarlberg durchlaufen.

**Tab. 3.15: Verteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf Sekundarschulen II nach Land, Schuljahr 2017/18**

SuS aus Liechtenstein in ...	Berufsfachschule	BMS II	FMS	Gymnasium (5.–7. Kl.)	Total
Liechtenstein	–	64 (82,8%)	–	337 (90,6%)	401
Österreich	1 (0,1%)		77 (91,7%)	34 (9,1%)	112
Schweiz	866 (99,5%)	5 (17,2%)	7 (8,3%)	1 (0,3%)	879
Ohne Schulbesuch	3 (0,4%)	–	–	–	3
<b>Total</b>	<b>870 (62,4%)</b>	<b>69 (4,9%)</b>	<b>84 (6,0%)</b>	<b>372 (26,7%)</b>	<b>1 395</b>

Anm.: Exkl. Studierende aus Liechtenstein an der ISME (Schuljahr 2017/18: Matura: 1, Vorkurs PH: 4, Passerelle: 2).

Daten: Amt für Statistik 2019 – Sonderauswertung.

### 3.2.4 Höhere Berufsbildung

Das liechtensteinische ebenso wie das schweizerische Bildungssystem sehen prinzipiell zwei Bildungsstränge vor. Der eine Strang bildet den berufspraktischen und der andere Strang den schulischen Bildungsweg, wobei beide in ihrem jeweiligen Strang bis zum Tertiärbereich reichen.<sup>11</sup> Dementsprechend umfasst die liechtensteinisch-schweizerische Tertiärbildung den gesamten Hochschulsektor und die Institutionen der höheren Berufsbildung. Diese institutionelle Besonderheit ermöglicht Absolventinnen und Absolventen einer beruflichen Grundbildung mit FZ mit einer späteren, zumeist berufsbegleitenden höheren Berufsbildung eine Höherqualifizierung auf Tertiärstufe zu erreichen. Obwohl im Berufsbildungsgesetz des Fürstentums Liechtenstein die Grundlage für das Absolvieren einer höheren Berufsbildung gelegt ist (Art. 39ff BBG) und in der Verordnung über den Nationalen Qualifikationsrahmen für Abschlüsse der Berufsbildung (NQFL-BBV) die Zuordnung zum EQR und damit die Vergleichbarkeit mit europäischen Abschlüssen vorliegt, wird in Liechtenstein bis jetzt noch keine höhere Berufsbildung angeboten (AIBA 2017). Ein Abkommen mit der Schweiz über die gegenseitige Anerkennung von Abschlüssen der beruflichen Grundbildung gewährleistet aber den Zugang der Fachkräfte beider Länder zum jeweiligen Arbeitsmarkt und zu den Bildungsgängen der höheren Berufsbildung, die Lernende aus Liechtenstein vornehmlich in der Schweiz absolvieren. Insoweit erwerben Absolventinnen und Absolventen der höheren Berufsbildung Schweizer Diplome, die in Liechtenstein anerkannt werden.

Die schon vormals zum Tertiärbereich gehörenden Ausbildungsgänge der höheren Berufsbildung sind seit der neuen ISCED-Klassifikation 2011 entsprechend ihrem jeweiligen Niveau den Tertiärstufen ISCED 5 bis 7 zugeordnet (→ **Tab. 3.16**) und damit den auf Hochschulen erworbenen tertiären Abschlüssen gleichgestellt (→ **Abb. 3.1**).<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Um die Bildungsentscheidung revidierbar zu machen, wurden institutionell Wege geschaffen, zwischen beiden Strängen zu wechseln, d.h. das Bildungssystem ist im Zeitverlauf durchlässiger geworden.

<sup>12</sup> Eine Unterscheidung zwischen einer allgemeinen Tertiärbildung auf einer Hochschule und jener der höheren Berufsbildung ist nach der ISCED-Klassifikation 2011 nur mit der Anwendung der zweistelligen Codes möglich. Studiengänge auf dem Niveau des Bachelor/Master/Doctorate auf einer Hochschule haben die Codes 64/74/84 und jene der höheren Berufsbildung die Codes 65/75/85 (vgl. UIS 2012).

Tab. 3.16: Bildungsgänge auf Tertiärstufe

ISCED-Stufe	Beschreibung	Schweizerische Bildungsgänge
5	kurze tertiäre Bildungsprogramme	nicht BBG*-reglementierte höhere Berufsbildung
6	Bachelor oder äquivalent	Bachelorstudiengänge an Hochschulen; Abschlüsse an höheren Fachschulen (HF), Berufsprüfungen (eidg. Fachausweis); Weiterbildung: MAS-Zertifikate (Master of Advanced Studies), Abschlüsse von Nachdiplomstudiengängen (Hochschulweiterbildung)
7	Master oder äquivalent	Masterstudiengänge an Hochschulen; höhere Fachprüfungen (eidg. Diplom oder Meisterprüfung)
8	Doktorat oder äquivalent	Doktorate; Habilitationen der deutschsprachigen universitären Hochschulen

\*BBG = Berufsbildungsgesetz Schweiz

Quellen: SKBF 2018, UIS 2012.

Während der Bologna-Prozess die Abschlüsse der Hochschulen EU-weit standardisiert hat und daher ihre Einstufung in der ISCED-Klassifikation einfach ausfiel (Bachelor's or equivalent level = ISCED 6, Master's or equivalent level = ISCED 7, Doctoral or equivalent level = ISCED 8), musste dies aufgrund des bildungsmässigen Spezifikums der höheren Berufsbildung in der Schweiz erst im Nationalen Qualifikationsrahmen erarbeitet werden, mitsamt der zugehörigen englischen Bezeichnungen für die Abschlüsse. Dabei wurde die durch das Berufsbildungsgesetz der Schweiz nicht reglementierte höhere Berufsbildung der ISCED-Stufe 5 (kurze tertiäre Bildungsprogramme), der Abschluss der höheren Fachschule mit dem höheren Fachschuldiplom sowie die Berufsprüfung, die mit dem eidgenössischen Fachausweis abschliesst, der ISCED-Stufe 6 und die höhere Fachprüfung der ISCED-Stufe 7 zugeordnet (→ [Tab. 3.16](#)).

Dies bedeutet, dass der erfolgreiche Abschluss einer höheren Fachschule und der Berufsprüfung niveau-mässig einem Bachelor gleichkommt, während die höhere Fachprüfung dem Niveau eines Masters entspricht. Eine weitere qualifikationsmässige Entsprechung zum Bachelor-Master-Verhältnis besteht zwischen dem eidgenössischen Fachausweis und dem eidgenössischen Diplom, da der Zugang zur höheren Fachprüfung den erfolgreichen Abschluss der Berufsprüfung voraussetzt.

Die höhere Berufsbildung soll Qualifikationen und Kompetenzen vermitteln, die Absolventinnen und Absolventen dazu befähigt, anspruchsvolle oder verantwortungsvolle Tätigkeiten im jeweiligen Berufsfeld auszuüben, die weit mehr verlangen als eine abgeschlossene berufliche Grundbildung mit Fähigkeitszeugnis (SKBF 2018). Die Berufs- und höheren Fachprüfungen attestieren ihren Absolventinnen und Absolventen die fachlichen und führungsmässigen Fähigkeiten, die Berufstätigkeit auf diesem hohen Anforderungsniveau auszuüben. Die höhere Fachprüfung (auch Meisterprüfung) testet die Kompetenzen zur selbstständigen Leitung eines kleinen oder mittleren Unternehmens (KMU) oder zur Tätigkeit als Experte/Expertin im jeweiligen Fachgebiet (SKBF 2018).

Wie aus der Bildungsstatistik für das Studienjahr 2017/18 hervorgeht, befanden sich 331 Studierende aus Liechtenstein in höherer Berufsbildung (→ [Tab. 3.17](#)). Da diese Statistik nur jene Studierenden im Kanton St. Gallen enthält, aber nicht jene in anderen schweizerischen Kantonen sowie im Bundesland Vorarlberg, wird die tatsächliche Zahl der Studierenden aus Liechtenstein in höherer Berufsbildung statistisch untererfasst.

Von den im Kanton St. Gallen in höherer Berufsbildung Studierenden besuchen die meisten eine höhere Fachschule (47,5%) oder absolvieren die Berufsprüfung (42%, → **Tab. 3.17**). Verhältnismässig wenige Studierende aus Liechtenstein qualifizieren sich im Kanton St. Gallen auf dem Niveau der höheren Fachprüfung oder einer sonstigen nicht durch das BBG-reglementierten höheren Berufsbildung (5,1% bzw. 5,4%). Die Studierenden aus Liechtenstein absolvieren die höhere Berufsbildung im Kanton St. Gallen mehrheitlich berufsbegleitend, also in Teilzeit (→ **Tab. 3.17**).

**Tab. 3.17: Verteilung der Studierenden aus Liechtenstein in höherer Berufsbildung im Kanton St. Gallen, Studienjahr 2017/18**

Studierende aus Liechtenstein in ...	Höhere Fachschule (höheres Fachschuldiplom)	Berufsprüfung (eidg. Fachausweis)	Höhere Fachprüfung (eidg. Diplom)	Übrige höhere Berufsbildung	Total
In %	47,5	42,0	5,1	5,4	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>157</b>	<b>139</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>331</b>
davon in Teilzeit, in %	75,8	96,4	94,1	100,0	86,7

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Die höhere Berufsbildung nimmt durch ihre hohe Verbreitung im Bildungsraum der Schweiz einen verhältnismässig hohen Stellenwert ein. Im Jahr 2016 haben von allen Absolventinnen und Absolventen auf dem Niveau eines Bachelorabschlusses 44% einen Abschluss der höheren Berufsbildung erworben (SKBF 2018). Zu den Abschlüssen der höheren Berufsbildung liegen in Liechtenstein bisher überhaupt keine Statistiken vor und die Anzahl der Studierenden liefert aufgrund der Datenlücken keine verlässlichen Anhaltspunkte. In Anbetracht der Ähnlichkeiten zum Schweizer Bildungs- und Wirtschaftsraum dürfte die höhere Berufsbildung für Studierende aus Liechtenstein aber eine vergleichbare Rolle in der Tertiärbildung spielen wie in der benachbarten Schweiz.

### 3.2.5 Hochschulbildung

Die akademische Bildung an einer Hochschule nimmt – in Liechtenstein stärker als in der Schweiz – innerhalb der Tertiärbildung liechtensteinisch-schweizerischer Prägung mit seinem berufspraktischen tertiären Strang von ihrer Verbreitung her den bedeutenderen tertiären Bildungsweg ein. Zu den akademischen Hochschulen zählen universitäre Hochschulen (UH) wie die Universitäten und die technischen Hochschulen, die Fachhochschulen (FH) und die pädagogischen Hochschulen (PH).

Die liechtensteinische Hochschullandschaft umfasst zwei Universitäten: die Universität Liechtenstein und die Private Universität im Fürstentum Liechtenstein. Somit zählen in Liechtenstein eine öffentliche und eine private Hochschule zu den tertiären Ausbildungsstätten im Land.<sup>13</sup> Die staatliche Universität Liechtenstein bietet mit ihren fachlichen Schwerpunkten *Architektur* (und *Raumentwicklung*) und *Wirtschaftswissenschaften* (*Betriebswirtschaftslehre*, *Entrepreneurship*, *Finance*, *Wirtschaftsinformatik*, *Wirtschaftsrecht*) die gesamte Bandbreite der Studiengänge vom Bachelor bis zum Doktorat und Weiterbildungsprogramme an. Die private Hochschule hat einen wesentlich engeren Fokus. An der Privaten Universität im Fürstentum Liechtenstein können berufsbegleitende Doktoratsstudiengänge in *medizinischer Wissenschaft* und in *Rechtswissenschaften* belegt werden. Dementsprechend folgt die Studierendenzahl weitgehend den angebotenen Studiengängen und Fachrichtungen (→ **Tab. 3.18**). Die mit grossem Abstand bedeutendste tertiäre Einrichtung im Land ist die Universität Liechtenstein mit 86,5% aller in Liechtenstein Studierenden, gefolgt von 13,5% ausschliesslich auf Doktoratsstufe Studierenden der Privaten Universität (→ **Tab. 3.18**). Die

<sup>13</sup> Gemäss Hochschulgesetz zählt das Liechtenstein-Institut wegen seiner Forschung zu einer hochschulähnlichen Einrichtung.

Mehrheit der 849 Studierenden in Liechtenstein kam aus dem Ausland. Nur 12,8% der Studierenden im Inland war im Studienjahr 2017/18 vor Aufnahme des Studiums auch in Liechtenstein wohnhaft.

**Tab. 3.18: Verteilung der Studierenden in Liechtenstein nach Hochschule und Studiengang, Studienjahr 2017/18**

	Universität Liechtenstein				Private Universität im FL	Total
	Bachelor	Master	Doktorat	Weiterbildungs- lehrgänge	Doktorat	
In %	39,6	33,3	4,1	9,4	13,5	100,0
<b>Anzahl</b>	<b>336</b>	<b>283</b>	<b>35</b>	<b>80</b>	<b>115</b>	<b>849</b>

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Aufgrund des begrenzten Angebots an Studiengängen und -fachrichtungen und dem Fehlen einer Fachhochschule sowie einer pädagogischen Hochschule wird staatlicherseits die Zulassung zum gesamten Hochschulraum der Schweiz auf der Grundlage der Interkantonalen Fachhochschul- und der Interkantonalen Universitätsvereinbarung sichergestellt. Der Zugang für Studieninteressierte aus Liechtenstein zu Hochschulen und Universitäten in den Ländern der Europäischen Union ist aufgrund der Freizügigkeitsvereinbarung (Lissabonner Konvention) gewährleistet. Zudem beteiligt sich Liechtenstein als Mitträger an verschiedenen Hochschulen, wie etwa an der OST – Ostschweizer Fachhochschule, deren Mitglied die Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs (NTB) ist, sowie an der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik in Zürich (HfH).

Ein Vergleich der Anzahl der Studierenden an Universitäten (inkl. technische Universitäten und ETH), Fachhochschulen (FH) und pädagogischen Hochschulen (PH) in den (auch) deutschsprachigen Ländern zeigt, dass im Studienjahr 2017/18 fast 70% der Studierenden aus Liechtenstein in der Schweiz studierten, rund 18% in Österreich, gut 9% in Liechtenstein und weniger als 4% in Deutschland (→ Tab. 3.19). Die Aufteilung zwischen Studierenden an Universitäten, Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen unterscheidet sich sowohl hinsichtlich der Studierendenzahlen wie auch im Hinblick auf das Studienland. Von den insgesamt 1166 Studierenden aus Liechtenstein studierte knapp 69% an einer Universität, 23% an einer Fachhochschule und die übrigen 8% an einer pädagogischen Hochschule, wobei zu berücksichtigen ist, dass die ausgewiesenen Zahlen nicht nur die Studierenden in Bachelor-, Master- und Doktoratsstudiengängen ausweisen, sondern auch jene in Weiterbildungslehrgängen mit mindestens 60 ETCS.

Die Universitätsstudentinnen und -studenten aus Liechtenstein haben im Studienjahr 2017/18 zu gut 60% auf einer Universität in der Schweiz, zu knapp 23% in Österreich, zu rund 14% im eigenen Land und zu weniger als 4% in Deutschland studiert. Die Studierenden auf Fachhochschulen studierten im Vergleich zu den Studierenden auf Universitäten mit 85% weitaus häufiger in der Schweiz, mit 10% weitaus seltener in Österreich und mit knapp 5% etwas häufiger in Deutschland. Zu den Studierenden auf Universitäten und Fachhochschulen kommen in der akademischen Bildung noch die Studierenden an pädagogischen Hochschulen (PH) hinzu. Diese sind in der Bildungsstatistik nur für die Schweizer, jedoch nicht für die österreichischen und deutschen Einrichtungen erfasst. Im Studienjahr 2017/18 haben 90 Studierende aus Liechtenstein eine PH oder eine andere Institution der Lehrkräfteausbildung in der Schweiz absolviert. Gemessen an allen Studierenden machten die in der Schweiz erfassten PH-Studierenden 7,7% der gesamten Studierendenschaft im Hochschulsektor aus. Dieser Prozentsatz kann die tatsächliche Zahl leicht unterschätzen, da sie die potenziellen Studierenden auf pädagogischen Hochschulen in Österreich und Deutschland nicht berücksichtigt.

**Tab. 3.19: Verteilung der Studierenden aus Liechtenstein nach Studienland, Studienjahr 2017/18**

Studierende aus Liechtenstein in ...	Liechtenstein	Schweiz	Österreich	Deutschland	Total
Universität (in %)	13,5	60,3	22,5	3,7	100,0
<b>Universität (N)</b>	<b>109</b>	<b>488</b>	<b>182</b>	<b>30</b>	<b>809</b>
Fachhochschule (in %)	–	85,0	10,1	4,9	100,0
<b>Fachhochschule (N)</b>	<b>–</b>	<b>227</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>267</b>
Pädag. Hochschule (in %)	–	100,0	–	–	100,0
<b>Pädag. Hochschule (N)</b>	<b>–</b>	<b>90</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>90</b>
Uni, FH, PH (in %)	9,3	69,0	17,9	3,7	100,0
<b>Uni, FH, PH (N)</b>	<b>109</b>	<b>805</b>	<b>209</b>	<b>43</b>	<b>1 166</b>

Anm.: Inkl. Studierende in Weiterbildungslehrgängen mit mindestens 60 ECTS.

– Liechtenstein: keine Fachhochschule, keine pädagogische Hochschule, Österreich, Deutschland: keine Daten verfügbar.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

### 3.2.6 Weiterbildung

Der fortwährende technologische Wandel, die zunehmende Globalisierung sowie institutionelle und rechtliche Änderungen verlangen von den Erwerbspersonen lebenslanges Lernen und den Aufbau weiterer Qualifikationen, Kompetenzen und Fähigkeiten. Die Notwendigkeit von Weiterbildung über das gesamte Erwerbsleben ergibt sich aber auch aufgrund der Entwertung von bisher aufgebauten Kompetenzen im Lebensverlauf. D.h. alleine zum Erhalt des erreichten Kompetenzniveaus sind stetige Weiterbildung und Weiterentwicklung von Wissen und Fähigkeiten unabdingbar. Mit der Weiterbildung als nichtformaler Bildung werden für den Erhalt der Arbeitsmarktfähigkeit somit entweder nachträglich Kompetenzen aufgebaut, bestehende erhalten, verbessert oder im Hinblick auf geänderte oder neue Aufgaben erweitert (SKBF 2018).

Zur Weiterbildung zählen zum einen die Weiterbildungslehrgänge auf Universitäten, die somit in Institutionen des formalen Bildungssystems stattfinden und stark standardisiert sind, und zum anderen die nicht formale Bildung in Unternehmen durch betriebsinterne Schulungen und in Weiterbildungsinstitutionen, die ausserhalb der unter 3.1 Dargestellten stattfindet. Zu Letzteren gehören Kurse und Workshops, die oftmals keine Zertifizierung haben oder mit keinem anerkannten internationalen Abschluss abschliessen und bei privaten Weiterbildungsinstituten durchlaufen werden.

#### Institutionen der Weiterbildung

In Liechtenstein sind die Institutionen der Weiterbildung zumeist privatwirtschaftlich organisiert, werden aber zum Teil auch staatlich subventioniert. Es ist mit Blick auf die Schweiz und Deutschland zu vermuten, dass auch in Liechtenstein das Gros der betrieblichen und beruflich veranlassten Weiterbildung in den liechtensteinischen Betrieben stattfindet und sie auch ausserbetriebliche Weiterbildungen ihrer Mitarbeiter finanzieren, auch wenn keine konkreten Daten hierzu vorliegen. Im Bereich der beruflichen Weiterbildung bietet das Betriebliche Weiterbildungsinstitut der Wirtschaftskammer Liechtenstein (WKL) Kurse für die gewerbliche Wirtschaft an. Das Gemeinschaftszentrum Resch konzentriert sich vor allem auf Weiterbildungsangebote auf handwerklichen und kunsthandwerklichen Gebieten. Ein eher breites Weiterbildungsspektrum bietet die Erwachsenenbildung Stein Egerta, die Kurse und Workshops im Bereich Arbeitstechnik, Kommunikation, Selbstmanagement, Führung und Organisation, Informatik und Neue Medien sowie Vorbereitungskurse für die BMS Liechtenstein und Sprachkurse führt.

Ein wichtiger staatlicher Weiterbildungsanbieter im Bereich der beruflichen Weiterbildung ist die Universität Liechtenstein, die im Bereich der Weiterbildung Master-Studiengänge (MBA, Executive MBA und Executive Master of Laws) und weitere Diplom- und Zertifikatsstudiengänge anbietet, die aber nicht zum forma-

len Bildungssystem zählen, weil diese Abschlüsse und Zertifikate keine formalen Hochschulabschlüsse darstellen, auch wenn sie auf einer Hochschule erworben wurden (SKBF 2018). Im Studienjahr 2017/18 haben 80 Studierende in den von der Universität Liechtenstein angebotenen Master-, Diplom- und Zertifikatsstudiengängen ihr Fachwissen in den Bereichen Technologie und Innovation, Finanzmarkt- und (steuer-)rechtlichen Spezialgebieten erweitert und vertieft. Der Anteil der Inländerinnen und Inländer an der Weiterbildung an der Universität Liechtenstein kann aus der öffentlich verfügbaren Studierendenstatistik nicht ermittelt werden. Allerdings geht aus der Statistik aller 1166 Studierenden aus Liechtenstein an Hochschulen im Inland, der Schweiz, Österreichs und Deutschlands hervor, dass 54 von ihnen im Studienjahr 2017/18 an solchen Weiterbildungslehrgängen teilgenommen haben.

## 4 Effektivität, Effizienz und Equity des Bildungssystems

Um die zukünftigen Herausforderungen im Hinblick auf die zunehmende Globalisierung, den daraus resultierenden stärkeren Wettbewerb, die Schnelligkeit des technologischen Fortschritts, den Klimawandel, die Umwelt und die Migration zu bewältigen, ist die Aneignung von Wissen und dessen Transfer zentral. Das geistige Kapital von Ländern und die Bildungsmöglichkeiten, auch über den Lebenszyklus, werden über Beschäftigung, Wohlstand, Partizipation und Gesundheit der Gesellschaftsmitglieder entscheiden. Die enormen technologischen Anwendungsfelder der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz erfordern neue Inhalte und Technologien, sich immer schneller anpassende Bildungssysteme und ein lebenslanges Lernen der Erwerbsbevölkerung. Die Nachfrage nach höheren Qualifikationen und Kompetenzen spiegelt sich in der zunehmenden Tertiarisierung der Bildung wider, was sich in einem im Durchschnitt längeren und kostenintensiveren Bildungsweg niederschlägt.

Die Ausgaben der öffentlichen Hand für Bildung betragen im Rechnungsjahr 2017 knapp 185 Mio. CHF. Davon entfielen 80% auf das Land und 20% auf die Gemeinden. Der Anteil der Ausgaben für das Bildungswesen an den gesamten Staatsaufgaben lag mit 17,1% im Jahr 2017 um 2,3 Prozentpunkte über dem Mittelwert der Jahre 2014 bis 2016. Insoweit haben sich die Bildungsausgaben trotz sinkender Schülerzahlen im Bereich der obligatorischen Schule nominal, aber auch relativ zu den gesamten Staatsausgaben erhöht.

Im internationalen Vergleich mit ähnlichen Ländern weist Liechtenstein einen relativ niedrigen Anteil der öffentlichen Bildungsausgaben in Relation zur Wirtschaftsleistung auf (→ **Tab. 4.1**), was gleichermassen beim Kleinstaat Luxemburg zu beobachten ist. Die anteilmässig relativ geringen öffentlichen Ausgaben für das Bildungswesen sind vor allem auf das nicht voll ausdifferenzierte Bildungswesen im Sekundarbereich II und im Tertiärbereich zurückzuführen. Im Sekundarbereich II fehlen Berufsfach- und Mittelschulen, im Tertiärbereich fehlt eine Fachhochschule und der überwiegende Teil der üblichen Fachbereiche einer Universität, sodass insgesamt geringere Ausgaben seitens der öffentlichen Hand für diese Bildungsstufen und -bereiche aufgewendet werden müssen.

**Tab. 4.1: Anteil der öffentlichen Bildungsausgaben am BIP, Mittelwerte 2004–2013 und 2013–2015, in %**

Mittelwert	LI	CH	AT	DE	LU	EU-28
2004–2013 (ESVG 95)	4,35	5,25	5,61	4,74	3,55	5,13
<b>2013–2015 (ESVG 2010)</b>	<b>3,73</b>	<b>5,05</b>	<b>5,44</b>	<b>4,60</b>	<b>3,95</b>	<b>5,08</b>

Anm.: LI: Anteil am Bruttonationaleinkommen (BNE). ESGV = Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Zur Beurteilung der Ergebnisse, die das Bildungssystem gemessen an seinem Ressourceninput erreicht, geben die Bildungsstrategie 2020 des Fürstentums Liechtenstein und der schweizerische Bildungsbericht die Beurteilungskriterien Effektivität, Effizienz und Equity vor. Bevor der Input für das Bildungswesen und die Ergebnisse des Bildungssystems an diesen Kriterien gemessen werden, werden diese Begriffe im Folgenden klar umrissen und abgegrenzt.

### Reale und monetäre Bildungsinputs

Im Bildungssystem wird eine Vielzahl an Inputs eingesetzt. Diese Inputs lassen sich grob in reale und monetäre Inputs einteilen (SKBF 2014). Zu den realen bzw. nicht-monetären Ressourceninputs im Bildungsprozess zählen beispielsweise der Unterricht in den Fächern, die besonderen schulischen Massnahmen, die Klassengrösse, die Qualifikation und die Weiterbildungen des Lehrpersonals, der Lehrereffekt und computergestützter Unterricht<sup>14</sup>. Zu den monetären Inputs zählen Bildungsausgaben, die für internationale Vergleiche in Relation zur Wirtschaftsleistung oder zu den gesamten Staatsausgaben gesetzt werden und in tieferer Betrachtung je Bildungsstufe oder je Lernenden ausgewiesen werden.

### Bildungsoutputs und Outcomes

Bei den Ergebnissen, die ein Bildungssystem hervorbringt, wird zwischen Bildungsoutputs und Outcomes unterschieden. Bildungsoutputs stellen die direkten Ergebnisse des Bildungsprozesses dar, also die in der Ausbildung erlangten Kompetenzen und Fähigkeiten sowie die erreichten Abschlüsse und Abschlussquoten (SKBF 2014). Als Outcomes werden die indirekten mittel- bis langfristigen Effekte der Bildung auf andere gesellschaftlich und ökonomisch relevante Grössen bezeichnet wie etwa die Innovations- und Arbeitsmarktfähigkeit des Erwerbersonnenpotenzials.

### Effektivität

Die Effektivität gibt an, ob eine Massnahme zur Erreichung eines angestrebten Ziels geeignet und wirksam ist. Der Unterschied zur Effizienz besteht darin, dass zur Beurteilung der Effektivität einer Massnahme allein ihre Eignung und Wirksamkeit von Relevanz sind, und zwar völlig unabhängig von den aufgewendeten Ressourcen (SKBF 2014).

### Effizienz

Effizienz misst den Grad der Wirksamkeit einer Massnahme, ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Somit misst Effizienz die Erreichung eines Outputs in Relation zum Einsatz von Inputs (Wößmann und Schütz 2006). Da Ressourcen knapp sind, sollen die vorgegebenen Ziele im Bildungswesen mit möglichst geringem Mitteleinsatz erreicht werden. Wenn Ressourcen in einem Bereich verschwendet werden oder am falschen Ort eingesetzt werden, dann fehlen sie, um andere wichtige Ziele zu erreichen. Sind bei kleinen Klassen nach einer Erhöhung der Klassengrösse keine Einbussen beim Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler zu verzeichnen, dann könnten die frei werdenden Ressourcen gezielt zur Förderung von lernschwächeren Kindern eingesetzt werden. Bei gegebenem Budget sollten die maximal erzielbaren Bildungsoutputs angestrebt werden, da Bildung nachweislich positive Effekte auf weitere gesellschaftliche und wirtschaftliche Grössen entfaltet.

In der Literatur finden sich im Bildungskontext verschiedene Konzepte von Effizienz, die für die Beurteilung des Bildungswesens von Bedeutung sind und in diesem Pilotbericht zum Einsatz kommen.

Interne Effizienz betrachtet den Zusammenhang zwischen Inputs und den konkreten Bildungsoutputs wie etwa den Kompetenzerwerb (SKBF 2014). Die externe Effizienz misst hingegen den Effekt der Bildung auf die Outcomes, also auf andere gesellschaftliche und ökonomische Ziele.

Wenn der Einsatz an realen Inputs beurteilt wird, ist die technische Effizienz von Interesse, während beim Einsatz monetärer Inputgrössen die ökonomische Effizienz bewertet wird (SKBF 2014). Da im Bildungswesen eine Kombination verschiedener Inputs zum Einsatz kommt und in ihrer Zusammensetzung nicht fix ist, führt eine adäquate Variation zur Steigerung der allokativen Effizienz (Wößmann und Schütz 2006).

---

<sup>14</sup> Der computergestützte Unterricht wird im neuen Liechtensteiner Lehrplan LiLe sowohl durch die höhere Dotierung des Moduls *Medien und Informatik* wie auch fallweise und projektbezogen in allen anderen Fächern ab dem Schuljahr 2019/20 verstärkt zum Einsatz kommen.

## Equity

Vorliegender Pilotbericht verwendet den international gebräuchlichen Begriff Equity im Sinne von Chancengerechtigkeit, d.h. die Leistungen und Bildungsmöglichkeiten sollen allen gleichermaßen zugutekommen (Wößmann und Schütz 2006). Dies impliziert vor allem, dass das Bildungswesen allen die Ausschöpfung ihres Bildungspotenzials ermöglicht ohne Ansehen ihres Geschlechts, ihrer Nationalität, einer Behinderung oder ihres sozioökonomischen Hintergrunds. Neben dieser Fairness-Dimension, bei der persönliche und soziale Merkmale (Geschlecht, sozioökonomischer Status, ethnischer Hintergrund) den Bildungserfolg nicht behindern sollen, ist Inklusion als zweite Dimension von Equity auf individueller, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Ebene von enormer Bedeutung. Die Inklusions-Dimension verlangt eine Sicherstellung von Mindeststandards bei grundlegenden Kompetenzen im Lesen, Schreiben und Rechnen für alle (Field et al. 2007).

Bei der simultanen Verfolgung von Effizienz und Equity gilt zu beachten, dass die beiden Rahmenziele der Bildungspolitik verschiedene Relationen zueinander einnehmen können. Bei einigen Massnahmen sind Effizienz und Equity unabhängig voneinander, d.h. eine Steigerung der Effizienz durch eine Massnahme beeinträchtigt den Grad der Equity in keinerlei Weise und umgekehrt (Wößmann und Schütz 2006). Bei anderen Massnahmen kann sogar eine komplementäre Beziehung zwischen Effizienz und Equity bestehen, also die vorteilhafte Konstellation, dass eine höhere Zielerreichung bei einem Kriterium infolge einer Massnahme gleichzeitig zu einer höheren Zielerreichung bei dem anderen Kriterium führt. Es gibt aber auch Massnahmen, bei denen ein Zielkonflikt in der Zielerreichung der beiden Kriterien besteht. Bei diesen Massnahmen geht eine Erhöhung der Zielerreichung eines Kriteriums zulasten der Zielerreichung des jeweils anderen Kriteriums.

## 4.1 Obligatorische Schule

### 4.1.1 Primarstufe

#### Effektivität

Dass die Unterrichtszeit und die Lektionendotierungen wichtige reale Ressourceninputs im Bildungs- und Lernprozess sind, konnte lange Zeit – trotz ihres offensichtlichen Einflusses auf den Wissens- und Kompetenzerwerb – empirisch nicht eindeutig belegt werden (Hanushek 2015), was zum einen an einer zu geringen Variation in der Unterrichtszeit zwischen Gebietskörperschaften (US-Bundesstaaten)<sup>15</sup> und zum anderen an der Nichtberücksichtigung wichtiger, aber nicht beobachtbarer Faktoren auf den Wissenserwerb zurückzuführen ist. Neuere empirische Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen der Lektionenzahl und den Ergebnissen bei Leistungsmessungen sind wesentlich eindeutiger und zeigen einen signifikant positiven Beitrag der Unterrichtszeit auf die Leistungsergebnisse von Schülerinnen und Schülern (Lavy 2012, 2015).<sup>16</sup> Allerdings messen einige Untersuchungen unterschiedlich hohe Effekte zusätzlicher Lektionen für verschiedene Subgruppen. Die empirischen Arbeiten von Battistin und Meroni (2016), Huebener et al. (2016) und Cattaneo et al. (2017) attestieren zusätzlicher Unterrichtszeit unterschiedlich hohe Leistungszuwächse für privilegierte und benachteiligte Schülerinnen und Schüler sowie für leistungsstarke und leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler. Fremdsprachige Kinder und Kinder aus bildungsfernen Elternhäusern profitieren weniger von zusätzlichen Lektionen als erstsprachige Kinder sowie Kinder aus bildungsaffinen Elternhäusern.

Das Ausmass der Effekte der Unterrichtszeit auf den Kompetenzerwerb hängt natürlich nicht nur von der Lektionenzahl ab, sondern von einer Vielzahl von wichtigen Einflussgrössen wie etwa der Qualität des Unterrichts, zu welchem Grad die Unterrichtszeit zu zusätzlichem Wissens- und Kompetenzerwerb führt, von den Qualifikationen und Fähigkeiten des Lehrpersonals, den kognitiven Fähigkeiten und der Motivation von Schülerinnen und Schülern, vom Lernumfeld in der Klasse und ausserhalb sowie auch davon, welche Aktivitäten zugunsten einer Unterrichtszunahme in einem Fach wegfallen (Rivkin und Schiman 2015).

Liechtenstein weist bei den Pflichtlektionen pro Schuljahr für Schülerinnen und Schüler bis zur 5. Schulstufe (Primarschulzeit in Liechtenstein) eine mittlere Anzahl an Unterrichtsstunden auf, die zwischen Österreich und Deutschland am unteren Rand und der Schweiz und Luxemburg am oberen Rand liegt (→ **Tab. 4.2**). Luxemburg sieht kumuliert über die ersten fünf Schuljahre ungefähr ein Viertel mehr an Unterricht für die sehr jungen Schülerinnen und Schüler vor und ist damit im Bereich der Unterrichtszeit ein Ausreisser innerhalb der Vergleichsländer.

In Liechtenstein wächst die Zahl an Unterrichtsstunden bis zur 4. Stufe kontinuierlich an, während sie in der Schweiz und Deutschland bis zur 5. Schulstufe ansteigt (→ **Tab. 4.2**). Die sprunghafte Zunahme der Unterrichtszeit von über 100 Stunden in Österreich und Deutschland von der 4. auf die 5. Stufe ist dem Wechsel von der Primarschule auf die Schulen der Sekundarstufe I geschuldet und insoweit determiniert die institutionelle Festlegung der Primarschuljahre auch den sich anschliessenden Zeitpunkt eines stärkeren Anstiegs in der Unterrichtszeit. Auch bezüglich der Entwicklung der Unterrichtszeit über die Schulstufen stellt Luxemburg einen Ausreisser dar, da es das einzige Land ist, das die Unterrichtszeit über die ersten fünf Stufen auf gleichbleibendem Niveau lässt.

<sup>15</sup> Die Unterrichtszeit variiert zwischen Staaten und innerhalb von Staaten zwischen Bundesstaaten/Kantonen/Bundesländern nicht nur im Hinblick auf die Lektionen pro Fach, sondern auch aufgrund der Länge einer Lektion, der Anzahl der Schulwochen und der Anzahl der (obligatorischen) Schuljahre (Cattaneo et al. 2017).

<sup>16</sup> In einigen Studien wird der Effekt der Unterrichtszeit auf die Leistungsergebnisse von Schülerinnen und Schülern über die Anzahl wetterbedingt ausgefallener Schultage geschätzt, über Absenzen und ihre Reduktion oder über zusätzlichen Nachmittagsunterricht bis hin zur Ausdehnung auf Ganztagesunterricht (Battistin und Meroni 2016).

Tab. 4.2: Pflichtlektionen pro Schuljahr bis zur 5. Schulstufe, in Stunden, 2017

Unterrichtsstunden pro Schuljahr in Stufe ...	Primarstufen	1	2	3	4	5	Total
Liechtenstein	5	628	710	764	819	819	3 740
Schweiz	6	695	723	794	822	859	3 893
Österreich	4	690	690	720	720	840	3 660
Deutschland	4	634	658	743	769	870	3 674
Luxemburg	6	924	924	924	924	924	4 620

Anm.: Primarstufen hellblau, Sekundarstufe I mittelblau.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Auch bei *Lesen, Schreiben und Literatur* liegt der Liechtensteiner Lehrplan bezüglich der Pflichtlektionen im Mittelfeld, und zwar zwischen Deutschland und Österreich (→ Tab. 4.3). Ein Vergleich zur Schweiz ist wegen fehlendem Ausweis der Lektionenzahl nach Fach nicht möglich und ein Vergleich zu Luxemburg aufgrund seiner Ausreisserposition wenig aussagekräftig. Der relative Anteil der Unterrichtszeit für die *Schulsprache* liegt für Liechtenstein kumuliert über die Primarschuljahre bei knapp einem Viertel aller Pflichtlektionen (24,8%) und auch in diesem Vergleich zwischen Deutschland (23,3%) und Österreich (26,2%) (→ Tab. 4.3).

Tab. 4.3: Pflichtlektionen in *Lesen, Schreiben und Literatur* pro Schuljahr bis zur 5. Schulstufe, in Stunden, 2017

Unterrichtsstunden pro Schuljahr in Stufe ...	Primarstufen	1	2	3	4	5	Total	Anteil am Total Pflichtlektionen
Liechtenstein	5	246	191	164	164	164	929	24,8%
Schweiz	6	–	–	–	–	–	–	–
Österreich	4	210	210	210	210	120	960	26,2%
Deutschland	4	179	188	180	181	129	857	23,3%
Luxemburg	6	363	314	231	231	231	1 370	29,7%

Anm.: Primarstufen hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Fach verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Eine Gegenüberstellung der Pflichtlektionen in *Mathematik* über die Vergleichsländer zeigt (→ Tab. 4.4), dass Liechtenstein vergleichbar viele Pflichtlektionen wie Deutschland aufweist, und zwar sowohl absolut als auch relativ, aber gegenüber Österreich deutlich mehr Unterrichtsstunden für das Kernfach aufwendet.

Tab. 4.4: Pflichtlektionen in *Mathematik* pro Schuljahr bis zur 5. Schulstufe, in Stunden, 2017

Unterrichtsstunden pro Schuljahr in Stufe ...	Primarstufen	1	2	3	4	5	Total	Anteil am Total Pflichtlektionen
Liechtenstein	5	137	137	137	137	137	685	18,3%
Schweiz	6	–	–	–	–	–	–	–
Österreich	4	120	120	120	120	120	600	16,4%
Deutschland	4	139	146	144	150	122	701	19,1%
Luxemburg	6	198	198	165	165	165	891	19,3%

Anm.: Primarstufen hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Fach verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Zusammen betrachtet widmet Österreich während der ersten fünf Schuljahre im Vergleich zu Liechtenstein dem Kernfach *Deutsch* mehr Unterricht als dem Kernfach *Mathematik* (absolut und relativ) und Deutschland widmet im Vergleich zu Liechtenstein mehr Unterricht dem Kernfach *Mathematik* als dem Kernfach *Deutsch* (absolut und relativ, → **Tab. 4.3 und 4.4**). Bei der Summe der Anteile für die beiden Kernfächer liegt Liechtenstein mit 43,1% vor Österreich mit 42,6% und Deutschland mit 42,4%.

Bei den Pflichtlektionen in *Naturwissenschaften* zeigen sich kaum Unterschiede im Vergleich zu Österreich, aber enorme Unterschiede zu Deutschland (→ **Tab. 4.5**). Während der Primarschulzeit hat Liechtenstein mehr als doppelt so viel obligatorischen Unterricht in den *naturwissenschaftlichen Fächern* wie das grösste betrachtete Vergleichsland.

**Tab. 4.5: Pflichtlektionen in *Naturwissenschaften* pro Schuljahr bis zur 5. Schulstufe, in Stunden, 2017**

Unterrichtsstunden pro Schuljahr in Stufe ...	Primarstufen	1	2	3	4	5	Total	Anteil am Total Pflichtlektionen
Liechtenstein	5		55	109	137	109	410	11,0%
Schweiz	6	–	–	–	–	–	–	–
Österreich	4	90	90	90	90	60	420	11,5%
Deutschland	4	22	22	32	35	85	196	5,3%
Luxemburg	6	99	99	66	66	33	363	7,9%

Anm.: Primarstufen hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Fach verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Auch bei der *ersten Fremdsprache* zeigt sich eine hohe Ähnlichkeit der Lektionendotierung Liechtensteins mit dem Nachbarland Österreich (→ **Tab. 4.6**), und zwar sowohl absolut wie auch relativ zu allen Pflichtlektionen, auch wenn die Verteilung über die Schulstufen höchst unterschiedlich ausfällt. Im Vergleich zu Deutschland haben Liechtensteins Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Primarschulzeit in der *ersten Fremdsprache* 83 Stunden bzw. 43,2% weniger Unterricht, was zu einem kleineren Teil an dem späteren Beginn und zum grösseren Teil an der Verdoppelung der Unterrichtsstunden in der Sekundarstufe I in Deutschland liegt.

**Tab. 4.6: Pflichtlektionen in der *ersten Fremdsprache* pro Schuljahr bis zur 5. Schulstufe, in Stunden, 2017**

Unterrichtsstunden pro Schuljahr in Stufe ...	Primarstufen	1	2	3	4	5	Total	Anteil am Total Pflichtlektionen
Liechtenstein	5		27	55	55	55	192	5,1%
Schweiz	6	–	–	–	–	–	–	–
Österreich	4			30	30	120	180	4,9%
Deutschland	4	17	17	57	59	125	275	7,5%
Luxemburg	6		50	198	198	198	644	13,9%

Anm.: Primarstufen hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Fach verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Der zusammenfassende Vergleich bezüglich des Pflichtunterrichts bis zur 5. Schulstufe offenbart mit 3740 Stunden eine mittlere Position Liechtensteins bei der Gesamtzahl an Pflichtlektionen, eine ähnliche relative Gewichtung der Kernfächer *Deutsch* und *Mathematik* im Vergleich zu Österreich und Deutschland, zusammen mit Österreich eine hohe Unterrichtszeit für *Naturwissenschaften* im Vergleich zu Deutschland und ähnlich wie Österreich eine relative Untergewichtung der *ersten Fremdsprache* beim Vergleich der kumulierten Lektionendotierung (→ **Tab. 4.2 bis 4.6**).

Die Beurteilung der Gesamteffektivität sowie der Gesamteffizienz des Einsatzes an Unterrichtszeit während der Primarschulzeit bzw. während der gesamten obligatorischen Schulzeit ist aufgrund fehlender Angaben zu allen in dieser Zeit erworbenen Kompetenzen nicht möglich. Denn neben den Lernzielen in den einzelnen Fächern gehören gemäss den Lehrplänen auch überfachliche Ziele wie der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien, Sozialkompetenzen und die Persönlichkeitsbildung zum Bildungsauftrag der Pflichtschule. Demnach müsste zur Gesamtbeurteilung der Effektivität des Primarschulunterrichts die Erreichung eines Bündels von Zielen gemessen werden können.

Mit den seit dem Schuljahr 2009/10 jährlich stattfindenden Standardprüfungen<sup>17</sup> (nationale Leistungserhebungen) in den Kernfächern *Deutsch* und *Mathematik* am Ende der 3. und der 5. Klasse der Primarschule kann in Liechtenstein die Erreichung der Lehrplanziele in diesen Fächern beurteilt werden. Seit dem Schuljahr 2010/11 wird am Ende der 5. Klasse zusätzlich das Kernfach *Englisch* geprüft. Diese Standardtests prüfen Content Standards ab, die sich aus den Grobzielen des Lehrplans ableiten lassen. Die Tests sind für alle 3. und 5. Primarschulklassen und in der Sekundarstufe I für alle 8. Klassen obligatorisch. Aufgrund der Vollerhebung ist somit Repräsentativität für das ganze Land gegeben.

Die Ergebnisse dieser Standardprüfungen zeigen, inwieweit der Unterricht in diesen Fächern samt aller anderen Ressourcen wie der Erfahrung und Qualität des Lehrpersonals, der Lernumgebung in der Klasse und der Motivation der Schülerinnen und Schüler zum Erwerb von fachlichen Kompetenzen in diesen Fächern beitragen. Die Ergebnisse dieser Tests werden in den Fächern *Deutsch* und *Mathematik* aufgrund unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad der Testaufgaben, drei Anforderungsniveaus zugeordnet: *Grundanforderungen noch nicht erreicht*, *Grundanforderungen erreicht* und *erweiterte Anforderungen erreicht* (Verner und Baumann 2018). Bei der Fremdsprache *Englisch* basieren die Anforderungsniveaus auf dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER). Hier werden vier verschiedene Kompetenzniveaus unterschieden.

Die Auswertungen schliessen die Leistungsergebnisse von Schülerinnen und Schülern mit einem Sonderschulungsbedarf und im jeweiligen Fach von Schülerinnen und Schülern, die ein reduziertes Lernziel für das Fach haben, nicht ein (Verner und Baumann 2018). Die fachlichen Leistungen in den Prüfungsfächern werden differenziert nach Teilbereichen ausgewiesen.

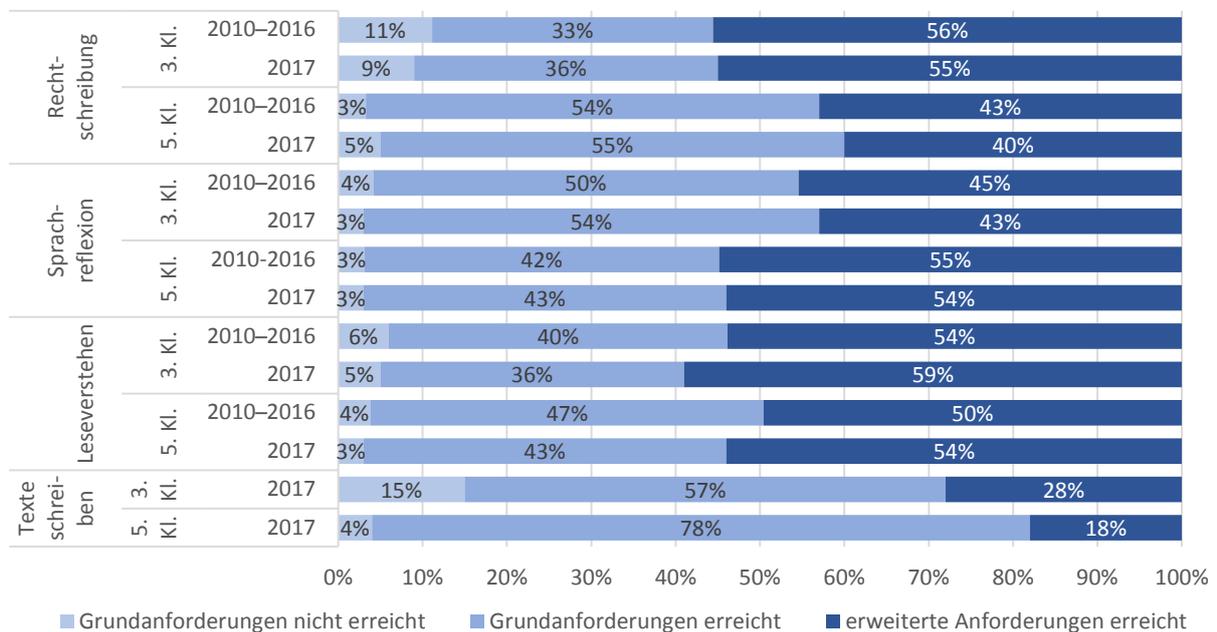
Die Ergebnisse der Testauswertungen für *Deutsch* zeigen ein über die Zeit relativ stabiles Bild der Verteilung der Kompetenzen in den einzelnen Teilbereichen, wenn die aktuellste Verteilung der Kompetenzen im Testjahr 2017 mit dem Mittelwert aus den Testjahren 2010 bis 2016 verglichen wird, und zwar sowohl für die 3. wie für die 5. Primarschulklassen (→ **Abb. 4.1**, vgl. Berichte Standardprüfungen Liechtenstein 2010 bis 2017). Nachdem beim Teilbereich *Texte schreiben* eine Vergleichbarkeit mit den vorangehenden Prüfungen nicht gegeben ist, wurde auf einen Vergleich mit den Vorjahren verzichtet (Verner und Baumann 2018).

Wird das Abschneiden der Schülerinnen und Schüler nach Teilbereich zwischen den 3. und den 5. Klassen betrachtet, dann sind im Teilbereich *Rechtschreibung* deutlich weniger Schülerinnen und Schülern der 5. Klassen im Vergleich zu den 3. Klassen, die die Grundanforderungen noch nicht erfüllen (→ **Abb. 4.1**). Im Teilbereich *Rechtschreibung* gelingt es innerhalb von zwei Schuljahren, die Kompetenzen von über der Hälfte der Schülerinnen und Schüler, die die Grundanforderungen in der 3. Klasse nicht erfüllten, so zu erhöhen, dass sie die Grundanforderungen in der 5. Klasse erfüllen. Im Bereich der *Sprachreflexion* gelingt in den zwei Primarschuljahren keine Verringerung des Anteils der Schülerinnen und Schüler, die die Grundanforderungen nicht erfüllen, es ist aber eine deutliche Erhöhung der Kompetenzen zugunsten der erweiterten Anforderungen zu beobachten. Zudem ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die die Grundanforderungen in der *Sprachreflexion* nicht beherrschen, sehr klein. Im elementaren Bereich *Leseverstehen* ist

<sup>17</sup> Die nationalen Leistungserhebungen in der obligatorischen Schule werden in Liechtenstein als Standardprüfungen bezeichnet. Sie wurden seit dem Schuljahr 2009/10 bis zur Einführung des neuen Liechtensteiner Lehrplans LiLe jährlich erhoben. In Zukunft sollen kompetenzorientierte Leistungserhebungen gemäss dem neuen Lehrplan LiLe die bisherigen Standardprüfungen ersetzen.

über die Primarschuljahre eine Verringerung des Anteils der Schülerinnen und Schüler, die die Grundanforderungen nicht erreichen, feststellbar, allerdings keine weitere Erhöhung zugunsten höherer Kompetenzen. Werden die Kompetenzen im *Texte schreiben* zwischen den 3. und 5. Klassen verglichen, so reduziert sich mit dem längeren Unterricht der Anteil jener Schülerinnen und Schüler, die die Grundanforderungen nicht erfüllen, drastisch. Zusammenfassend scheint sich längerer Unterricht positiv auf die Kompetenzentwicklung auszuwirken, auch wenn der Vergleich nur zum Teil über die gleichen Kohorten von Schülerinnen und Schülern gezogen wurde. Dieser Vergleich darf aber aufgrund der stabilen Verteilung je Teilbereich und Anforderungsniveau über den relativ langen Zeitraum gezogen werden. Dies bestätigt auch die Analyse von Hof und Wolter (2016), die für die Standardprüfungen 2010 bis 2014 keine signifikanten Kohorteneffekte feststellen können.

**Abb. 4.1: Verteilung der SuS der 3. und 5. Klasse nach Teilbereich und Anforderungsniveau in *Deutsch*, Mittelwert 2010–2016 und 2017**



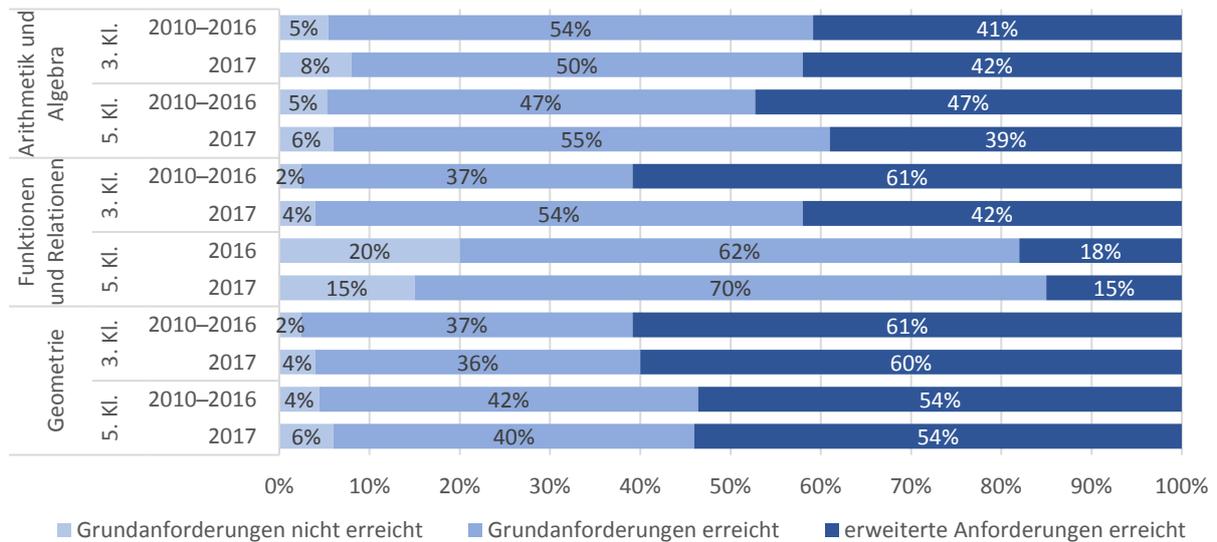
Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Ähnlich wie die Ergebnisse der Standardprüfungen in *Deutsch* fallen die Ergebnisse der Primarschüler in *Mathematik* in ihren Teilbereichen *Arithmetik und Algebra*, *Funktionen und Relationen*, und *Geometrie* über die Zeit relativ stabil aus (→ **Abb. 4.1** und **4.2**). In der Tendenz fallen die Leistungsergebnisse für 2017 im Vergleich zum mittleren Anteil der Schülerinnen und Schüler, die in den Testjahren 2010 bis 2016 die Grundkompetenzen noch nicht erreicht haben, in den *Mathematik*-Teilbereichen überwiegend schwächer aus, ganz im Gegensatz zu den Testergebnissen in *Deutsch*.

Im Teilbereich *Arithmetik und Algebra* hat sich die Verteilung der Kompetenzen in der 5. Klasse nur geringfügig verändert im Vergleich zu den 3. Klassen (→ **Abb. 4.2**). Während in den Standardprüfungen der Jahre 2010 bis 2016 keine Reduktion des Schüleranteils mit nicht erworbenen Grundkompetenzen von der 3. Klasse bis zur 5. Klasse zu beobachten war, konnte der Anteil mit erweiterten Anforderungen deutlich gesteigert werden. Im aktuellsten ausgewerteten Testjahr 2017 sind die Leistungsverschiebungen entgegengesetzt. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit schwachen Kompetenzen in *Arithmetik und Algebra* ist in der 5. Klasse geringer als in der 3. Klasse, allerdings ist auch der Anteil mit erweiterten Kompetenzen in der 5. Klasse niedriger als in der 3. Klasse. Im Teilbereich *Funktionen und Relationen* erreicht am

Ende der Primarschule ein markant höherer Anteil der Primarschülerinnen und -schüler die Grundanforderungen nicht (2017: 15%, 2016: 20%), was angesichts der sehr geringen Anteile der Drittklässlerinnen und Drittklässler mit geringen Kompetenzen überrascht. Auch lag in den Testjahren 2010 bis 2016 mit 61% der Drittklässlerinnen und Drittklässler ein sehr hoher Anteil mit erweiterten Anforderungen in diesem Mathematikfeld.

**Abb. 4.2: Verteilung der SuS der 3. und 5. Klasse nach Teilbereich und Anforderungsniveau in *Mathematik*, Mittelwert 2010–2016 und 2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Sehr deutlich ist auch der gegenüber den Drittklässlerinnen und Drittklässlern stark reduzierte Anteil der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler mit erweiterten Anforderungen (2017: 15%, 2016: 18%). Liechtensteinische Primarschülerinnen und -schüler erzielen konstant die besten Ergebnisse im Teilbereich *Geometrie*.<sup>18</sup> In *Geometrie* ist der Anteil der Primarschülerinnen und -schüler mit geringen Kompetenzen sehr klein und der Anteil mit hohen Kompetenzen sehr hoch mit über der Hälfte aller Primarschülerinnen und -schüler, wobei die Drittklässlerinnen und Drittklässler in beiden Kompetenzniveaus besser abschneiden als die Fünftklässlerinnen und Fünftklässler. Insgesamt scheint auch der Mathematikunterricht angesichts eines geringen Schüleranteils mit schwachen Kompetenzen und hohem Anteil mit erweiterten Kompetenzen effektiv mit der Einschränkung für den Kompetenzaufbau im Teilbereich *Funktionen und Relationen*, in dem 15% bis 20% der Schülerinnen und Schüler die Grundanforderungen nicht erreicht, was sich auf den weiteren Schulerfolg nachteilig auswirken dürfte.

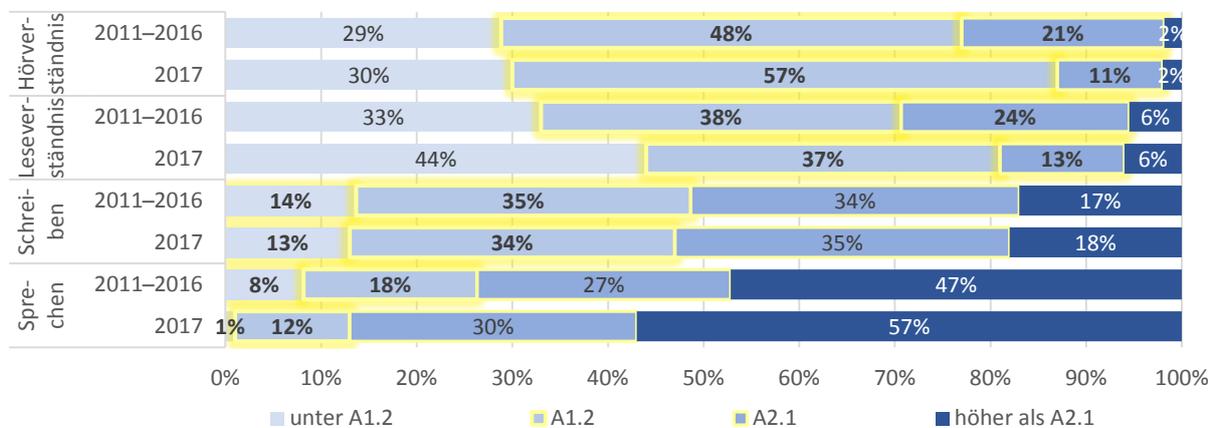
Da die Standardprüfungen keine Tests in *Naturwissenschaften* vorsehen, können auf der Primarstufe keine Aussagen zu den Leistungsergebnissen in *Naturwissenschaften* vorgenommen werden. Die Standardprüfungen prüfen aber neben den Kompetenzerwerben in *Deutsch* und *Mathematik* die Kompetenzen der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler in der *ersten Fremdsprache*. Die Englischkompetenzen der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler werden seit 2011 in den Teilbereichen *Hörverständnis*, *Leseverständnis*, *Schreiben* und *Sprechen* jedes Jahr standardmässig gemessen (→ **Abb. 4.3**).

<sup>18</sup> Die in der Primarschule komparativ besseren Ergebnisse im Teilbereich *Geometrie* im Vergleich zu den anderen Teilbereichen der *Mathematik* setzen sich in der Sekundarstufe I nicht fort (→ **4.1.2**).

Die Zielkompetenzen gemäss Lehrplan in diesen vier Teilbereichen werden nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER) in vier Niveaus eingeteilt, wobei je nach Teilbereich unterschiedliche Niveaustufen dem Standard der 5. Klasse entsprechen (gelb umrandete GER-Niveaus entsprechen dem Standard für die 5. Klasse → **Abb. 4.3**).

Im Vergleich zu den Kompetenzen in *Deutsch* und *Mathematik* nach Teilbereichen divergieren die Ergebnisse in den Prüfbereichen der *ersten Fremdsprache* sehr (→ **Abb. 4.1 bis 4.3**). In den Teilbereichen *Schreiben* und *Sprechen* erreichen alle Fünftklässlerinnen und Fünftklässler mindestens den Standard der 5. Klasse, während in den Teilbereichen *Hörverständnis* und *Leseverständnis* ca. ein Drittel der Schülerinnen und Schüler der 5. Klassen den Standard nicht erreicht (→ **Abb. 4.3**). Die besten Ergebnisse erzielten die Fünftklässlerinnen und Fünftklässler im Teilbereich *Sprechen*, bei dem im aktuellsten Testjahr 87% der Schülerinnen und Schüler höhere Kompetenzen als den Standard aufweisen und daher besser abschneiden als im langjährigen Mittel mit drei Viertel aller Fünftklässlerinnen und Fünftklässler. Beim *Schreiben* erreicht die Hälfte der Schülerinnen und Schüler das Standardkompetenzniveau in der *ersten Fremdsprache* und die andere Hälfte erreicht darüberhinausgehende Leistungsergebnisse. Beim *Hörverständnis* erreichen 30% der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler den für ihre Stufe gesetzten Standard nicht, fast 70% erreichen den Standard und nur ganz wenige erreichen Ergebnisse, die über dem Standard liegen. Beim *Leseverständnis* weist im langjährigen Mittel ein Drittel der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler geringere Kompetenzen auf, als es der Standard verlangt, wobei dieser Anteil im letzten verfügbaren Prüfungsjahr weitaus schlechter ausfällt. Allerdings erreichen 6% der Schülerinnen und Schüler im *Leseverständnis* höhere Kompetenzen, als es der Standard für die 5. Klasse vorsieht.

**Abb. 4.3: Verteilung der Schülerinnen und Schüler der 5. Klasse nach Teilbereich und Anforderungsniveau in Englisch, Mittelwert 2011–2016 und 2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Eine Untersuchung der Einflussfaktoren für den Lernerfolg von Englisch an der Primarschule, bei der Ende 2010 Tests des Hör- und Leseverständnisses in fünf Schweizer Kantonen (AI, AR, SH, SG, ZG) und in Liechtenstein durchgeführt wurden, zeigt, dass die Leistungen der wegen früherem Beginn des Englischunterrichts um ein Jahr jüngeren Primarschülerinnen und -schüler aus Liechtenstein mit kumuliert geringerer Lektionenzahl im Vergleich zu den Schweizer Primarschülerinnen und -schülern etwas schlechter ausfielen (Ow et al. 2012). In der Folgeuntersuchung mit gleicher Lektionenzahl und gleichem Alter hingegen erzielten die Liechtensteiner Fünftklässlerinnen und Fünftklässler zumindest im Hörverstehen signifikant bessere Ergebnisse (Ow et al. 2012). Demgemäss entfaltet die Lektionenzahl einen positiven Effekt auf den Kompetenzerwerb. Zudem legen die Ergebnisse der Folgeuntersuchung nahe, dass der positive Leistungseffekt auf den in Liechtenstein früher beginnenden Englischunterricht zurückzuführen sein dürfte, was anhand der

erhobenen Daten aber nicht abschliessend verifiziert werden konnte, da auch andere Besonderheiten des liechtensteinischen Bildungssystems eine Rolle spielen könnten. Eine solche Besonderheit im Unterschied zu den Schweizer Kantonen besteht im Einsatz von muttersprachlichen Sprachassistentinnen und -assistenten im Englischunterricht, der neben dem jüngeren Anfangsalter auch einen positiven Effekt haben dürfte, nachdem die Leistungen der Liechtensteiner Fünftklässlerinnen und Fünftklässler lediglich im Hörverstehen signifikant besser waren, nicht aber im Leseverstehen (Ow et al. 2012). Insoweit scheinen für den Wissens- und Kompetenzerwerb neben der Anzahl der Wochenlektionen weitere Faktoren wichtig zu sein. Beim Spracherwerb dürfte das Anfangsalter und der Einsatz von Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern zu den wichtigen Erfolgsfaktoren gehören, ebenso wie die Erfahrung der Primarlehrperson, der Umgang mit Heterogenität, das Einüben von Vokabeln und die Einforderung und Bewertung von Mündlichleistungen (Ow et al. 2012), wie die Untersuchung und andere Forschungsergebnisse gezeigt haben.

### Effizienz

Wie bei der Effektivität scheitert auch die Beurteilung der Effizienz an fehlenden Daten zu persönlichen und sozialen Kompetenzen. Bei der Effizienzbeurteilung kommt erschwerend hinzu, dass individuelle Faktoren wie zum Beispiel die Motivation und der Migrationshintergrund kaum adäquat abzubilden sind (SKBF 2014). Das Problem bei der Beurteilung der Effizienz beschränkt sich aber nicht auf die Primarstufe, sondern besteht für alle Bildungstufen und -typen. Daher wird im Folgenden auf die Unterschiede in den realen Inputs im internationalen Vergleich eingegangen.

Wichtige reale Inputs in Bildungssystemen stellen die Klassengrössen und die Betreuungsrelationen dar. Wegen der ruhigeren Arbeitsatmosphäre und der besseren Möglichkeit zur individuellen Förderung werden kleine Klassen vielfach als ein wichtiges Qualitätsmerkmal des Bildungssystems erachtet. Im Schuljahr 2017/18 hat Liechtenstein eine für den Kindergarten- (ISCED 02)<sup>19</sup> und Primarbereich (ISCED 1) zusammengefasste durchschnittliche Klassengrösse (ISCED 02-1) von 17,8 Kindern, die mit 2,4 Kindern deutlich über der durchschnittlichen Primarschulklasse (ISCED 1) des Kleinstaates Luxemburg liegt, aber gleichzeitig kleiner als die durchschnittliche Kindergartenklasse (ISCED 02) in der Schweiz ist (→ **Tab. 4.7**). Da in der Schulorganisationsverordnung für den Kindergarten kleinere Klassen als im Primarbereich vorgesehen sind, dürfte in Liechtenstein die durchschnittliche Kindergartenklasse kleiner sein als die durchschnittliche Primarschulklasse. In diesem Bereich besteht im Vergleich zu den anderen Ländern eine Unschärfe in der Datenlage, die einen genaueren Vergleich verhindert.

**Tab. 4.7: Klassengrösse in öffentlichen Bildungsinstitutionen im internationalen Vergleich, 2017/18**

Klassengrösse	LI	CH	AT	DE	LU
ISCED 02-1, 02/1, 1	17,8	18,6/19,3	18,4	20,9	15,4

Anm.: LI: Durchschnittliche Klassengrösse im Kindergarten (ISCED 02) und Primarbereich (ISCED 1). CH: Durchschnittliche Klassengrösse im Kindergarten (ISCED 02)/Primarbereich (ISCED 1). AT/DE/LU: Durchschnittliche Klassengrösse im Primarbereich (ISCED 1).

Daten: Amt für Statistik, BFS, OECD.

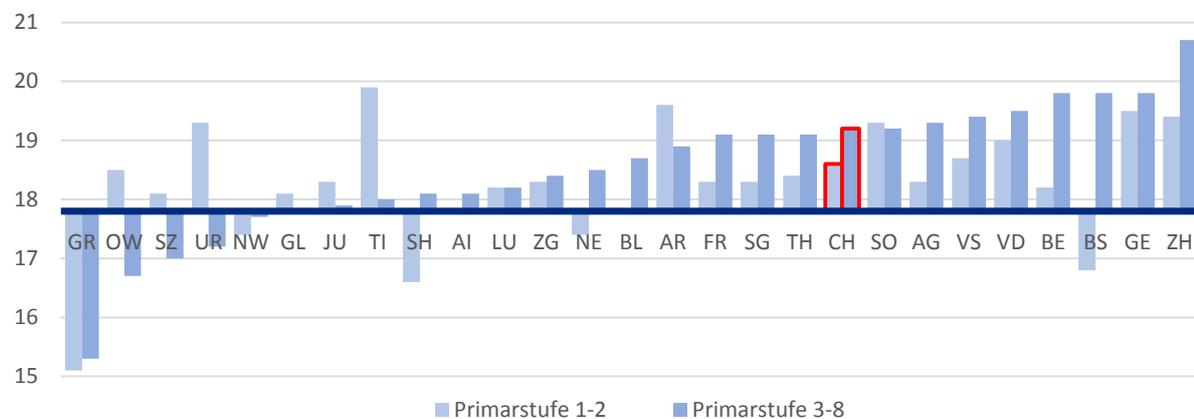
Werden die Abweichungen der durchschnittlichen Kindergarten- und Primarschulklassen der schweizerischen Kantone von der kombinierten Klassengrösse Liechtensteins von 17,8 Kindern betrachtet, so sind auf

<sup>19</sup> Der Elementarbereich ISCED 0 teilt sich nach der Standardklassifikation 2011 auf den frühkindlichen Bildungsbereich für Kinder unter drei Jahre ISCED 01 und für Kinder ab drei Jahre bis zum Schuleintrittsalter ISCED 02 auf.

den ersten Blick in der Mehrzahl der Kantone grössere Klassen sowohl im Kindergarten als auch im Primarbereich zu beobachten (→ **Abb. 4.4**). Nur Graubünden hat im Kindergarten und im Primarbereich kleinere Klassen gegenüber dem liechtensteinischen Durchschnitt für beide Bereiche.

Nachdem davon auszugehen ist, dass in Liechtenstein die durchschnittliche Kindergartenklasse weniger als 17,8 Kinder hat, die durchschnittliche Primarschulklasse allerdings mehr, so würde sich gegenüber Graubünden die Differenz beim Kindergarten verringern und im Primarbereich ausweiten. Der Vergleich zu den Kantonen mit positiver Abweichung würde bei Vorliegen separater Klassengrössen für den Kindergarten und die Primarschule umgekehrt dazu führen, dass die Abweichungen im Bereich der Kindergartenklassen weiter anwachsen und im Primarbereich sinken. Insoweit dürften sich die einzeln ausgewiesenen Klassengrössen Liechtensteins im Kindergarten und in der Primarschule weiter in eine mittlere Position innerhalb der schweizerischen Kantone verschieben.

**Abb. 4.4: Abweichungen der Klassengrösse vom liechtensteinischen Mittelwert für den ISCED-02/1-Bereich im kantonalen Vergleich nach ISCED 02 und ISCED 1, 2017/18**



Anm.: Legende gemäss HarmoS-Zählweise. Die horizontale Achse bei 17,8 Kindern illustriert die durchschnittliche Klassengrösse im Kindergarten- und Primarbereich in Liechtenstein. Hellblaue Balken kennzeichnen die kantonalen Abweichungen der durchschnittlichen Klassengrössen im Kindergartenbereich und blaue Balken jene im Primarbereich.

Daten: BFS.

Auch beim Betreuungsverhältnis liegt für Liechtenstein im Schuljahr 2017/18 nur der kombinierte Wert für den Kindergarten und die Primarschule vor, während die Betreuungsrelationen bei den Vergleichsländern für den Elementarbereich ISCED 02 und die Primarschule ausgewiesen sind (→ **Tab. 4.8**). Dabei ist zu beachten, dass der in der ISCED-2011-Klassifikation als Vorschulbereich definierte Bildungszyklus Kinder ab dem Alter von drei Jahren bis zur ihrem Primarschulbeginn erfasst. Wie schon die **Abbildung 3.6** illustriert, liegt das normale Kindergartenalter in Österreich, Deutschland und Luxemburg bei drei Jahren, während es in Liechtenstein und der Schweiz bei 4,5 Jahren liegt. Insoweit erfasst die Betreuungsrelation in Österreich, Deutschland und Luxemburg eine jüngere Gruppe von Kindern.

In Liechtenstein kommen auf eine Lehrperson im Kindergarten und der Primarschule durchschnittlich 10,2 Schülerinnen und Schüler, was im Ländervergleich eine sehr niedrige Betreuungsrelation darstellt (→ **Tab. 4.8**). Allerdings gilt auch bei diesem Vergleich, dass in Liechtenstein die Betreuungsrelation im Kindergarten besser sein dürfte als im Primarbereich. Daher dürfte die Betreuungsrelation in Liechtenstein im Vergleich zum Kleinstaat Luxemburg im Kindergarten bzw. Elementarbereich günstiger ausfallen und im Primarbereich schlechter. Auch Österreich weist im Primarbereich mit 11,6 Schülerinnen und Schülern je Lehrperson eine sehr günstige Betreuungsrelation aus, die allerdings im Elementarbereich mit 14,4 Kindern relativ un-

günstig ist (→ **Tab. 4.8**). Das grösste Vergleichsland Deutschland hat im Bereich der öffentlichen Primarschulen mit 15,6 Schülerinnen und Schülern das schlechteste Betreuungsverhältnis, dicht gefolgt von der Schweiz mit 15,3 Schülerinnen und Schülern, gleichzeitig aber ein sehr günstiges Betreuungsverhältnis im Elementarbereich (9,5) im eklatanten Gegensatz zur Schweiz (17,9, → **Tab. 4.8**). Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass in Deutschland die in dem betrachteten Bildungszyklus erfassten Kinder wesentlich jünger sind (s. vorausgehenden Absatz). Zudem hängt das Betreuungsverhältnis auch von der Anzahl der Schülerinnen und Schüler ab, die in die Regelschule integriert wurden, was den länderübergreifenden Vergleich zusätzlich deutlich erschwert. Denn die Länder unterscheiden sich sowohl bei der Zuweisung der Schülerinnen und Schüler mit besonderen Bedürfnissen in die Regelschule als auch hinsichtlich der hierfür institutionell eingesetzten zusätzlichen Lehrpersonen.

**Tab. 4.8: Betreuungsverhältnis in öffentlichen Bildungsinstitutionen im internationalen Vergleich, 2017/18**

Betreuungsverhältnis	LI	CH	AT	DE	LU (2016/2017)
ISCED 02-1, 02/1	10,2	17,9/15,3	14,4/11,2	9,5/15,6	11,4/8,5

Anm.: Ohne private Bildungsinstitutionen. Das Betreuungsverhältnis variiert nach Anzahl der Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf in der Regelschule. LI: Betreuungsverhältnis im Kindergarten (ISCED 02) und Primarbereich (ISCED 1). CH/AT/DE/LU: Betreuungsverhältnis angegeben für ISCED 02, da es Kinder ab drei Jahren bis zum Primarschulalter erfasst.

Daten: Amt für Statistik, OECD.

Die Bildungsausgaben je Schulkind liegen im Kindergarten- und Primarbereich unter jenen in der obligatorischen Schule, was zum einen an der geringeren Betreuungsquote liegt und zum anderen gemäss den unterschiedlichen Qualifikationsniveaus der Lehrpersonen auch an der unterschiedlichen Entlohnung nach Schulstufe und Schulart (→ **Tab. 4.9**).

**Tab. 4.9: Betreuungsverhältnis und Bildungsausgaben je Schulkind nach Schulstufe, Liechtenstein 2017 und Schweiz 2016**

Betreuungsverhältnis	Liechtenstein 2017		Schweiz 2016	
	Schulkinder pro VZÄ	Bildungsausgaben pro Schulkind in CHF	Schulkinder pro VZÄ	Bildungsausgaben pro Schulkind in CHF
<b>Obligatorische Schule</b>	<b>9,1</b>	<b>26 839</b>	<b>14,5</b>	<b>20 783</b>
Primarschule (inkl. Kiga)	10,4	23 890	16,0	

Anm.: Die Bildungsausgaben umfassen laufende Ausgaben und Investitionen.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

## Equity

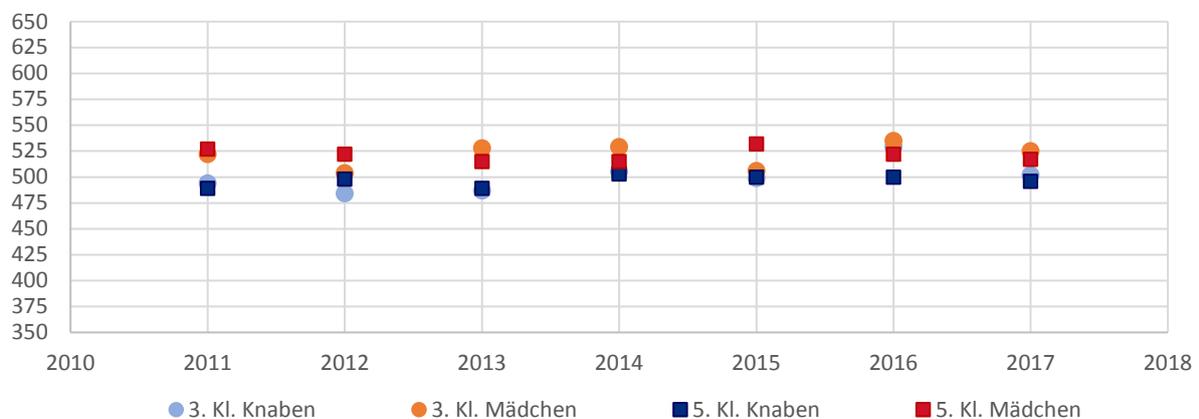
Um die Equity zu beurteilen, werden die in den Standardprüfungen durchschnittlich erzielten Ergebnisse in *Deutsch* und *Mathematik* nach Geschlecht, nach Erstsprache und nach sozialer Herkunft betrachtet.<sup>20</sup> Analog zu den PISA-Testergebnissen werden die Standardprüfungsergebnisse je Teilbereich gemäss Normalverteilung auf einen Mittelwert (M) von 500 und eine Standardabweichung (SD) von 100 Punkten normiert.

<sup>20</sup> Auf einen Vergleich der Ergebnisse im Fach *Englisch* in der 5. Klasse wird aus Gründen der Übersichtlichkeit und wegen der unterschiedlichen Skalierung je nach Prüfungsjahr verzichtet, weil zwar die Unterschiede zwischen den Gruppen über die Prüfungsjahre vergleichbar sind, nicht jedoch die erzielten durchschnittlichen Punkte über die Prüfungsjahre.

Daher sind die Ergebnisse über Teilbereiche, Fächer und zwischen Gruppen miteinander vergleichbar. Die Normierung je Teilbereich impliziert, dass 16% der Ergebnisse unter 400 Punkten ( $< M - SD$ ) liegen, 68% zwischen 400 und 600 Punkten ( $M \pm SD$ ) und 16% ( $> M + SD$ ) oberhalb von 600 Punkten. Dabei gelten nach Erzinger et al. (2015) Unterschiede von 20 Punkten als bedeutsam, aber klein, Unterschiede von 50 Punkten als mittelgross und Unterschiede von 80 Punkten als gross.

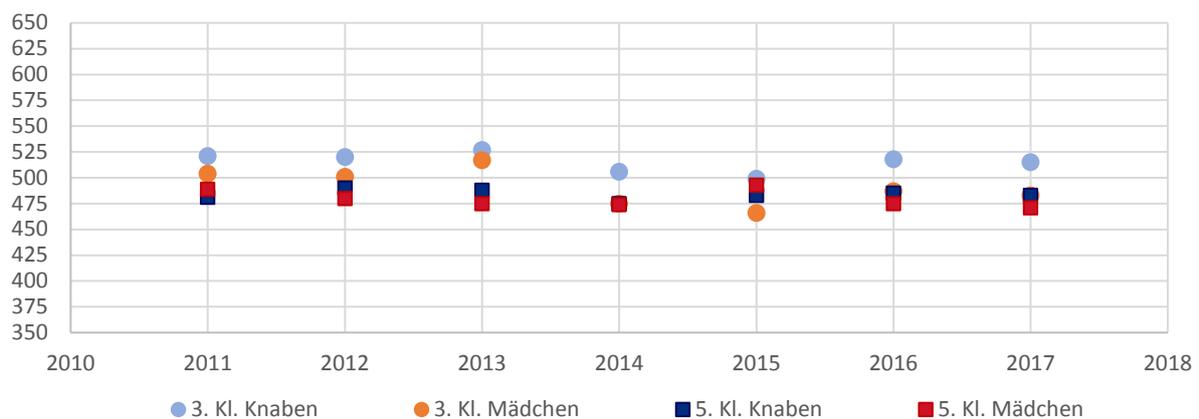
Im Fach *Deutsch* erzielten die Mädchen bei den Standardprüfungen in der 3. und 5. Klasse der Primarschule durchweg bessere Ergebnisse als die Knaben (→ **Abb. 4.5**). Hingegen waren im Fach *Mathematik* die Leistungen der Knaben mehrheitlich besser als die Leistungen der Mädchen in beiden getesteten Primarschulstufen (→ **Abb. 4.6**). Insgesamt sind die Unterschiede in den Standardprüfungsergebnissen 2011 bis 2017 mit im Mittel 21,3 Punkten Leistungsvorsprung der Mädchen in *Deutsch* in der 3. Klasse und 25 Punkten in der 5. Klasse und einem Leistungsvorsprung der Knaben in *Mathematik* von 24,7 Punkten in der 3. Klasse und 4 Punkten in der 5. Klasse als klein zu beurteilen.

**Abb. 4.5: Durchschnittliche Leistungen in *Deutsch* nach Geschlecht, 3. und 5. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

**Abb. 4.6 Durchschnittliche Leistungen in *Mathematik* nach Geschlecht, 3. und 5. Klasse, 2011–2017**

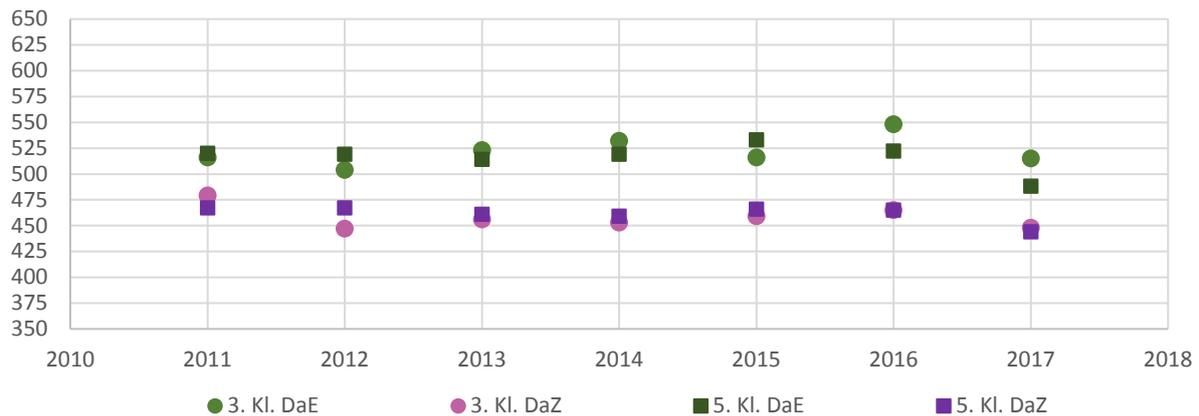


Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Deutlich grösser als nach Geschlecht sind die Leistungsunterschiede, wenn die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler differenziert nach ihrer Erstsprache betrachtet werden (→ **Abb. 4.5 bis 4.8**). Dabei zeigen sich

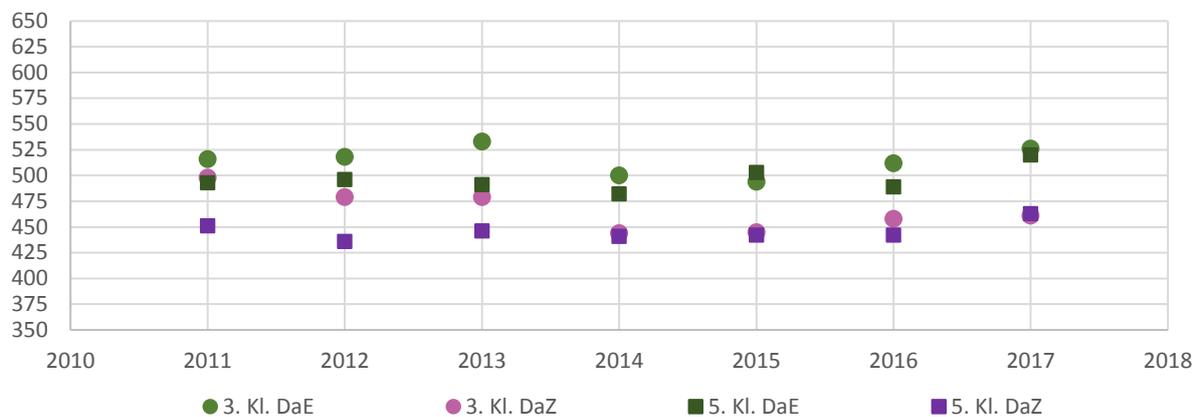
in beiden Primarschulstufen mittelgrosse Unterschiede sowohl in der *Unterrichtssprache* selbst als auch in *Mathematik* (→ [Abb. 4.7](#) und [4.8](#)). Zwischen Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Erstsprache (DaE) und Schülerinnen und Schülern mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) besteht in *Deutsch* ein über die Standardprüfungsleistungen 2011 bis 2017 gemittelter Unterschied von 63,9 Punkten in der 3. Klasse und mit 55,1 Punkten ein etwas geringerer Unterschied in der letzten Primarschulklasse. Somit reduziert sich im Fach *Deutsch* der Leistungsvorsprung der Erstsprachlerinnen und Erstsprachler gegenüber Zweitsprachlerinnen und Zweitsprachlern im Verlauf des Primarschulbesuchs (→ [Abb. 4.7](#)).

**Abb. 4.7: Durchschnittliche Leistungen in *Deutsch* nach Erstsprache, 3. und 5. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

**Abb. 4.8: Durchschnittliche Leistungen in *Mathematik* nach Erstsprache, 3. und 5. Klasse, 2011–2017**

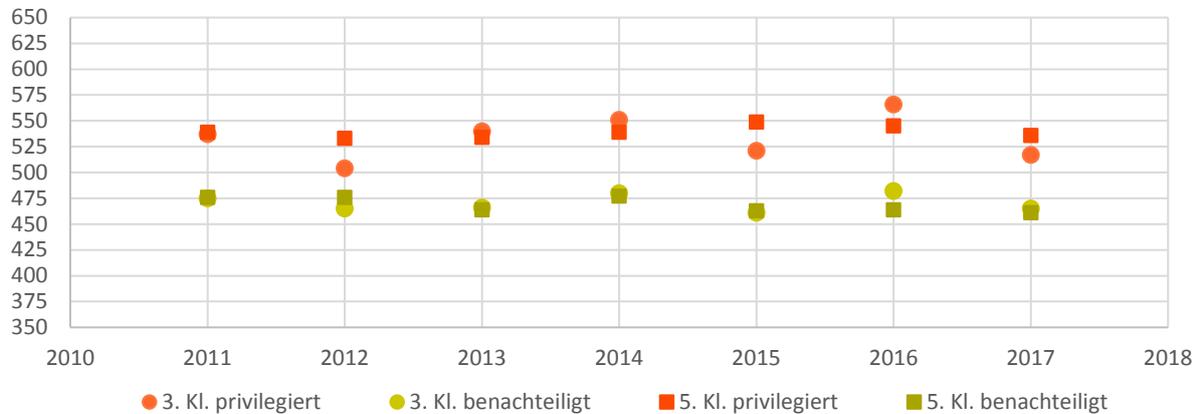


Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Im Kernfach *Mathematik* ist die Leistungsdifferenz weniger stark ausgeprägt (→ [Abb. 4.8](#)). In der 3. Klasse erreichen Schülerinnen und Schüler mit Muttersprache Deutsch in *Mathematik* im Vergleich zu Zweitsprachlern im Mittel der betrachteten Prüfungsjahre 47,9 Punkte mehr. In der 5. Klasse erzielen sie im Durchschnitt sogar 50,4 Punkte mehr, d.h. während der zwei Primarschuljahre holen die Zweitsprachler nicht auf.

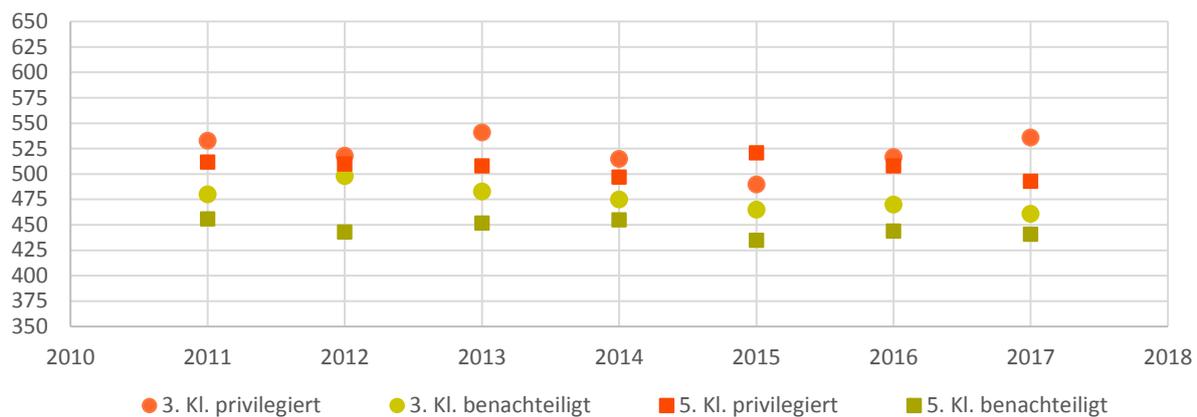
Werden die Leistungsunterschiede nach Erstsprache mit den Unterschieden nach sozialer Herkunft<sup>21</sup> verglichen, so lassen sich frappierende Ähnlichkeiten feststellen (→ **Tab. 4.7 bis 4.10**).

**Abb. 4.9: Durchschnittliche Leistungen in *Deutsch* nach sozialer Herkunft, 3. und 5. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

**Abb. 4.10: Durchschnittliche Leistungen in *Mathematik* nach sozialer Herkunft, 3. und 5. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Stellt man die Leistungen der Gruppe der privilegierten Schülerinnen und Schüler in *Deutsch* der Gruppe der benachteiligten Schülerinnen und Schüler gegenüber, dann ergibt sich über die Prüfungsjahre 2011 bis 2017 ein mittlerer Leistungsvorsprung privilegierter Schülerinnen und Schüler von 63,1 Punkten in der 3. Klasse und von 70,6 Punkten in der 5. Klasse (→ **Tab. 4.9**). Im Vergleich zum Unterschied nach Erstsprache (→ **Tab. 4.7**) ist die Leistungsdifferenz in *Deutsch* nach sozialer Herkunft in der 3. Klasse vergleichbar hoch, allerdings wächst die Differenz nach sozialer Herkunft mit dem Besuch der Primarschule weiter an.

<sup>21</sup> Die soziale Herkunft wird über einen Index abgebildet, der aus der «Anzahl Zimmer pro Person im Haushalt» und der «Anzahl Bücher im Haushalt» zusammengesetzt ist. Gemäss diesem Index werden die Schülerinnen und Schüler (SuS) in vier gleich grosse Gruppen eingeteilt: SuS mit benachteiligter, eher benachteiligter, eher privilegierter und privilegierter sozialer Herkunft. Dabei interessieren die Leistungsunterschiede zwischen jenem Viertel der SuS, das am stärksten benachteiligt ist, und jenem Viertel, das am stärksten privilegiert ist.

Im Fach *Mathematik* verhält es sich sehr ähnlich. Auch hier ist der Unterschied zwischen den privilegierten und benachteiligten Schülerinnen und Schülern in der 3. Klasse mit 45,4 Punkten vergleichbar hoch wie zwischen Schülerinnen und Schülern mit Erstsprache Deutsch und mit anderer Erstsprache (→ **Tab. 4.8 und 4.10**), jedoch weitet sich auch im Fach *Mathematik* der Leistungsunterschied über die Primarschuldauer weiter aus. In der 5. Klasse beträgt die Schere in den Mathematikkompetenzen über die Standardprüfungen 2011 bis 2017 gemittelt 60,4 Punkte.

Über alle verfügbaren Jahre betrachtet, zeigen die Ergebnisse der Standardprüfungen, dass die Equity zwischen den Geschlechtern gewährleistet scheint, da die Unterschiede klein sind und sich mit den geschlechtsspezifischen Leistungsdifferenzen im internationalen Vergleich decken (Erzinger et al. 2015). Hof und Wolter (2016) haben die Ergebnisse der Standardprüfungen der Jahre 2010 bis 2014 zusammengeführt und können einzig in *Mathematik* in der 5. Klasse – bei ansonsten vergleichbaren Voraussetzungen – einen signifikanten Leistungsvorsprung der Knaben feststellen, der allerdings vom Umfang her als relativ klein zu beurteilen ist.

Bei den Ergebnissen nach Erstsprache sind die Leistungsunterschiede mittelgross und wohl direkte Folge des mangelnden Beherrschens der Unterrichtssprache. Hof und Wolter (2016) kommen in ihrer Analyse der Prüfungsergebnisse der Jahre 2010 bis 2014 zu signifikanten Effekten der zu Hause gesprochenen Sprache auf die Ergebnisse in *Deutsch* in der 5. Klasse und in *Mathematik* in beiden getesteten Primarschulklassen. Dass die Fremdsprachigkeit einen negativen Einfluss auf die Ergebnisse in *Deutsch* ausübt, entspricht den Erwartungen, allerdings lässt sich der negative Effekt der Fremdsprachigkeit auf die Mathematikleistungen nur begrenzt erklären. Zum einen ist zu vermuten, dass die fremdsprachigen Schülerinnen und Schüler bei textbasierten Mathematikaufgaben benachteiligt sind, und zum anderen, dass sie grundsätzlich vom Unterricht in allen Fächern weniger profitieren, weil sie ihm nur partiell folgen können.

Dass sich die durchschnittlichen Leistungen differenziert nach sozialer Herkunft in mittelgrossem bis grossem Umfang zuungunsten der benachteiligten Schülerinnen und Schüler unterscheiden, stellt nach gängiger Auffassung ein Equity-Problem dar. Hierzu ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Index, der die soziale Herkunft abbilden soll, in den Auswertungen der Standardprüfungen aus der Anzahl der Zimmer pro Person im Haushalt und der Anzahl der Bücher im Haushalt zusammengesetzt wird (Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018). Während die Anzahl Zimmer pro Person im Haushalt ein verlässlicher Indikator für die soziale Herkunft sein dürfte, spiegelt die Anzahl der Bücher im Haushalt eher die Bildungsnähe des Elternhauses wider, auch wenn die soziale Herkunft mit der Bildungsnähe korreliert ist. Bei der Bildungsnähe des Elternhauses, das über die Anzahl der Bücher im Haushalt abgebildet wird, stellen (Hof und Wolter 2016) – wie in internationalen Vergleichstests – auch einen signifikanten Zusammenhang zu den Leistungen bei den Standardprüfungen in *Deutsch* und *Mathematik* in beiden Primarschulklassen fest. Hingegen ist bei der Anzahl Zimmer pro Person im Haushalt lediglich bei den Mathematikleistungen in der 3. Klasse ein statistisch gesicherter Effekt zu ermitteln. Somit dürfte weniger der sozioökonomische Status als vielmehr die Bildungsnähe bzw. -ferne einen statistisch signifikanten Effekt auf den Bildungserfolg haben, was vor dem Hintergrund der fachlichen und motivationalen Förderung durch die Eltern relativ naheliegend erscheint.

Demnach scheinen die Fremdsprachigkeit und die Bildungsnähe der Eltern einen mittelgrossen negativen Effekt auf die schulischen Leistungen zu haben, der durch den Schulbesuch nicht ausgeglichen werden kann. Werden die Ergebnisse der empirischen Arbeiten von Battistin und Meroni (2016), Huebener et al. (2016), Cattaneo et al. (2017) beachtet, dann führt der Schulbesuch zu einer Ausweitung der Schulleistungs- und Kompetenzunterschiede, weil fremdsprachige Kinder und Kinder aus bildungsfernen Elternhäusern weniger vom Unterricht profitieren als erstsprachige Kinder sowie Kinder aus bildungsaffinen Elternhäusern.

## 4.1.2 Sekundarstufe I

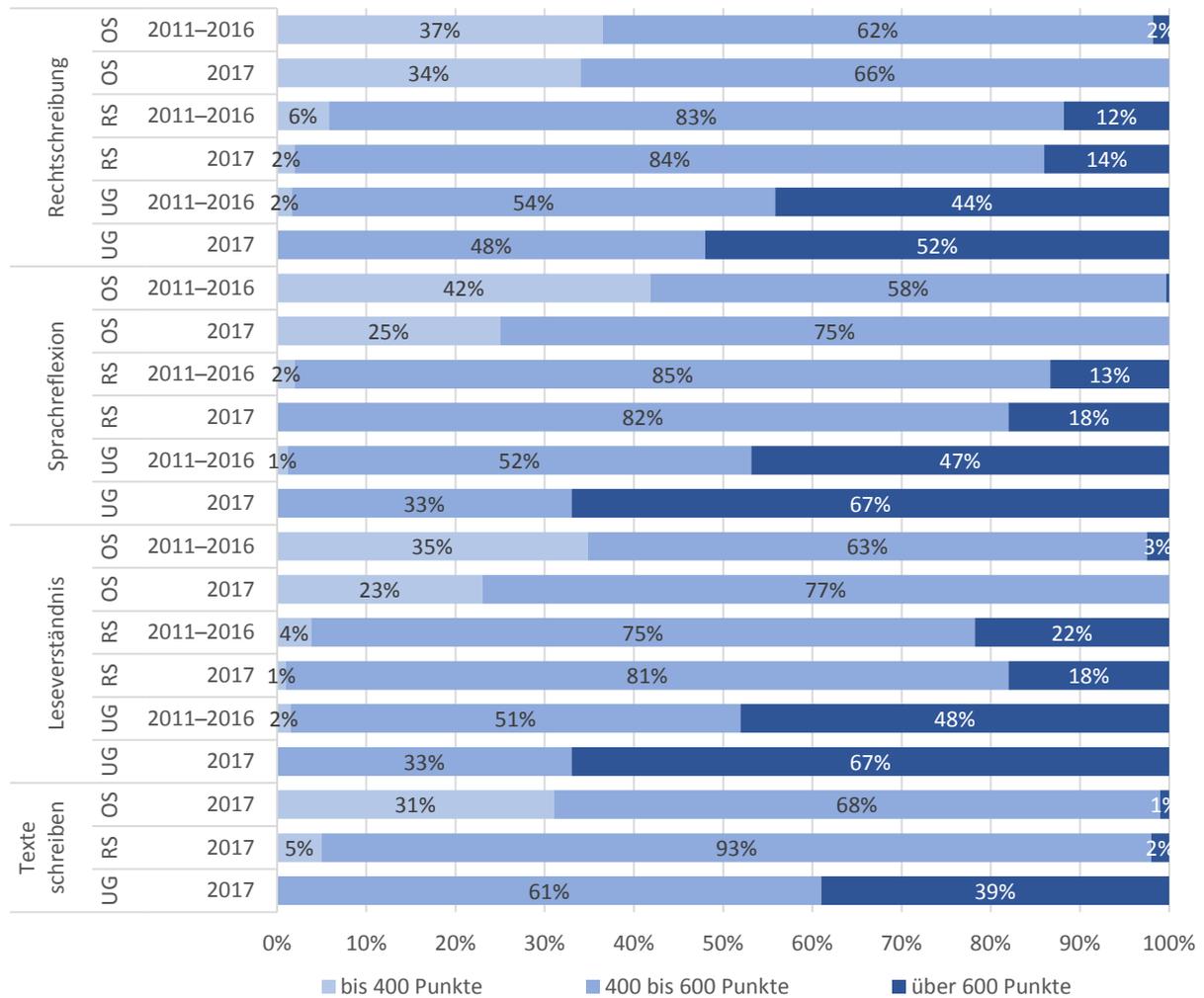
### Effektivität

Eine Einschätzung der Effektivität der Sekundarstufe I bzw. der obligatorischen Schulzeit setzt eine operationalisierte Zielformulierung für das Erreichen der schulischen Leistungsziele voraus. Nebst den Leistungen in den Fächern (*Deutsch, Mathematik, Naturwissenschaften, erste Fremdsprache*) müsste auch der Erwerb der überfachlichen Kompetenzen (methodische, persönliche und soziale Fähigkeiten) gemessen werden. Solche Messungen liegen für die Gesamtheit der schulischen Leistungsziele nicht vor, weshalb eine Effektivitätsbeurteilung der Sekundarstufe I respektive der obligatorischen Schulzeit nicht adäquat möglich ist.

Nachdem die Erreichung der Lehrplanziele seit 2011 wie in der Primarschule mittels jährlichen Standardprüfungen in der 8. Klasse bei allen Schülerinnen und Schülern gemessen wird, kann zumindest die Effektivität des Bildungssystems beim Kompetenzerwerb in den Fächern *Deutsch, Mathematik* und *Englisch* aufgezeigt werden. Im Unterschied zu den Auswertungen der Standardprüfungen im Primarbereich, wurden bei der Auswertung der Standardprüfungsergebnisse im Bereich der Sekundarstufe I keine Anforderungsniveaus definiert (→ **Abb. 4.11**). Damit aber neben den Mittelwerten auch die Verteilungen der Ergebnisse sichtbar werden, wurden die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler für jeden der getesteten Teilbereiche anhand der Standardabweichung ebenfalls in drei Kategorien eingeteilt (→ **Abb. 4.11**).

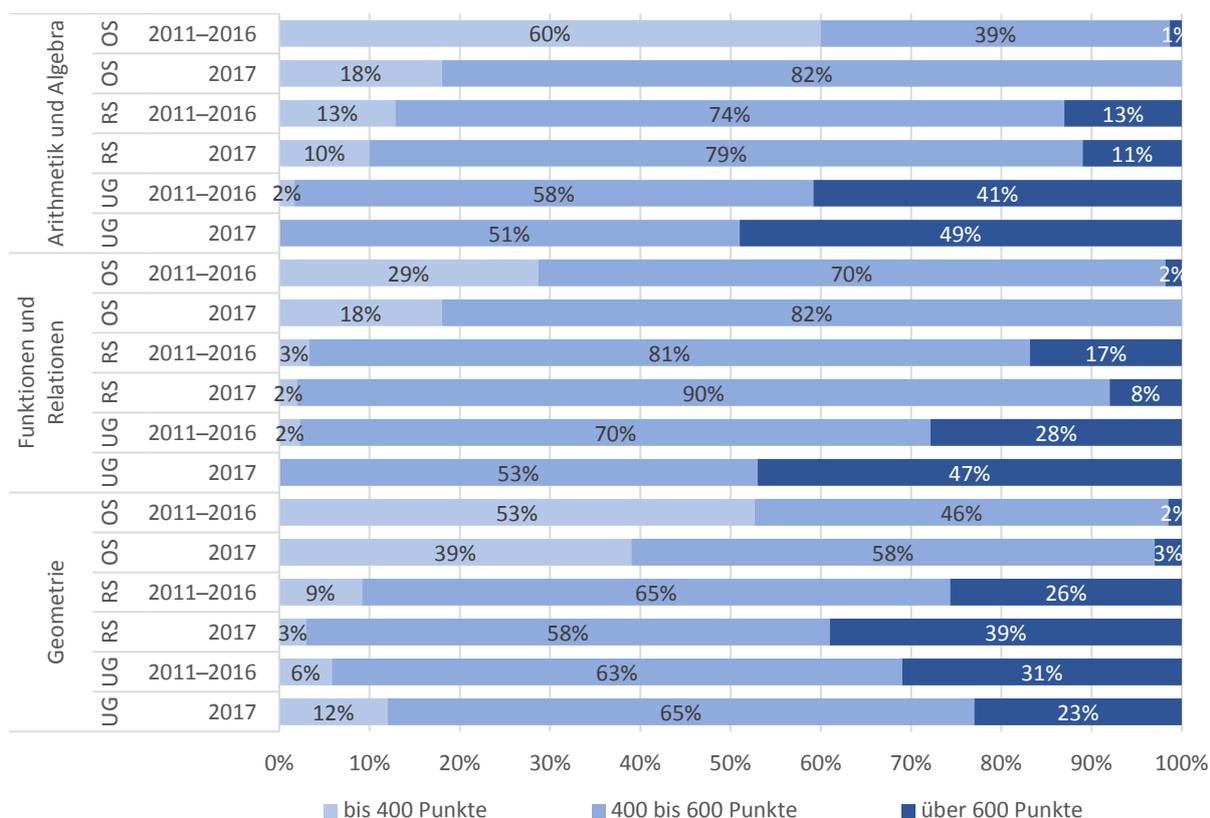
Ergebnisse unter 400 Punkten ( $< M - SD$ ) bilden dabei die erste Kategorie, Ergebnisse zwischen 400 und 600 Punkten ( $M -/+ SD$ ) die mittlere und Ergebnisse oberhalb von 600 Punkten ( $> M + SD$ ) bilden die dritte Kategorie. Die Kategorisierung der Schülerergebnisse über die Standardabweichung hat den Vorteil, dass die Anwendung einer standardisierten Skala mit einer Standardabweichung von 100 Punkten für alle Teilbereiche gleich ist und zudem Aussagen über die Verteilung der Leistungen der Schülerinnen und Schüler der 8. Klasse über alle Schultypen hinweg getroffen werden können: 68% aller Schülerinnen und Schüler der 8. Klasse erzielen Leistungen im Bereich von plus/minus einer Standardabweichung vom Mittelwert, also zwischen 400 und 600 Punkten, 16% aller Schülerinnen und Schüler erreichen geringere Leistungen, also weniger als 400 Punkte und 16% aller Schülerinnen und Schüler erreichen höhere Leistungen, also mehr als 600 Punkte.

Werden die Leistungen der Achtklässlerinnen und Achtklässler in den Teilbereichen des *Deutsch* nach Schultyp verglichen, so fällt auf, dass je nach Teilbereich mit zwischen 23% und 42% ein relativ hoher Anteil der Oberschülerinnen und -schüler Leistungsergebnisse erbringt, die mehr als eine Standardabweichung niedriger liegen als die mittlere nationale Leistung, und nur ganz wenige Oberschülerinnen und -schüler Leistungen erzielen, die mehr als eine Standardabweichung über der mittleren Leistung liegen (→ **Abb. 4.11**). Bei den Realschülerinnen und -schülern sowie Schülerinnen und Schülern des Unterstufengymnasiums ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit relativ schwacher Leistung mit 0% bis 6% bedeutend niedriger und der Anteil mit hohen Leistungen liegt mit Ausnahme des Teilbereichs *Texte schreiben* bei den Realschülerinnen und -schülern zwischen 12% und 22% und bei den Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten zwischen 39% und 67% (→ **Abb. 4.11**). In allen Teilbereichen des *Deutsch* und für alle Schultypen sind die Leistungsergebnisse im Prüfungsjahr 2017 deutlich besser ausgefallen als im langjährigen Durchschnitt über die Prüfungsjahre 2011 bis 2016. Für den Teilbereich *Texte schreiben* sind die Ergebnisse mit den Vorjahren nicht vergleichbar.

**Abb. 4.11: Verteilung der Schülerinnen und Schüler der 8. Klasse nach Teilbereich und Punkten in Deutsch, Mittelwert 2011–2016 und 2017**

Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Der Anteil der schwachen Leistungsergebnisse (< 400 Punkte) bei den Oberschülerinnen und -schülern der 8. Klasse hat im Fach *Mathematik* eine über die Teilbereiche grössere Spannweite als in *Deutsch* (→ **Abb. 4.11** und **4.12**). Sie reicht von 8% bis 60%. Allerdings erreichen auch in *Mathematik* einige wenige Oberschülerinnen und -schüler hohe Leistungen von über 600 Punkten. Im Vergleich zu den Teilbereichen des *Deutsch* weist ein höherer Anteil der Realschülerinnen und -schüler der 8. Klasse Leistungen von unter 400 Punkten auf wie etwa in *Arithmetik und Algebra* und im langjährigen Mittel auch in *Geometrie*. Der Anteil der sehr hohen Leistungen mit über 600 Punkten ist wie in den Teilbereichen des *Deutsch* bei den Realschülerinnen und -schülern in den beiden Teilbereichen *Arithmetik und Algebra* und *Funktionen und Relationen* um ca. zwei Drittel niedriger als bei den Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten. Im Teilbereich *Geometrie* hingegen sind nur geringe Unterschiede festzustellen. Im Prüfungsjahr 2017 schnitten Realschülerinnen und -schüler der 8. Klasse in *Geometrie* sogar deutlich besser ab als die Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten, und zwar sowohl beim Anteil der Schülerinnen und Schüler mit schwachen Leistungen (< 400 Punkte: 3% vs. 12%) als auch beim Anteil der Schülerinnen und Schüler mit hohen Leistungen (> 600 Punkte: 39% vs. 23%).

**Abb. 4.12: Verteilung der Schülerinnen und Schüler der 8. Klasse nach Teilbereich und Punkten in Mathematik, Mittelwert 2011–2016 und 2017**

Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

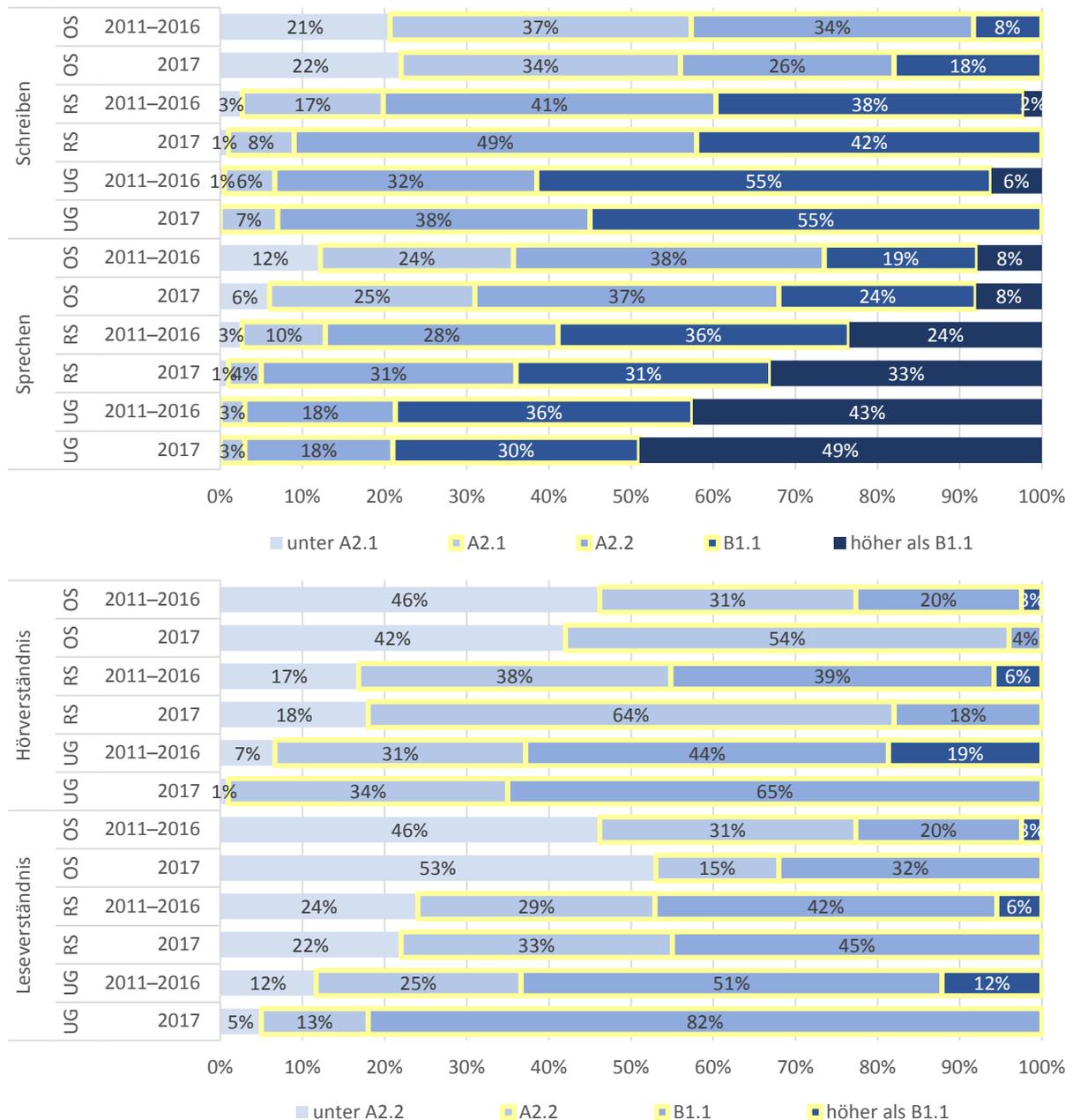
Im Vergleich zu den Leistungen in *Deutsch* und *Mathematik* fallen die Leistungen der Oberschülerinnen und -schüler der 8. Klasse in den Teilbereichen des *Englisch* deutlich uneinheitlicher aus (→ **Abb. 4.11** bis **4.13**), wobei die Kompetenzniveaus in *Englisch* auf dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) beruhen. Leistungen in den Teilbereichen des *Englisch*, die gemäss Standardbeschreibung *Englisch* dem Standard am Ende der 8. Klasse entsprechen, sind in **Abb. 4.13** gelb umrandet.

In den Teilbereichen *Sprechen* und *Schreiben* erreichen nur 6% bis 22% das Standard-Anforderungsniveau gemäss Standardbeschreibung für *Englisch* (gelb umrandet) am Ende der 8. Klasse mit Leistungen unter A2.1 nicht (→ **Abb. 4.13**). Im *Sprechen* erreichen 8% der Oberschülerinnen und -schüler überdurchschnittlich hohe Fremdsprachenleistungen. In den Teilbereichen *Hörverständnis* und *Leseverständnis* hingegen erzielen zwischen 42% und 53% der Oberschülerinnen und -schüler die für die 8. Klasse vorausgesetzten Grundkompetenzen in der ersten Fremdsprache nicht.

Auch die Realschülerinnen und -schüler und Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten schneiden in den Teilbereichen *Sprechen* und *Schreiben* des *Englisch* sehr gut ab, während sie in den Teilbereichen *Hörverständnis* und *Leseverständnis* wesentlich schlechtere Leistungen erbringen (→ **Abb. 4.13**). Im *Sprechen* erzielen ungefähr ein Viertel der Realschülerinnen und -schüler und über zwei Fünftel der Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten überdurchschnittlich hohe Leistungen. In diesem Teilbereich der *ersten Fremdsprache* schneiden die liechtensteinischen Schülerinnen und Schüler am besten ab. Im Bereich *Schreiben* erzielen Realschülerinnen und -schüler und Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten ganz überwiegend die erwünschten Anforderungen. In den Teilbereichen *Hörverständnis* und *Leseverständnis* hat rund ein Fünftel der Realschülerinnen und -schüler und ein Zehntel der Unterstufengymnasiastinnen

und -gymnasiasten geringere Kompetenzen, als es den Anforderungen für Achtklässlerinnen und Achtklässler entspricht. Allerdings konnte im Prüfungsjahr dieser Anteil bei den Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten auf 1% beim *Hörverständnis* und 5% beim *Leseverständnis* sehr weit reduziert werden. Im krassen Gegensatz zum Teilbereich *Sprechen* gelang es weder Realschülerinnen und -schülern noch Unterstufengymnasiastinnen und -gymnasiasten, beim *Hörverständnis* und beim *Leseverständnis* überdurchschnittliche Leistungen bei den Standardprüfungen zu zeigen.

**Abb. 4.13: Verteilung der Schülerinnen und Schüler der 8. Klasse nach Teilbereich und Punkten in Englisch, Mittelwert 2011–2016 und 2017**



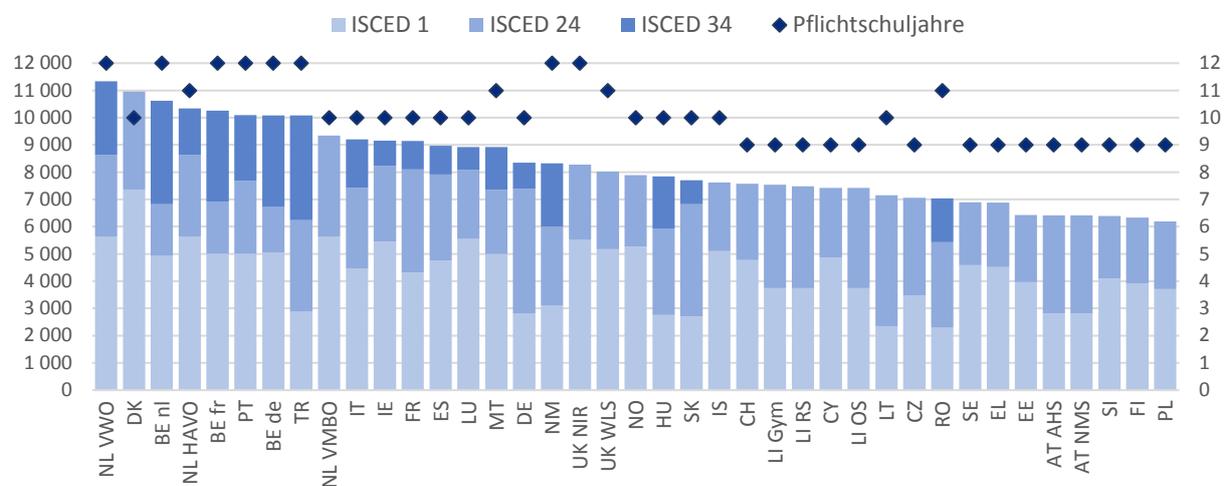
Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

### Effizienz

Zur Beurteilung der Effizienz der obligatorischen Schule spielt die Unterrichtszeit als bedeutendster Bildungsinput in der Gegenüberstellung zu den damit erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen eine sehr wichtige Rolle. Daher sollen im Folgenden die Gesamtanzahl an Pflichtlektionen und ihre Aufteilung auf die wichtigsten Fächer im internationalen Vergleich betrachtet werden, um sie im Anschluss den fachlichen Kompetenzen in diesen Fächern gegenüberzustellen.

Im Vergleich europäischer Staaten nimmt Liechtenstein bei der empfohlenen Zahl an Pflichtlektionen während der obligatorischen Schulzeit eine mittlere Position ein (→ **Abb. 4.14**). Dies ist einerseits der unterschiedlichen Anzahl der Pflichtschuljahre (PSJ) geschuldet und andererseits der unterschiedlichen Bemessung von Pflichtlektionen pro Schuljahr.

**Abb. 4.14: Mindestzahl an Pflichtlektionen (linke Skala) und Pflichtschuljahre (rechte Skala), Schuljahr 2017/18, in Stunden und Schuljahren**



Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Um den Einsatz an Unterrichtszeit während der obligatorischen Schulzeit zu beurteilen, muss daher die Gesamtanzahl an Pflichtlektionen in Liechtenstein mit Staaten verglichen werden, die ebenfalls neun Pflichtschuljahre haben. In der Gruppe der Staaten mit neunjähriger Pflichtschulzeit weist Liechtenstein zusammen mit der Schweiz den höchsten Umfang an Pflichtlektionen auf, vor allem auch im Vergleich zu Finnland (→ **Abb. 4.14**). Im Vergleich zu den EFTA-Staaten Island und Norwegen, die eine zehnjährige obligatorische Schulzeit haben, hat Liechtenstein vergleichbar viel obligatorischen Unterricht wie Island und etwas weniger als Norwegen, allerdings innerhalb einer obligatorischen Schulzeit von nur neun Jahren. Insofern erstrecken sich Liechtensteins Pflichtlektionen während der obligatorischen Schulzeit über einen im europäischen Vergleich relativ kurzen Zeitraum.

Werden die Pflichtlektionen pro Schuljahr bis zur 9. Schulstufe zu den (auch) deutschsprachigen Vergleichsländern mit mehrgliedrigem Schulsystem und dualer Ausbildung verglichen (→ **Tab. 4.10**), so weist Liechtenstein insgesamt 100 Schulstunden weniger auf als die Schweiz, knapp 600 Schulstunden weniger als der

Kleinstaat Luxemburg und 95 Stunden mehr als Deutschland. Für Österreich ist für die 9. Stufe keine Pflichtlektionenzahl verfügbar, was der Tatsache geschuldet sein dürfte, dass in Österreich das 9. Pflichtschuljahr an verschiedenen Schulen mit sehr unterschiedlichen Lektionenzahlen absolviert wird.<sup>22</sup>

Finnland hat bis zum Ende der obligatorischen Schulzeit kumuliert 1152 Stunden weniger als Liechtenstein, d.h. eine im Ländervergleich geringe Zahl an Pflichtlektionen (→ **Tab. 4.10**). Bis auf Luxemburg ist allen anderen Pflichtlektionentafeln gemein, dass die Anzahl der Schulstunden pro Jahr mit fast jeder Stufe bis mindestens zur 6. Stufe ansteigt und beim Übergang von der Primarschule zur Sekundarstufe I einen grösseren Sprung macht (LI: +109, CH: +60, AT: +120, DE: +101, LU: –79). Insoweit ist die Einteilung der Schuljahre in die Primarschulzeit und die Zeit in der Sekundarschule I von Bedeutung.

**Tab. 4.10: Pflichtlektionen nach Schulstufe, in Stunden, 2017**

Unterrichtsstunden in Stufe ...	PSJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Liechtenstein	9	628	710	764	819	819	928	928	928	956	7 480
Schweiz	11	695	723	794	822	859	880	940	939	928	7 580
Österreich	9	690	690	720	720	840	900	930	930	–	6 420
Deutschland	10	634	658	743	769	870	891	911	944	965	7 385
Luxemburg	10	924	924	924	924	924	924	845	845	845	8 079
Finnland	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6 328

Anm.: PSJ=Pflichtschuljahre. Primarstufe hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. Es sind nur die Stufen 1 bis 9 angegeben, d.h. Pflichtschulstufen gemäss Liechtenstein. Weitere Pflichtschulstufen: CH: zwei Vorschulstufen gemäss HarmoS, DE und LU: Stufe 10. LI: 6./7./8./9. Stufe: Lektionen angegeben für Realschule, Oberschule: 928/928/874/956, Gymnasium: 928/928/983/955. AT: 5./6./7./8. Stufe: Lektionen angegeben für NMS, AHS: 840/900/900/960, 9. Stufe: Lektionen nicht verfügbar. FI: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Stufe verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Dem *Lesen, Schreiben und Literatur*, also der *Schulsprache*, widmet der Liechtensteiner Lehrplan im Vergleich zu Deutschland über die ersten neun Schuljahre kumuliert 90 Stunden mehr, 224 Stunden mehr als Finnland und über 670 Stunden weniger als Luxemburg (→ **Tab. 4.11**). Aufgrund mangelnder Differenzierung der Lektionenzahl nach Fach ist ein Vergleich mit der Schweiz nicht möglich. Ein Vergleich mit Österreich würde bei einer Extrapolation der jährlichen Unterrichtsstunden gemäss den vorangehenden Sekundarstufen-I-Stunden für das 9. Schuljahr eine vergleichbare Unterrichtszeit im Fach *Deutsch* anzeigen.

Ein Vergleich der Pflichtlektionen im Kernfach *Mathematik* über die Vergleichsländer zeigt (→ **Tab. 4.12**), dass Liechtenstein während seiner Pflichtschulzeit selbst bei Extrapolation der fehlenden Stunden in der 9. Klasse deutlich mehr Unterrichtsstunden als Österreich, knapp 90 Stunden mehr Mathematikunterricht als Deutschland und 320 Stunden bzw. 35% mehr als Finnland vorsieht, aber rund 160 Stunden weniger als Luxemburg.

<sup>22</sup> Das 9. Pflichtschuljahr kann in Österreich durch den Besuch der einjährigen Polytechnischen Schule, durch den Besuch einer Mittelschule oder einer Allgemeinbildenden höheren Schule (AHS), durch den Weiterbesuch einer Neuen Mittelschule (NMS), der Sonderschule oder einer Berufsvorbereitungsklasse für Jugendliche mit sonderpädagogischem Förderbedarf erfüllt werden (Landesschulrat für Vorarlberg 2018).

**Tab. 4.11: Pflichtlektionen in *Lesen und Schreiben* nach Schulstufe, in Stunden und in % an allen Pflichtlektionen, 2017, und PISA-Ergebnisse im *Lesen*, in Punkten, 2012**

Unterrichts- stunden pro Schuljahr in Stufe ...	PSJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Anteil am Total Pflicht- lektionen	PISA 2012
Liechtenstein	9	246	191	164	164	164	109	109	137	137	1 421	19,0%	516
Schweiz	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	509
Österreich	9	210	210	210	210	120	120	120	120	–	1 320	20,6%	490
Deutschland	10	179	188	180	181	129	125	112	109	108	1 311	17,8%	508
Luxemburg	10	363	314	231	231	231	231	183	141	169	2 094	25,9%	488
Finnland	9	399			513			285			1 197	18,9%	524

Anm.: PSJ=Pflichtschuljahre. Primarstufe hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. Darstellung nur der in Liechtenstein obligatorischen Schulstufen 1 bis 9, Weitere Pflichtschulstufen: CH: zwei Vorschulstufen gemäss HarmoS, DE und LU: Stufe 10. LI: 6./7./8./9. Stufe: Lektionen angegeben für Realschule, Oberschule: 137/137/137/137 und Gymnasium: 109/109/137/109. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Stufe verfügbar. AT: 5./6./7./8. Stufe: Lektionen in der NMS und der AHS identisch, für die 9. Stufe nicht verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

**Tab. 4.12: Pflichtlektionen in *Mathematik* nach Schulstufe, in Stunden und in % an allen Pflichtlektionen, 2017, und PISA-Ergebnisse in *Mathematik*, in Punkten, 2012**

Unterrichts- stunden pro Schuljahr in Stufe ...	PSJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Anteil am Total Pflicht- lektionen	PISA 2012
Liechtenstein	9	137	137	137	137	137	137	137	137	137	1 233	16,5%	535
Schweiz	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	531
Österreich	9	120	120	120	120	120	120	120	90	–	930	14,5%	506
Deutschland	10	139	146	144	150	122	122	111	104	108	1 146	15,5%	514
Luxemburg	10	198	198	165	165	165	165	113	113	113	1 395	17,3%	490
Finnland	9	171			428			314			913	14,4%	519

Anm.: PSJ=Pflichtschuljahre. Primarstufe hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. Darstellung nur der in Liechtenstein obligatorischen Schulstufen 1 bis 9; weitere Pflichtschulstufen: CH: zwei Vorschulstufen gemäss HarmoS, DE und LU: Stufe 10. LI: 6./7./8./9. Stufe: Lektionen angegeben für die Realschule, identisch für die Oberschule und bis auf die 9. Stufe auch für das Gymnasium: 137/137/137/109. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Stufe verfügbar. AT: 5./6./7. Stufe: Lektionen in der NMS und der AHS identisch, in der 8. Stufe: NMS: 90, AHS: 150, für die 9. Stufe nicht verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

In den *Naturwissenschaften* zeigen sich gegenüber Deutschland und Luxemburg sehr grosse Unterschiede in der Zahl der Pflichtlektionen (→ **Tab. 4.13**). Liechtenstein hat kumuliert über seine obligatorische Pflichtschulzeit in den *naturwissenschaftlichen Fächern* über 440 Pflichtstunden mehr als diese beiden Länder. Im Vergleich zu Finnland liegt die Pflichtlektionenzahl in *Naturwissenschaften* um 241 Stunden höher. Im Vergleich zu Österreich würde bei einer Extrapolation der Unterrichtsstunden der Unterschied nur ca. 50 Stunden ausmachen.

**Tab. 4.13: Pflichtlektionen in *Naturwissenschaften* nach Schulstufe, in Stunden und in % an allen Pflichtlektionen, 2017, und PISA-Ergebnisse in *Naturwissenschaften*, in Punkten, 2012**

Unterrichts- stunden pro Schuljahr in Stufe ...	PSJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Anteil am Total Pflicht- lektionen	PISA 2012
Liechtenstein	9		55	109	137	109	137	164	191	137	1 039	13,9%	525
Schweiz	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	515
Österreich	9	90	90	90	90	60	90	120	180	–	810	12,6%	506
Deutschland	10	22	22	32	35	85	83	93	109	115	596	8,1%	524
Luxemburg	10	99	99	66	66	33	33	70	70	56	592	7,3%	491
Finnland	9	114				285			399		798	12,6%	545

Anm.: PSJ=Pflichtschuljahre. Primarstufe hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. Darstellung nur der in Liechtenstein obligatorischen Schulstufen 1 bis 9; Weitere Pflichtschulstufen: CH: zwei Vorschulstufen gemäss HarmoS, DE und LU: Stufe 10. LI: 6./7./8./9. Stufe: Lektionen angegeben für die Realschule, identisch für die Oberschule, Gymnasium: 55/82/82/137. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Stufe verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Das einzige Kernfach, bei dem liechtensteinische Schüler während der Pflichtschulzeit weniger Schulstunden haben, ist die *erste Fremdsprache* (→ Tab. 4.14). Im Vergleich zu Deutschland sind in der *ersten Fremdsprache* 116 Stunden (–20%) weniger und im Vergleich zu dem (mehrsprachigen) Kleinstaat Luxemburg 579 Stunden weniger (–100%) zu absolvieren. Im Vergleich zu Österreich dürfte es keinen Unterschied geben, da davon auszugehen ist, dass in dem der 8. Schulstufe folgenden Schuljahr eine vergleichbare Lektionenzahl unterrichtet wird. Nur Finnland widmet der *ersten Fremdsprache* weniger Unterrichtszeit als Liechtenstein (–117 Stunden).

**Tab. 4.14: Pflichtlektionen in der *ersten Fremdsprache* nach Schulstufe, in Stunden und in % an allen Pflichtlektionen, 2017**

Unterrichts- stunden pro Schuljahr in Stufe ...	PSJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Anteil am Total Pflicht- lektionen
Liechtenstein	9		27	55	55	55	82	82	109	109	574	7,7%
Schweiz	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Österreich	9			30	30	120	120	90	90	–	480	7,5%
Deutschland	10	17	17	57	59	125	120	104	97	94	690	9,3%
Luxemburg	10		50	198	198	198	198	113	99	99	1 153	14,3%
Finnland	9					257			200		457	7,2%

Anm.: PSJ=Pflichtschuljahre. Primarstufe hellblau, Sekundarstufe I mittelblau. Darstellung nur der in Liechtenstein obligatorischen Schulstufen 1 bis 9; Weitere Pflichtschulstufen: CH: zwei Vorschulstufen gemäss HarmoS, DE und LU: Stufe 10. LI: 6./7./8./9. Stufe: Lektionen angegeben für Realschule, Oberschule: 82/109/109/109, Gymnasium: 82/82/82/82. CH: Keine Aufteilung der Pflichtlektionen nach Stufe verfügbar.

Daten: EC/EACEA/Eurydice 2018a.

Zusammenfassend zeigt der Vergleich bezüglich des Pflichtunterrichts bis zur 9. Schulstufe, dass die Gesamtzahl der Pflichtlektionen mit 7480 Stunden fast genau in der Mitte zwischen der Schweiz (7580) und Deutschland (7385) liegt, aber die Verteilung dieser Unterrichtszeit auf die Fächer und Fachbereiche unterschiedlich ausfällt. Im Vergleich zu Finnland wendet Liechtenstein in der obligatorischen Schulzeit insgesamt

1152 mehr Unterrichtsstunden auf. Während Liechtenstein bezüglich der Pflichtlektionen in *Lesen, Schreiben und Literatur* gegenüber Österreich kaum Unterschiede, gegenüber Deutschland 110 Stunden und gegenüber Finnland 224 Stunden mehr aufweist, fällt das Plus an Unterrichtszeit in *Mathematik* gegenüber Österreich deutlich grösser aus als die 90 Stunden mehr gegenüber Deutschland mit dem grössten Unterschied zu Finnland mit 320 Stunden mehr. Die grössten Unterschiede in der Lektionendotierung sind in den *Naturwissenschaften* gegenüber den Vergleichsländern festzustellen. Hierzulande geniessen Schülerinnen und Schüler während ihrer obligatorischen Schulzeit insgesamt 75% mehr Unterricht in *Naturwissenschaften* als die Schülerinnen und Schüler in Deutschland und Luxemburg und 30% mehr als in Finnland. In der *ersten Fremdsprache* hingegen haben Schülerinnen und Schüler bis zur 9. Schulstufe in Deutschland 20% mehr und in Luxemburg über 100% mehr Unterricht als die Schülerinnen und Schüler in Liechtenstein.

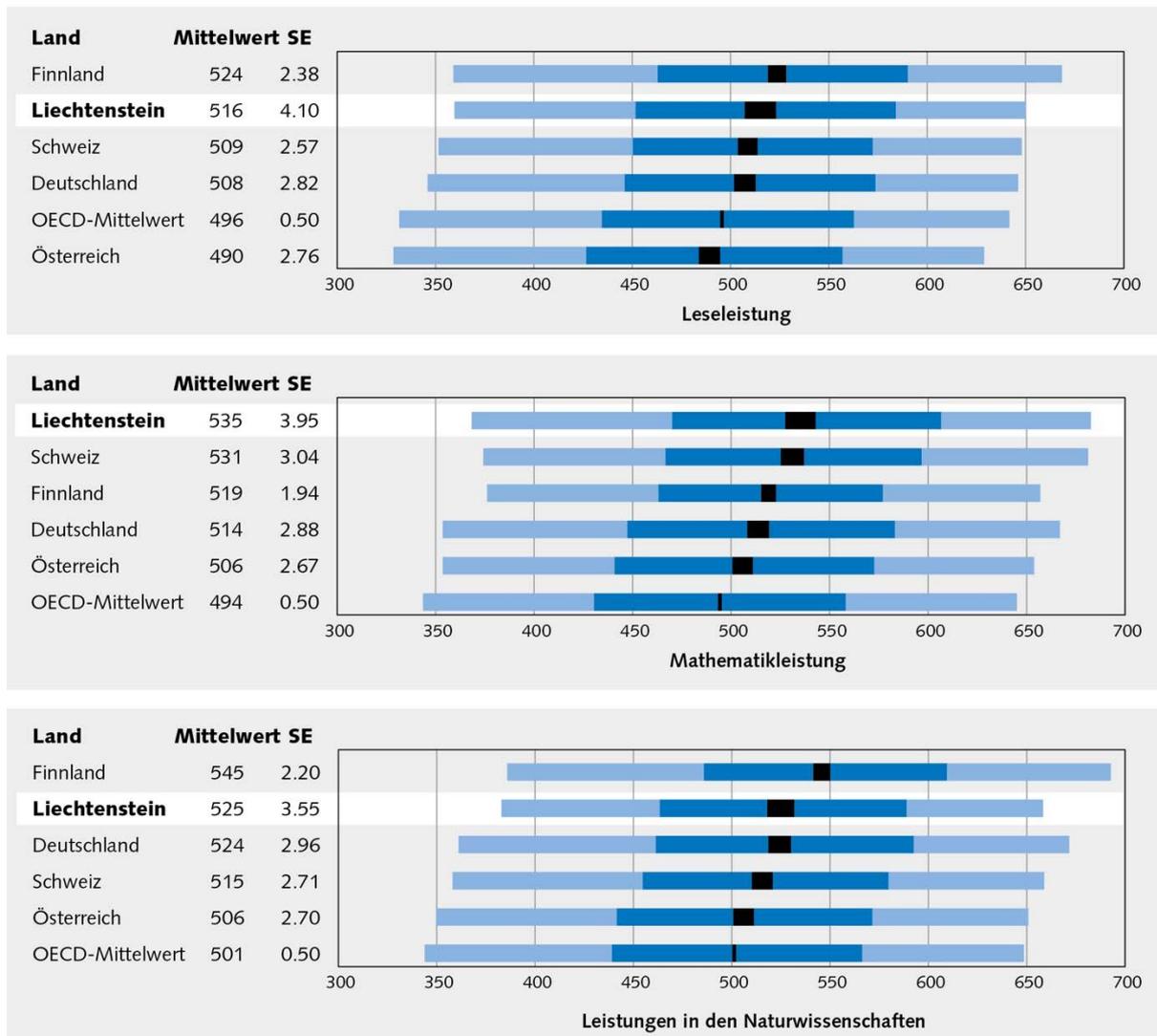
Die mit diesem Unterrichtsinput erworbenen Kompetenzen eruiert das Programme for International Student Assessment (PISA) seit dem Jahr 2000 in dreijährigem Rhythmus in *Lesen, Mathematik* und *Naturwissenschaften* mit alternierendem Schwerpunktfach. PISA testet die Grundbildung der 15-jährigen Jugendlichen gemäss dem Literacy-Konzept, d.h. es testet die Fähigkeiten und Kompetenzen, das in der Schule erworbene Wissen in einem neuen Umfeld anzuwenden, bei einer Problemstellung mehrere Situationen zu analysieren, logisch zu denken und effektiv zu kommunizieren (Erzinger et al. 2015). Insoweit ist der PISA-Test stärker kompetenzorientiert als die Standardprüfungen, die vornehmlich abprüfen, inwieweit curriculare Vorgaben und Inhalte verinnerlicht werden. Den Erfolg des Schulsystems bemisst PISA einerseits auf die Kompetenzen in *Lesen, Mathematik* und *Naturwissenschaften* und andererseits auf nicht-kognitive Eigenschaften wie positive emotionale, motivationale Empfindungen gegenüber der Schule und ein starkes Zugehörigkeitsgefühl zu ihr.

Die Ergebnisse des PISA-Tests werden auf einer international normierten Skala eingereiht, bei der zu Beginn der PISA-Erhebungen der Mittelwert der OECD-Länder auf 500 Punkte normiert wurde mit einer Standardabweichung von 100 Punkten. Damit liegen zwei Drittel der Testergebnisse zwischen 400 und 600 Punkten, 95% der Ergebnisse liegen zwischen 300 und 700 Punkten und fast alle Testergebnisse liegen im Bereich von 200 bis 800 Punkten.

In Liechtenstein umfassten die PISA-Erhebungen den gesamten Bestand an 15-jährigen Jugendlichen, d.h. die Vollerhebungen beinhalteten je nach Prüfungsjahr zwischen 300 und 400 Jugendliche, was im Vergleich zu den repräsentativen Stichproben von mindestens 4500 Prüflingen grösserer Länder noch immer eine kleine Grundgesamtheit darstellt, die mit soziodemografisch bedingten Veränderungen zu grösseren Schwankungen führen kann. Wie ein Vergleich der Testergebnisse von 2000 bis 2012 zeigt, waren die Leistungen der 15-jährigen Jugendlichen in Liechtenstein in allen getesteten Inhaltsbereichen über die Prüfungsjahre stabil, weshalb die Betrachtung der Ergebnisse der letzten verfügbaren PISA-Tests ausreichend für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der obligatorischen Schule sein dürfte.

Im aktuellsten PISA-Test 2012 erreichten Liechtensteins Jugendliche am Ende der obligatorischen Schulzeit im *Lesen* mit 516 Punkten statistisch signifikant bessere Ergebnisse als der Durchschnitt der Jugendlichen in den OECD-Ländern (496). Vergleichbare Leistungen im *Lesen* zeigten die Jugendlichen in Finnland (524), in der Schweiz (509) und in Deutschland (508), Österreichs Jugendliche hingegen erzielten statistisch signifikant schlechtere Leseleistungen (→ [Abb. 4.15](#)). Der Unterschied in der Leseleistung zwischen den 5% schwächsten und den 5% stärksten Schülerinnen und Schülern war im Vergleich zu den Vergleichsländern Schweiz (296), Deutschland (300), Österreich (300) und vor allem Finnland (309) sowie im Vergleich zum OECD-Mittelwert (310) mit 290 Punkten in Liechtenstein am geringsten (Erzinger et al. 2015).

Abb. 4.15: Leistungen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften, PISA 2012



Quelle: Erzinger et al. 2015.

Wird die Leseleistung in PISA 2012 in den betrachteten Ländern in Beziehung zu der dafür aufgewendeten Unterrichtszeit gesetzt, so liegt Liechtenstein im Mittelfeld, was die Effizienz anbelangt (→ Tab. 4.11). Liechtenstein wendet über die obligatorische Schulzeit 110 Stunden mehr für *Lesen, Schreiben und Literatur* auf als Deutschland, erzielt aber nicht signifikant bessere Leseleistungen als Deutschland. Österreich widmet vergleichbar viel Unterrichtszeit für die *Unterrichtssprache* auf wie Liechtenstein, erreicht aber signifikant schwächere Lesekompetenzen als Liechtenstein.

In *Mathematik* erreichen Liechtensteins Jugendliche einen Spitzenplatz mit im Durchschnitt 535 Punkten, dicht gefolgt von der Schweiz mit 531 Punkten. Die durchschnittlichen Leistungen der übrigen Vergleichsländer sind in *Mathematik* statistisch gesichert niedriger. Der Unterschied zwischen den 5% Leistungsschwächsten und 5% Leistungsstärksten ist mit 315 Punkten im Vergleich zu den Kompetenzen in *Deutsch* deutlich grösser, liegt aber im Bereich der (auch) deutschsprachigen Länder. Mit der Spannweite heraus sticht einzig Finnland mit einer geringeren Leistungsdifferenz von 281 Punkten.

Vergleicht man den Einsatz an Unterrichtszeit für das Fach *Mathematik* über die Länder (→ Tab. 4.12), so erscheint das Mehr an Mathematikunterricht gegenüber Deutschland und noch stärker gegenüber Österreich effektiv, denn es beschert Liechtenstein signifikant bessere Mathematikkompetenzen. Die Effizienz

der Mathematiklektionen hingegen ist gegenüber Deutschland und stärker noch im Vergleich zu Österreich geringer, wenn die Mathematikstunden in Relation zu den erreichten PISA-Punkten gesetzt werden.

Wie in *Lesen* und *Mathematik* erreichen Liechtensteins Jugendliche auch in *Naturwissenschaften* statistisch signifikant bessere Ergebnisse als der Durchschnitt der OECD-Länder (501) und erzielen mit 525 Punkten gleich gute Ergebnisse wie die Jugendlichen in Deutschland (524). Während die Schweiz und Österreich statistisch signifikant schlechtere Ergebnisse in *Naturwissenschaften* als Liechtenstein zeigen, erreicht Finnland (545) statistisch gesichert bessere Leistungen. Allerdings sticht Liechtenstein mit einem besonders geringen Kompetenzunterschied in *Naturwissenschaften* zwischen den 5% schwächsten und 5% stärksten Schülerinnen und Schülern hervor (275). Alle anderen Länder haben deutlich grössere Unterschiede in den Schülerleistungen, die zwischen 300 (Schweiz, Österreich) und 310 (Deutschland, Finnland) Punkten liegen.

Da die für *Naturwissenschaften* eingesetzte Unterrichtszeit bis zum Ende der obligatorischen Schulzeit in Liechtenstein 74% über jener in Deutschland liegt (→ **Tab. 4.13**), ist zwar der Unterricht gemessen an der PISA-Leistung in *Naturwissenschaften* effektiv, aber deutlich weniger effizient als in Deutschland. Deutschlands 15-Jährige erhalten während der ersten neun Schulstufen nur 57% der Unterrichtszeit von Liechtenstein, erzielen damit aber gemäss der PISA-Erhebung die gleichen Kompetenzen in *Naturwissenschaften* wie liechtensteinische 15-Jährige.

Wie schon im Primarbereich ist es aufgrund fehlender Zieloperationalisierung nicht möglich, für die Sekundarstufe I bzw. die obligatorische Schule insgesamt eine adäquate Effizienzbeurteilung anzustellen. Daher werden in Fortführung der Indikatoren im Primarbereich die Klassengrössen und Betreuungsverhältnisse betrachtet.

Im Vergleich zum Kindergarten- und Primarbereich sind die Klassen auf der Sekundarstufe I mit im Mittel 15,4 Schülerinnen und Schülern pro Klasse um 2,4 Schülerinnen und Schüler kleiner, was vor allem auf die sehr kleinen Klassen in den Ober- (11,8) und Realschulen (15,6) zurückzuführen ist (→ **Tab. 4.15**). Das Unterstufengymnasium (1. bis 4. Klasse) hat im Schnitt fast doppelt so viele Schülerinnen und Schüler je Klasse wie die Oberschule.

**Tab. 4.15: Klassengrösse in öffentlichen Bildungsinstitutionen im internationalen Vergleich, 2017/18**

Klassengrösse	LI	CH	AT	DE	LU
<b>ISCED 2</b>	<b>15,4</b>	<b>18,6</b>	<b>21,2</b>	<b>24,0</b>	<b>19,1</b>
Oberschule	11,8				
Realschule	15,6				
LG (1.–4. Klasse)	20,9				

Daten: Amt für Statistik, OECD.

Der internationale Vergleich zeigt, dass die durchschnittliche Klassengrösse in Liechtenstein auf Sekundarstufe sehr klein ist (→ **Tab. 4.15**). Empirische Studien zu Klassengrössen und Schülerleistungen zeigen, dass eine Erhöhung der Schülerzahl bis zu einer Klassenstärke von 20 Schülerinnen und Schülern keine nennenswerten Einbussen bei den Leistungen zur Folge hätte (Hoxby 2000). Insoweit würde eine Erhöhung der sehr kleinen Klassen auf den Ober- und Realschulen zur Hebung von Effizienzreserven führen.

Auch beim Betreuungsverhältnis in öffentlichen und privaten Bildungsinstitutionen der Sekundarstufe I schneidet Liechtenstein im Ländervergleich am besten ab (→ **Tab. 4.16**), was vor allem an dem extrem günstigen Verhältnis von rund fünf Schülerinnen und Schülern je Lehrperson (VZÄ) in der Oberschule liegt, das gleichzeitig fast um die Hälfte niedriger liegt als auf dem Gymnasium. Der Ländervergleich zeigt, dass

jede Schulart der Sekundarstufe I in Liechtenstein ein besseres Betreuungsverhältnis aufweist als die durchschnittliche Betreuungsrelation über alle Schularten in der Schweiz, Deutschland und Luxemburg. Lediglich Österreich hat auf der Sekundarstufe I eine vergleichbar günstige Betreuungsrelation wie Liechtenstein.

**Tab. 4.16: Betreuungsverhältnis in öffentlichen und privaten Bildungsinstitutionen im internationalen Vergleich, 2017/18**

Betreuungsverhältnis	LI	CH	AT	DE	LU
<b>ISCED 2</b>	<b>7,9</b>	<b>11,7</b>	<b>8,6</b>	<b>13,2</b>	<b>10,9</b>
Oberschule	5,2				
Realschule	8,5				
Sekundarstufe I (priv.)	9,0				
LG (1.–4. Klasse)	9,9				

Anm.: Das Betreuungsverhältnis variiert nach Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die in die Regelschule integriert werden. LI: Bei der Berechnung des Betreuungsverhältnisses (Schulkinder pro VZÄ) für ISCED 2 werden die VZÄ des LG anhand der Schulkinder in ISCED 2 und ISCED 3 aufgeteilt.

Daten: Amt für Statistik, OECD.

Die Bildungsausgaben je Schulkind in der Sekundarstufe I übersteigen jene im Kindergarten- und Primarbereich, weil mit der Zunahme der Fächer und der Unterrichtszeit die Anzahl der Fachlehrer steigt, d.h. die Betreuungsrelation je Schulkind besser wird und die Besoldung der Lehrpersonen mit der Schulstufe und der Anforderung der Schulart ansteigt (→ **Tab. 4.17**).

**Tab. 4.17: Betreuungsverhältnis und Bildungsausgaben je SuS nach Schulstufe und Schulart, Liechtenstein 2017 und Schweiz 2016**

	Liechtenstein 2017		Schweiz 2016	
	Betreuungs- verhältnis	Bildungsausgaben pro SuS in CHF	Betreuungs- verhältnis	Bildungsausgaben pro SuS in CHF
<b>Obligatorische Schule</b>	<b>9,1</b>	<b>26 839</b>	<b>14,5</b>	<b>20 783</b>
Primarschule (inkl. Kiga)	10,4	23 890	16,0	
<b>Sekundarstufe I</b>	<b>7,5</b>	<b>30 226</b>	<b>11,7</b>	
Oberschule	5,2	38 394		
Realschule	8,5	26 557		
LG (1.-4. Klasse)	9,9	26 934		
Sonderschule (inkl. PTM)	6,1	67 012		

Anm.: Die Bildungsausgaben umfassen laufende Ausgaben und Investitionen. LG: Bei der Berechnung des Betreuungsverhältnisses (Schulkinder pro VZÄ) sowie der Ausgaben für die Sekundarstufe I (innerhalb der obligatorischen Schule) und die Sekundarstufe II werden die VZÄ des LG anhand der Schulkinder aufgeteilt. Sonderschule: Da die Ausgaben auch pädagogisch-therapeutische Massnahmen (PTM) umfassen, übersteigen sie die effektiven Kosten für die Beschulung in der Regelschule.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Die im Vergleich zum Elementar- und Primarbereich wesentlich kleineren Klassen in den Oberschulen (→ **Tab. 4.7** und **4.15**) führen dort zu den sehr hohen Kosten je Schulkind (→ **Tab. 4.17**). Die Ausgaben je Schulkind in der Sonderschule sind mit den übrigen Bildungsausgaben je Schulkind nicht vergleichbar, weil die

Ausgaben neben den Kosten für die reine Beschulung auch jene für die pädagogisch-therapeutischen Massnahmen beinhalten und sich bisher nicht isolieren lassen (→ **Tab. 4.17**).

### Equity

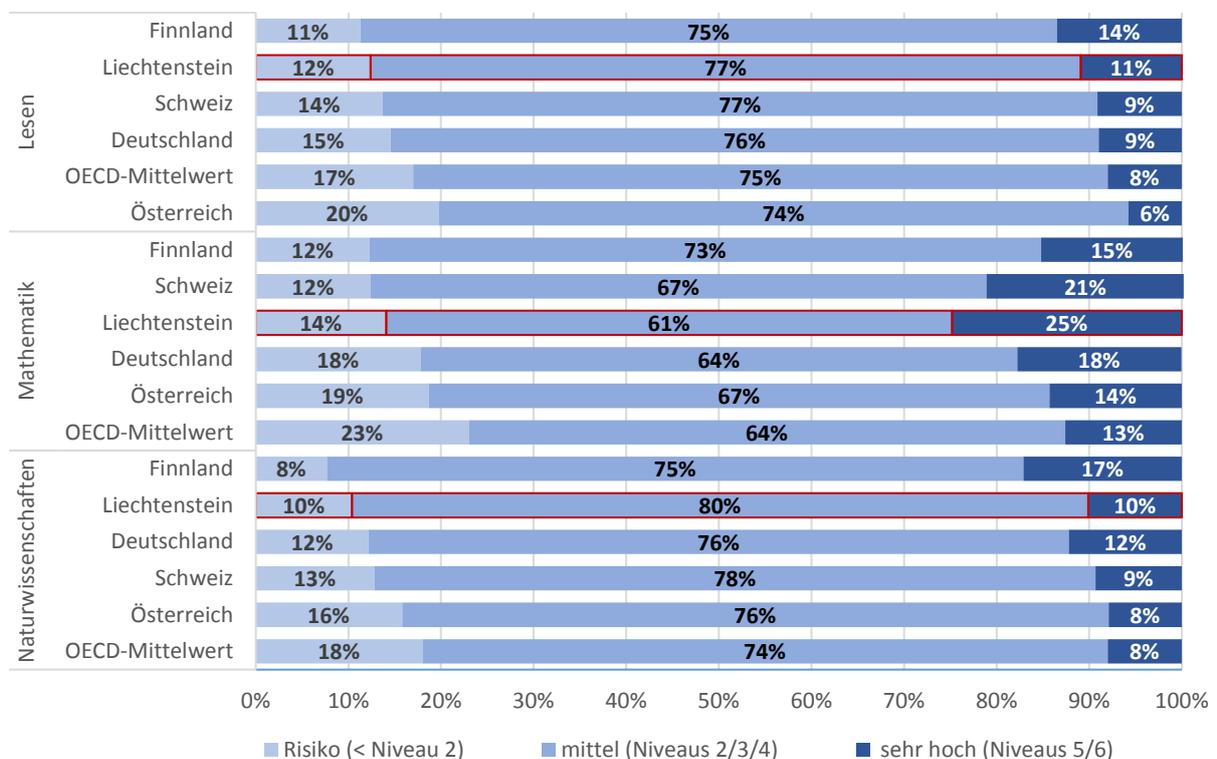
Um die Erreichung der Inklusions-Dimension der Equity zu beleuchten, die die Erlangung von grundlegenden Kompetenzen im *Lesen*, *Schreiben* und *Rechnen* bei allen Schülerinnen und Schülern vorsieht, werden die PISA-Leistungen der 15-Jährigen nach Kompetenzniveaus im Ländervergleich betrachtet. Hernach folgt die Beurteilung der Fairness-Dimension der Equity anhand der Standardprüfungs- und PISA-Ergebnisse differenziert nach Geschlecht, nach Erstsprache und nach sozioökonomischem Status.

### Inklusions-Dimension

Zur Überprüfung des Erreichens von Mindestkompetenzen in *Lesen* und *Mathematik* eignet sich die PISA-Leistungserhebung für Liechtenstein besonders, weil PISA die Kompetenzen der 15-jährigen Jugendlichen im internationalen Vergleich testet und in Liechtenstein in diesem Alter die obligatorische Schulzeit endet. Schülerinnen und Schüler mit Kompetenzniveau unter 2 erfüllen die Grundanforderungen nicht. Weil mit solch geringen Kompetenzen der reibungslose Übergang in die berufliche Grundbildung oder eine weiterführende Schule der Sekundarstufe II gefährdet ist, werden diese Schülerinnen und Schüler zur Risikogruppe gezählt. Schülerinnen und Schüler mit Kompetenzniveaus 2, 3 oder 4 haben mittlere Kompetenzen und Schülerinnen und Schüler mit Kompetenzniveaus 5 oder 6 haben erweiterte bzw. sehr hohe Kompetenzen.

Liechtenstein belegt im *Lesen* mit einem Anteil leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler von 12% den zweiten Platz hinter Finnland (→ **Abb. 4.16**). Die Risikoquote im *Lesen* unterscheidet sich nicht signifikant von jener in Finnland (11%), der Schweiz (14%) oder Deutschlands (14%), ist jedoch signifikant niedriger als im OECD-Länderdurchschnitt (17%) und deutlich niedriger als in Österreich (19%).

**Abb. 4.16: Leistungen in Lesen, Mathematik, Naturwissenschaften nach Kompetenzniveau, PISA 2012**



Daten: OECD 2014.

Auch beim Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler erzielt Liechtenstein mit 11% aller Schülerinnen und Schüler den zweiten Platz nach Finnland (→ **Abb. 4.16**), wobei dieser Anteil nicht signifikant verschieden von den Anteilen in Finnland (13%), in der Schweiz (9%), in Deutschland (9%), im OECD-Durchschnitt (8%) und in Österreich (6%) ist.

Der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit Mathematikkompetenzen unter Niveau 2 liegt in Liechtenstein mit 14% in der Mitte zwischen der Schweiz und Finnland mit 12% einerseits und Deutschland (18%) und Österreich (19%) andererseits (→ **Abb. 4.16**). Es unterscheidet sich damit nicht signifikant von den Vergleichsländern. Beim Anteil der Schülerinnen und Schüler mit sehr hohen Kompetenzen (5/6) belegt Liechtenstein mit einem Viertel aller 15-Jährigen den Spitzenplatz und liegt nicht signifikant über dem Anteil in der Schweiz (21%), aber signifikant über den Anteilen in Finnland (15%), Deutschland (17%), Österreich (14%) und im OECD-Durchschnitt (13%).

Im Vergleich zu *Mathematik* (25%) ist in Liechtenstein der Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler (5/6) im *Lesen* eklatant niedriger mit 11%. Diese Kompetenzverteilung zwischen *Lesen* und *Mathematik* zeigen alle Vergleichsländer ausser Finnland (→ **Abb. 4.16**).

Der Anteil leistungsschwacher Schülerinnen und Schüler (<2) ist in Liechtenstein mit jedem zehnten Jugendlichen in den *Naturwissenschaften* am kleinsten (→ **Abb. 4.16**). Der liechtensteinische Anteil (10%) unterscheidet sich nicht signifikant von den Anteilen in Finnland (8%), Deutschland (12%), der Schweiz (13%) und Österreich (16%), liegt aber signifikant tiefer als das OECD-Mittel (18%). Beim Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler in *Naturwissenschaften* belegt Liechtenstein (10%) einen mittleren Platz zwischen den Vergleichsländern, der unter Signifikanzgesichtspunkten nicht verschieden ist von den Werten in Deutschland (12%), der Schweiz (8%), Österreich (8%) und dem OECD-Mittel (8%). Finnland hingegen hat einen signifikant höheren Anteil von Schülerinnen und Schülern mit sehr hohen Kompetenzen in *Naturwissenschaften* (17%).

Bei der Inklusions-Dimension der Equity, gemessen an dem Schüleranteil, der nicht ausreichende Kompetenzen für einen nahtlosen Übergang in die Sekundarstufe II mitbringt, schneidet Liechtenstein gegenüber dem OECD-Mittelwert sehr gut ab. Innerhalb seiner Peergroup erreicht Liechtenstein in *Lesen*, *Mathematik* und *Naturwissenschaften* den zweiten Platz hinter dem erstplatzierten Finnland, das in allen Fachbereichen bei der PISA-Erhebung 2012 die geringste Quote von Schülerinnen und Schülern mit sehr tiefen Kompetenzen aufwies. Liechtenstein reüssiert im Ländervergleich aber nicht nur bei der Erreichung der Mindestkompetenzen in den wichtigsten Schulfächern, sondern auch beim Anteil leistungsstarker Schülerinnen und Schüler.

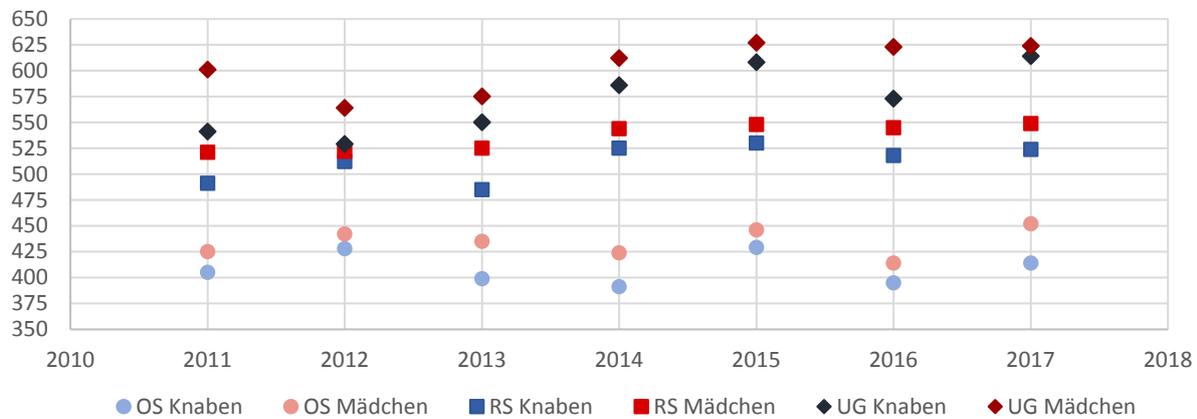
### Fairness-Dimension

Der Vergleich der mittleren Punktezahle der Achtklässlerinnen und Achtklässler in den Prüfungsjahren 2011 bis 2017 in *Deutsch* nach Geschlecht offenbart zwischen Knaben und Mädchen in der Oberschule einen Leistungsvorsprung der Mädchen von im Mittel 25,3 Punkten (→ **Abb. 4.17**), bei den Realschülerinnen von im Mittel 24,1 Punkten und bei den Unterstufengymnasiastinnen von im Mittel 32,1 Punkten. Im Fach *Mathematik* hingegen erzielten die Knaben im Mittel mehr Punkte (→ **Abb. 4.18**), wobei mit einem über die Prüfungsjahre 2011 bis 2017 gemittelten Punktevorsprung von 31,6 der Unterschied zwischen Knaben und Mädchen in der Oberschule wesentlich deutlicher ausfiel als in der Realschule (+13,0) und im Unterstufengymnasium (+13,6).

Insgesamt sind die Leistungsdifferenzen zwischen Mädchen und Knaben in *Deutsch* und in *Mathematik* bedeutsam, aber eher klein. Sie bewegen sich vom Umfang her auf dem Niveau der beiden getesteten Primarschulstufen, d.h. über die Schulzeit findet keine Verringerung, aber auch keine Ausweitung der geschlechtsspezifischen Leistungsunterschiede in den beiden Kernfächern statt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass Mädchen in der Oberschule unterrepräsentiert und im Unterstufengymnasium überrepräsentiert sind, so-

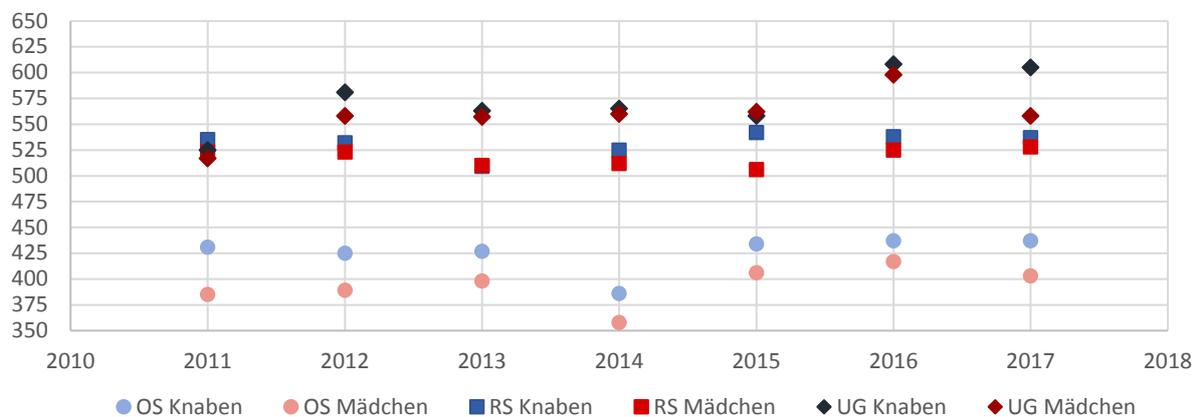
dass die Unterschiede in *Mathematik* vor allem auf dem höheren Anteil der weniger leistungsfähigen Mädchen beruht. Dasselbe Argument für das Fach *Deutsch* bedeutet, dass der grössere Anteil weniger leistungsfähiger Mädchen pro Schultyp im Durchschnitt in *Deutsch* signifikant besser ist.

**Abb. 4.17: Durchschnittliche Leistungen in *Deutsch* nach Geschlecht, 8. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

**Abb. 4.18: Durchschnittliche Leistungen in *Mathematik* nach Geschlecht, 8. Klasse, 2011–2017**



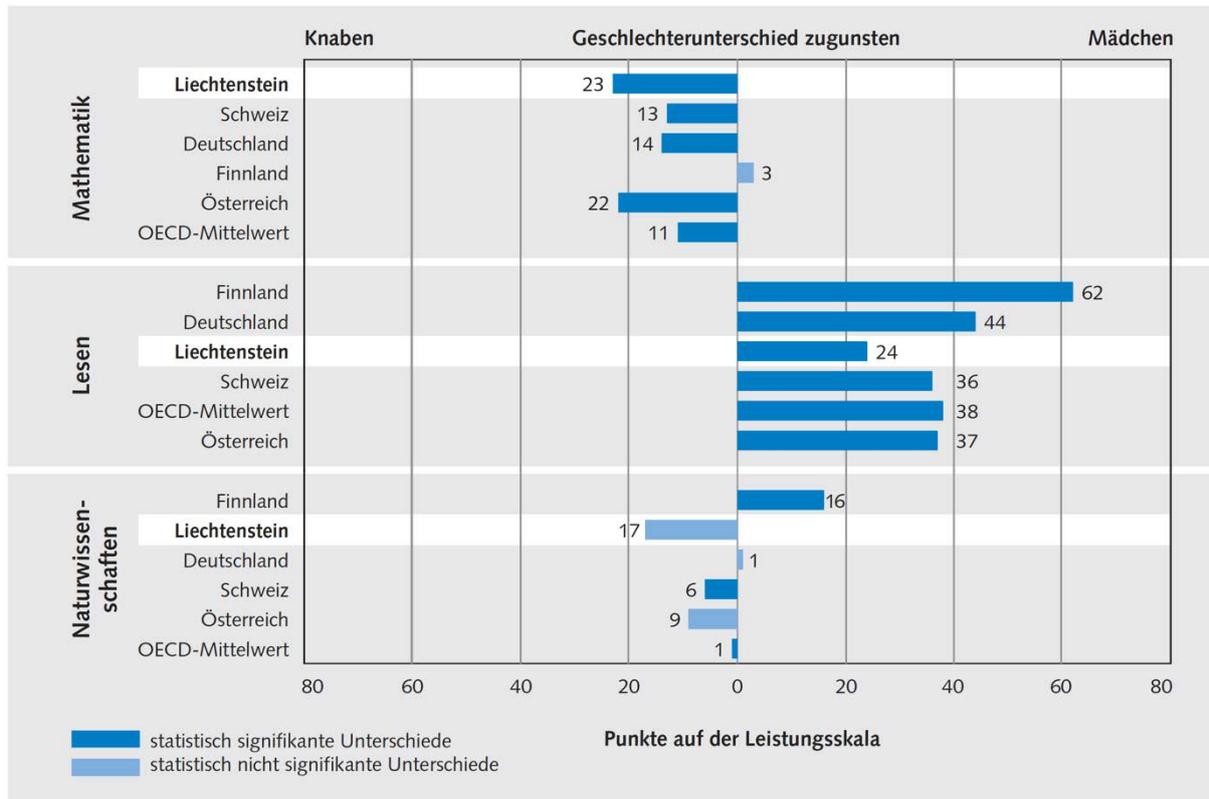
Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Auch bei den PISA-Tests zeigen sich die bei den Standardprüfungen beobachtbaren geschlechtstypischen Leistungsunterschiede im *Lesen* und in *Mathematik*, und zwar statistisch signifikant<sup>23</sup> für fast alle Länder mit Ausnahme Finnlands in *Mathematik* (→ **Abb. 4.19**). Am geringsten ist der Punktevorsprung der Mädchen im *Lesen* unter den betrachteten Staaten mit 24 Punkten in Liechtenstein. Die Leistungsdifferenz in Liechtenstein liegt vor allem daran, dass unter den 15-jährigen Jugendlichen deutlich mehr Knaben (15%) als Mädchen (10%) schwache Lesekompetenzen haben bei gleichzeitig wesentlich geringerem Anteil mit

<sup>23</sup> Werden wie in Konsortium PISA.ch (2019) neben dem Geschlecht auch andere wichtige Einflussfaktoren auf die Leseleistung wie etwa der sozioökonomische Status, die Erstsprache, der Migrationshintergrund, die Freude am Lesen, das Lesen im Alltag (differenziert nach Textsorte) und das Wissen über Lernstrategien in die Regression einbezogen, dann ist für die Schweiz der Zusammenhang zwischen Geschlecht und Leseleistung nicht mehr signifikant. Dies deshalb, weil die besseren Leseleistungen der Mädchen vollständig auf ihr höheres Engagement und Freude am Lesen sowie ihren effizienten Einsatz von Lernstrategien zurückgeführt werden können.

sehr hohen Kompetenzen (8% vs. 14%, vgl. Erzinger et al. 2015). In den Vergleichsländern und im OECD-Mittel reicht die Leistungsdifferenz von 36 Punkten in der Schweiz bis hin zu 62 Punkten in Finnland.

**Abb. 4.19: Geschlechterdifferenz in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften, PISA 2012**



Quelle: Erzinger et al. 2015.

Den kleinen bis mittelgrossen geschlechtsspezifischen Unterschieden im *Lesen* zugunsten der Mädchen stehen signifikante, aber eher kleine Leistungsvorsprünge der Knaben in *Mathematik* gegenüber. Hier erreicht Liechtenstein (23 Punkte, → **Abb. 4.19**) den höchsten Punktevorsprung, dicht gefolgt von Österreich (22 Punkte). Dies deshalb, weil mit 17% jedes sechste Mädchen zur Risikogruppe mit geringen Kompetenzen in *Mathematik* zählt, während es bei den Knaben mit 11% nur jeder neunte 15-Jährige ist. Zudem verfügen mit 27% der Knaben gegenüber 22% der Mädchen deutlich mehr Knaben über sehr hohe Kompetenzen in *Mathematik*. Der Leistungsvorsprung der Knaben ist in den übrigen Vergleichsländern geringer und bewegt sich zwischen 11 und 14 Punkten. In Finnland erzielen Mädchen gleiche Leistungen in *Mathematik* wie ihre männlichen Kollegen.

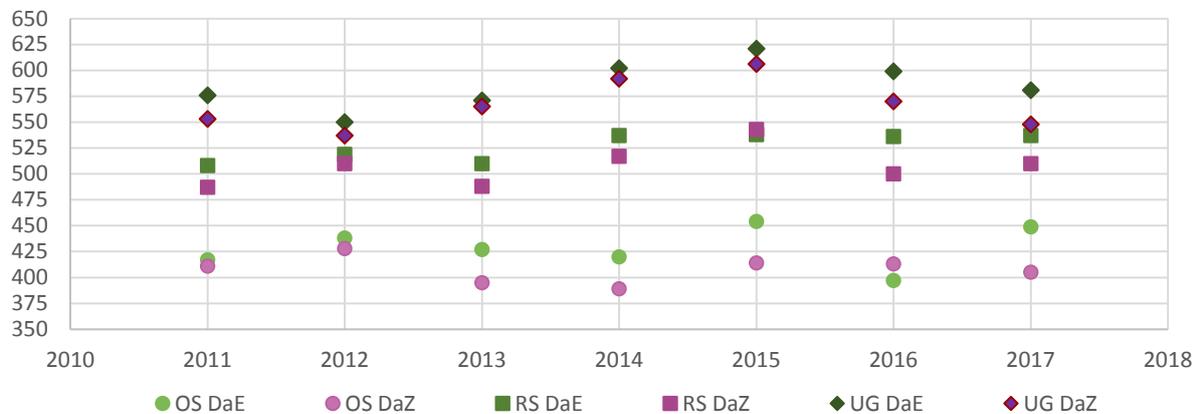
In *Naturwissenschaften* ist kein eindeutiger Trend zugunsten eines Geschlechts im Vergleich der Länder festzustellen (→ **Abb. 4.19**). In Liechtenstein erreichen Knaben im Durchschnitt 17 Punkte mehr als Mädchen, allerdings ist der Unterschied nicht signifikant, was auf die sehr kleine Grundgesamtheit zurückzuführen ist (Erzinger et al. 2015). Umgekehrt zu Liechtenstein verhält es sich in Finnland. Hier sind Mädchen in *Naturwissenschaften* mit im Mittel 16 Punkten statistisch signifikant besser als die Knaben.

Ähnlich wie in *Mathematik* ist die Risikogruppe der Mädchen in *Naturwissenschaften* mit 13% gegenüber Knaben mit 8% deutlich grösser bei gleichzeitig nur der Hälfte des Anteils leistungsstarker Knaben (7% vs. 13%). In der Schweiz und in der gesamten OECD ist der Leistungsvorsprung der Knaben gegenüber den Mädchen signifikant, aber vom Umfang her vernachlässigbar (→ **Abb. 4.19**). In Deutschland und Österreich sind keine signifikanten Unterschiede in *Naturwissenschaften* zwischen den Geschlechtern feststellbar.

Aus Equity-Sicht fallen in Liechtenstein die Leistungsunterschiede nach Geschlecht im internationalen Vergleich geschlechtstypisch aus. In *Mathematik* besteht wie in Österreich ein im Ländervergleich bedeutsamer Unterschied zwischen Mädchen und Knaben am Ende der obligatorischen Schulzeit, während im *Lesen* der geringste Unterschied im Ländervergleich erreicht wird. Nachdem Unterschiede um 20 Punkte als bedeutsam, aber klein gelten und diese Geschlechterunterschiede in den meisten Ländern vorherrschen (Konsortium PISA.ch 2019), scheint bezüglich des Geschlechts keine gravierende Verletzung der Equity während der obligatorischen Schulzeit zu bestehen.

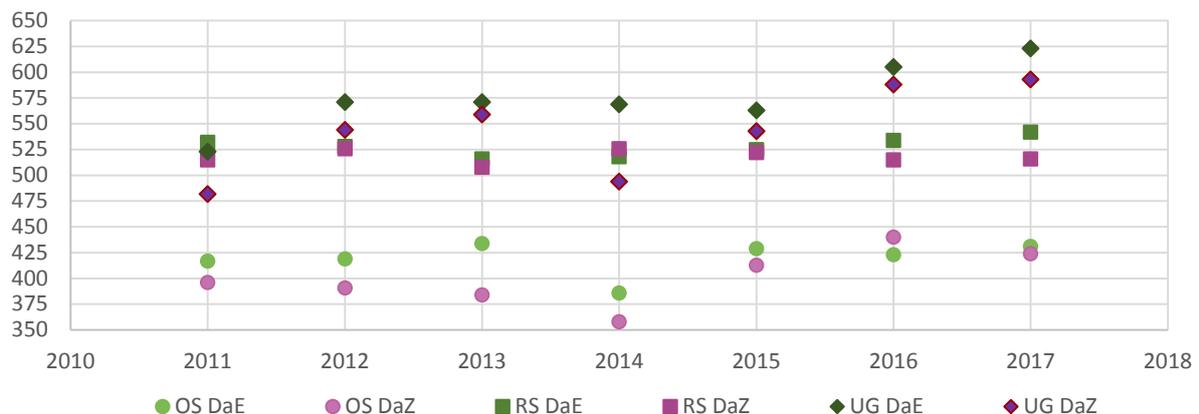
Bei den Leistungsunterschieden in den Standardprüfungsergebnissen in *Deutsch* zwischen Erstsprachlerinnen und Erstsprachlern und Zweitsprachlerinnen und Zweitsprachlern sind die über alle getesteten Prüfungsjahre gemittelten Leistungsdifferenzen für die drei Sekundarschultypen auf vergleichbarem Niveau (OS: 21,0, RS: 18,6, UG: 18,4) und sie fallen gegenüber den beiden Primarschulklassen wesentlich geringer aus, weil die Sekundarschulen leistungshomogener sind (→ **Abb. 4.20**).

**Abb. 4.20: Durchschnittliche Leistungen in Deutsch nach Erstsprache, 8. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

**Abb. 4.21: Durchschnittliche Leistungen in Mathematik nach Erstsprache, 8. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

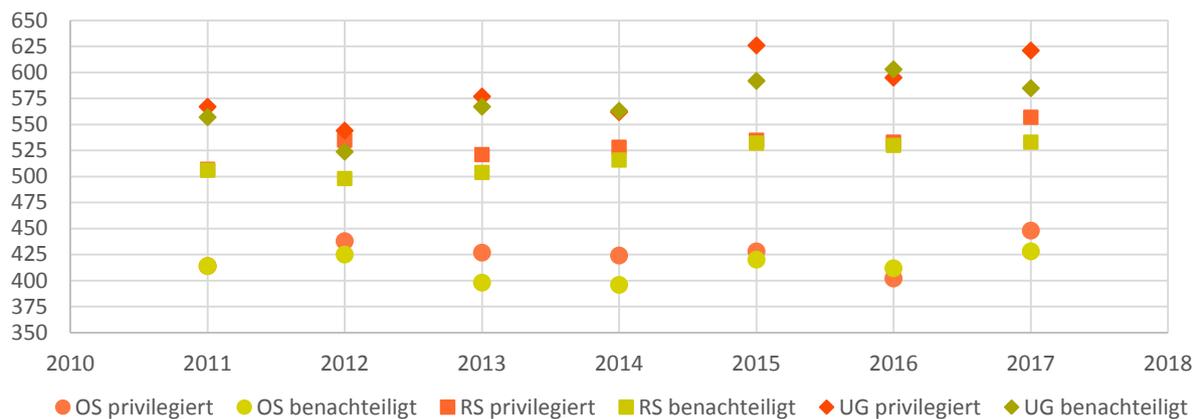
Der mittlere Leistungsvorsprung der Erstsprachlerinnen und Erstsprachler gegenüber den Zweitsprachlerinnen und Zweitsprachlern in *Mathematik* fällt zwischen den Sekundarschultypen im Vergleich zum Fach

*Deutsch* markant verschieden aus (→ **Abb. 4.21**), mit einem mittleren Wert von 19,0 für die Oberschule, dem kleinsten Wert von 9,6 für die Realschule und dem grössten Wert von 31,7 für das Unterstufengymnasium. Somit bleiben im Schulverlauf die Leistungsunterschiede in beiden Kernfächern zugunsten der Erstsprachlerinnen und Erstsprachler fortbestehen, bewegen sich aber auf einem relativ niedrigen Niveau (→ **Abb. 4.21**).

Der Vergleich der mittleren Leistungsdifferenzen zwischen den privilegierten und benachteiligten Gruppen unterscheidet sich in *Deutsch* ähnlich wie bei den Erst- und Zweitsprachlerinnen und -sprachlern (→ **Abb. 4.22, 4.20**) kaum zwischen den Sekundarschulen (OS: 12,6, RS: 13,9, UG: 14,4). Die mittleren Leistungsvorsprünge der privilegierten Gruppe sind relativ gering und zudem kleiner als zwischen Erst- und Zweitsprachlerinnen und -sprachlern.

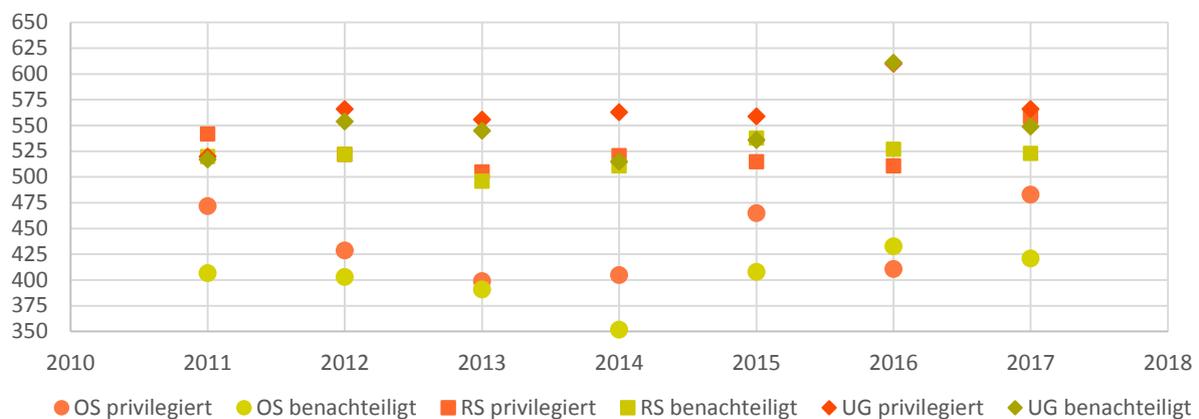
Im Fach *Mathematik* hingegen unterscheiden sich die mittleren Leistungsunterschiede wie bei den Erst- und Zweitsprachlerinnen und -sprachlern je Schultyp relativ stark (→ **Abb. 4.23 und 4.21**). In der Oberschule ist der mittlere Leistungsvorsprung der privilegierten Schülerinnen und Schüler gegenüber den benachteiligten mit 35,6 Punkten am stärksten ausgeprägt, in der Realschule ist er mit 5,4 Punkten am geringsten und im Unterstufengymnasium liegt er mit 16,1 Punkten dazwischen.

**Abb. 4.22: Durchschnittliche Leistungen in *Deutsch* nach sozialer Herkunft, 8. Klasse, 2011–2017**



Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

**Abb. 4.23: Durchschnittliche Leistungen in *Mathematik* nach sozialer Herkunft, 8. Klasse, 2011–2017**

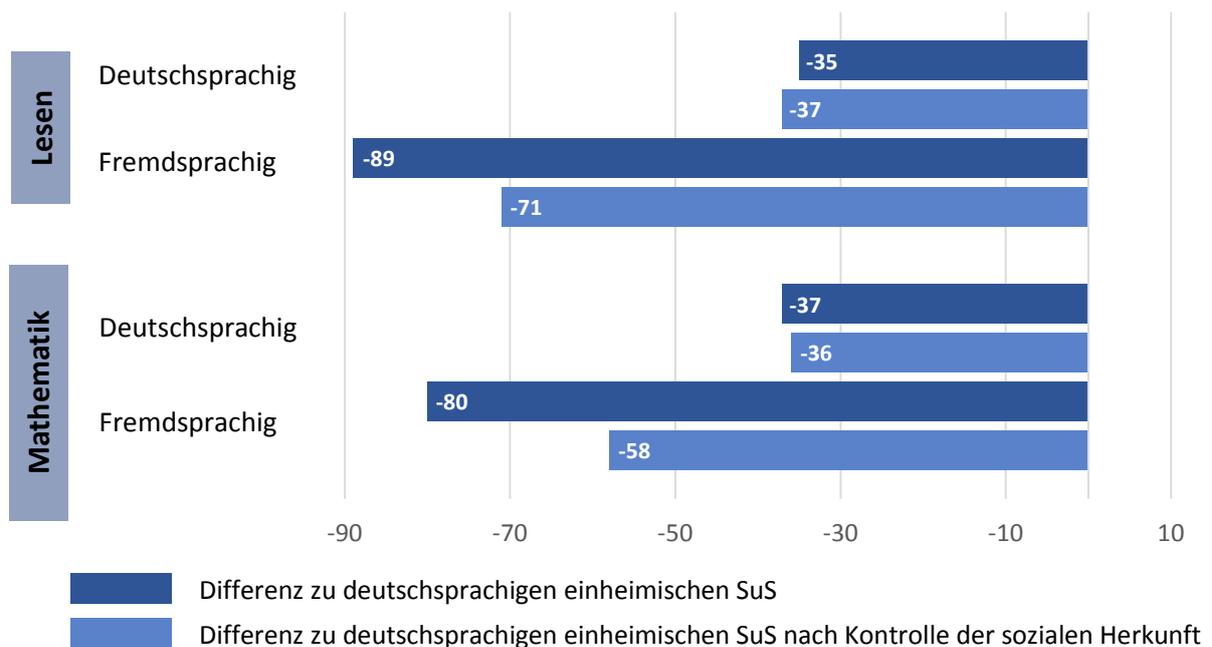


Daten: Bayer et al. 2011, Berger et al. 2012, Studer et al. 2013, Baumann und Oostlander 2014, Verner 2015, Verner und Baumann 2016, 2017, 2018.

Wie aus den Standardprüfungsergebnissen hervorgeht, ist ein grosser Teil der Leistungsunterschiede auf individuelle Merkmale der Schülerinnen und Schüler zurückzuführen. Dabei spielen vor allem die Kenntnis der Unterrichtssprache, der Migrationshintergrund, die soziale Herkunft und die Bildungsnähe der Eltern eine entscheidende Rolle. Um einzuschätzen, inwieweit das liechtensteinische Bildungssystem gleiche Chancen unabhängig vom Migrations- und sozioökonomischen Hintergrund gewährleistet (Fairness-Dimension der Equity) wurden in PISA 2012 drei Gruppen von Schülerinnen und Schülern gebildet – deutschsprachige Einheimische, Deutschsprachige mit Migrationshintergrund und Fremdsprachige mit Migrationshintergrund – und die Leistungsunterschiede in *Lesen* und *Mathematik* auf Umfang und Signifikanz getestet.

Deutschsprachige Jugendliche mit Migrationshintergrund erzielen im Lesen 35 PISA-Punkte weniger als die ebenfalls deutschsprachigen Jugendlichen ohne Migrationshintergrund (→ **Abb. 4.24**). Um zu beurteilen, inwieweit die Leseleistung auf den sozialen Hintergrund zurückzuführen ist, wurde die soziale Zusammensetzung der Schülergruppen kontrolliert. Nach Kontrolle der sozialen Herkunft erhöht sich der Leistungsabstand der deutschsprachigen Jugendlichen mit Migrationshintergrund zu jenen ohne Migrationshintergrund auf 37 Punkte (→ **Abb. 4.24**, Erzinger et al. 2015). Dieser Rückstand in den Lesekompetenzen ist statistisch signifikant und als mittelgross einzuordnen.

**Abb. 4.24: Leistungsrückstand der deutsch- vs. fremdsprachigen 15-jährigen SuS mit Migrationshintergrund in Lesen und Mathematik ohne und mit Kontrolle der sozialen Herkunft, PISA 2012, in Punkten**



Quelle: Erzinger et al. 2015.

Der Leistungsrückstand der fremdsprachigen Jugendlichen mit Migrationshintergrund fällt erwartungsgemäss grösser aus und beträgt 89 Punkte. Unter Berücksichtigung des sozialen Hintergrunds reduziert sich der Leistungsabstand zwar deutlich, mit 71 Punkten ist der Unterschied aber signifikant und vom Umfang her gross.

In *Mathematik* zeigt sich das gleiche Muster wie bei den Lesekompetenzen. Die deutschsprachigen 15-jährigen mit Migrationshintergrund haben in *Mathematik* einen signifikanten und vom Umfang her fast gleichen Leistungsabstand zu den deutschsprachigen einheimischen Altersgenossen wie im *Lesen*. Sie erzielen

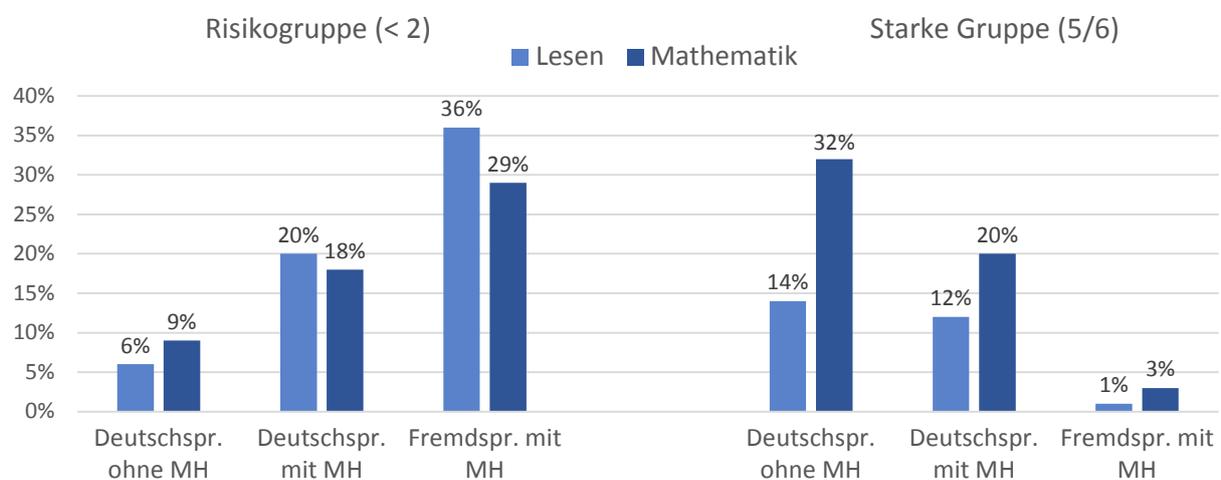
beim PISA-Test 37 Punkte weniger in *Mathematik*, wenn die soziale Zusammensetzung nicht miteinbezogen wird. Nach Kontrolle der sozialen Herkunft verbleibt ein Rückstand von 36 Punkten.

Fremdsprachige 15-Jährige mit Migrationshintergrund zeigen in *Mathematik* eine um 80 Punkte geringere PISA-Leistung als ihre deutschsprachigen einheimischen Altersgenossen. Nach der Kontrolle des sozialen Hintergrunds reduziert sich der sehr grosse Leistungsrückstand auf 58 Punkte. Dieser Kompetenzunterschied ist signifikant und relativ gross.

Diese Unterschiede in den PISA-Mittelwerten nach Migrationshintergrund (MH) spiegeln sich in der Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Kompetenzniveaus wider. Werden wie in **Abb. 4.25** die Ränder der Kompetenzverteilung betrachtet, die bildungspolitisch von besonderem Interesse sind, vor allem im Hinblick auf die Grösse der Risikogruppe, dann erreichen am Ende der obligatorischen Schule nur 6% der deutschsprachigen einheimischen Schülerinnen und Schüler das Kompetenzniveau 2 im *Lesen* nicht. Bei den Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund sind deutlich mehr Schülerinnen und Schüler, die im *Lesen* dieses Kompetenzniveau nicht erreichen. Bei den deutschsprachigen 15-Jährigen mit Migrationshintergrund gehört jeder Fünfte zur Risikogruppe und bei den Fremdsprachigen mit Migrationshintergrund mehr als jede dritte Schülerin und jeder dritte Schüler (→ **Abb. 4.25**).

Den oberen Rand der Kompetenzskala im *Lesen* erklimmen 14% der einheimischen Erstsprachlerinnen und Erstsprachler und mit 12% vergleichbar viele Erstsprachlerinnen und Erstsprachler mit Migrationshintergrund. Hingegen erwerben nur 1% der Zweitsprachlerinnen und Zweitsprachler mit Migrationshintergrund sehr hohe Lesekompetenzen.

**Abb. 4.25: Anteil der 15-Jährigen nach Kompetenzniveau und Herkunftsmerkmalen in *Lesen* und *Mathematik*, PISA 2012**



Quelle: Erzinger et al. 2015.

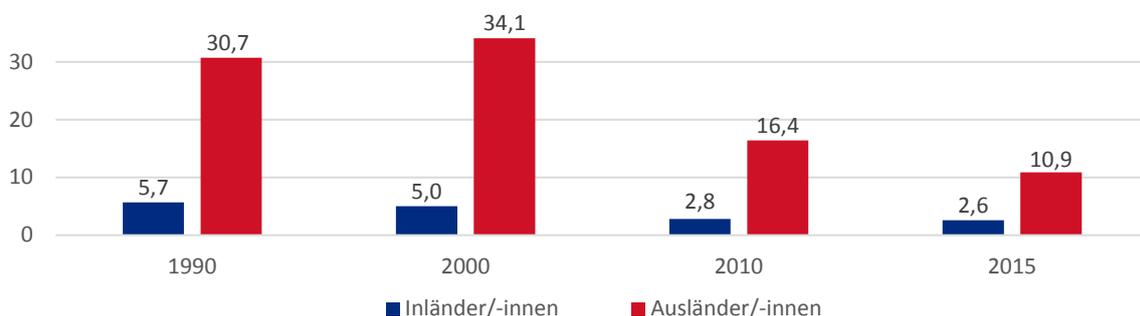
In *Mathematik* zeigen sich ähnliche Kompetenzverteilungen wie beim Lesen. Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund erreichen im Vergleich zu den deutschsprachigen Einheimischen (6%) unverhältnismässig oft die Mindestkompetenzen nicht, wobei dieser Anteil bei den fremdsprachigen Jugendlichen mit 29% von den Deutschsprachigen mit Migrationshintergrund (18%) so weit entfernt ist wie Letztere zu den einheimischen Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern. Bei der leistungsstarken Gruppe verhält es sich genau umgekehrt, wobei die Unterschiede in *Mathematik* sehr viel grösser sind als im *Lesen*. Bei den deutschsprachigen einheimischen Schülerinnen und Schülern erreicht fast jede und jeder Dritte (32%) sehr

hohe Mathematikkompetenzen, bei den deutschsprachigen Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund noch jede und jeder Fünfte (20%) und bei den fremdsprachigen Jugendlichen mit Migrationshintergrund erreichen diese Kompetenzniveaus nur 3% der Schülerinnen und Schüler.

Die Differenzierung nach Herkunftsmerkmalen offenbart erhebliche Unterschiede in den Kompetenzverteilungen, allerdings kann daraus nicht unmittelbar geschlossen werden, dass eine migrationspezifische Benachteiligung auch tatsächlich vorliegt (SKBF 2018). Wie die Kompetenzverteilungen in **Abbildung 4.25** illustrieren, bestehen auch zwischen den deutschsprachigen und den fremdsprachigen Jugendlichen mit Migrationshintergrund erhebliche Kompetenzunterschiede, bei der Nicht-Muttersprachlerinnen und -Muttersprachler einen nachvollziehbaren Nachteil im Erlangen von Wissen und Kompetenzen haben. Auch die **Abbildung 4.24** zeigt, dass neben dem Migrationshintergrund und der Erstsprache die soziale Herkunft einen wichtigen Einfluss auf den Kompetenzerwerb entfaltet, der bei den fremdsprachigen Jugendlichen einen Teil ihres Leistungsrückstandes erklärt. Letztlich müssten zur Verifizierung eines Fairness-Problems alle individuellen Merkmale, die nachweislich einen signifikanten Einfluss auf den Bildungserfolg von Kindern haben wie beispielsweise die Bildungsnähe des Elternhauses oder die Anwesenheitsdauer im Inland bei dem Signifikanztest einbezogen werden.

Die Kompetenzrückstände der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund wirken sich negativ auf den Anteil der 18- bis 24-Jährigen aus, die höchstens über einen obligatorischen Abschluss verfügen und zurzeit in keiner Ausbildung stehen. Die Volkszählungen seit 1990 zeigen bei den Ausländerinnen und Ausländern im Vergleich zu den Inländerinnen und Inländern eine überproportional höhere Quote von frühzeitigen Schulabgängerinnen und Schulabgängern (→ **Abb. 4.26**). Im aktuellst verfügbaren Jahr 2015 ist der Anteil der frühzeitigen Schulabgängerinnen und Schulabgänger bei der Wohnbevölkerung mit ausländischer Staatsangehörigkeit mehr als vier Mal so hoch wie bei der 18- bis 24-jährigen Wohnbevölkerung mit inländischer Staatsangehörigkeit. Seit 1990 konnte die Quote für beide Staatsangehörigkeitsgruppen aber deutlich gesenkt werden. Bei den Inländerinnen und Inländern konnte der Anteil der 18- bis 24-Jährigen, die nach der obligatorischen Schule nicht in einer Ausbildung standen, um 54,4% reduziert werden, allerdings von einem verhältnismässig niedrigen Niveau aus. Bei den ausländischen Staatsangehörigen der gleichen Altersgruppe war mit 64,5% eine deutlich grössere Verringerung der frühzeitigen Schulabgängerinnen und Schulabgänger zu verzeichnen, jedoch auch von einem unverhältnismässig hohen Ausgangsanteil aus.

**Abb. 4.26: Frühzeitige Schulabgängerinnen und Schulabgänger nach Staatsangehörigkeit, 18- bis 24-Jährige, 1990 bis 2015, in %**



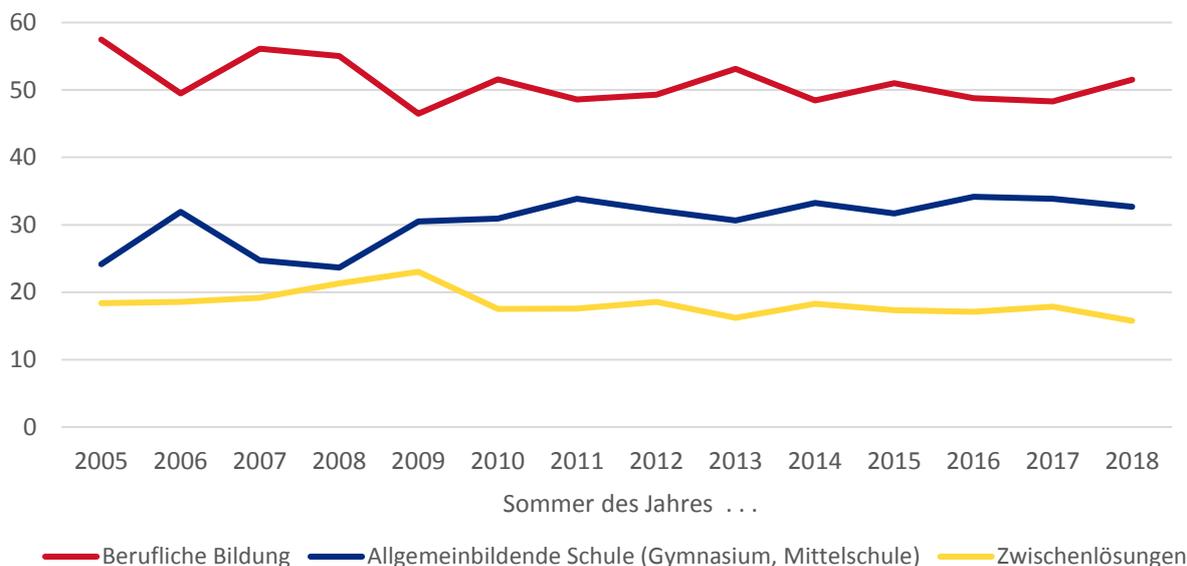
Quelle: Amt für Statistik 2018a: Ursprungsdaten: Volkszählungen.

## 4.2 Nachobligatorische Bildung

Durch die Einstufung der Schülerinnen und Schüler in drei Schularten, die vom Anforderungsprofil von Grundanforderungen bis hin zu Schulen mit erweiterten Ansprüchen reichen, soll das Lernen in homogenen Leistungsklassen ermöglicht werden (Büchel-Thalmaier 2017). Auch wenn deutliche Überschneidungen in den Kompetenzen über die Schularten hinweg festzustellen sind (→ 4.1.2), sind die leistungsmässig schwächsten Schülerinnen und Schüler überwiegend in der Oberschule, die leistungsmässig mittleren Schülerinnen und Schüler in der Realschule und die leistungsmässig stärksten Schülerinnen und Schüler im Gymnasium vertreten. Institutionell und von den Kompetenzen her werden damit die nachobligatorischen Ausbildungsmöglichkeiten sehr stark durch die auf der Sekundarstufe I besuchte Schulart vorbestimmt, auch wenn die Durchlässigkeit ein erklärtes Bildungsziel darstellt.

In solch einem separativen Bildungssystem treten die Schulabgängerinnen und Schulabgänger der Ober- und Realschulen nach dem Abschluss der Sekundarstufe I normalerweise direkt in eine beruflich orientierte Schule (Berufsfachschule, Vollzeitfachschule, 2018: 51,6%) oder von den Realschulen und Gymnasien in eine allgemeinbildende Schule (Gymnasium, Mittelschule, 2018: 32,7%) über (→ Abb. 4.27). In Liechtenstein hält die duale berufliche Grundbildung eine dominierende Stellung innerhalb des Bildungswesens, allerdings nimmt die Bedeutung des beruflichen Bildungswegs im Zeitverlauf zugunsten des allgemeinbildenden Bildungswegs ab. Bei der Inanspruchnahme von Zwischenlösungen sind zumindest seit 2005 keine nennenswerten Veränderungen zu beobachten (→ Abb. 4.27).

**Abb. 4.27: Übergänge von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II und in die Zwischenlösungen, 2005–2018, in %**



Anm.: Befragungsdaten von Schulabgängerinnen und Schulabgängern durch das ABB. Zwischenlösungen umfassen das Freiwillige 10. Schuljahr, den Vorkurs an der Kunstschule Liechtenstein, Praktika, Sprachaufenthalte, ein Sozialjahr, keine Ausbildung oder unbekannte Lösung.

Daten: Amt für Statistik 2019c, div. Jahrgänge, Ursprungszahlen: Schulabgängerbefragung des ABB, eigene Berechnungen.

Die Anteile der Sofortübertritte von der Sekundarstufe I in die Sekundarstufe II bewegten sich im Betrachtungszeitraum von 2005 bis 2018 zwischen 77% und 84,2%. Der restliche Teil der Schulabgängerinnen und Schulabgänger trat nicht direkt in die Sekundarstufe II über, sondern nahm zunächst eine Zwischenlösung auf (2005 bis 2018: 15,8% bis 23%, → Abb. 4.27). Zu diesen sogenannten Brückenangeboten werden in Liechtenstein das Freiwillige 10. Schuljahr, der Vorkurs an der Kunstschule Liechtenstein, ein Praktikum, ein

Sprachaufenthalt und ein Sozialjahr gezählt. Der Übersichtlichkeit halber wurden in **Abbildung 4.27** unter Zwischenlösungen auch jene Schulabgängerinnen und Schulabgänger erfasst, bei denen die Ausbildung unbekannt ist (2005 bis 2018: 0,5% bis 3,2%).

Das liechtensteinische Schulsystem führt nach dem Abschluss der Sekundarstufe I aufgrund seiner Mehrgliedrigkeit zu einem pfadabhängigen Bildungsverlauf, der sich für Knaben und Mädchen in Teilen deutlich unterscheidet. Nach dem Ende der Pflichtschule plant mit 55,8% mehr als die Hälfte aller Knaben eine duale berufliche Grundbildung (Lehre, Anlehre, Vorlehre), während dies bei den Mädchen nur bei 42,3% vorhaben (→ **Tab. 4.18**). Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die ihren gymnasialen Bildungsweg fortsetzen wollen, liegt bei rund 30%, wobei sich der geschlechtsspezifische Unterschied in der Sekundarstufe I auf der Sekundarstufe II fortsetzt und um 3 Prozentpunkte zugunsten von Mädchen ausfällt. Nach den geplanten Übergängen in das duale Berufsbildungssystem und das Gymnasium bilden die Zwischenlösungen den dritt-wichtigsten weiteren Bildungsweg von Schulabgängerinnen und Schulabgängern der Sekundarstufe I. Diese Brückenangebote sind für Mädchen mit 19,0% von wesentlich grösserer Bedeutung als für Knaben (13,4%) (→ **Tab. 4.18**). Demgegenüber sind Fachschulen, Vollzeitschulen der Berufsbildung und Mittelschulen von insgesamt nachgeordneter Bedeutung bei der Bildungsentscheidung, wenn auch für Mädchen – angesichts wesentlich geringerer Beteiligung an der dualen Ausbildung – bedeutender als für Knaben (6,9% vs. 2,3%).

**Tab. 4.18: Geplante Übertritte in die Zwischenlösungen und die Sekundarstufe II nach Geschlecht, Schuljahr 2017/18, in %**

Pflichtschul-abgänger von ... gehen zu ... % über in ...	Freiwilliges 10. Schuljahr, Vorkurs (Kunstschule), Praktikum, Sozialjahr, Sprachaufenthalt, keine Ausbildung, unbekannt	Lehre, Anlehre, Vorlehre	Fachschulen, Vollzeitschulen Berufsbildung	Fachmittelschulen	Gymnasien	Total
<b>Kn – Md</b>	<b>13,4 – 19,0</b>	<b>55,8 – 42,3</b>	<b>1,4 – 3,7</b>	<b>0,9 – 3,2</b>	<b>28,6 – 31,7</b>	<b>100 – 100</b>
<b>Freiwilliges 10. Schuljahr</b>	29,2 – 27,6	70,8 – 65,5	0,0 – 6,9	0,0 – 0,0	0,0 – 0,0	100 – 100
<b>Oberschulen</b>	24,6 – 38,1	73,8 – 54,8	1,6 – 4,8	0,0 – 2,4	0,0 – 0,0	100 – 100
<b>Realschulen</b>	5,7 – 18,5	82,9 – 56,9	2,9 – 4,6	2,9 – 7,7	5,7 – 12,3	100 – 100
<b>LG (4. Klasse)</b>	4,8 – 0,0	1,6 – 1,9	0,0 – 0,0	0,0 – 0,0	93,5 – 98,1	100 – 100

Anm.: Pläne von Schulabgänger/-innen nach Besuch der öffentlichen Sekundarstufe-I-Schulen. Schulabgänger/-innen privater Schulen, die in eine der o.a. öffentlichen Schulen wechseln, machten im Schuljahr 2017/18 nur 3,1% aller Übertritte aus und wurden aufgrund sehr kleiner Zahlen herausgerechnet.

Quelle: Amt für Statistik 2019c, eigene Berechnungen.

Werden die geplanten Übertritte von den Schulen im Einzelnen betrachtet, so fällt bei Knaben auf, dass sie nach der Ober- und der Realschule ganz überwiegend eine duale Berufsausbildung (Lehre) beginnen wollen und dies weitaus häufiger, wenn sie die Realschule (82,9% vs. 73,8%) abgeschlossen haben (→ **Tab. 4.18**). Davon abweichend wollen nur 54,8% der Oberschulabgängerinnen eine Lehre anfangen und unwesentlich häufiger Realschulabgängerinnen, nämlich zu 56,9%. Spiegelbildlich zu den Anteilen in einer dualen Ausbildung haben Realschul- und Oberschulabgänger im Anschluss nur zu 5,7% bzw. zu 24,6% vor, in eine Zwischenlösung überzugehen, während dies bei den Realschul- und Oberschulabgängerinnen zu 18,5% bzw. zu 38,1% wesentlich häufiger der Fall ist. Während im Schuljahr 2017/18 nur 1,6% der Oberschulabgänger vorhatten, ihren Bildungsweg in einer Fach- oder Vollzeitschule der Berufsbildung fortzuführen, hatten dies Oberschulabgängerinnen (4,8%) drei Mal so häufig vor. Das Interesse im Anschluss an die Oberschule eine Fachmittelschule zu besuchen, war bei den Oberschulabgängern im Schuljahr 2017/18 kaum vorhanden

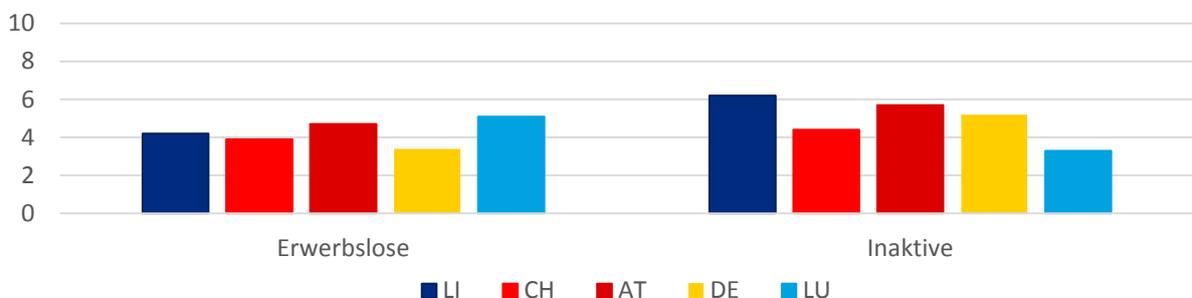
und auch bei den Oberschulabgängerinnen mit 2,4% relativ gering (→ **Tab. 4.18**). Bei den Realschulabgängerinnen und Realschulabgängern war das Interesse zum Teil deutlich grösser die Bildungslaufbahn an einer Fachmittelschule oder an einer Fach- bzw. Vollzeitschule der Berufsbildung fortzusetzen. Dies planten im Schuljahr 2017/18 mehr als doppelt so viele Mädchen (7,7% bzw. 4,6%) wie Knaben (jeweils 2,9%). Zudem hatten mit 12,3% deutlich mehr Mädchen vor von der Realschule auf das Gymnasium zu wechseln als Knaben (5,7%).

Auch bei der von der überwiegenden Mehrheit der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten beabsichtigten Fortsetzung des gymnasialen Bildungswegs nach dem ersten Jahr auf der Oberstufe des Liechtensteinischen Gymnasiums (LG) bestehen Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Knaben planen am Ende der 4. Klasse des LG etwas seltener als Mädchen an der Oberstufe des Gymnasiums zu bleiben (93,5% vs. 98,1%, → **Tab. 4.18**). Von den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten am Ende der 4. Klasse des LG, die keine Fortsetzung der gymnasialen Bildung mehr wünschen, beabsichtigen 4,8% der Knaben eine Zwischenlösung und 1,6% eine duale Berufsausbildung in Angriff zu nehmen und bei den Mädchen wollten 1,9% eine duale Berufsausbildung beginnen.

Wird der Übertritt in die Zwischenlösungen nach vorausgehender Schulart betrachtet, so zeigt sich eine mit dem Anforderungsniveau der Schulart abnehmende Inanspruchnahme. Nach dem Abschluss des Freiwilligen 10. Schuljahrs beschreiten mehr als zwei Drittel den Weg der dualen Berufsausbildung, bei Knaben sind es 70,8% und bei Mädchen 65,5% (→ **Tab. 4.18**). Auch nach der Absolvierung dieses Freiwilligen 10. Schuljahres entscheiden sich Mädchen eher für eine Fachschule oder Vollzeitschule der Berufsbildung als Knaben (6,9% vs. 0,0%). Auffällig ist, dass von beiden Geschlechtern kein Übergang vom Freiwilligen 10. Schuljahr in eine Fachmittelschule oder ein Gymnasium erfolgt, aber mit 29,2% bzw. 27,6% vergleichbar viele Knaben wie Mädchen wieder in eine Zwischenlösung übergehen. Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass sich Knaben im Vergleich zu Mädchen nach der obligatorischen Schule wesentlich häufiger für eine duale Ausbildung entscheiden. Mädchen wählen stattdessen häufiger eine schulische Lösung. Die Wahl einer Zwischenlösung ist stark von der vorangehenden Schulart abhängig, wobei Mädchen, sofern nicht vom Liechtensteinischen Gymnasium abgehend, markant häufiger als Knaben eine solche Lösung wählen.

Ein Teil der Jugendlichen und jungen Erwachsenen befindet sich allerdings weder in Ausbildung noch sind sie am Arbeitsmarkt aktiv. Dieser Anteil der 15- bis 29-jährigen Bevölkerung, bei dem sich der Übergang in den Arbeitsmarkt oder in das weiterführende Bildungssystem schwierig gestaltet, ist bei Personen aus Liechtenstein vergleichbar oft erwerbslos wie jene in der Schweiz und etwas häufiger als jene in Deutschland, aber seltener als Jugendliche in Österreich und Luxemburg (→ **Abb. 4.28**). Hingegen ist der Anteil der 15- bis 29-jährigen Personen aus Liechtenstein, die inaktiv sind, im Vergleich zu den (auch) deutschsprachigen Ländern hoch mit relativ hohem Abstand zu Luxemburg und zur Schweiz.

**Abb. 4.28: 15- bis 29-Jährige, die weder in Ausbildung noch erwerbstätig sind, 2015, in %**



Quelle: Amt für Statistik 2018a: Ursprungsdaten: Volkszählung 2015: LI, OECD: CH, AT, DE, LU, eigene Darstellung.

### 4.2.1 Freiwilliges 10. Schuljahr und andere Zwischenlösungen

Im Schuljahr 2017/18 sind insgesamt 16,0% der Schulabgängerinnen und Schulabgänger im Anschluss an eine Sekundarstufe-I-Schule (15,3%) bzw. nach dem Freiwilligen 10. Schuljahr (0,7%) nicht direkt in die Sekundarstufe II übergetreten, sondern haben eine der Zwischenlösungen gewählt. Dabei hat mit 19,0% aller Schulabgängerinnen fast jedes fünfte Mädchen eine Zwischenlösung nach einer Sekundarschule I oder das Freiwillige 10. Schuljahr gewählt, während Knaben nach einer Schule der Sekundarstufe I mit 13,4% deutlich seltener in eine Zwischenlösung wechselten (→ **Tab. 4.18** und **4.19**).

Auch die Verteilung auf die Brückenangebote fällt zwischen den Geschlechtern unterschiedlich aus (→ **Tab. 4.19**). Bei Knaben besucht gut die Hälfte das Freiwillige 10. Schuljahr, ein Viertel macht entweder den Vorkurs an der Kunstschule, ein Praktikum, ein Sozialjahr oder einen Sprachaufenthalt und ein weiteres Viertel macht entweder keine Ausbildung oder die Anschlusslösung ist unbekannt. Bei den Mädchen wählt mit 61,1% ein wesentlich höherer Anteil das Freiwillige 10. Schuljahr als Zwischenlösung, mit einem Drittel auch ein grösserer Anteil den gestalterischen Vorkurs an der Kunstschule, ein Praktikum, Sozialjahr oder einen Sprachaufenthalt, während keine Anschlusslösung oder keine Angabe nur bei 5,6% der Fall ist. Auch bei der Wahl des Brückenangebotes zeigt sich die Präferenz der Mädchen für einen schulischen Bildungsweg gegenüber einem mit praktischen Bezug.

**Tab. 4.19: Verteilung der Übertritte auf die Zwischenlösungen nach Geschlecht, Schuljahr 2017/18**

	Freiwilliges 10. Schuljahr	Vorkurs an der Kunstschule LI, Praktikum, Sozialjahr, Sprachaufenthalt	Keine Ausbildung, unbekannte Lösung, anderes	Total	Anteil an allen Schul- abgängern
<b>Kn (%) – Md (%)</b>	51,7 – 61,1	24,1 – 33,3	24,1 – 5,6	100 – 100	13,4 – 19,0
<b>Kn (N) – Md (N)</b>	15 – 22	7 – 12	7 – 2	29 – 36	

Daten: Amt für Statistik 2019c, eigene Berechnungen, Anteile mit Rundungsdifferenzen.

#### Effektivität und Effizienz

Prinzipiell ist es effizient, wenn Schulabgängerinnen und Schulabgänger nach dem Abschluss der obligatorischen Schule ihren Bildungsweg ohne Unterbrechungen durch Zwischenlösungen fortsetzen, weil dadurch die Bildungsdauer auf das höchstmögliche Mass reduziert werden kann und somit auch die privaten wie öffentlichen Bildungsinvestitionen (→ **Tab. 4.20**). Wenn die Zwischenlösung in Form eines zusätzlichen 10. Schuljahres dazu dient, die Fähigkeiten und Kenntnisse nachzuholen, die eine Fortsetzung des Bildungswegs in der Sekundarstufe II erlaubt, sei es auf beruflichem oder schulischem Feld, dann kann der Besuch des Freiwilligen 10. Schuljahres als effektiv erachtet werden. Auch Praktika und Sprachaufenthalte, die zur Berufsorientierung, zur Erlangung eines Ausbildungsplatzes oder zur Weiterführung der Schullaufbahn genutzt werden, sind als effektive Zwischenlösungen zu qualifizieren. Wie aus **Tabelle 4.18** ersichtlich, gehen 29,2% der Knaben und 27,6% der Mädchen, die ein Freiwilliges 10. Schuljahr absolviert haben, wieder in eine Zwischenlösung. Bei diesen relativ hohen Anteilen hat der Besuch des Freiwilligen 10. Schuljahrs offenbar nicht zu der erforderlichen Nachqualifizierung, Berufsorientierung oder zu einer Erlangung eines Ausbildungsplatzes geführt, was als kaum effektiv oder gar effizient erachtet werden kann. Denn die Betreuungsquote ist im Freiwilligen 10. Schuljahr unter allen Schularten am vorteilhaftesten (→ **Abb. 4.20** und **4.17**). Wegen der sehr guten Betreuungsquote, die mit sehr kleinen Klassengrössen einhergeht, sind die Kosten je Schülerin und Schüler im Freiwilligen 10. Schuljahr überdurchschnittlich hoch.

**Tab. 4.20: Betreuungsverhältnis und Bildungsausgaben je Schüler/-in nach Schulart, Liechtenstein 2017 und Schweiz 2016**

	Liechtenstein 2017		Schweiz 2016	
	Betreuungs- verhältnis	Bildungsausgaben pro SuS in CHF	Betreuungs- verhältnis	Bildungsausgaben pro SuS in CHF
<b>Sekundarstufe II</b>	<b>8,6</b>	<b>27 636</b>	<b>11,5</b>	<b>24 674</b>
Freiwilliges 10. Schuljahr	4,7	41 870		
BMS	8,9	22 252		
LG (5.–7. Klasse)	9,9	26 872		
Berufliche Grundbildung	–	10 867		

Anm.: Die Bildungsausgaben umfassen laufende Ausgaben und Investitionen. Bildungsausgaben pro SuS für die Sekundarstufe II ohne berufliche Grundbildung. LG: Bei der Berechnung des Betreuungsverhältnisses (Schulkinder pro VZÄ) sowie den Ausgaben für die Sekundarstufe I (innerhalb der obligatorischen Schule) und die Sekundarstufe II werden die VZÄ des LG anhand der Anzahl Schüler/-innen aufgeteilt.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

### Equity

Aus der Bildungsstatistik sind keine Angaben zum Verhältnis der sofortigen und verzögerten Übertritte in die Sekundarstufe II in Abhängigkeit des Migrationshintergrunds vorhanden und daher ist auch die Verteilung auf die Zwischenlösungen nach Migrationshintergrund nicht ausweisbar. Es kann aber aufgrund des in der Oberschule überproportionalen Anteils von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund (→ **Tab. 2.1**) und dem höchsten Anteil bei der Inanspruchnahme von Zwischenlösungen von Oberschülerinnen und -schülern (30,1%) unter allen Schularten davon ausgegangen werden, dass ein verzögerter Übertritt oder kein Übertritt in die Sekundarstufe II im Vergleich zu Schülerinnen und Schülern ohne Migrationshintergrund überdurchschnittlich häufig erfolgt. Aus der Bildungsstatistik geht hervor, dass im Schuljahr 2017/18 über die Hälfte der Schülerinnen und Schüler im Freiwilligen 10. Schuljahr eine andere Erstsprache als Deutsch haben und somit gemessen an ihrem Bevölkerungsanteil alleine in dieser Zwischenlösung stark übervertreten sind. Die Annahme eines häufigeren verzögerten Übertritts bei Schulabgängerinnen und Schulabgängern mit Migrationshintergrund nach dem Pflichtschulbesuch deckt sich auch mit den Daten in der Schweiz. Dass der Bildungsweg auf der Sekundarstufe II im Vergleich zu einheimischen Schülerinnen und Schülern seltener fortgesetzt wird, wird durch die überdurchschnittlich hohe Quote von frühzeitigen Schulabgängerinnen und Schulabgängern mit Migrationshintergrund gegenüber einheimischen Schulabgängerinnen und Schulabgängern gestützt (→ **Abb. 4.26**). Die geringere Bildungsbeteiligung in den höheren Bildungsstufen von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund ist zu einem Teil auf die während der obligatorischen Schule kumulierten Kompetenzrückstände zurückzuführen und zu einem anderen Teil auf die Bildungsferne des Elternhauses und/oder auf die soziale Herkunft. Die niedrigere Qualifizierung von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund wirkt sich im Lebensverlauf nachteilig auf die Arbeitsmarktfähigkeit aus mit negativen Konsequenzen bei der Arbeitsmarktpartizipation (→ **Abb. 2.8 und 2.9**) und der Teilhabe am gesellschaftlichen und sozialen Leben.

## 4.2.2 Berufliche Grundbildung

Liechtenstein gehört international zur Gruppe jener Länder, die über ein ausgebautes duales Berufsbildungssystem innerhalb des Bildungswesens verfügen und weist im internationalen Vergleich einen hohen Anteil an Jugendlichen auf, die eine betriebliche Berufsausbildung absolvieren. Zu dieser Ländergruppe zählen ausserdem die Schweiz, Österreich, Deutschland, Luxemburg und Dänemark. Diese Länder haben ebenfalls hohe Anteile an Schulabgängerinnen und Schulabgängern, die eine betriebliche Grundbildung beginnen und abschliessen. Da in Ländern mit dualer Ausbildung die Jugendarbeitslosigkeitsquoten tief sind und die Teilfinanzierung der Ausbildung durch die Wirtschaft die staatlichen Ausgaben reduziert, geniesst die berufliche Grundbildung mit betrieblichem Teil international eine hohe Aufmerksamkeit und Anerkennung.

### Effektivität

Dass Länder mit betrieblicher Berufsausbildung eine bessere Arbeitsmarktintegration von Jugendlichen und jungen Erwachsenen aufweisen, zeigen auch mehrere empirische Arbeiten (OECD 1998, Bolli et al. 2017). Sie kommen zu dem Schluss, dass höhere betriebliche Berufsbildungsanteile die Jugendarbeitslosenquote senken und zu einer geringeren Anzahl von Jugendlichen führen, die weder in Ausbildung sind noch einer Arbeit nachgehen. Bolli et al. (2017) zeigen zudem, dass mit höheren betrieblichen Berufsbildungsquoten der Anteil unfreiwilliger Teilzeitarbeit, die Häufigkeit atypischer Arbeitszeiten und das Armutsrisiko zurückgehen. Auch wenn die empirischen Ergebnisse ambivalent sind, die das Verhältnis zwischen beruflicher (dual und schulisch) und allgemeiner Ausbildung auf die Qualität der Arbeit bei jungen Erwachsenen ausübt, sind die empirischen Ergebnisse eines hohen Anteils der dualen Berufsausbildung auf die Arbeitsmarktintegration von jungen Erwachsenen konsistent positiv.

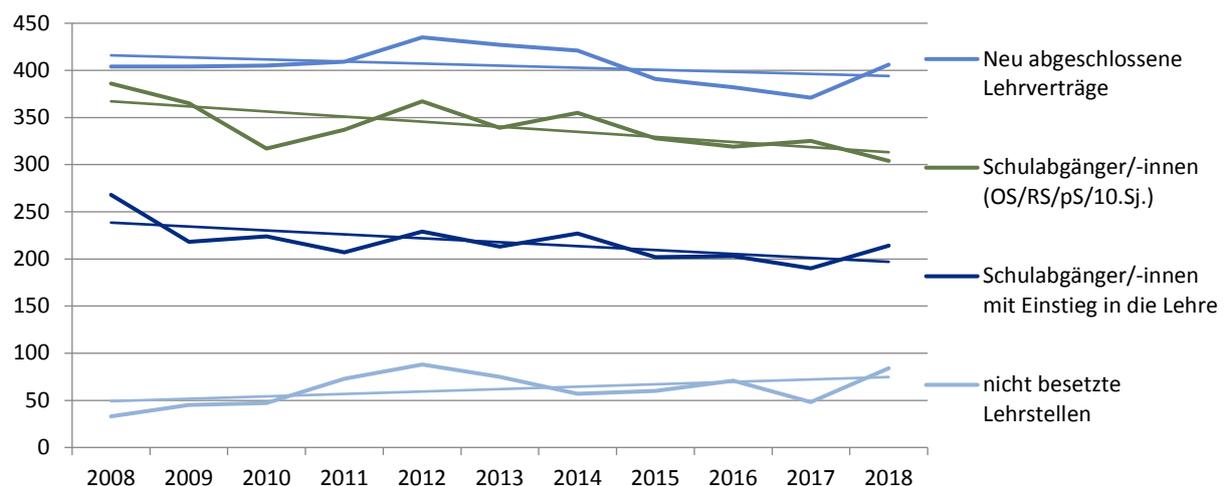
Die starke Verwobenheit der dualen Ausbildung mit der heimischen Wirtschaft macht sie aber sehr viel stärker von der Wirtschaftsstruktur eines Landes, vom Strukturwandel und von der konjunkturellen Lage abhängig als die allgemeinbildenden Ausbildungsformen (Hupka et al. 2011). Die konjunkturellen Schwankungen bringen je nach Betroffenheit der Branche eine zyklische Nachfrage nach Schulabgängerinnen und Schulabgängern hervor, die zumeist nicht im Gleichklang mit der demografischen Entwicklung und den Präferenzen der Jugendlichen verläuft, aber zumeist nur kurzfristiger Natur ist (Lüthi und Wolter 2020). Bei einem tiefgreifenden Strukturwandel hingegen können ganze Branchen und Berufe eine schnelle Verschiebung der Nachfrage nach Schulabgängerinnen und Schulabgängern mit sich bringen. Ein sich schnell vollziehender Strukturwandel hat den Vorteil, dass das negative Arbeitsmarktsignal für eine Änderung der Berufspräferenzen der Jugendlichen sorgt und damit vermieden werden kann, dass die Schulabgängerinnen und Schulabgänger am Bedarf des Arbeitsmarktes vorbei qualifiziert werden. Umgekehrt kann eine langsame Anpassung der Wirtschaftsstruktur eine effiziente Allokation der Schulabgängerinnen und Schulabgänger verhindern. Unter diesen Gegebenheiten werden junge Menschen für Berufe ausgebildet, für die nach einiger Zeit keine ökonomisch sinnvolle Verwendung besteht und die dann entweder als Berufsumsteiger am Arbeitsmarkt Fuss fassen oder einen anderen Beruf lernen müssen. Prinzipiell hängen die negativen Arbeitsmarktwirkungen des Strukturwandels auf Arbeitnehmer mit einer Berufsausbildung vor allem davon ab, inwieweit die in der Berufsbildung erworbenen Kompetenzen berufsspezifisch und inwieweit sie allgemein sind und damit auch gut in anderen Berufsbildern einsetzbar sind. Die frühen theoretischen Arbeiten der Arbeitsmarktökonomien zur Berufsbildung sprechen vor allem für die Investition der ausbildenden Unternehmen in berufliches und betriebsspezifisches Wissen, da es die Arbeitsproduktivität innerhalb ihrer Unternehmen steigert. Die Finanzierung von allgemeinen Kompetenzen, die auch anderen Unternehmen nützen würde, würde aus Kostengründen vermieden (Lerman 2019). Spätere theoretische Arbeiten argumentieren, dass Betriebe sehr wohl einen Anreiz zur Finanzierung allgemeiner Fähigkeiten hätten, weil unternehmensspezifisches und allgemeines Wissen oft komplementär sind. Firmen wüssten, dass eine Arbeitskraft mit mehr allgemeinen Kompetenzen nach dem Erwerb von beruflichem und unternehmensspe-

zifischem Wissen deutlich produktiver ist. Die empirischen Analysen gehen von einem grossen Teil an Kompetenzen aus, der nach der beruflichen Grundbildung auch in anderen Berufen produktiv einsetzbar ist (Schweri und Müller 2009, Pfeifer et al. 2011).

Auch die Organisationen der Arbeitswelt, die in der Schweiz für den qualifikationsmässigen Inhalt der Berufsprofile der beruflichen Grundbildung und die Schaffung neuer Berufe zuständig sind, sind bestrebt die berufliche Flexibilität der Ausgebildeten durch eine genügende Breite der zu erwerbenden Handlungskompetenzen in einer sich strukturell ändernden Ökonomie sicherzustellen. Mit ihren berufsspezifischen Kommissionen für Berufsentwicklung & Qualität (Kommissionen für B&Q) sorgen die Verbundpartner (Organisationen der Arbeitswelt, Kantone, Bund) dafür, dass die Bildungsinhalte und die Ausbildungsqualität regelmässig an die neuen technologischen und wirtschaftlichen Anforderungen im jeweiligen Berufsbild angepasst werden. Die Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung hält als Handlungskompetenzorientierung Einzug in den Bildungsplänen der einzelnen Qualifikationsprofile (SBFI 2017b). Mit der Verabschiedung seiner Nachhaltigkeitsstrategie 2016–2019 initiierte der Bundesrat die Implementierung von Handlungskompetenzen zur nachhaltigen Ressourcen- und Energienutzung in über 50 Bildungsplänen der beruflichen Grundbildungen und entsprechenden Bildungsverordnungen. Die verbundpartnerschaftliche Zusammenarbeit bei der Entwicklung der beruflichen Bildung gewährleistet somit praktisch, dass ausreichend allgemeine und berufliche Handlungskompetenzen vermittelt werden, um die langfristige berufliche Mobilität und (Weiter-)Bildungsfähigkeit der beruflich Ausgebildeten sicherzustellen.

Im Jahr 2008 bei Ausbruch der Finanzkrise lag die Anzahl der neu abgeschlossenen Lehrverträge knapp über der Anzahl der Abgängerinnen und Abgänger von Ober-, Real-, privaten Schulen und Freiwilligem 10. Schuljahr (OS/RS/pS/10.Sj.), die den wesentlichen Kandidatenpool für die berufliche Ausbildung stellen (→ **Abb. 4.29**). In der unmittelbaren Zeit nach der Finanzkrise stagnierte der Abschluss neuer Lehrverträge auf hohem Niveau bei einem gleichzeitig demografisch bedingten Einbruch der Zahl der inländischen Schulabgängerinnen und Schulabgänger. Seitdem übersteigt in Liechtenstein die Anzahl der neuen Lehrverträge die Zahl der Schulabgängerinnen und Schulabgänger (OS/RS/pS/10.Sj.) deutlich und entsprechend steigt die Zahl der nicht besetzten Ausbildungsplätze im Zeitverlauf an (→ **Abb. 4.29**).

**Abb. 4.29: Schulabgänger/-innen von Ober-, Real-, privaten Schulen und Freiwilligem 10. Schuljahr, Eintritte in die berufliche Grundbildung, gemeldete freie und unbesetzte Lehrstellen, mit Trendlinie, 2008–2018**



Anm.: Schulabgänger und Schulabgängerinnen umfassen nur Abgänger und Abgängerinnen von Ober-, Real-, privaten Schulen und Freiwilligem 10. Schuljahr, da Gymnasiast/-innen nicht zum potenziellen Interessentenpool für eine berufliche Grundbildung gezählt werden.

Quelle: Amt für Berufsbildung – Sonderauswertung.

In Liechtenstein reagiert die Zahl der Lehrstellen etwas stärker auf die demografisch bedingte Abnahme der Schulabgangskohorten und ist weniger konjunkturanfällig wie Lüthi und Wolter (2020) auch für die Schweiz zeigen. In Liechtenstein werden ähnlich wie in der Schweiz sektorielle Konjunkturschocks teilweise von anderen Wirtschaftszweigen kompensiert. Im Gegensatz zur Schweiz kann aber wegen der Grösse des Landes die demografische Lücke wesentlich leichter durch den relativ grossen Pool von Lernenden aus den benachbarten Kantonen ausgeglichen werden.

Das Verhältnis der Anzahl der Schulabgängerinnen und Schulabgänger (OS/RS/pS/10.Sj.) zu den neu abgeschlossenen Lehrverträgen offenbart, dass es in Liechtenstein angesichts der positiven Entwicklung des Lehrstellenmarktes aus demografischen Gründen nicht möglich wäre, alle freien Lehrstellen mit inländischen Schulabgängerinnen und Schulabgängern zu besetzen, selbst wenn sich alle Schulabgängerinnen und Schulabgänger für eine berufliche Grundbildung entscheiden würden (→ **Abb. 4.29**). Tatsächlich begannen im Jahr 2018 70,4% (2017: 58,5%) der Schulabgängerinnen und Schulabgänger (OS/RS/pS/10.Sj.) aus Liechtenstein eine berufliche Grundbildung (Lehre, Anlehre, Vorlehre). Sie decken 2018 nur ungefähr die Hälfte der gemeldeten freien Lehrstellen ab, wobei ein kleinerer Teil der Schulabgängerinnen und Schulabgänger aus Liechtenstein in einem Lehrbetrieb in den Kantonen St. Gallen und Graubünden seine Lehre absolviert (→ **Tab. 3.6**). Daher wird ein relativ grosser Teil der Lehrstellen in Liechtenstein von Schulabgängerinnen und Schulabgängern aus den benachbarten Kantonen besetzt, vor allem aus dem Kanton St. Gallen, weil dort die Zuweisungsquoten in das Gymnasium unter jenen in Liechtenstein liegen. Aufgrund der demografischen Entwicklung, der steigenden Präferenz der Schulabgängerinnen und Schulabgänger für alternative Bildungswege auf Mittelschulen und eines konstant hohen Lehrstellenangebots verbleiben im Inland immer mehr Lehrstellen unbesetzt.

Zur Beurteilung der Effektivität der beruflichen Grundbildung sind sowohl die diskutierten systemischen Aspekte als auch individuelle Aspekte von Bedeutung (SKBF 2014). Ob sich die berufliche Ausbildung aus systemischer Perspektive vorteilhafter auf die gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung eines Landes auswirkt als andere Bildungsformen, lässt sich aufgrund des Mangels an wissenschaftlichen Studien nicht abschliessend klären. Wahrscheinlich sind Systeme mit einem optimalen Mix an Bildungsmöglichkeiten am produktivsten (effektivsten), die sowohl den Bedürfnissen der Unternehmen bestmöglich Rechnung tragen als auch den Kompetenzen und Präferenzen der Bildungsteilnehmer (Hamilton et al. 2003). In dieser Hinsicht hat insbesondere Liechtenstein Vorteile, da es im Gegensatz zu Ländern ohne duale Ausbildung neben dem allgemeinen Bildungsweg auch den beruflichen Bildungsweg anbietet. Zudem ist durch die Durchlässigkeit zum schweizerischen und den anderen europäischen Bildungssystemen eine hohe Auswahl an verschiedenen Bildungsoptionen gegeben, sodass Schulabgängerinnen und Schulabgänger aus Liechtenstein eine Bildungsform passend zu ihren Fähigkeiten und eine Fachrichtung nach ihren Interessen auswählen können.

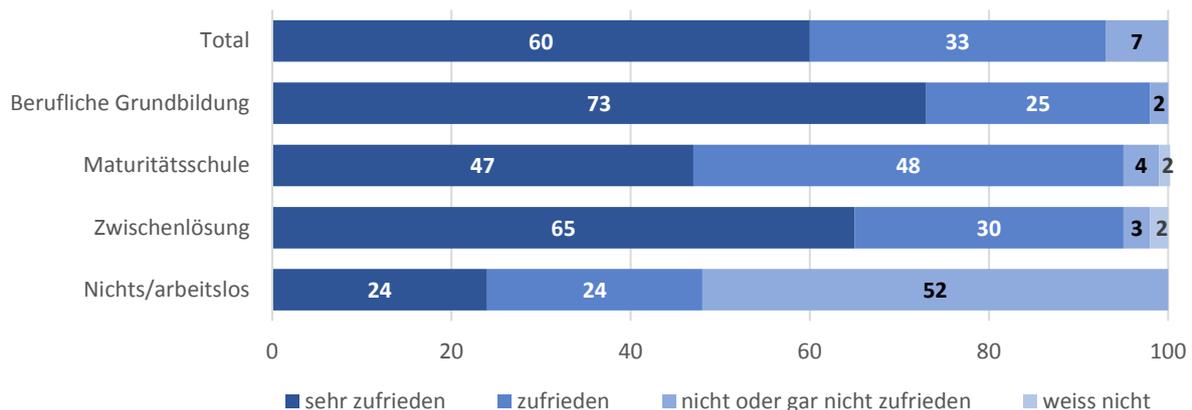
Aus individueller Sicht wird die Wahl einer Berufsbildung relativ zu einer anderen Ausbildungsform effektiver sein, wenn sie den individuellen Neigungen, Präferenzen und Kompetenzen besser Rechnung trägt und nach Erlangung des Abschlusses auch eine optimale Verwertung des Wissens auf dem Arbeitsmarkt ermöglicht (SKBF 2014). Die Zahl der Lernenden als auch die Qualität, Typen und Fachrichtungen der Ausbildungsplätze werden vor allem durch die Nachfrage der lokalen und regional nahen Wirtschaftsbetriebe determiniert. Die Nachfrage nach Lernenden hängt aber nicht nur von den konjunkturellen und strukturellen ökonomischen Gegebenheiten ab, sondern auch von den sonstigen Möglichkeiten der Wirtschaft die benötigten Kompetenzen von anderen Bildungstypen zu beziehen (SKBF 2018). Insoweit beeinflussen die Jugendlichen durch ihre Bildungsentscheidung auch die Ausbildungsbetriebe. Die Entwicklung der beruflichen Grundbildung wird damit stärker von den Angebots-Nachfrage-Verhältnissen zwischen Jugendlichen und Betrieben bestimmt als dies bei allgemeinbildenden Ausbildungen der Fall ist.

Dabei kann die Beurteilung der Effektivität der beruflichen Grundbildung auf individueller Ebene sowohl aus der Perspektive der Lernenden als auch aus der Perspektive der Betriebe erfolgen. Aus Sicht der Ju-

gendlichen spielen mehrere Aspekte bei der Beurteilung der Effektivität der Ausbildung eine Rolle: Zuallererst die Zufriedenheit mit der getroffenen Wahl im Hinblick auf die berufliche Selbstverwirklichung, danach, ob der gewählte Ausbildungsberuf erfolgreich abgeschlossen werden kann und schlussendlich, ob die Berufsbildung förderlich für die späteren Bildungsaspirationen ist und gute Arbeitsmarktperspektiven eröffnet (SKBF 2018).

In Bildungssystemen wie dem liechtensteinischen, bei dem Jugendliche schon sehr früh weitreichende Bildungsentscheidungen treffen müssen, ist von Interesse, ob und inwieweit das separative Bildungssystem sie in einen Bildungsweg hineindrängt, für das keine Präferenzen bestehen. Die Zufriedenheit der Jugendlichen mit der Bildungsentscheidung am Ende der obligatorischen Schule erhebt das Lehrstellenbarometer in der Schweiz, dessen Ergebnisse angesichts der Ähnlichkeiten zwischen beiden Ländern auch für die liechtensteinischen Jugendlichen gelten dürften. Das Lehrstellenbarometer zeigt für Schweizer Jugendliche am Ende der obligatorischen Schulzeit die höchste Zufriedenheit mit der gefundenen Anschlusslösung unter Jugendlichen, die eine berufliche Grundbildung beginnen (→ **Abb. 4.30**). Was also die Passung zu den eigenen Präferenzen angeht, scheint die berufliche Grundbildung am besten abzuschneiden. Auch deutet die hohe Zufriedenheit der neuen Lernenden mit dem Bildungsweg Lehre daraufhin, dass sie ihre Bildungsentscheidung gut getroffen haben und nur zu einem sehr geringen Anteil durch das Bildungssystem in eine Ausbildung gedrängt wurden. Dabei spielen sowohl die berufliche Orientierung in den Schulen der Sekundarstufe I im Pflichtfach *Lebenskunde und berufliche Orientierung*<sup>24</sup> als auch die Berufsvorbereitung des Amtes für Berufsbildung und Berufsberatung (ABB) in den 3. und 4. Klassen der Ober- und Realschulen, den Privatschulen, im Freiwilligen 10. Schuljahr sowie im Liechtensteinischen Gymnasium eine wichtige Rolle. Neben der standardmässig durchgeführten Begleitung der Jugendlichen im ersten Berufswahlentscheid durch die Einführung in das Berufsinformationszentrum (BIZ), der Weiterentwicklung der BIZ-App, Eltern-/Schülerabenden zur Berufswahlvorbereitung, diversen Informationsveranstaltungen (für Sekundarschulen: «Weiter zur Schule», «Brückenangebote», fürs LG: «Profilwahl», «Umstieg in eine Lehre», Projekt «Betriebslehrpraktikum», Berufs- und Bildungstage «next step») führt das ABB ausserdem die von Jugendlichen rege genutzten individuellen Berufs-, Studien- und Laufbahnberatungen durch, bei denen in 60% der Fälle auch psychologisch-diagnostische Tests durchgeführt werden.

**Abb. 4.30: Zufriedenheit mit der Anschlusslösung nach der obligatorischen Schule, Schweiz, 2017, in %**

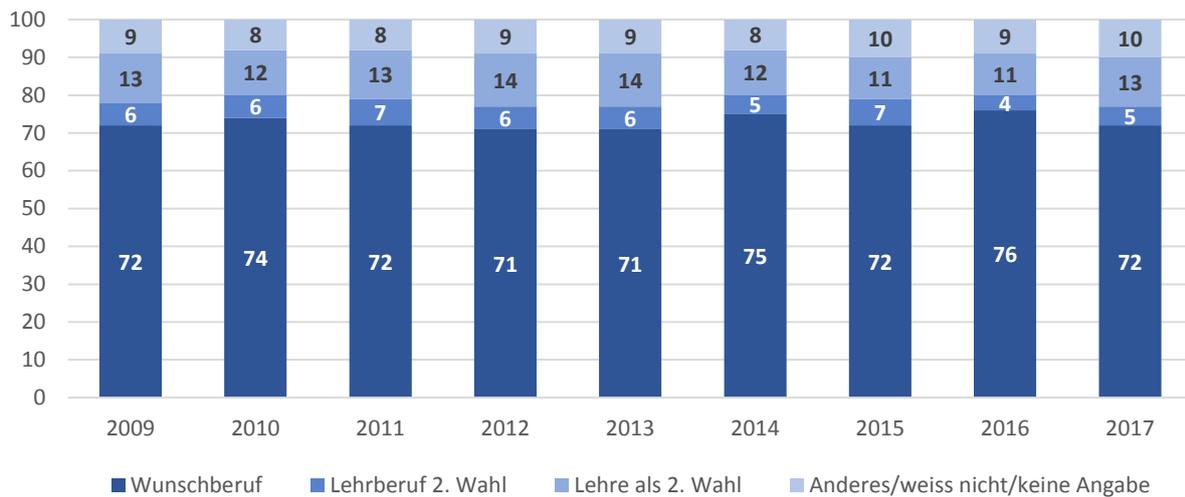


Daten: LINK Institut für Markt- und Sozialforschung 2017.

<sup>24</sup> Das Fach *Lebenskunde und berufliche Orientierung* ist in der Sekundarstufe I ein Pflichtfach und hat in den Oberschulen eine höhere Lektionendotierung als in den Realschulen. In den Oberschulen hat dieses Pflichtfach nach dem neuen Lehrplan mit Ausnahme der 3. Stufe zwei Lektionen pro Woche und in der 3. Stufe drei Lektionen pro Woche. In den Realschulen ist im Fach *Lebenskunde und berufliche Orientierung* je Stufe jeweils eine Lektion pro Woche weniger vorgesehen als in den Oberschulen.

Zudem finden im Betrachtungszeitraum konstant knapp drei Viertel der Schweizer Jugendlichen eine Lehrstelle in ihrem Wunschberuf und im langjährigen Mittel ist mit 6% der Lehrberuf nur für wenige die zweite Wahl (→ **Abb. 4.31**). Durchschnittlich ist im Zeitraum 2009 bis 2017 für 12,6% der Jugendlichen, die eine Berufslehre beginnen, der Ausbildungsweg nur die Zweitpräferenz. Aus individueller Sicht scheint ein Bildungssystem mit dualer Ausbildung mit Blick auf die Möglichkeiten zur Entfaltung der Fähigkeiten und Präferenzen der Bildungsteilnehmer effektiv zu sein.

**Abb. 4.31: Zufriedenheit Jugendlicher mit ihrer Lehrstelle, Schweiz, 2009–2017, in %**



Daten: LINK Institut für Markt- und Sozialforschung 2017.

#### Lehrvertragsauflösungen und Anschlusslösungen

Dass der begonnene Lehrberuf für einige Jugendliche nur die zweite Wahl ist oder die Lehre an sich für einige Jugendliche nur die Zweitpräferenz darstellt, manifestiert sich auch bei den Lehrvertragsauflösungen. Von den 77 Lehrvertragsauflösungen im Jahr 2018 von Lernenden aus Liechtenstein mit Lehrbetrieb in Liechtenstein oder den Kantonen St. Gallen und Graubünden (8,9% von insgesamt 870 Lehrverträgen) wurden 76,6% von den Lernenden selbst aufgelöst und nur 5,2% von den Ausbildungsbetrieben (→ **Tab. 4.21**). Diese Relation zwischen den auflösenden Parteien zeigt sich konstant über die Jahre hinweg. Im Zeitraum 2010 bis 2018 ging die Lehrvertragsauflösung im Durchschnitt zu 76,8% von den Lernenden und nur zu 6,8% vom Betrieb aus und war im langjährigen Mittel zu 14,9% beidseitig. Technische Ursachen spielten mit 1,4% eine vernachlässigbare Rolle als Ursache für einen Lehrabbruch. Die gesamte Abbruchquote bei Lernenden aus Liechtenstein lag im Zeitraum 2011 bis 2018 bei durchschnittlich 8,8% aller Lehrverträge (→ **Tab. 4.21**).

**Tab. 4.21: Lehrvertragsauflösungen bei Lernenden aus Liechtenstein nach Vertragspartei/Ursache, Kalenderjahr 2018 und Mittelwert 2011–2018, in %**

Auflösungspartei/ Ursache	Lernender	Betrieb	Beidseitig	Technische Ursache	Abbruchquote
2018	76,6	5,2	16,9	1,3	8,9
Mittelwert 2011–2018	76,8	6,8	14,9	1,4	8,8

Daten: Amt für Statistik 2019c, eigene Berechnungen.

Die Auswertungen des Bundesamtes für Statistik zeigen für die Schweiz, dass die Lehrvertragsauflösungsquote unabhängig von der Standardausbildungsdauer bzw. vom gewählten Ausbildungstyp ist (Bundesamt

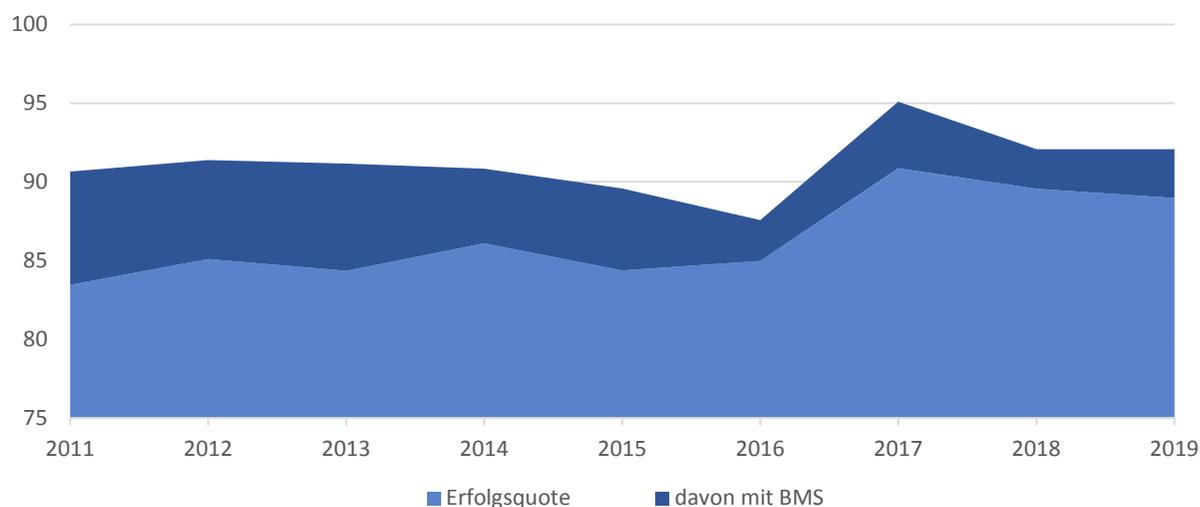
für Statistik 2019), was auch für Liechtenstein anzunehmen ist. Nach einer Längsschnittanalyse von Stalder und Schmid (2016) rühren die Lehrabbrüche auch nicht von einer mangelnden Arbeitsmarktorientierung, sondern ergeben sich in den meisten Fällen aufgrund von Problemen im Lehrbetrieb oder weil eine Lehrstelle im gewünschten Berufsbild nicht zu bekommen war. Dies zeigt sich auch bei den Jugendlichen mit Lehrbetrieb in Liechtenstein, die zu einem grossen Teil auch ihren Wohnsitz in Liechtenstein haben. Denn 28,6% der Jugendlichen, die im Kalenderjahr 2018 ihren Lehrvertrag in einem liechtensteinischen Betrieb auflösten oder deren Lehrvertrag vonseiten des Betriebs aufgelöst wurde, setzten ihre Lehre in einem anderen Betrieb fort. Für ein Drittel dieser Jugendlichen entspricht entweder der Lehrberuf oder die duale Ausbildung nicht ganz ihren Präferenzen, da sie zu 6,3% den Lehrberuf wechselten, zu 4,8% berufsberaterische Leistungen in Anspruch nahmen, zu 14,3% einen anderen Bildungsweg einschlugen und zu 7,9% direkt in den Arbeitsmarkt eintraten (Amt für Berufsbildung und Berufsberatung 2019). Bei 38,1% der Jugendlichen, bei denen eine Lehrvertragsauflösung vorausging, liegt zwar keine Information über die Anschlusslösung vor, es ist aber davon auszugehen, dass auch ein grosser Teil dieser Jugendlichen eine nachobligatorische Ausbildung auf mindestens der Sekundarstufe II abschliessen wird. Denn in der Studie von Stalder und Schmid (2016), die Lernende aus dem Kanton Bern über zehn Jahre begleitete, traten nach einer Lehrvertragsauflösung 84% der Lernenden in eine zertifizierende Ausbildung ein, die von rund 90% dann auch erfolgreich abgeschlossen wurde. Lernende, die im Nachgang an die Lehrvertragsauflösung ihre Ausbildung im gleichen Berufsbild fortsetzten, waren im Hinblick auf die Abschlussquote am erfolgreichsten, während Lernende mit Migrationshintergrund, Lernende mit einem vor Lehrbeginn nicht geradlinigen Ausbildungsverlauf und Lernende mit persönlichen Problemen wenig erfolgreich waren.

Da die Betriebe in Liechtenstein weiterhin eine hohe Ausbildungsbereitschaft zeigen (→ [Abb. 4.29](#)), ist davon auszugehen, dass die betrieblich organisierte berufliche Grundbildung aus Sicht der ausbildenden Betriebe als effektive Form der Qualifizierung ihrer zukünftigen Fachkräfte gesehen wird.

#### Erfolgsquoten bei Lehrabschlussprüfungen und paralleler Erwerb der Berufsmatura (BMS I)

Im Zeitraum 2011 bis 2019 haben im Mittel 91,5% der Lernenden aus Liechtenstein ihre Lehrabschlussprüfung bestanden (→ [Abb. 4.32](#)), d.h. bei über 90% der Lernenden reichen die schulischen Vorkenntnisse und der Kompetenzerwerb während der Lehrzeit aus, um erfolgreich den gewählten oder angefangenen Lehrberuf abzuschliessen. Von den erfolgreichen Lehrabsolventinnen und -absolventen haben im Mittel über den betrachteten Zeitraum 5,2% neben ihrer Lehre parallel die Berufsmaturität (BMS I) erlangt.

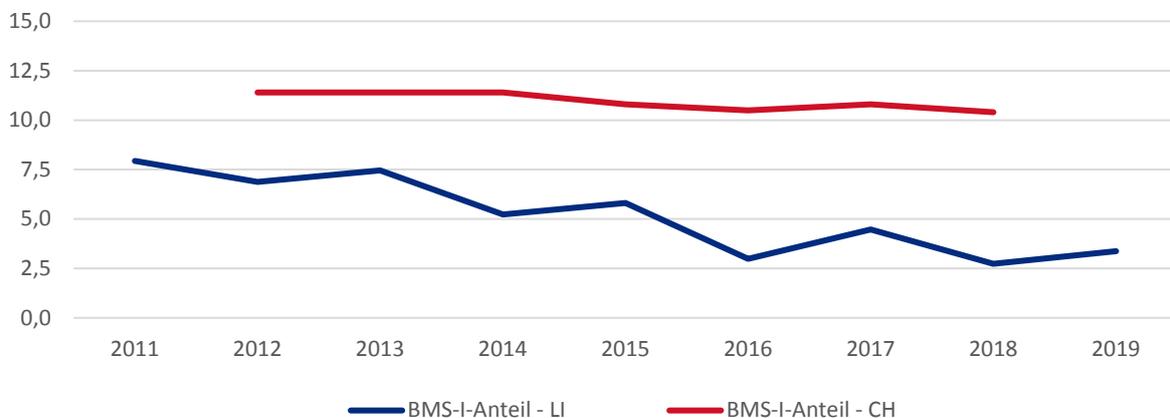
**Abb. 4.32: Erfolgsquote der Lernenden aus Liechtenstein bei der Lehrabschlussprüfung ohne und mit BMS I, 2011–2019, in %**



Daten: Amt für Statistik: Bildungsstatistik, div. Jahrgänge.

Der Anteil der Lernenden aus Liechtenstein, die parallel zu ihrem Lehrabschluss auch die Berufsmatura erlangen, hat sich von 7,9% im Jahr 2011 auf 3,4% im Jahr 2019 mehr als halbiert (→ **Abb. 4.33**). In der Schweiz hingegen ist über den Zeitraum 2012 bis 2018 nur eine leichte Abnahme des Anteils von Lehrabsolventinnen und -absolventen mit BMS-I-Abschluss von 11,4% auf 10,4% zu verzeichnen gewesen. Somit spielt für Schweizer Lernende die Erlangung der Berufsmatura während der Lehrzeit eine wesentlich gewichtigere Rolle als für Lernende aus Liechtenstein, was zum Teil auch an dem hohen gymnasialen Maturitätsanteil an den Maturitäten in Liechtenstein im Vergleich zur Gesamtschweiz liegt (→ **Abb. 4.38**). Ein weiterer Grund für den geringeren BMS-I-Anteil bei den Lernenden aus Liechtenstein könnte auch darin liegen, dass sie nach dem Lehrabschluss an der landeseigenen BMS ihren BMS-II-Abschluss machen können und die Aufnahmeprüfung nur in den Fächern *Deutsch*, *Mathematik* und *Englisch* zu bestehen ist, das Fach *Französisch* allerdings nicht geprüft wird.

**Abb. 4.33: Anteil der Lehrabschlüsse mit BMS I, LI: Lernende aus Liechtenstein 2011–2019, CH: Lernende in der Schweiz 2012–2018, in %**



Daten: Amt für Statistik 2020.

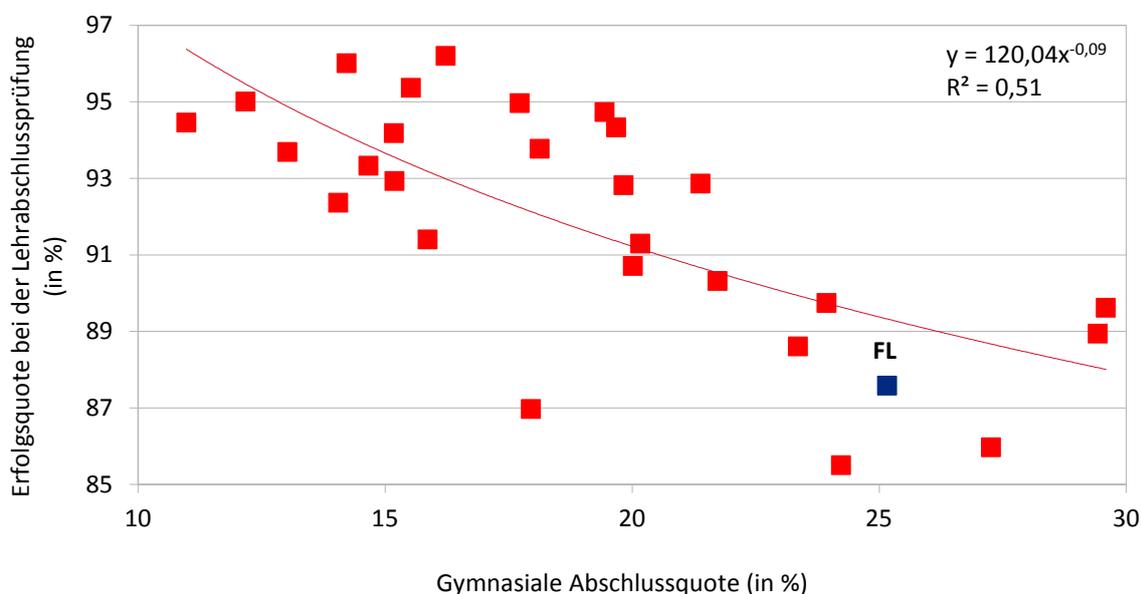
Der Vergleich der Erfolgsquoten bei den Lehrabschlussprüfungen in Liechtenstein und in den Kantonen der Schweiz zeigt eine stark regionale Abhängigkeit vom Lehrstellenangebot, d.h. von der Konkurrenzsituation zwischen der Berufsbildung und der Allgemeinbildung. In Kantonen mit relativ hohen Maturitätsquoten gelingt es den Betrieben weniger gut leistungsstarke Jugendliche für Berufe mit hohen fachlichen Anforderungen zu gewinnen (SKBF 2018), was sich entsprechend negativ auf die Erfolgsquoten bei den Lehrabschlussprüfungen niederschlägt (→ **Abb. 4.34**). Wenn Betriebe dann auf Lernende mit tieferen Kompetenzen zurückgreifen müssen, fehlen diese Jugendlichen dann als Bewerber für Lehrberufe mit niedrigeren Anforderungen. Dann müssen auch die Betriebe mit tieferen Kompetenzprofilen bei den Lehrstellen ebenfalls auf inadäquate Bewerberinnen und Bewerber ausweichen (SKBF 2018). Sofern die bei Lehrbeginn fehlenden Kompetenzen während der Lehrzeit nicht aufgebaut werden und Lernende mit nicht ausreichenden Kompetenzen die begonnene Ausbildung nicht aufgeben, wirkt sich dies negativ auf die Erfolgsquoten bei den Abschlussprüfungen aus (→ **Abb. 4.34**).

Aufgrund der Konkurrenz zwischen der beruflichen Bildung und der Allgemeinbildung um die Schulabgängerinnen und Schulabgänger besteht zwischen den landesweiten und kantonalen Erfolgsquoten und den gymnasialen Maturitätsquoten ein relativ starker negativer Zusammenhang.

Er liegt für die schweizerischen Kantone und Liechtenstein<sup>25</sup> bei 51% (→ **Abb. 4.34**). Die relative Bedeutung der gymnasialen Maturität erklärt also über die Hälfte der Streuung der Erfolgsquoten bei Lehrabschlussprüfungen.

Liechtenstein zeichnet sich im kantonalen Vergleich durch eine relativ hohe gymnasiale Maturitätsquote (25,2%) aus (→ **Abb. 4.34**). Nur drei Kantone wiesen im Jahr 2016 eine höhere gymnasiale Maturitätsquote auf: Basel-Stadt (29,6%), Genf (29,4%) und das Tessin (27,3%), wobei beide Stadtkantone gegenüber Liechtenstein (87,6%) mit höheren Erfolgsquoten bei den Lehrabschlussprüfungen (Basel-Stadt: 89,6%, Genf: 88,9%) aufwarten. Im Vergleich zu Kantonen mit ähnlich hohen gymnasialen Maturitätsquoten (gym. MQ) lag Liechtensteins Erfolgsquote bei den dualen Ausbildungsprüfungen (87,6%, → **Abb. 4.34**) im Jahr 2016 zwischen dem Kanton Waadt (85,5%, gym. MQ: 24,2%) und dem Kanton Neuenburg (89,7%, gym. MQ: 23,9%). Im Nachbarkanton St. Gallen lag die gymnasiale Maturitätsquote (14,7%) im Jahr 2016 bei etwas weniger als 60% der liechtensteinischen, die Erfolgsquote bei den Lehrabschlussprüfungen (93,3%) aber nur um 5,7 Prozentpunkte darüber. Dies deutet daraufhin, dass die Berufs- und Studienberatung in Liechtenstein die Kompetenzen und Neigungen der Jugendlichen gut einschätzt, die in der Sekundarstufe I beruflich gut orientierten Jugendlichen ihre Bildungsentscheidung dementsprechend passend treffen und die schulischen Voraussetzungen bei dem Teil der Jugendlichen, die keine gymnasiale Ausbildung anstreben, im Durchschnitt über den Zeitraum 2011 bis 2019 zu 91,2% ausreichen, den gewählten Lehrberuf erfolgreich abzuschliessen. Bei den im Mittel 8,8%, die die Lehrabschlussprüfung nicht bestanden haben, bleiben nicht alle Lernenden ohne einen Lehrabschluss, denn ein Teil dieser Lehrabschlusskandidatinnen und -kandidaten wird es ein Jahr später nochmals versuchen. Allerdings existieren derzeit weder Daten zur Wiederholerquote noch zur Erfolgsquote unter den Wiederholerinnen und Wiederholern, sodass keine Aussage über die Erfolgsquoten der Erstgeprüften und der Prüfungswiederholerinnen und -wiederholern gemacht werden kann.

**Abb. 4.34: Erfolgsquoten bei der dualen Lehrabschlussprüfung und gymnasiale Maturitätsquote nach Land und Kanton, 2016, in %**



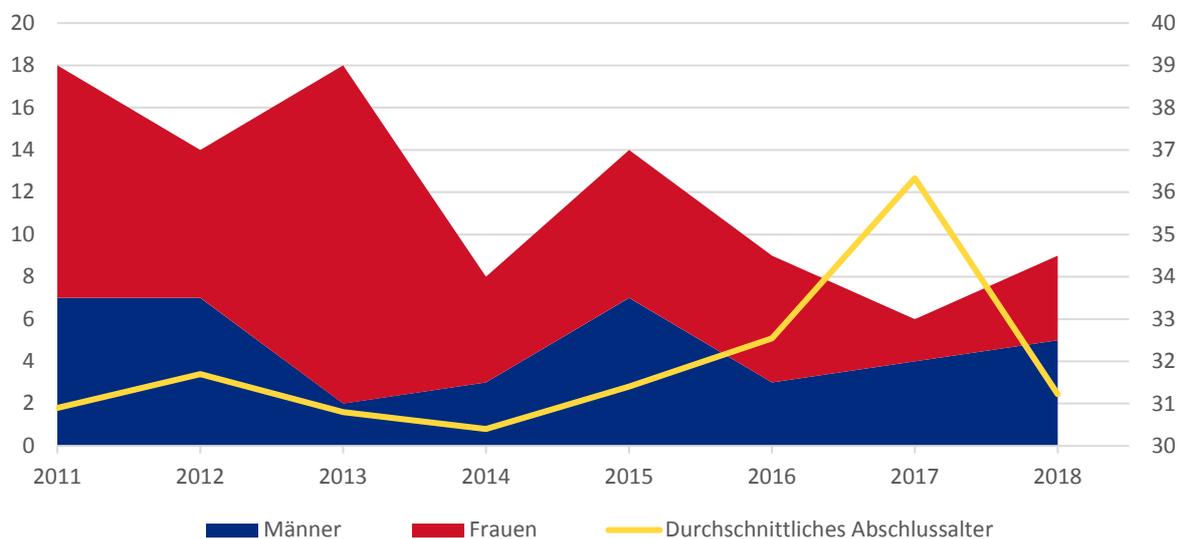
Daten: Amt für Statistik 2017, BFS.

<sup>25</sup> Für Liechtenstein wurden analog zu den bisherigen Auswertungen die Erfolgsquoten der Lernenden mit Wohnsitz in Liechtenstein sowie Lehrbetrieb in Liechtenstein und den Kantonen St. Gallen und Graubünden berücksichtigt. Unberücksichtigt bleiben Lernende mit Lehrbetrieb in Liechtenstein und Wohnsitz in der Schweiz bzw. Österreich.

### Berufsbildung für Erwachsene

Im Kalenderjahr 2018 haben neun Erwachsene ihre Abschlussprüfung bestanden und damit ihren Lehrabschluss nachgeholt. Das Geschlechterverhältnis war entgegen dem Mittelwert seit 2011 im Abschlussprüfungs-jahr 2018 mit vier Frauen und fünf Männern annähernd ausgewogen. Auch wenn die Geschlechteranteile über die betrachteten Abschlussprüfungsjahre sehr stark schwanken, so liegt das Verhältnis zwischen den Geschlechtern mit rund 40:60 zugunsten der Frauen (→ **Abb. 4.35**). Das durchschnittliche Alter zum Zeitpunkt der Lehrabschlussprüfung 2018 lag bei 31,2 Jahren und damit 0,7 Jahre unter dem mittleren Alter (31,9 Jahre) der Prüfungsjahre 2011 bis 2018. Alle Lehrabschlüsse in Nachholbildung des Jahres 2018 schlossen mit dem Fähigkeitszeugnis ab. Die Nachholbildung hat seit dem Abschlussjahr 2011 im Bildungssystem deutlich an Bedeutung eingebüsst. Schlossen im Jahr 2011 noch 18 Erwachsene ihre berufliche Ausbildung erfolgreich mit einer Lehrabschlussprüfung ab, so waren es im Jahr 2018 nur noch die Hälfte.

**Abb. 4.35: Lehrabschlussprüfungen von Lernenden der Nachholbildung nach Geschlecht in % und mittleres Abschlussalter in Jahren (rechte Skala), 2011–2018**



Daten: Amt für Statistik: Bildungsstatistik, div. Jahrgänge.

Objektive und allgemeine Massstäbe zur Beurteilung der Effektivität der dualen Grundbildung liegen bisher nicht vor. Die während der beruflichen Grundbildung erlangten Fähigkeiten und Kompetenzen sind nicht leicht messbar und vergleichbar, da sie von Lehrberuf zu Lehrberuf stark differieren und daher lehrberufspezifisch erhoben und gemessen werden müssten (SKBF 2014). Insoweit liegen keine standardisierten Kompetenzen wie während und bei Abschluss der obligatorischen Schule vor, die mit Kompetenztests (Standardprüfungen und PISA-Tests) leicht abprüfbar wären. Der Lernerfolg und Kompetenzaufbau kann nur indirekt beurteilt werden, also z.B. über die Arbeitsmarktergebnisse oder über die Noten der Lehrabschlussprüfungen, die subjektive Urteile von Experten darstellen. Allerdings erlaubt die Beurteilung von Experten aufgrund hoher Standardisierung in der Bewertung nur einen Vergleich innerhalb der Berufe, jedoch nicht über verschiedene Berufe hinweg (SKBF 2014). Trotz ihrer subjektiven Einschätzung ermöglicht eine Bewertung der Produktivität von Lernenden je Lehrjahr im Verhältnis zu ausgebildeten Fachkräften wegen der vergleichbaren Referenzgrösse einen Vergleich über die verschiedenen Lehrberufe hinweg. Die relative Produktivität der Lernenden, die auf der Selektion in die berufliche Grundbildung und die während der Lehrzeit akkumulierten Fähigkeiten und Kompetenzen beruht, wurde in der Schweiz in drei Kosten-Nutzen-Analysen erhoben. Die relative Produktivität blieb über die Jahre 2000, 2004 und 2009 stabil und steigt mit den Lehrjahren bis am Ende der Lehrzeit auf 75% einer ausgebildeten Fachkraft an.

## Effizienz

Die Effizienz der eingesetzten monetären und nicht-monetären Ressourcen im Bereich der beruflichen Grundbildung im Hinblick auf die damit induzierten Outputs und Outcomes kann in Ermangelung von vergleichbaren In- und Outputgrössen nicht adäquat beurteilt werden (SKBF 2018). Es ist aber in Anbetracht der formal gleichen Abschlüsse möglich einen Effizienzvergleich zwischen der betrieblich organisierten und der vollschulischen Ausbildung zu machen. Wird angenommen, dass in den betreffenden Lehrberufen in beiden Ausbildungsformen die gleichen Fähigkeiten und Kompetenzen vermittelt werden, dann liegt die Effizienz des öffentlichen monetären Mitteleinsatzes im vollschulischen Ausbildungsbereich unter jenem im betrieblichen Bereich (SKBF 2018). In der Schweiz resultieren daher drei Viertel der Kostendifferenz in den kantonalen Ausgaben je Lernenden in beruflicher Grundbildung aus der unterschiedlichen Aufteilung zwischen den vollschulischen und betrieblichen Ausbildungsverhältnissen (SKBF 2018). Erschwerend hinzu kommt, dass bei der Mehrzahl der Betriebe der Hauptteil der Ausbildungskosten variierbar ist, während der Staat die Ausgaben für die Berufsfachschulen kaum an schwankende Lernendenzahlen anpassen kann, weil er über konjunkturelle Schwankungen hinweg die Schulen und die Lehrenden über einen langen Zeitraum vorhalten und damit auch bei sinkenden Lernendenzahlen einen hohen Fixkostenblock tragen muss. Dieses Problem ist in Liechtenstein vernachlässigbar, weil die vollschulische Grundbildung in Liechtenstein mit im Mittel über die Schuljahre 2011/12 bis 2018/19 nur 3,9% an allen Lernenden in Grundbildung (betrieblich und vollzeitschulisch) ausmacht. Dies liegt vor allem an der liechtensteinischen Wirtschaftsstruktur, die stark auf die betriebliche Ausbildung setzt sowie an der demografischen Entwicklung und dem Trend zu allgemeinbildender Ausbildung. Insoweit trägt die ganz überwiegende Verbreitung und die starke Verwurzelung der dualen Grundbildung im Bildungssystem zu einer kostengünstigen und damit effizienten Sicherstellung der beruflichen Ausbildung in Liechtenstein bei.

Wie die Kosten-Nutzen-Erhebungen von Gehret et al. (2019) für die Schweiz zeigen, ergibt sich bei der Ausbildung von Lernenden über alle Betriebe betrachtet im Durchschnitt ein Nettonutzen in Höhe von 3000 CHF pro Ausbildungsjahr und Lehrverhältnis. Dieser Nettonutzen ergibt sich dadurch, dass im Durchschnitt die produktiven Arbeitsleistungen der Lernenden die Kosten ihrer Ausbildung im Betrieb (Personalkosten für Lernende und das ausbildende Personal, Anlage- und Sachkosten) übersteigen. Gemäss der Unternehmensbefragung zog mit über 60% der Betriebe eine Mehrheit der ausbildenden Unternehmen in der Schweiz einen Nettonutzen aus der Ausbildung von Lernenden (Gehret et al. 2019). Dieses Ergebnis ist aufgrund der ähnlichen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstrukturen auch auf die liechtensteinischen Betriebe übertragbar. Dabei ist es insbesondere für Kleinst- und kleine Betriebe bedeutsam ihre mit der Ausbildung von Lernenden verbundenen Kosten zumindest bis am Ende der Lehrzeit decken zu können, da sie in flexiblen Arbeitsmärkten nicht davon ausgehen können, dass die von ihnen ausgebildete Fachkraft im Betrieb verbleibt und während ihrer anschliessenden Tätigkeit ihre hervorgerufenen Nettoausbildungskosten wieder hereinholt. Die Verbleibensquote<sup>26</sup> in liechtensteinischen Betrieben liegt für die Jahre 2010 bis 2018 im Mittel bei 39,4%, d.h. über 60% der ausgebildeten Fachkräfte werden de facto für andere Unternehmen ausgebildet. Die Verbleibensquote liegt in Liechtenstein nur global vor und wird nicht nach Betriebsgrösse differenziert. Die Berechnungen von Schlögl und Mayerl (2017) zeigen, dass die Übernahmequote mit der Zahl der Beschäftigten steigt (→ **Tab. 4.23**). Es ist auch aufgrund der höheren Rekrutierungskosten von externen Fachkräften in grossen Betrieben und der grösseren internen Arbeitsmärkte davon auszugehen, dass die intern ausgebildeten Fachkräfte mit Fähigkeitszeugnis eher von grösseren Unternehmen übernommen werden, um hierdurch die hohen Einstellungs- und Einarbeitungskosten von externen Mitarbeitern einzusparen (Blatter et al. 2016, Schlögl und Mayerl 2017). Dies bedeutet, dass einige Betriebe durch die Weiterbeschäftigung der Lehrabsolventinnen und -absolventen ihre Nettoausbildungskosten durch den Entfall der Personalgewinnungs- und Einarbeitungskosten kompensieren können (Lerman 2019, Schönfeld et al. 2016). Aber auch wenn Betriebe das Kosten-Nutzen-Verhältnis von betrieblichen Ausbildungen

<sup>26</sup> Die Verbleibensquote misst den Anteil der Personen, die ein Jahr nach dem Lehrabschluss (Stichtag 31.12.) noch in ihrem Lehrbetrieb tätig sind.

dadurch beeinflussen können, dass die Lernenden mit für den Betrieb produktiven Arbeiten und Aufgaben betraut werden, so gilt dies nur zu einem gewissen Grad, denn die Ausbildungskosten werden über das Bildungssystem (erworbene allgemeine Kompetenzen und Fähigkeiten), die Ausbildungsregularien (Lehrdauer, Relation von schulischer und betrieblicher Ausbildungszeit), die Arbeitsmarktinstitutionen (Lohnstrukturen, Mindestlöhne für Lernende, Tarifbindung etc.) und das Abgaben- und Förderungssystem (sozialversicherungsrechtliche, steuerliche, Verbands-/Kammerabgaben, Subventionen für ausbildende Betriebe) wesentlich auch durch die Politik beeinflusst (Muehleman und Wolter 2014, Lerman 2019, Moretti et al. 2019). So besteht bei hohen Ausbildungslöhnen auf Lernendenseite ein höherer Anreiz die berufliche Grundbildung gegenüber der allgemeinbildenden Ausbildung vorzuziehen, aber gleichzeitig reduzieren hohe Lehrvergütungen die Anreize für Unternehmen die Lernenden über die für produktive Arbeiten im Betrieb notwendigen unternehmensspezifischen Fähigkeiten und Kenntnisse hinaus zu qualifizieren (Muehleman und Wolter 2014). Verhältnismässig geringe Lehrvergütungen sind für Lernende dann eine akzeptable Möglichkeit die Ausbildung zu finanzieren, wenn über die Ausbildungsreglements sichergestellt wird, dass in der beruflichen Grundbildung ausreichend allgemeine Kenntnisse vermittelt werden, die durch nationale und europäische Zertifizierung anerkannt werden und durch unternehmensseitige Wertschätzung zu Arbeitsmarktmobilität, Karrieremöglichkeiten und Weiterbildung führen (Muehleman und Wolter 2014).

Auch wenn ein schweizerischer Durchschnittsbetrieb einen Nettotonutzen aus dem produktiven Beitrag der Lernenden zieht, kann nicht jeder Betrieb einen positiven Nettobeitrag erwarten. Auch Länder mit ähnlichen Ausbildungsmodellen, aber unterschiedlichen Regulierungen des Arbeitsmarktes und der Finanzierung können nicht davon ausgehen, dass der Durchschnittsbetrieb am Ende der Ausbildungszeit per Saldo einen Gewinn aus der betrieblichen Ausbildung erzielt. Die gleichen Kosten-Nutzen-Erhebungen zeigen für Österreich und für Deutschland, dass dort durchschnittliche Lehrbetriebe am Ende der Lehrzeit mit Nettokosten konfrontiert sind (Schlögl und Mayerl 2017, Schönfeld et al. 2016, Lerman 2019). Zwar steigt in allen drei (auch) deutschsprachigen Ländern mit dem Lehrjahr die produktive Leistung der Lernenden, allerdings übersteigen die monetär bewerteten Lernendenleistungen die Bruttokosten nur in der Schweiz ab dem 2. Lehrjahr, was dadurch verstärkt wird, dass die Bruttokosten in der Schweiz im 2. Lehrjahr gegenüber dem 1. nicht wesentlich ansteigen (→ **Tab. 4.22**).

**Tab. 4.22: Bruttokosten, produktive Leistungen, Nettokosten/-erträge bei 3-jährigen Ausbildungsberufen nach Land und Lehrjahr, Mittelwerte**

Land / Lehrjahr	Bruttokosten	Produktive Leistungen	Nettokosten/-erträge
<b>Schweiz (in CHF)</b>			
1. / 2. / 3. Lehrjahr	27 066 / 27 364 / 31 985	26 867 / 30 633 / 37 628	-200 / 3 269 / 5 643
<b>Österreich (in Euro)</b>			
1. / 2. / 3. Lehrjahr	18 870 / 21 446 / 25 590	17 845 / 19 337 / 22 191	-1 025 / -2 109 / -3 398
<b>Deutschland (in Euro)</b>			
1. / 2. / 3. Lehrjahr	16 827 / 17 686 / 18 528	11 367 / 13 757 / 16 564	-5 460 / -3 928 / -1 964

Anm.: Werte sind nicht lohnbereinigt und daher nicht direkt vergleichbar; mit Rundungsdifferenzen.

Quelle: Schlögl und Mayerl 2017.

Nachdem in Österreich im Vergleich zu Deutschland die Bruttokosten mit dem Lehrjahr wesentlich stärker anziehen als die produktiven Leistungen, steigen die Nettoaufwendungen der Ausbildung in österreichischen Betrieben und in Deutschland nehmen sie mit dem Lehrjahr ab (→ **Tab. 4.22**). In Österreich ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis für den Lehrbetrieb wegen der in Relation zur Facharbeiterentlohnung hohen Lehrlingsvergütung und den niedrigeren produktiven Beiträge ungünstiger als in der Schweiz (Moretti et al.

2019, Schlögl und Mayerl 2017). In Deutschland liegt dies trotz niedrigerer Lehrlingsentlohnung als in der Schweiz daran, dass die Lernenden im Vergleich zur Schweiz weniger Tage im Betrieb arbeiten, an dem niedrigeren Anteil produktiver Aufgaben (57% vs. 83%) sowie an dem höheren Anteil unproduktiver Übungszeiten (Lerman 2019).

Allerdings lassen sich die Nettoausbildungskosten in Österreich und in Deutschland nach Lehrabschluss durch die wesentlich höhere Verbleibensquote (→ **Tab. 4.23**), d.h. durch die Einsparung bei der Rekrutierung und Einarbeitung der externen Fachkräfte im Betrieb leichter kompensieren als in der Schweiz.

**Tab. 4.23: Verbleibensquoten und Rekrutierungskosten nach Land und Betriebsgrösse, Mittelwerte**

<b>Schweiz – Beschäftigte im Betrieb</b>	<b>bis 9</b>	<b>10–49</b>	<b>50–99</b>	<b>mehr als 99</b>
<b>Verbleibensquote</b>	25 %	32 %	41 %	47 %
<b>Rekrutierungskosten (in CHF)</b>	11 821	18 613	20 147	29 104
<b>Österreich – Beschäftigte im Betrieb</b>	<b>bis 9</b>	<b>10–49</b>	<b>50–249</b>	<b>mehr als 249</b>
<b>Verbleibensquote</b>	56 %	59 %	70 %	76 %
<b>Rekrutierungskosten (in Euro)</b>	8 467	10 266	11 134	12 971
<b>Deutschland – Beschäftigte im Betrieb</b>	<b>bis 9</b>	<b>10–49</b>	<b>50–449</b>	<b>mehr als 499</b>
<b>Verbleibensquote</b>	49 %	65 %	75 %	82 %
<b>Rekrutierungskosten (in Euro)</b>	6 638	10 205	13 833	15 179

Anm.: Verbleibensquote nach einem Jahr.

Quelle: Schlögl und Mayerl 2017.

Zudem werden in Österreich im nicht-öffentlichen Sektor die betrieblichen Lohnaufwendungen für Lernende teilweise durch staatliche Lohnsubventionen (Basisförderung) ausgeglichen, die von fast allen Betrieben in Anspruch genommen wird. Auch werden weitere Ausbildungsförderungen (Förderungen der Vorbereitungskurse für die Lehrabschlussprüfungen, Förderbarkeit der Weiterbildung von Ausbilderinnen und Ausbildern etc.) gewährt (Schlögl und Mayerl 2016, Moretti et al. 2019). Da die Bekanntheit der Fördermassnahmen eng mit der Betriebsgrösse korreliert, profitieren in Österreich vor allem die mittleren und grossen Betriebe von diesen staatlichen Ausbildungssubventionen.

### Öffentliche Ausgaben für die berufliche Grundbildung

Bei den Ausgaben des Staates für die berufliche Grundbildung scheint Liechtenstein auf den ersten Blick effizienter als die Schweiz zu sein (→ **Tab. 4.24**). Dies liegt aber vor allem daran, dass der Anteil der vollschulischen Grundbildung in der Schweiz mehr als vier Mal höher als in Liechtenstein (Lehrjahr 2018/19: 9,4% vs. 2,1%) ist und die vollschulische berufliche Grundbildung wesentlich teurer ist als die betriebliche. Bei den Vollzeitschulen der Berufsbildung ergeben sich sowohl durch die hohen Fixkosten aus der Vorhaltung dieser Schulen wie auch durch die variablen Kosten der vollständigen Ausbildung in der Schule höhere Ausgaben als bei der betrieblichen Ausbildungsform.

Tab. 4.24: Öffentliche Ausgaben für die berufliche Grundbildung nach Land, 2014–2018, in %

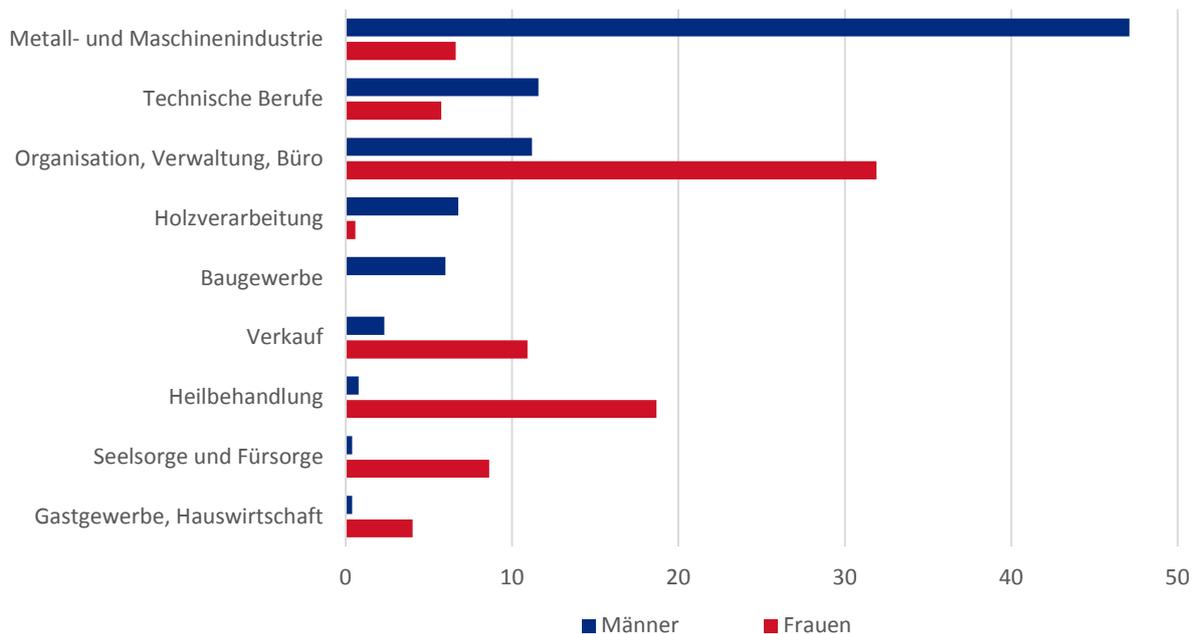
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Liechtenstein</b>					
Anteil an den öffentlichen Bildungsausgaben	6,5	6,2	6,2	6,1	5,8
Anteil an den öffentlichen Ausgaben	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0
<b>Schweiz</b>					
Anteil an den öffentlichen Bildungsausgaben	9,8	9,9	9,8		
Anteil an den öffentlichen Ausgaben	1,6	1,6	1,6		

Daten: Amt für Statistik 2019c.

### Equity

Neben der geschlechtsspezifischen Verteilung der Geschlechter im Bildungssystem, also der deutlich häufigeren Berufsausbildung von Männern und der Überrepräsentation von Frauen im allgemeinbildenden Zweig der Sekundarstufe II, bestehen in der Berufswahl innerhalb des beruflichen Grundbildungssystems zwischen den Geschlechtern stereotype Unterschiede. Diese Unterschiede in der Verteilung auf die Lehrberufe sind im Zeitablauf mit dem Entstehen neuer Lehrberufe auch nicht kleiner geworden (Boll et al. 2015). Nach wie vor dominieren Männer in technischen und produzierenden Lehrberufen und die Frauen in sozialen und Dienstleistungsberufen (→ Abb. 4.36).

Abb. 4.36: Geschlechtsspezifische Anteile der Lernenden aus Liechtenstein nach Bildungsfeld, Lehrjahr 2018/19, in %



Anm.: Reihung absteigend nach den Anteilen der männlichen Lernenden im Berufsfeld, da sie mit einem höheren Anteil in der dualen Berufsbildung vertreten sind (Männer = 518, Frauen = 348). Ausschliesslich Bildungsfelder dargestellt, in denen der jeweils grössere geschlechtsspezifische Anteil mindestens 2% beträgt.

Daten: Amt für Statistik 2019c.

Fast die Hälfte der männlichen Lernenden aus Liechtenstein (47%) lernte im Lehrjahr 2018/19 einen Lehrberuf im Bereich der Metall- und Maschinenindustrie, während dies nur 6,6% der weiblichen Lernenden taten (→ **Abb. 4.36**). Weitere relativ wichtige Berufsfelder im Bereich der beruflichen Grundbildung waren für Männer mit 11,6% die technischen Berufe und mit 11,2% die Organisation, Verwaltung und Büro. Mit knapp 32% aller weiblichen Lernenden absolviert fast ein Drittel der Frauen aus Liechtenstein eine duale Ausbildung im Bereich Organisation, Verwaltung und Büro (→ **Abb. 4.36**). Des Weiteren wichtige Berufsfelder für Frauen waren im Lehrjahr 2018/19 die Heilbehandlung (18,7%), der Verkauf (10,9%) sowie die Seelsorge und Fürsorge (8,6%). Mit 5,7% absolvierten Frauen aber immerhin etwas häufiger einen technischen Beruf als einen in Gastgewerbe und Hauswirtschaft (4%). Insgesamt betrachtet, ist der relative geschlechtsspezifische Unterschied bei Lernenden aus Liechtenstein trotz ansonsten sehr geschlechtsstereotyper Berufswahl bei der Entscheidung für einen technischen Beruf am kleinsten (11,6% vs. 5,7%).

Nachdem sich die Entlohnungsstrukturen zwischen den Berufen stark unterscheiden, bestimmt die Berufswahl den Verlauf der zukünftigen Einkommenserzielungsmöglichkeiten über den Erwerbszyklus erheblich. Aufgrund der geschlechtsspezifischen Berufswahl ist der Einfluss von Stereotypen zu klären, also inwieweit die Berufswahl von Geschlechterrollen determiniert wird und eine gleichmässige Verteilung über die Berufe erschwert.

In den soziologischen Theorien zur Berufswahl (Boll et al. 2015) wird die Berufsorientierung nicht eindimensional gesehen, die rein individuellen Überlegungen entspringt. Vielmehr wird in der Identity Economics davon ausgegangen, dass eine Person einen Beruf wählt, der konsistent mit ihrem Selbstbild ist und ihre Identität bestätigt. Andere Berufe werden wegen der erwarteten Nutzeneinbussen nicht ergriffen, weil entweder die eigene Identität dort nicht bestätigt wird oder aufgrund anderer Gruppenzugehörigkeit gar mit negativen Sanktionen zu rechnen ist (Boll et al. 2015). Daher können bei von Frauen (Männern) typischerweise ausgeübten Berufen geschlechtsspezifische Identitäten bestätigt werden und einer verminderten Akzeptanz oder Mobbing in Männerberufen (Frauenberufen) entgangen werden. Letzteres, weil die vorherrschende Gruppe den Beruf als Teil ihrer Identität begreift und negativ auf die Infragestellung ihrer Identität reagiert.

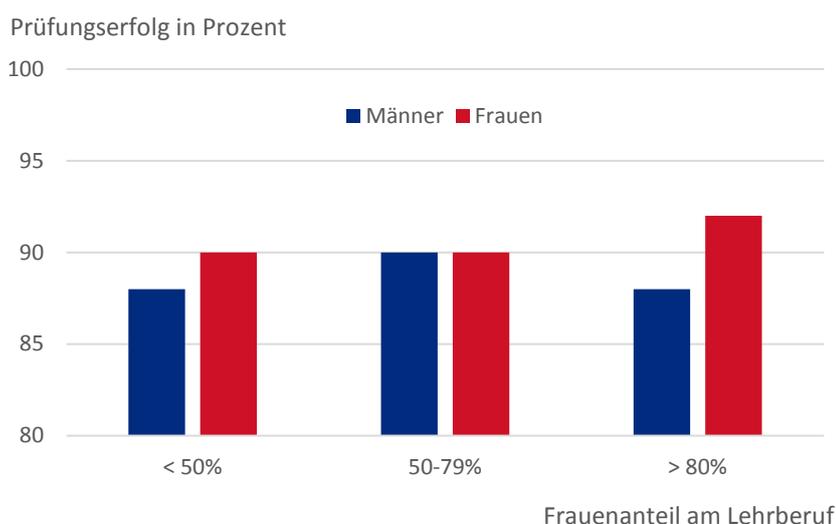
Nach der Sozialisationstheorie bestimmen Sozialisationserfahrungen, Fähigkeitsstereotype, Selbsteinschätzung und Präferenzen die Berufsorientierung. Da die Ausprägungen geschlechtsspezifisch, gruppen-, milieu- oder schichtspezifisch ausfallen können, steht die Sozialisationstheorie in einer engen Beziehung zur Identity-Theorie. Diese Statustheorie geht von einer Verinnerlichung geschlechtstypischer Präferenzen für Berufe aufgrund geschlechtlich konnotierter Kompetenzerfahrungen aus, die Mädchen und Knaben im Lebensverlauf erfahren (Boll et al. 2015). In der Rollentheorie richtet eine Person ihre Berufsentscheidung an den gesellschaftlichen Erwartungen aus, also im Kontext der geschlechtsspezifischen Berufswahl gemäss den vorherrschenden Geschlechterrollen. Nach Becker (1980) kann eine so getroffene Berufswahlentscheidung ökonomisch rational sein, wenn sie auf einer Erwartung für eine zukünftige Haupttätigkeit (Karriere oder Hausarbeit) im Sinne der Arbeitsteilung beruht.

Auch wenn die tatsächlich beobachtbare Heterogenität der Berufsentscheidung durch diese soziologischen Theorien nicht vollends erklärt wird, weil individuelle Faktoren bei der Berufswahl weniger Beachtung finden und die Berufsentscheidung eher als Ausfluss äusserer Gegebenheiten dargestellt wird, so leisten sie doch einen bemerkenswerten Beitrag zur Erklärung der Persistenz in der Verteilung der Geschlechter auf die Berufe. Die Sozialisationstheorien sprechen den individuellen Faktoren wie etwa der Persönlichkeit, den Interessen, den physischen und geistigen Fähigkeiten, den eigenen Präferenzen, Werten und Normen ihren Einfluss nicht ab. Sie legen aber nahe, dass die Sozialisationserfahrung und der gesellschaftliche Kontext, in dem die individuelle Berufsentscheidung getroffen wird, die Persönlichkeitsmerkmale dominieren. Einfluss auf die Berufswahl entfalten insbesondere auch andere Gruppen wie etwa das Elternhaus, die Peers und auch die Schule.

Die SKBF hat in ihrem jüngsten Bildungsbericht 2018 die Lehrberufe in der Schweiz nach ihren Mathematik- und Fremdsprachenanforderungen geordnet, um die Verteilung der Geschlechter auf diese Anforderungen hin zu analysieren. Die Rangierung offenbart, dass sich zwei Drittel der Männer für einen Lehrberuf entscheiden, dessen Anforderungen in *Mathematik* zur anspruchsvolleren Hälfte der Ausbildungsberufe gehören. Diametral dazu fangen 70% der Frauen einen Ausbildungsberuf an, dessen Anspruchsniveau in *Mathematik* in der unteren Hälfte der Lehrberufe rangiert. Bei den Anforderungen in *Fremdsprachen* verhält es sich genau umgekehrt (SKBF 2018). Auch im Hinblick auf die anforderungsreichsten Ausbildungsberufe besteht ein eklatanter geschlechtsspezifischer Unterschied. Wählen fast ein Drittel der Männer einen Ausbildungsberuf im obersten Quintil der Mathematikansprüche, sind es bei den Frauen nicht einmal 5% (SKBF 2018). Lehrberufe im obersten Quintil der Fremdsprachenansprüche absolvieren beinahe 15% der Männer, während Frauen dies mit 28% fast doppelt so häufig tun (SKBF 2018).

Angesichts des seit längerem erhöhten Bedarfs an Fachkräften in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) untersucht eine Studie der Universität Bern, in welchem Ausmass Schulabgängerinnen und Schulabgänger in der Schweiz ihre berufliche Zukunft in den MINT-Bereichen sehen und ob sie vorhaben, einen entsprechenden Ausbildungsberuf zu beginnen. Dabei werden Daten zum Erreichen der Grundkompetenzen der Jugendlichen, ihre fachlichen Selbstkonzepte in *Mathematik* und Daten einer Studie zu Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben (TREE) analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass Schulabgängerinnen bei gleichem Leistungsniveau in *Mathematik* wie Männer ihre eigenen mathematischen Fähigkeiten im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen systematisch unterschätzen und daher weniger geneigt sind, sich für einen Lehrberuf im MINT-Bereich zu entscheiden (Jann und Hupka-Brunner 2020). Der Analyse von Jann und Hupka-Brunner (2020) zufolge haben gerade mal 2,7% der schweizerischen Schulabgängerinnen vor, einen MINT-Beruf zu erlernen, während dies knapp ein Fünftel der Schulabgänger vor hat, was auch die Untersuchung der realisierten Ausbildungsentscheidungen bestätigt. Trotz höherer Erfolgsquoten auch in männerdominierten Ausbildungsberufen (→ [Abb. 4.37](#)) haben Frauen geringere Erfolgserwartungen, die aber nicht nur von den bestehenden Kompetenzen beeinflusst werden, sondern ebenso von den gemachten Lernerfahrungen, den gesellschaftlichen Normen und vor allem von den eigenen fachlichen Selbstkonzepten in Mathematik (Jann und Hupka-Brunner 2020).

**Abb. 4.37: Prüfungserfolg bei der Lehrabschlussprüfung nach Geschlecht und Anteil der Frauen im Lehrberuf, Schweiz, 2016**



Quelle: SKBF 2018.

### 4.2.3 Maturitätsschulen

Die Gesamtverteilung der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein auf alle Maturitätsschulen zeigt, dass die gymnasiale Maturität von liechtensteinischen Schülerinnen und Schülern bei weitem am häufigsten angestrebt wird (70,1%, → **Tab. 3.11**), was sich entsprechend in der quantitativen Aufteilung der Maturitätsabschlüsse auf die Maturitätsarten niederschlägt (→ **Abb. 4.38**).

Mit einigem Abstand folgen zahlenmässig die Schülerinnen und Schüler auf Fachmittelschulen (15,7%, → **Tab. 3.11**). Nachdem aufgrund der Grösse des Landes neben dem öffentlichen und dem privaten Gymnasium sowie der Berufsmaturitätsschule keine weiteren Mittelschulen in Liechtenstein existieren, besuchen Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein entweder eine der Mittelschulen in der Schweiz (WMS, IMS, FMS, ISME, → **3.2.3**) oder eine der Berufsbildenden Höheren Schulen in Österreich (BHS: HAK, HTL, HLW, BAfEP (bis August 2016 BAKIP), → **3.2.3**). Diese Fachmittelschulen zählen neben den Gymnasien und den Berufsmaturitätsschulen auch zu den Maturitätsschulen, da an ihnen ebenfalls eine bestimmte Maturitätsart (WMS/WMI, IMS: Berufsmatura, FMS: Fachmatura, BHS: Reifeprüfung) erworben werden kann. Diese fach- und berufsspezifischen Mittelschulen unterscheiden sich von den Berufsmaturitätsschulen und Gymnasien aber insoweit als sie keine reinen Maturitätsschulen darstellen, sondern zunächst einmal der Erwerb eines berufsqualifizierenden Abschlusses wie eines EFZ (WMS/WMI, IMS), eines Fachmittelschulausweises (FMS) oder eine Diplomprüfung (BHS: HAK, HTL, HLW, BAfEP (bis August 2016 BAKIP) u.a.) im Vordergrund stehen. Parallel oder im Anschluss daran besteht die Möglichkeit, zudem eine Berufs- oder Fachmatura zu erlangen. Daher erwirbt nur ein Teil der Schülerinnen und Schüler auf Fachmittelschulen eine Fachmatura (→ **Abb. 4.38**).

Im Vergleich zum häufigen Besuch von Fachmittelschulen in Vorarlberg (BHS: HAK, HTL, HLW, BAKIP: Schuljahr 2017/18: 91,7%, → **Tab. 3.13**) besuchen Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein die Fachmittelschulen im Kanton St. Gallen deutlich seltener (WMS/IMS/FMS: 8,3%). Ähnlich ist auch die Verteilung der BM-II-Schülerinnen und -Schüler aus Liechtenstein auf die BMS Liechtenstein und das bzb Buchs im Schuljahr 2017/18 gewesen. Während mit 92,8% der ganz überwiegende Teil der BM-II-Schülerinnen und -Schüler aus Liechtenstein auf die landeseigene BMS ging, besuchten nur 7,2% der BM-II-Schülerinnen und -Schüler eine BMS im Kanton St. Gallen.

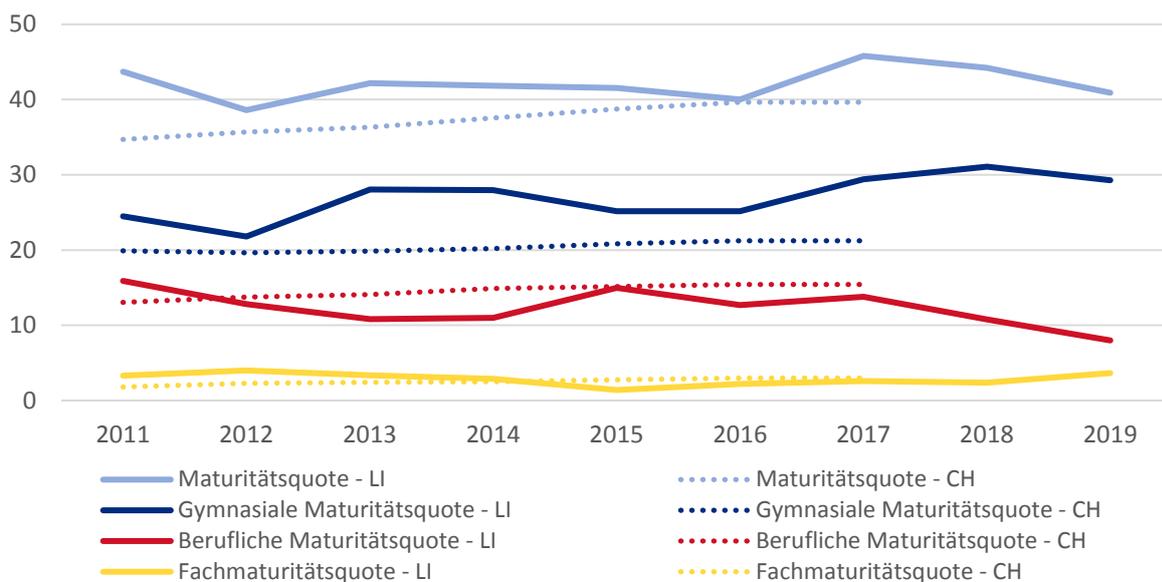
Die mittlere gymnasiale Maturitätsquote der Schülerinnen und Schüler aus Liechtenstein lag im Zeitraum 2011 bis 2019 bei 26,9% und die mittlere Berufsmaturitätsquote (BMS I und BMS II) bei 12,3% (→ **Abb. 4.38**). Die Fachmaturität ist in Liechtenstein mit einem durchschnittlichen Anteil von 2,9% über den Zeitraum von 2011 bis 2019 von relativ geringer Bedeutung unter den Maturitätsarten.

In der Schweiz hatte die gymnasiale Maturitätsquote mit einem über die Jahre 2011 bis 2017 durchschnittlichen Anteil von 20,4% eine um 6,5 Prozentpunkte tiefere gymnasiale Maturitätsquote<sup>27</sup> als Liechtenstein, die von der um 2,2 Prozentpunkte höheren mittleren Berufsmaturitätsquote in der Schweiz (14,5%) nicht kompensiert wurde. Die Fachmaturität hat in der Schweiz mit einer über die Jahre 2011 bis 2017 gemittelten Fachmaturitätsquote von 2,5% einen ähnlich geringen Verbreitungsgrad wie in Liechtenstein. Somit liegt die mittlere Quote aller Maturitätsarten in Liechtenstein im Zeitraum 2011 bis 2019 mit 42,1% um 4,6 Prozentpunkte über der mittleren Quote in der Schweiz im Zeitraum 2011 bis 2017 (→ **Abb. 4.38**). Insoweit erwerben in Liechtenstein rund 42% eines Jahrgangs eine Hochschulzugangsberechtigung für je nach Studienland eine oder mehrere Hochschularten.

<sup>27</sup> Bei den Maturitätsquoten bestehen in der Schweiz erhebliche kantonale Unterschiede, die von dem regional sehr unterschiedlichen Lehrstellenangebot, den unterschiedlichen Präferenzen der Bildungsteilnehmer/-innen und dem Vorhandensein von Maturitätsschulen abhängen. Die Unterschiede in den gymnasialen Abschlussquoten zwischen den Kantonen betragen mehr als 20 Prozentpunkte und reichten im Abschlussjahr 2017 von 12,7% im Kanton Glarus bis zu 33,9% im Kanton Genf (SG: 14,9%, → **Abb. 4.34**). Die aggregierten Maturitätsquoten bewegten sich 2017 zwischen 27% im Kanton Obwalden und 56% im Kanton Tessin (SG: 32,5%).

Was die relative Entwicklung der verschiedenen Maturitätsarten angeht, so ist im Vergleich zur Schweiz seit 2011 zu beobachten, dass in Liechtenstein hohe Berufsmaturitätsquoten mit tiefen gymnasialen Maturitätsquoten und umgekehrt einhergehen (→ [Abb. 4.38](#)), während die Entwicklung der Berufsmaturitätsquoten und der gymnasialen Maturitätsquoten in der Schweiz einen gleichlaufenden, leicht positiven Trend aufweisen (→ [Abb. 4.38](#)). Wird zudem der Verlauf der Fachmaturitätsquoten betrachtet, dann zeigt sich für die Schweiz ein paralleler leicht ansteigender Verlauf aller drei Maturitätsarten (→ [Abb. 4.38](#)).

**Abb. 4.38: Entwicklung der Maturitätsquoten, Liechtenstein: 2011–2019, Schweiz: 2011–2017, in %**



Daten: Amt für Statistik 2020.

In der Schweiz bestehen also keine substitutiven Beziehungen zwischen den Maturitätsarten, sondern es entwickelt sich eine allgemeine und stetige Präferenz für die höhere Schulbildung (→ [Abb. 4.38](#)). In Liechtenstein scheint es zwischen der Berufsmaturitätsquote und der gymnasialen Maturitätsquote eine substitutive Beziehung zu geben. Die Fachmittelschulmaturität, die in Liechtenstein ähnlich wie in der Schweiz nur eine geringe Verbreitung hat, scheint unabhängig von den beiden anderen Maturitätsarten als Abschluss nachgefragt zu werden und unterliegt im Zeitverlauf auch keinen nennenswerten Schwankungen (→ [Abb. 4.38](#)). Im Zeitverlauf seit 2011 zeigt sich für Liechtenstein eine deutlich gestiegene Quote bei den gymnasialen Maturitätsabschlüssen, während sich der Anteil der beruflichen Maturitätsabschlüsse über den gleichen Zeitraum betrachtet halbierte. Hingegen hat sich die Fachmaturitätsquote seit 2011 kaum verändert und verharrt auf einem relativ geringen Niveau.

### Evaluationsmethoden zur Beurteilung von Effektivität und Effizienz

Zur Beurteilung der Effektivität und Effizienz von Schulen werden verschiedene Evaluationsmethoden verfolgt. Über in Tests abgeprüften Wissens- und Kompetenzerwerb von Schülerinnen und Schülern wird auf die Güte des Unterrichts bzw. des Lehrkörpers an der Schule geschlossen. Die Beurteilung des Unterrichts erfolgt somit indirekt. Die Qualität des Unterrichts wird auch direkt zu ermitteln gesucht, über die Wahrnehmungen externer Beobachterinnen und Beobachter, über Wahrnehmungen von Lehrerinnen und Lehrern und über die Bewertung durch Schülerinnen und Schüler. Von einer Selbstbeurteilung der Lehrpersonen zur Qualität des eigenen Unterrichts wird wegen der angenommenen Tendenz zu «selbstdienlichen Verzerrungen» (Clausen 2000) eher Abstand genommen, eine solche Selbstbeurteilung kommt in der empirischen Forschung ganz überwiegend nur mit anderen Erhebungsverfahren zur Anwendung. Demgegenüber kommen zur Beurteilung der Unterrichtsqualität Beobachtungsverfahren durch geschulte Expertinnen

und Experten traditionell häufig zum Einsatz, bei denen allerdings die Menge und Auswahl der normalerweise aufgezeichneten Unterrichtsstunden kaum als repräsentative Stichprobe gelten können (Ditton 2002). Auch erscheint es schwierig in einer begrenzten Zahl an Unterrichtsstunden das soziale Klima in der Schulklasse und die soziale Beziehung zwischen Lehrpersonen und ihren Schülerinnen und Schülern adäquat zu erfassen (Ditton 2002). Bellack (1972) kommt zu dem Schluss, dass die Erfassung des Verhaltens der Lehrperson im Unterricht nicht bedeutet, dass jedes Verhalten während der Beobachtungsstunde aufzunehmen und zu klassifizieren ist. Vielmehr sei es notwendig, dass die relevanten Dimensionen des Unterrichtsverhaltens (z.B. soziale Klima, logische Operationen, Kommunikationsprozesse) eindeutig abgegrenzt werden und aus dem Verhaltensuniversum eine repräsentative Stichprobe der Kategorien festgelegt wird. Letztlich haben aber auch Beobachtungen eine spezifische Perspektive auf den Unterricht (Bellack 1972, Clausen 2000), sodass auch diese Evaluationsmethode keine völlig objektive Beurteilung der Unterrichtsqualität erlaubt (Ditton 2002).

Eine weitere direkte Methode der Unterrichts- bzw. Lehrevaluation besteht in der Befragung von Schülerinnen und Schülern. Diese Evaluationsmethode beurteilt die Güte der Wissens- und Kompetenzvermittlung aus der Sicht der Betroffenen und hat den Vorteil, dass Schülerinnen und Schüler Langzeiterfahrung mit der Schule, dem Unterricht und den Lehrpersonen, auch im Vergleich mehrerer Fächer und Schulstufen, haben und insoweit ihre Beurteilungen auf Wahrnehmungen über einen längeren Zeitraum und in unterschiedlichen Situationen abstützen können (Ditton 2002, Kämpfe 2009, Kulik und McKeachie 1975). Nichtsdestotrotz wird die Frage, ob die Aussagen und Urteile von Schülerinnen und Schülern valide Rückschlüsse auf die Qualität der Lehrpersonen erlauben, in der wissenschaftlichen Forschung thematisiert und im Hinblick auf Beurteilungsfehler und systematische Verzerrungen kritisch durchleuchtet (Greimel und Geyer o.J., Ditton 2002). Die Faktoren, die Schülereinschätzungen beeinflussen, lassen sich in die drei Merkmalsgruppen Strukturmerkmale des Unterrichts, Lehrer- und Unterrichtsmerkmale und Schülermerkmale differenzieren. Zu den signifikanten und einen relativ starken Einfluss ausübenden Faktoren zählen die Dimensionen der Unterrichtsqualität (Klarheit des Unterrichts, inhaltliche Strukturiertheit und formal-kognitive Strukturiertheit des Unterrichts), die diagnostische Kompetenz der Lehrperson, die Interessantheit des Unterrichts, motivierende Unterstützung und Hilfestellung, ein positives Verhältnis zur Lehrkraft und eine faire Bewertung von Schülerleistungen (Ditton 2002). Bei den Schülermerkmalen sind signifikante und bedeutende Einflussfaktoren für die Wahrnehmung der Lehrkraft die (erwartete) Fachnote, die Interessantheit des Fachs, die Wichtigkeit des Fachs, positive schulische Einstellungen, die schulbezogene Wertorientierung und die Angst im Unterricht (Ditton 2002, Kämpfe 2009, Greimel und Geyer o.J.). Demnach hängt die Wahrnehmung und Bewertung der Lehrperson auch von der Zusammensetzung der Schülerschaft ab, die sie und ihren Unterricht bewertet.

Im Gegensatz zur Primarstufe und zur Sekundarstufe I liegen am Ende des Besuchs der Maturitätsschulen keine Messungen der erworbenen fachlichen Kompetenzen in Form von Leistungserhebungen (Standardprüfungen, PISA-Tests) vor. Insoweit kann die Effektivitäts- und Effizienzbeurteilung der Berufsmaturitätsschule Liechtenstein und des liechtensteinischen Gymnasiums zwar nicht auf Messungen der dort erworbenen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen in Relation zum quantitativen und qualitativen Einsatz an Inputfaktoren erfolgen, es liegen aber aktuelle Ergebnisse von Schülerbefragungen beider Maturitätsschulen in Liechtenstein im Vergleich zu den entsprechenden Schultypen in schweizerischen Kantonen vor.

In der Gesamtschau und im Vergleich beider Maturitätsschultypen fällt auf, dass die Bewertungen der Schülerinnen und Schüler für die Berufsmaturitätsschulen generell besser ausfallen als für die Gymnasien, und zwar sowohl in Liechtenstein als auch in den schweizerischen Kantonen. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die Schülerinnen und Schüler auf Berufsmaturitätsschulen deutlich älter sind als auf dem Gymnasium (→ Tab. 4.25 und 4.26). Mit dem Alter der Schülerinnen und Schüler steigt ihre Reife, ihre Lebenserfahrung, ihr Selbstwirksamkeitskonzept und ihre Selbstständigkeit. Ältere Schülerinnen und Schüler sind daher weniger auf hohe didaktische Fähigkeiten der Lehrpersonen angewiesen mit hoher Erklärungs- und Anleitungskompetenz (Ditton 2002). Auch die Interessantheit des Unterrichts wiegt weniger schwer bei der

Beurteilung der Lehrperson und des von ihr abgehaltenen Unterrichts. Insgesamt ist nach bisherigem empirisch belegten Forschungsstand die Bewertung des Unterrichts und der Lehrpersonen durch ältere Schülerinnen und Schüler differenzierter (Ditton 2002), was sich in den durchweg besseren Befragungsergebnissen an den Berufsmaturitätsschulen im Vergleich zu den Gymnasien widerspiegelt. Auch unterscheidet sich zwischen beiden Maturitätsschultypen die Breite des Leistungspotenzials der Schülerinnen und Schüler. Während nur ein geringer Anteil eines Jahrgangs die Matura an der Berufsmaturitätsschule anstrebt, sind es an den Gymnasien zwischen einem Fünftel und einem Drittel. Entsprechend dürfte an den Gymnasien ein grösserer Anteil der Schülerinnen und Schüler auf eine höhere Erklärungskompetenz und Unterstützung der Lehrpersonen angewiesen sein und durch relativ schlechtere Noten zu einer geringeren Bewertung der Unterrichtsqualität sowie Vorbereitung auf ein späteres Studium neigen. Diese Bewertungsunterschiede lassen sich auch im Vergleich der Mittelwerte für das LG und der Mittelwerte für die Gymnasien in den Deutschschweizer Kantonen feststellen, da in Liechtenstein ein wesentlich höherer Anteil des Jahrgangs die Matura am Gymnasium anstrebt. Vor diesem soziodemografischen Hintergrund der jeweiligen Schülerpopulation sind auch die nachfolgenden Ergebnisse aus den Abschlussklassenbefragungen zu interpretieren.

### Berufsmaturitätsschule Liechtenstein

#### Effektivität und Effizienz

Zur Evaluation der Qualität des Bildungserwerbs an der BMS Liechtenstein (BMS LI) im Hinblick auf erworbene fachliche und überfachliche Kompetenzen sowie im Hinblick auf die Befähigung zum Studium hat das Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES) die Einschätzungen der BMS-II-Abschlussklassen des Jahres 2019 in Liechtenstein und in 13 Deutschschweizer Kantonen (IFES IPES 2019f) sowie die Einschätzungen der BMS-LI-Absolventinnen und -Absolventen des Jahres 2016 (IFES IPES 2018a) erhoben, sodass im Folgenden die Qualität sowohl der Inputs als auch der Outputs aus Sicht der BMS-II-Maturandinnen und -Maturanden beurteilt werden kann.

Bei den Mittelwertvergleichen zwischen der BMS Liechtenstein und allen anderen an der Abschlussklassenbefragung teilnehmenden BM-II-Schulen, also allen anderen Schulen desselben Schultyps, wurde anhand zweier Tests (t-Test und Mann-Whitney-U-Test) untersucht, ob gegebenenfalls vorhandene Unterschiede signifikant und bedeutsam sind (IFES IPES 2019a). Als signifikant wurden in der Abschlussklassenbefragung durch das IFES IPES nur jene Differenzen zwischen der BMS Liechtenstein und allen anderen BMS II eingestuft, bei denen beide Tests bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% signifikante Unterschiede anzeigen.

Zwar erfolgt die Berechnung der Signifikanz und Bedeutsamkeit der Differenzen zwischen den Mittelwerten der BMS Liechtenstein und den Mittelwerten aller anderen BM-II-Schulen unter Ausschluss der Eigenwerte der BMS Liechtenstein, jedoch werden bei den grafischen Gegenüberstellungen (→ **Abb. 4.39 bis 4.49**) die mittleren Bewertungen der Schülerinnen und Schüler der BMS Liechtenstein im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt aller BM-II-Schülerinnen und -Schüler dargestellt, also inklusive der Bewertungen der BMS-LI-Schülerinnen und -Schüler. Dies, um die Eigenwerte der Schulen mit gleichbleibenden Gesamtmittelwerten zu vergleichen (IFES IPES 2019a).

Bei der standardisierten Abschlussklassenbefragung 2019 konnten die Ergebnisse der BMS Liechtenstein als eine BM-II-Schule den Befragungsergebnissen von weiteren 15 teilnehmenden BM-II-Schulen in 13 Deutschschweizer Kantonen gegenübergestellt werden. Die Ergebnisse der Ehemaligenbefragung, also der BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen, deren Maturaabschluss zum Zeitpunkt der Befragung bereits zwei Jahre zurücklag, kann mangels Teilnahme von schweizerischen BM-II-Schulen nicht im Ländervergleich dargestellt werden.

Bei einem Vergleich der Bewertungen der Schülerinnen und Schüler (SuS) der BMS Liechtenstein mit den Einschätzungen der Absolventinnen und Absolventen besteht bei dem vorliegenden Datensatz das Problem, dass die Rücklaufquote bei der Abschlussklassenbefragung mit 86,3% deutlich über den 21,6% bei der

Ehemaligenbefragung (→ **Tab. 4.24**) liegt. Während bei der Abschlussklassenbefragung kein verzerrender Selektionsbias unterliegen dürfte, kann dies bei der Ehemaligenbefragung nicht ohne Weiteres angenommen werden. Zudem ist die Datenbasis der Ehemaligenbefragung mit 21 teilnehmenden Absolventinnen und Absolventen sehr klein (→ **Tab. 4.24**), sodass auch die statistische Evidenz nicht gesichert ist.

**Tab. 4.24: Schülerinnen und Schüler der Abschlussklassen, Ehemalige der BMS Liechtenstein und aller BMS II, Abschlussjahrgänge 2019 und 2016**

Befragung der ...	Angemeldete SuS		Teilnehmende SuS		Rücklaufquote in %	
	BMS LI	BMS II	BMS LI	BMS II	BMS LI	BMS II
<b>Abschlussklassen</b>	80	1 275	69	1 079	86,3	84,6
<b>Ehemaligen</b>	97	–	21	–	21,6	–

Anm.: Befragung der BMS-II-Abschlussklassen und der BMS-II-Ehemaligen impliziert für die BMS Liechtenstein, dass auch Schülerinnen und Schüler aus dem Ausland enthalten sind, die einen erheblichen Anteil an der BMS-LI-Schülerschaft ausmachen. An den Abschlussprüfungen im Jahr 2019 haben 38 SuS aus Liechtenstein teilgenommen, d.h. nur 47,5% der SuS der BMS LI haben auch ihren Wohnsitz in Liechtenstein. BMS II: Alle befragungsteilnehmenden BMS II, d.h. inkl. BMS LI. Ehemalige BMS II: Aufgrund mangelnder Teilnahme keine Gegenüberstellung zu den Befragungsergebnissen der Ehemaligen in den anderen Kantonen möglich.

Quelle: IFES IPES 2019f, 2018a.

Was die Populationsmerkmale der befragungsteilnehmenden Schülerinnen und Schüler an der BMS LI gegenüber allen BMS-II-Befragungsteilnehmenden des Abschlussjahrgangs 2019 angeht, so hat die BMS-LI-Population mit gut einem Drittel (34,8%) genau 10 Prozentpunkte weniger Frauen als in der Gesamtpopulation der antwortenden BM-II-Schülerinnen und -Schüler (→ **Tab. 4.25**). Der geringere Frauenanteil auf Berufsmaturitätsschulen liegt zum einen an ihrem geringeren Anteil in der beruflichen Grundbildung und zum anderen an ihrem leicht erhöhten Anteil auf Gymnasien und ihrem deutlich höheren Anteil auf Fachmittelschulen.

**Tab. 4.25: Merkmale der befragungsteilnehmenden Schülerinnen und Schüler der BMS Liechtenstein und aller BMS II, Abschlussjahrgang 2019**

Befragungsteilnehmende der BMS II	BMS LI	BMS II
<b>Frauenanteil (in %)</b>	34,8	44,8
<b>Mutterspracher/-innen (in %)</b>	92,8	86,5
<b>Durchschnittliches Abschlussalter (in Jahren)</b>	23,5	22,0

BMS II: Alle befragungsteilnehmenden BMS II, d.h. inkl. BMS LI.

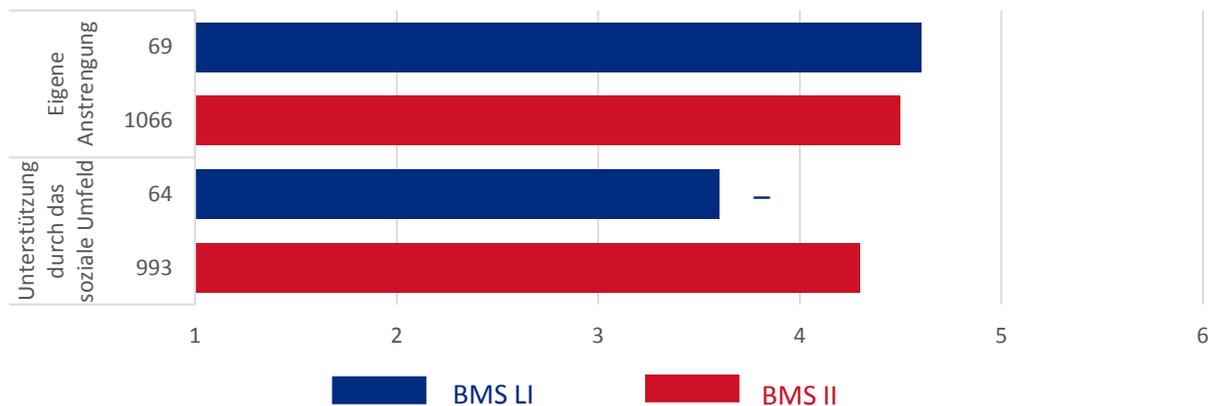
Daten: IFES IPES 2019b.

Für 92,8% der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler der BMS LI war die Schulsprache auch die Muttersprache, bei der Gesamtpopulation der BM-II-Schülerinnen und -Schüler (in den Deutschschweizer Kantonen und in Liechtenstein) lag sie mit 86,5% um 6,3 Prozentpunkte niedriger (→ **Tab. 4.25**). Somit maturieren 7,2% der BM-II-Schülerinnen und -Schüler in Liechtenstein in ihrer Zweitsprache, während an allen teilnehmenden BM-II-Schulen in den Deutschschweizer Kantonen samt Liechtenstein mit 13,5% deutlich mehr

Schülerinnen und Schüler ihre Berufsmatura in ihrer Zweitsprache absolvieren. Die BMS-LI-Population ist gegenüber der Gesamtpopulation nicht nur weniger häufig weiblich und wesentlich häufiger muttersprachlich, sondern beim Abschluss mit 23,5 Jahren im Durchschnitt auch 1,5 Jahre älter als alle an der Abschlussklassenbefragung teilnehmenden BM-II-Schülerinnen und -Schüler (→ [Tab. 4.25](#)).

Um die Qualität und Wirksamkeit der Inputs adäquat zu beurteilen, spielen neben dem Beherrschen der Schulsprache auch andere individuelle Eingangsvoraussetzungen wie die eigene Anstrengung und die Lernunterstützung durch das soziale Umfeld eine wichtige Rolle. Sowohl die BM-II-Schülerinnen und -Schüler aus Liechtenstein als auch alle anderen BM-II-Schülerinnen und -Schüler geben ein hohes Mass an eigener Anstrengung während der Ausbildung an (→ [Abb. 4.39](#)). Dies beinhaltet, dem Unterricht konzentriert zu folgen, sich in der Schule anzustrengen und auch schwierigen Stoff bewältigen zu wollen (IFES IPES 2019f, 2019h). Im Ausmass der eigenen Anstrengung bestehen zwischen beiden Gruppen kaum Unterschiede (→ [Abb. 4.39](#)). Hinsichtlich der Unterstützung durch das soziale Umfeld geben die BM-II-Schülerinnen und -Schüler aus Liechtenstein an, bei Lernbedarf signifikant seltener und oder in geringerem Umfang auf die Hilfe von Eltern, Geschwistern, Freunden etc. zurückgreifen zu können als der Gesamtdurchschnitt der BM-II-Schülerinnen und -Schüler in den 13 teilnehmenden Deutschschweizer Kantonen.

**Abb. 4.39: Eigene Anstrengung und Unterstützung durch das soziale Umfeld von BM-II-SuS, 2019**



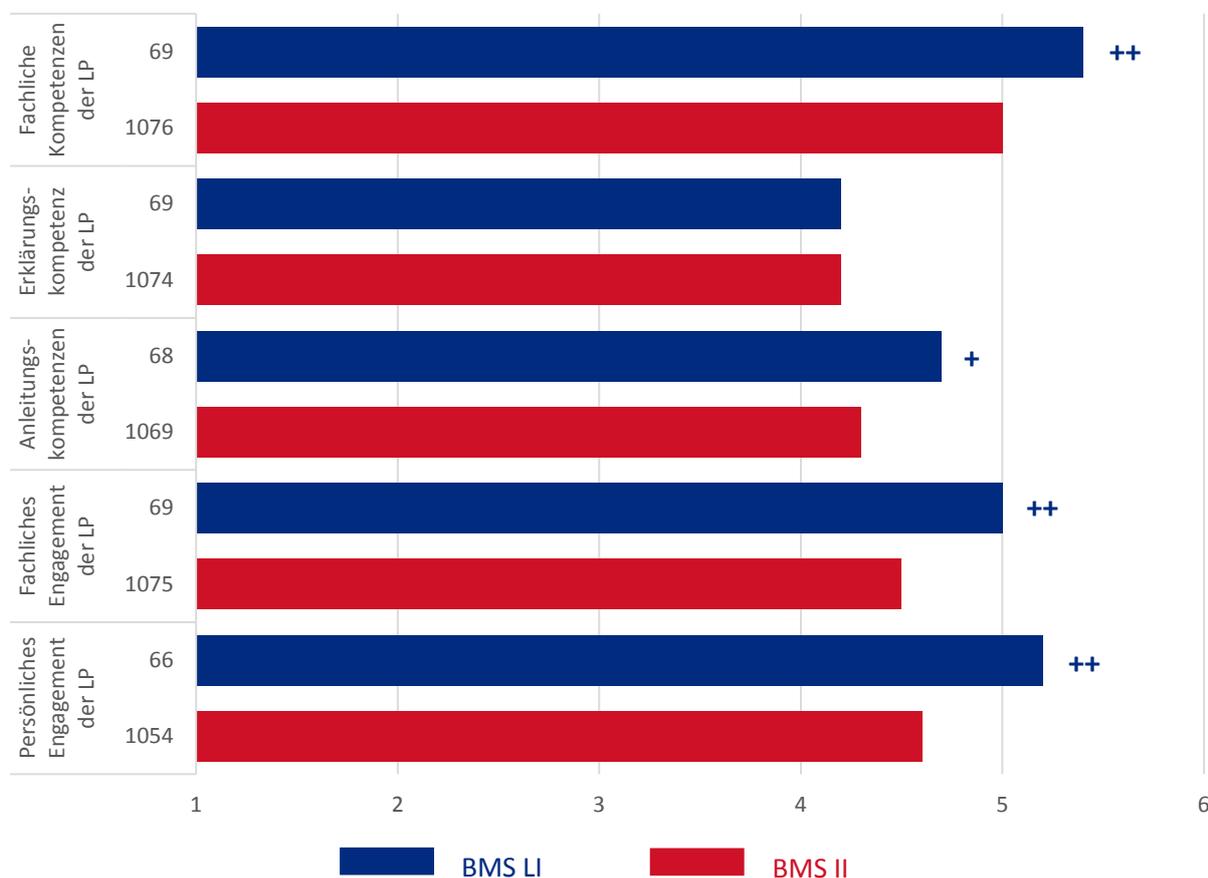
Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Fast alle Schülerinnen und Schüler bescheinigen allen Lehrpersonen der BMS Liechtenstein, Expertise in ihrem Fach zu haben. Diese Einschätzung wird auch von einem Grossteil der BM-II-Schülerinnen und -Schüler gegenüber ihren Lehrpersonen in den deutschsprachigen Kantonen geteilt. Erklärungs- und Anleitungskompetenzen sowie fachliches und persönliches Engagement werden von den BMS-LI-Schülerinnen und -Schülern im Vergleich zu den Deutschschweizer BM-II-Schülerinnen und -Schülern jeweils einem höheren Anteil des Lehrkörpers zugesprochen (→ [Abb. 4.40](#)). Die Anteile der Lehrpersonen der BMS Liechtenstein, denen Schülerinnen und Schüler Anleitungskompetenzen sowie fachliches und persönliches Engagement attestieren, fallen im Vergleich zu den anderen BM-II-Schulen aber signifikant höher bzw. deutlich höher aus. Zusammengefasst bescheinigen die meisten Schülerinnen und Schüler dem gesamten Lehrpersonal der BMS Liechtenstein fachliche, Erklärungs- und Anleitungskompetenzen sowie fachliches und persönliches Engagement. Die Anteile der Lehrpersonen, denen von Schülerseite Lehrpersonenexpertise und Engagement zugesprochen wird, ist im Vergleich zu den anderen befragten BM-II-Schulen in den 13 deutschsprachigen Kantonen signifikant höher, die Anteile weichen jedoch von der strukturellen Relation zueinander nicht vom Gesamtdurchschnitt der BM-II-Schulen ab. Die Fachkompetenz und das Engagement des

Lehrkörper zählen generell zu den wichtigsten Inputfaktoren von Bildungssystemen, die an der BMS Liechtenstein offenbar bei fast allen Lehrpersonen vorzufinden sind und wesentliche Stärken der Berufsmaturitätsausbildung in Liechtenstein darstellen.

**Abb. 4.40: Lehrpersonenexpertise und Engagement an BMS II, 2019**

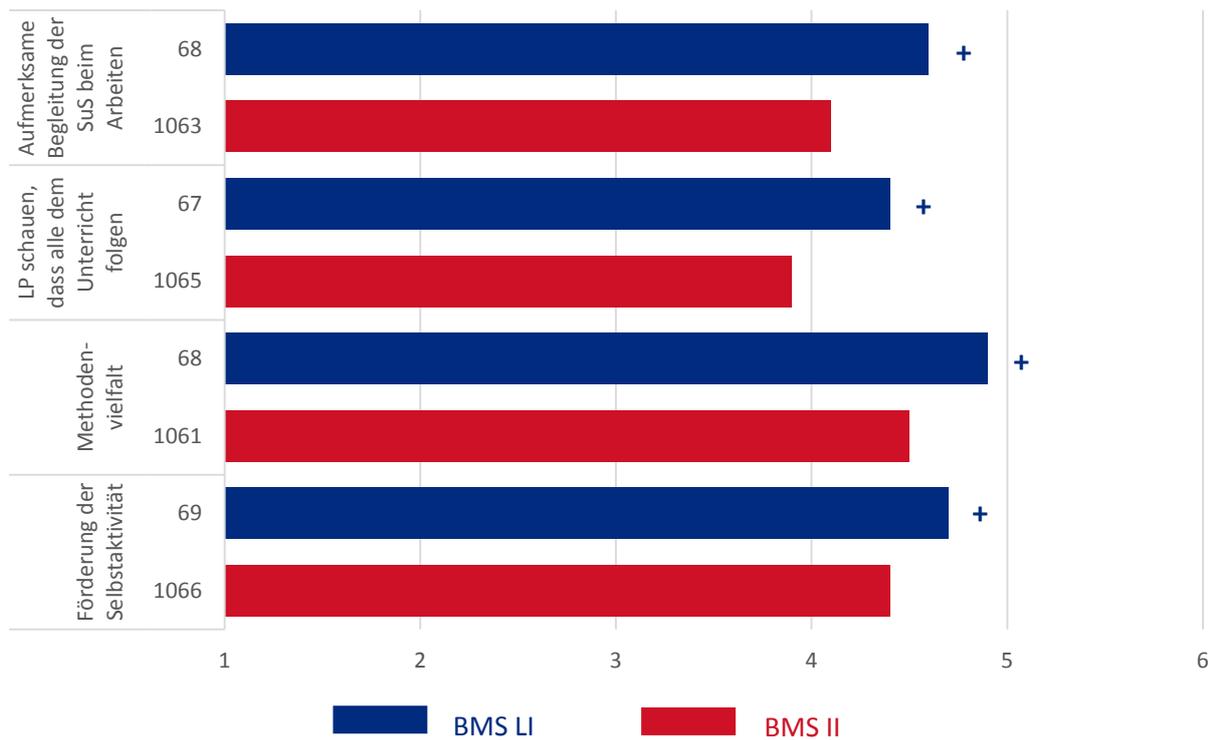


Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «keine Lehrperson» bis 6 = «alle Lehrpersonen». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Gefragt nach der Unterrichtsqualität fällt die Beurteilung der Lehrpersonen sowohl bei der BMS Liechtenstein als auch bei den anderen teilnehmenden BM-II-Schulen durch die Schülerinnen und Schüler leicht schwächer aus als die Beurteilung ihrer fachlichen Kompetenzen und ihrer Einsatzbereitschaft (→ [Abb. 4.41](#)). Bei allen abgefragten Dimensionen der Unterrichtsqualität wie etwa der aufmerksamen Begleitung der Schülerinnen und Schüler beim Arbeiten, der Sorge der Lehrpersonen, dass alle dem Unterricht folgen, dem Einsatz von verschiedenen Methoden und der Förderung der Selbstaktivität liegen die Bewertungen der Lehrpersonen der BMS Liechtenstein signifikant höher als bei den anderen BM-Schulen, allerdings ist der Umfang der positiven Abweichungen etwas kleiner als bei der fachlichen Kompetenz und dem Engagement der Lehrpersonen (IFES IPES 2019f, → [Abb. 4.41](#)).

Abb. 4.41: Unterrichtsqualität an BMS II, 2019

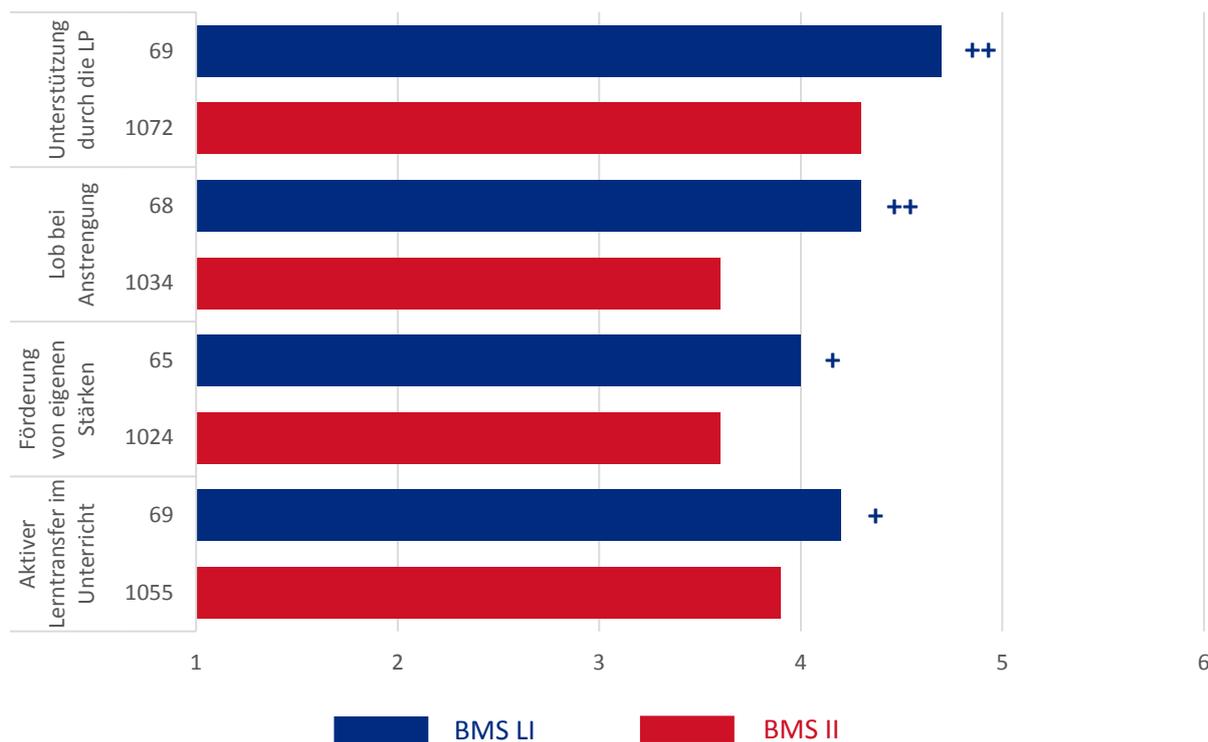


Anm.: Anzahl Antwortende vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Auch bei der Unterstützung und individuellen Förderung der Schülerinnen und Schüler durch die Lehrpersonen (LP) schneiden die Lehrpersonen der BMS Liechtenstein im Vergleich der mittleren Bewertungen der Lehrpersonen in den verschiedenen Dimensionen häufiger gut ab (→ [Abb. 4.42](#)). Die Unterstützungsleistungen und Förderungen erreichen in fast allen Kategorien signifikant höhere Zustimmungswerte seitens der Schülerschaft, als dies der Gesamtheit der Lehrpersonen, die an einer der anderen schweizerischen BMS II lehren, attestiert wird (IFES IPES 2019f, → [Abb. 4.42](#)). Besonders hoch fallen die Zustimmungen für die Lehrpersonen hinsichtlich ihrer Unterstützung der Lernenden aus, wobei unter den Items die Hilfe beim Nichtverstehen am besten abschneidet, gefolgt von der Unterstützung dabei, wie man lernt und Informationen einholt, und hernach das Interesse für den Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler. Auch das Loben bei Anstrengung der Lernenden und damit die Motivierung durch die Lehrperson wird von Schülerinnen und Schülern der BMS Liechtenstein bedeutend mehr Lehrpersonen bescheinigt als an den anderen BM-II-Schulen, während die Förderung der individuellen Stärken der Schülerinnen und Schüler und der aktive Lerntransfer über praxisnahe Beispiele an der BMS Liechtenstein zwar signifikant häufiger wahrgenommen werden, aber das Ausmass der positiven Abhebung von den restlichen BM-II-Schulen relativ kleiner ist (IFES IPES 2019f, → [Abb. 4.42](#)).

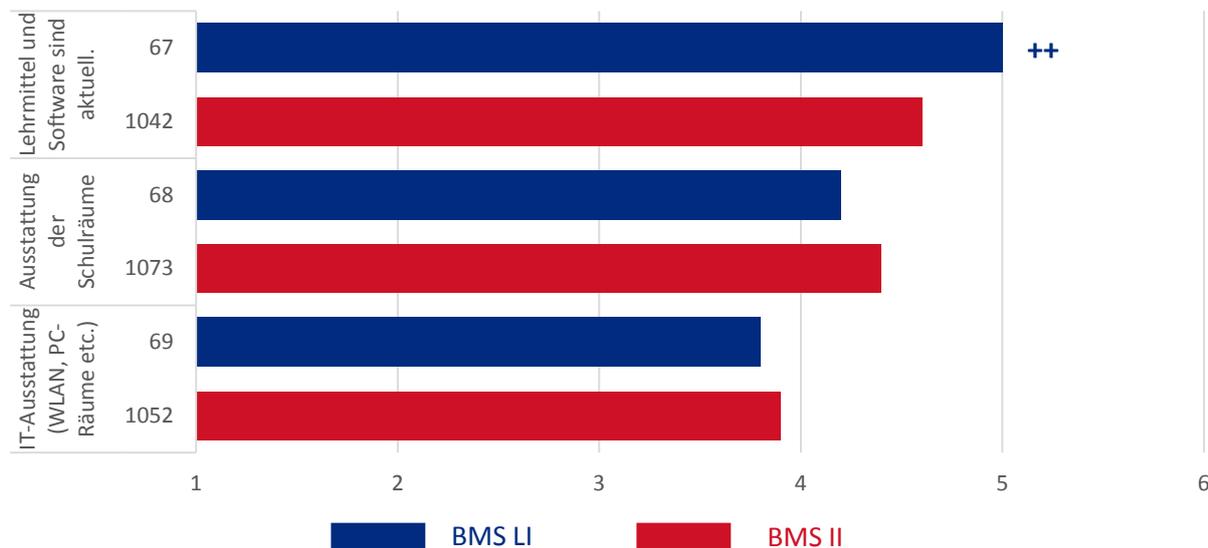
**Abb. 4.42: Unterstützung und individuelle Förderung durch Lehrpersonen an BMS II, 2019**



Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «keine Lehrperson» bis 6 = «alle Lehrpersonen». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

**Abb. 4.43: Lernmaterial und Infrastruktur an BMS II, 2019**



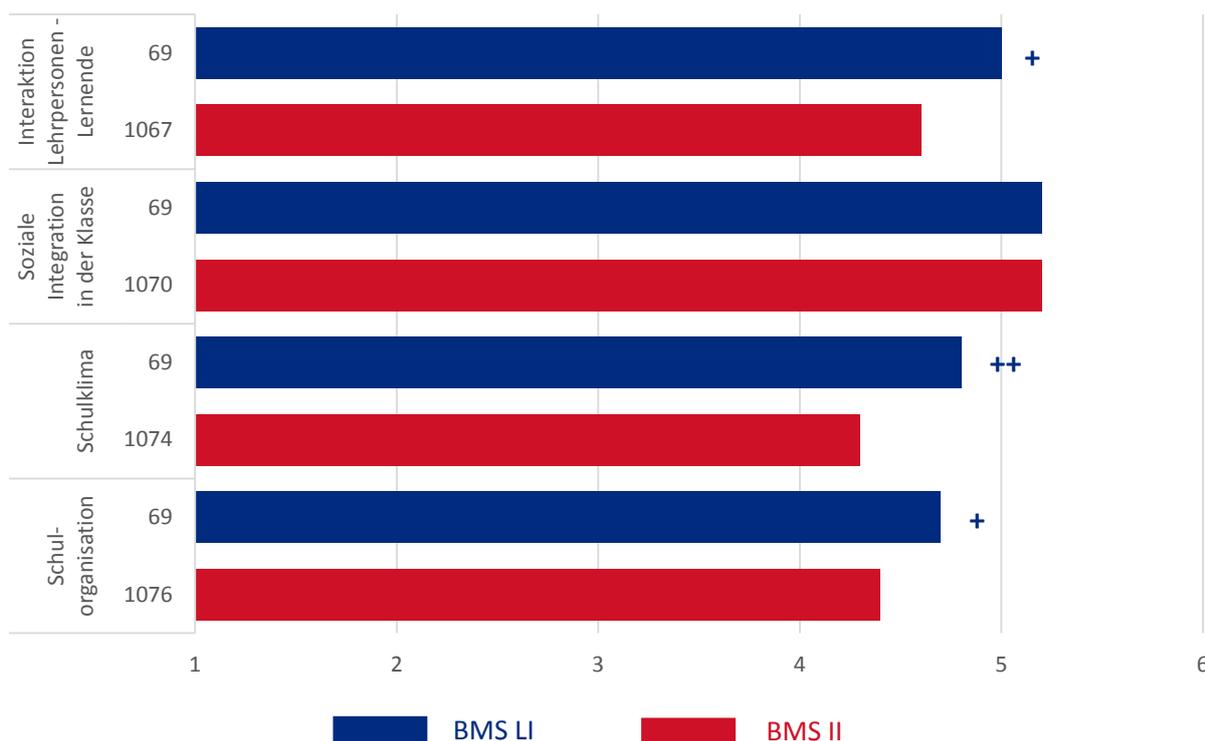
Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Beim Einsatz von realen Inputs fällt auf, dass die Aktualität der Lehrmittel und der Software von Schülerinnen und Schülern der BMS Liechtenstein signifikant und bedeutend besser bewertet wird, als dies die Schülerinnen und Schüler der Deutschschweizer BM-II-Schulen sehen (IFES IPES 2019f). Bei den Fragen, ob die Ausstattung der Schulräume ein gutes Lernen und Arbeiten erlaubt und die IT-Ausstattung als gut empfunden wird, liegen die Beurteilungen der Schülerinnen und Schüler der BMS LI im Umfang der mittleren Zustimmungswerte aller anderen BM-II-Schulen (→ **Abb. 4.43, 4.42, 4.40**).

Die Interaktion zwischen den Lehrpersonen und den Schülerinnen und Schülern besteht in der Abschlussklassenbefragung aus den Dimensionen: Die Lehrperson nimmt sich für Besprechungen mit den Schülerinnen und Schülern Zeit, eine andere Meinung als die der Lehrperson wird akzeptiert und die Lehrpersonen behandeln ihre Schülerinnen und Schüler respektvoll (IFES IPES 2019f). An der BMS Liechtenstein schätzen die Schülerinnen und Schüler die Interaktion mit fast allen Lehrpersonen (→ **Abb. 4.44**). Der Anteil der Lehrpersonen, mit denen eine positive Interaktion in den genannten Dimensionen stattfindet, wird von den Schülerinnen und Schülern der BMS Liechtenstein signifikant höher eingeschätzt, als dies im Mittel die Schülerinnen und Schüler der anderen BMS II befinden (IFES IPES 2019f, → **Abb. 4.44**). Die soziale Integration in der Klasse wird von fast allen BMS-LI-Schülerinnen und -Schülern als sehr gut bewertet und entspricht der mittleren Einschätzung der schweizerischen BM-II-Schülerschaft. Das Schulklima und auch die Schulorganisation an der BMS Liechtenstein werden bedeutend positiver wahrgenommen als an den anderen Berufsmaturitätsschulen II (IFES IPES 2019f, → **Abb. 4.44**).

**Abb. 4.44: Soziale Beziehungen, Schulklima und Schulorganisation an BMS II, 2019**



Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen bei Interaktion LP-Lernende: 1 = «keine Lehrperson» bis 6 = «alle Lehrpersonen», sonst: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Zusammenfassend betrachtet, erzielt die BMS Liechtenstein bei den einzelnen Inputfaktoren sehr hohe Bewertungen durch ihre Schülerinnen und Schüler (→ **Abb. 4.40 bis 4.44**). Bei der Qualität der Inputfaktoren verzeichnet die BMS LI ganz überwiegend signifikant bessere Ergebnisse als der Durchschnitt der schweizerischen BM-II-Schulen (→ **Abb. 4.40 bis 4.44**). Die herausragenden Stärken der BMS Liechtenstein liegen gemäss diesen Einschätzungen in der fachlichen Expertise des gesamten Lehrkörpers und ihrem fachlichen Engagement (→ **Abb. 4.40**), die sich für die Schülerinnen und Schüler auch positiv in der Unterrichtsqualität niederschlagen (→ **Abb. 4.41**). Das persönliche Engagement des überwiegenden Teils des Lehrkörpers spiegelt sich auch in der sehr positiv bewerteten Interaktion mit den Lernenden wider (→ **Abb. 4.44**). Die Lehrmittel und die Software werden von Schülerinnen und Schülern der BMS Liechtenstein signifikant häufiger als aktuell eingeschätzt als im Mittel der Deutschschweizer BM-II-Schulen (→ **Abb. 4.43**). Die übrigen Inputqualitäten wie die Dimensionen der Unterrichtsqualität, die Unterstützung und die Förderung der Schülerinnen und Schüler durch die Lehrpersonen erreichen auch sehr hohe Zustimmungswerte und werden signifikant besser als im schweizerischen BMS-II-Durchschnitt bewertet (→ **Abb. 4.41 und 4.42**). Insgesamt werden die Inputfaktoren der BMS Liechtenstein von ihren Schülerinnen und Schülern überdurchschnittlich und signifikant besser als die der Referenzschulen wahrgenommen.

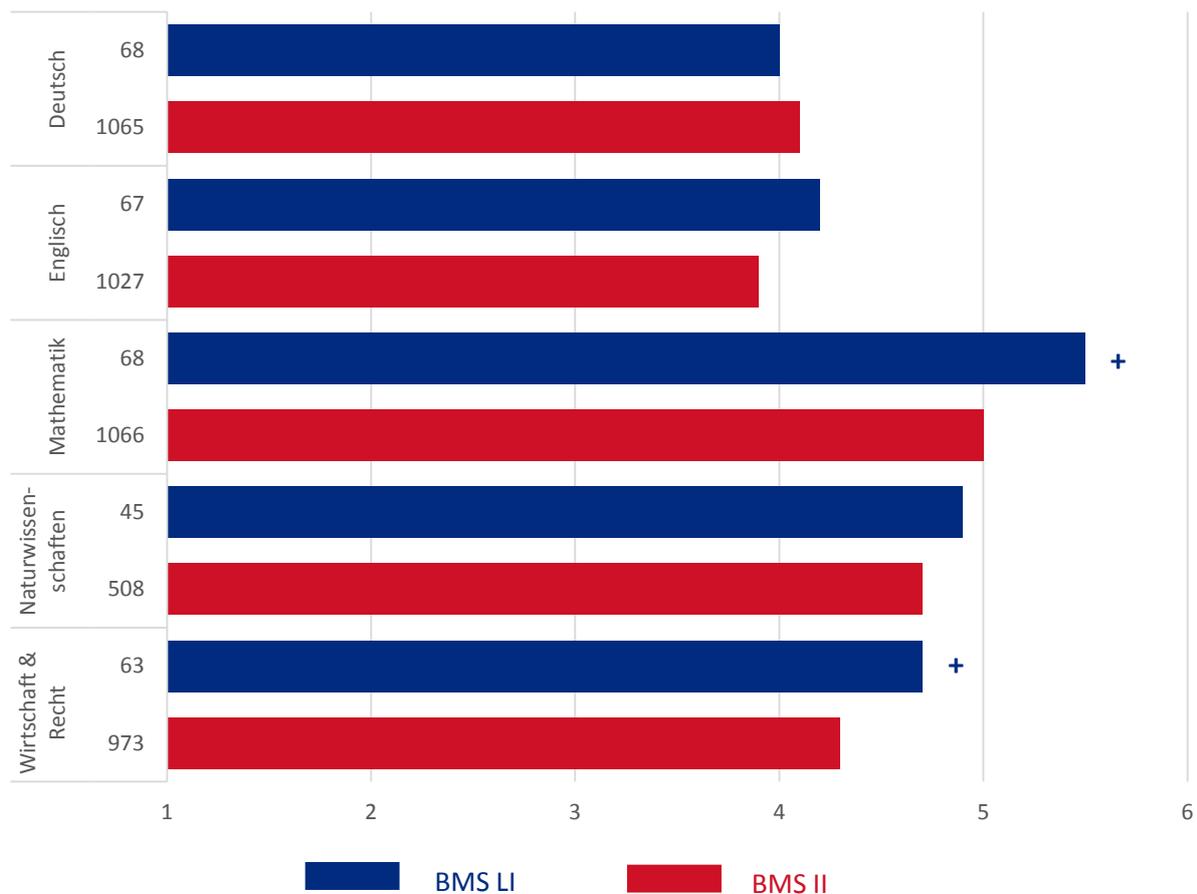
Bei den Output- und Outcome-Grössen wird in der Befragung durch das IFES IPES die Selbsteinschätzung des Lernerfolgs in den einzelnen Fächern, die Selbsteinschätzung der überfachlichen Kompetenzen, die Zufriedenheit mit der BMS Liechtenstein und der Wert des Gelernten in fachlicher und persönlichkeitsbildender Hinsicht für den beruflichen Alltag, die berufliche Tätigkeit, das Studium oder andere weiterführende Schulen abgefragt.

Die Schülerinnen und Schüler schätzen den Lernerfolg als wichtigsten Bildungoutput einer Schule an der BMS Liechtenstein in den einzelnen Fächern gut bis sehr gut ein (→ **Abb. 4.45**). Der Wissens- und Kompetenzaufbau bewegt sich über alle Fächer betrachtet im Rahmen der Mittelwerte der anderen BM-II-Schulen bis hin zu leicht besseren Werten in einzelnen Fächern (IFES IPES 2019e).

Bei den hier ausgewählten Fächern und Fächerkombinationen, nämlich den *Hauptfächern*, den *Naturwissenschaften* und dem für Liechtensteins Lernende, Schülerinnen und Schüler sowie Studierende wichtigen kombinierten Fach *Wirtschaft und Recht* bei den Berufs-, Profil- und Studiengangswahlen, schneidet die BMS Liechtenstein gleich gut ab und teilweise besser als die Vergleichsgruppe der schweizerischen BMS II in 13 deutschsprachigen Kantonen (→ **Abb. 4.45**).

Den Lernerfolg in *Deutsch* und *Englisch* schätzen Liechtensteins BM-II-Schülerinnen und -Schüler als gut ein und liegen damit gleichauf mit den durchschnittlichen Einschätzungen des Lernerfolgs an allen anderen BM-II-Schulen in beiden Sprachen (→ **Abb. 4.45**). Der Lernerfolg im Fach *Mathematik* sticht mit ausgesprochen hohen Bewertungen der Liechtensteiner BM-II-Schülerinnen und -Schüler hervor und liegt signifikant höher als im Durchschnitt der restlichen Berufsmaturitätsschulen II (IFES IPES 2019e). Die an der BMS Liechtenstein erworbenen Kompetenzen in *Naturwissenschaften* bewerten Liechtensteins SuS als hoch ein und im Ausmass des Durchschnitts der übrigen BM-II-Schulen. Den für Liechtensteins Lernende in der beruflichen Grundbildung als auch in der Studienwahl wichtigen Kompetenzerwerb in der Fächerkombination *Wirtschaft und Recht* bewerten die BM-II-Schülerinnen und -Schüler als sehr gut und signifikant besser ein als der Durchschnitt der BM-II-Absolventinnen und -Absolventen in den 13 Deutschschweizer Kantonen. Insgesamt wird vonseiten der BM-LI-Schülerinnen und -Schüler ihr Lernerfolg an der BMS Liechtenstein in den mathematischen, naturwissenschaftlichen und wirtschaftlichen Fächern höher bewertet als in den beiden Sprachen, in den Fächerkombinationen *Geschichte*, *Staatslehre*, *Politik* sowie *Gestaltung*, *Kunst*, *Kultur* (IFES IPES 2019e).

Abb. 4.45: Selbsteinschätzung des Lernerfolgs in ausgewählten Fächern an BMS II, 2019

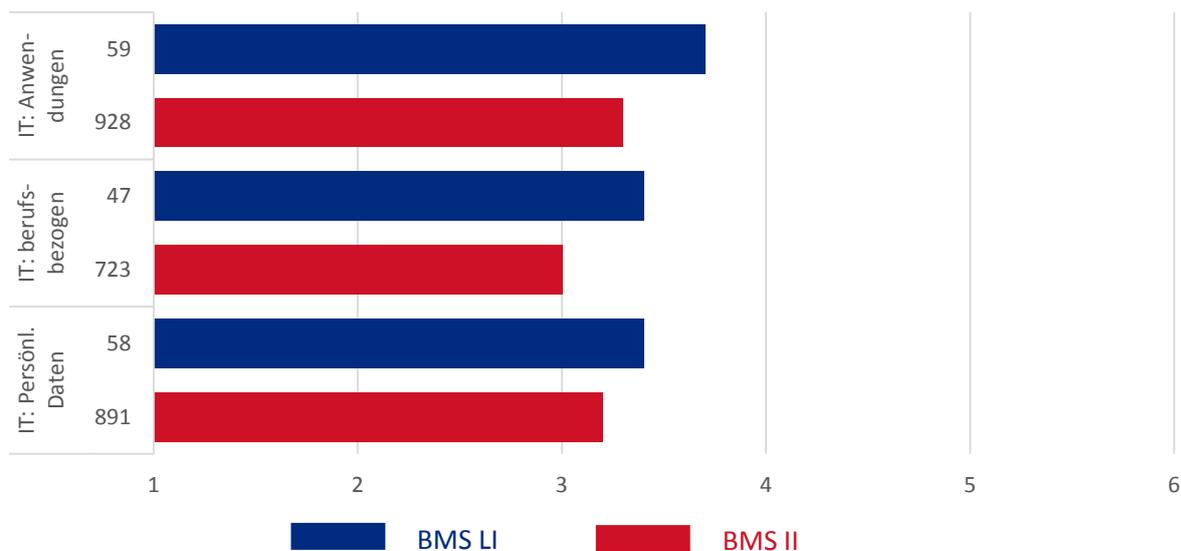


Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «sehr wenig gelernt» bis 6 = «sehr viel gelernt». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019e, 2019h.

Der Zuwachs an Kompetenzen im Umgang mit allgemeinen Anwendungen (Word, Excel, Internet- und E-Mail-Programme etc.) wird an der BMS Liechtenstein wie an den anderen Berufsmaturitätsschulen im Durchschnitt als mittel bis gut bewertet (→ Abb. 4.46). Im Umgang mit berufsbezogenen Computerprogrammen und im sorgfältigen Umgang mit persönlichen Daten im Internet fühlen sich die Schülerinnen und Schüler der BMS Liechtenstein mittelmässig vorbereitet, ganz ähnlich wie an den anderen BM-II-Schulen (→ Abb. 4.46). Beim Erwerb von methodischen IT-Anwendungskompetenzen in der Schule scheint es im Vergleich zu den Bewertungen des Lernerfolgs in den klassischen Fächern (→ Abb. 4.45) angesichts der sehr positiv bewerteten Inputgrösse Aktualität der Software (→ Abb. 4.43) sowie mit Blick auf die immer wichtiger werdenden Kompetenzen in den verschiedenen IT-Bereichen Verbesserungsbedarf in der Vermittlung von methodischen IT-Anwendungskompetenzen nicht nur an der BMS Liechtenstein zu geben, sondern auch an den BM-II-Schulen in den 13 deutschschweizerischen Kantonen.

Abb. 4.46: Selbsteinschätzung des Zuwachses an IT-Kompetenzen an BMS II, 2019

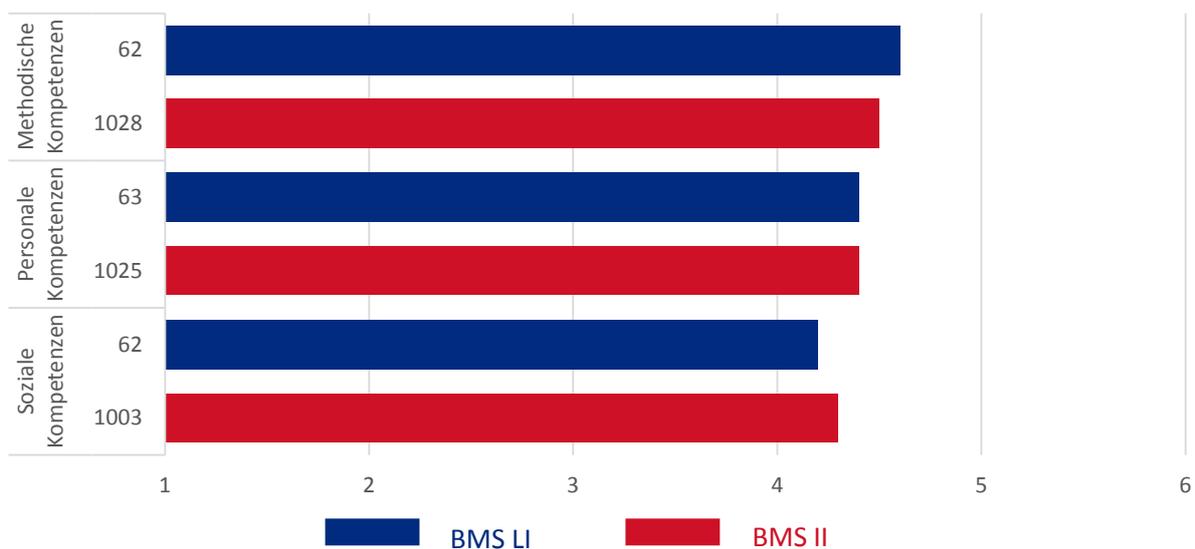


Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Neben der Selbsteinschätzung des Erwerbs an fachlichen und IT-Kompetenzen wurden in den Befragungen der Abschlussklassen an BM-II-Schulen auch die Selbsteinschätzungen des Zuwachses an überfachlichen Kompetenzen, also der methodischen, der sozialen und der persönlichen Kompetenzen abgefragt (→ **Abb. 4.47**).

Abb. 4.47: Selbsteinschätzung des Zuwachses an überfachlichen Kompetenzen an BMS II, 2019



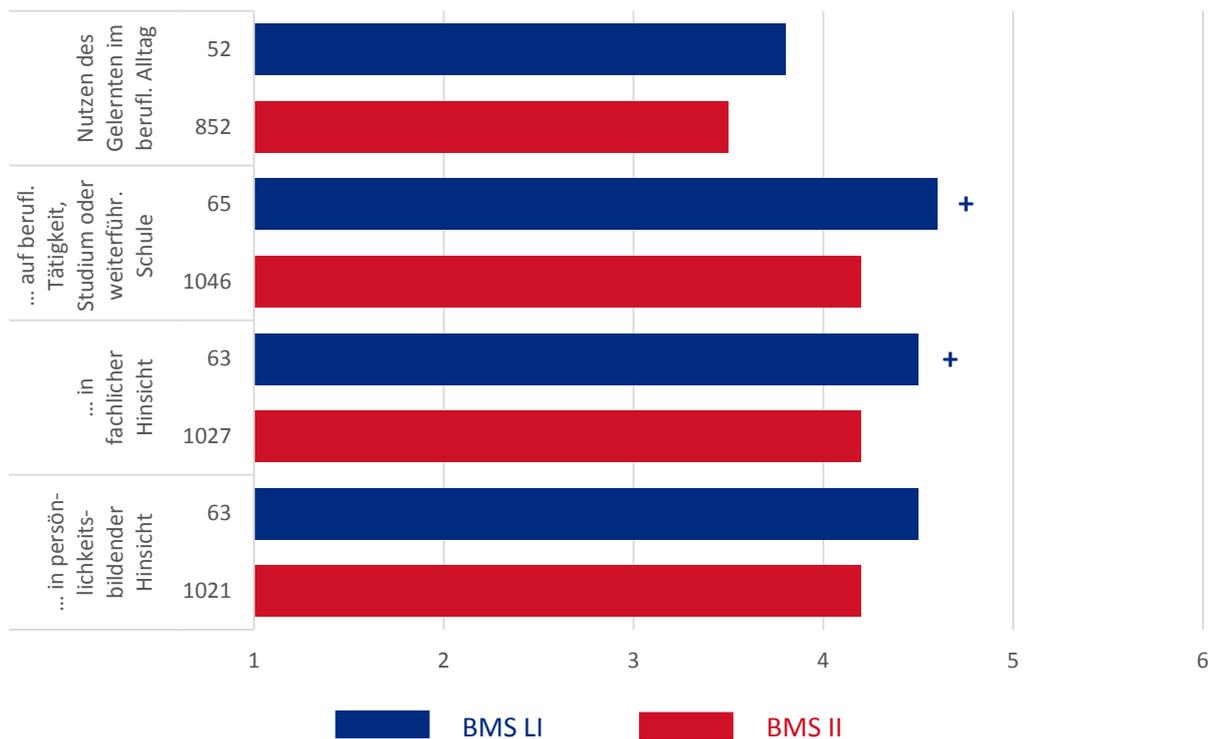
Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Den Zuwachs an methodischen Kompetenzen (schnelles und sorgfältiges Arbeiten, adäquate Zielsetzung, Verstehen von Zusammenhängen und Informationsbeschaffung) bewerten Liechtensteins BM-II-Schülerinnen und -Schüler als gut und ebenso den Zuwachs an personalen (Einschätzung eigener Stärken und Schwächen, selbstständiges Arbeiten, termingebundene Fertigstellung, Problemlösungskompetenz) und sozialen (Teamarbeit, Übernahme der Verantwortung in der Gruppe, Umgang mit Konflikten, Kritik und Verbesserungsvorschlägen, Rücksichtnahme) Kompetenzen (IFES IPES 2019f, 2019h, → [Abb. 4.47](#)). Die Selbsteinschätzung der Zunahme an überfachlichen Kompetenzen korrespondiert ziemlich genau mit den mittleren Selbsteinschätzungen in den teilnehmenden schweizerischen BM-II-Schulen (→ [Abb. 4.47](#)).

Bei der Bewertung des Nutzens und der Nutzbarkeit der an der BMS II erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten im beruflichen Alltag findet die Ausbildung an der BMS Liechtenstein eine mittlere Zustimmung und liegt damit im Durchschnitt aller BM-II-Schulen (→ [Abb. 4.48](#)). Eine gute Vorbereitung auf die zukünftige berufliche Tätigkeit, das zukünftige Studium oder allfällige weiterführende Schulen sowie in fachlicher Hinsicht befindet eine Mehrheit der liechtensteinischen BM-II-Schülerinnen und -Schüler und signifikant häufiger als im Durchschnitt der schweizerischen BM-II-Schülerinnen und -Schüler (IFES IPES 2019f, 2019h). Eine gute Vorbereitung in persönlichkeitsbildender Hinsicht auf die zukünftigen Berufs- und Ausbildungswege wird von den BMS-LI-SuS als solche ebenfalls mehrheitlich empfunden, aber nicht signifikant häufiger als unter den Schülerinnen und Schülern der BM-II-Schulen in der Schweiz.

**Abb. 4.48: Nutzen des Gelernten und Vorbereitung durch die BMS, 2019**



Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019h.

Was die Effektivität der Berufsmaturitätsausbildung in Liechtenstein anbelangt, scheint der Erwerb von Wissen und Kompetenzen in den einzelnen Fächern als sehr effektiv wahrgenommen zu werden, da der Lernerfolg in den meisten Fächern von den Schülerinnen und Schülern gut bis sehr gut eingeschätzt wird

und in *Mathematik* sowie *Wirtschaft und Recht* auch signifikant höher ausfällt als im Durchschnitt der schweizerischen BM-II-Schulen (→ **Abb. 4.45**). Der Erwerb von Anwendungskompetenzen in den IT-Bereichen wird mittelmässig bewertet (→ **Abb. 4.46**), was auf eine geringere Effektivität der Ausbildung an der BMS Liechtenstein im Vergleich zu den klassischen Fächern schliessen lässt. In diesem Bereich schneidet die BMS Liechtenstein zwar wie der Durchschnitt der schweizerischen BM-II-Schulen ab, jedoch ist die Effektivität geringer als beim Aufbau von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen (→ **Abb. 4.46, 4.47**). Der Aufbau von überfachlichen Kompetenzen ist effektiv, liegt jedoch unter der Effektivität des Erwerbs von fachlichen Kompetenzen.

Bei der Effizienz der fachlichen Ausbildung schneidet die BMS Liechtenstein je nach Inputgrösse gut bis sehr gut ab. Gemessen an der eigenen Anstrengung, die zwar hoch, aber im Durchschnitt aller BM-II-Schülerinnen und -Schüler liegt, und der signifikant geringeren Unterstützung durch das soziale Umfeld als im Durchschnitt (→ **Abb. 4.39**), kann der sehr hoch bewertete Aufbau an fachlichen Kompetenzen (→ **Abb. 4.45**) gemessen an den individuellen Voraussetzungen als effizient bewertet werden. Gemessen an der sehr hoch und signifikant höher eingeschätzten Lehrpersonenexpertise, dem Engagement der Lehrpersonen, der signifikant besser bewerteten Unterrichtsqualität sowie der signifikant besser bewerteten Unterstützung und individuellen Förderung durch die Lehrpersonen (→ **Abb. 4.40, 4.41, 4.42**) ist der Aufbau der fachlichen Kompetenzen allerdings etwas weniger effizient.

Die Effizienz des Aufbaus von IT-Anwendungskompetenzen gemessen an der Aktualität der Lehrmittel inklusive Software ist weniger effizient und gemessen an der IT-Ausstattung relativ effizienter (→ **Abb. 4.46, 4.43**). Für eine adäquatere Effizienzbeurteilung wäre es notwendig, speziell die IT-Lehrpersonenexpertise und die IT-Unterrichtsqualität abzufragen.

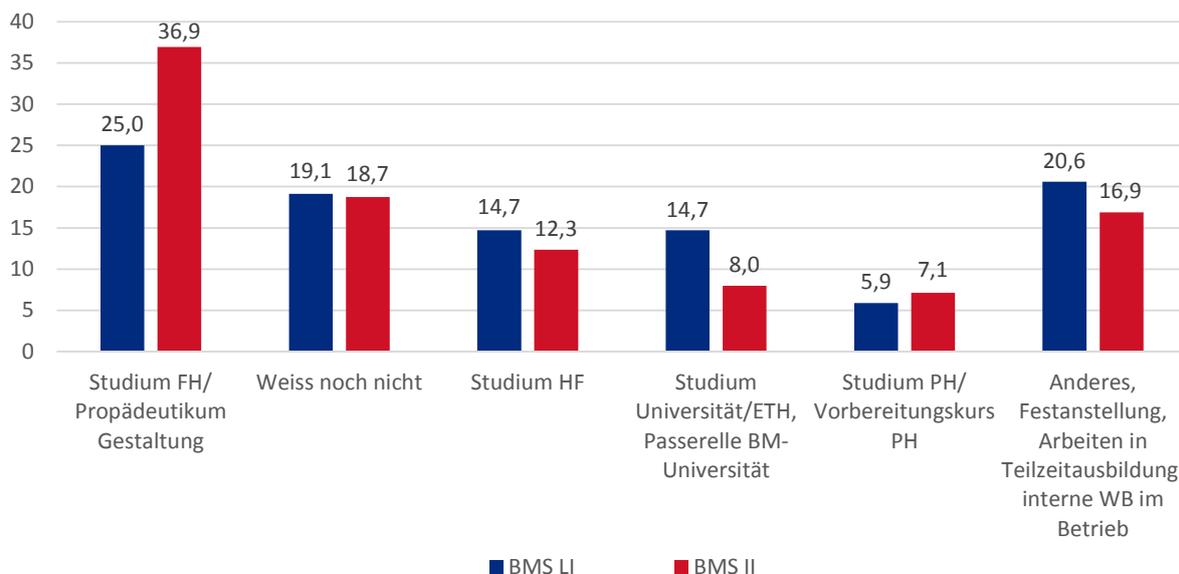
Die Effizienz des Aufbaus von überfachlichen Kompetenzen (→ **Abb. 4.47**) kann über alle Inputgrössen gesehen als mittelmässig effizient gelten (→ **Abb. 4.40 bis 4.43**). Denn alle Inputbewertungen vergleichend, werden die meisten Inputs an der BMS Liechtenstein von ihren Schülerinnen und Schülern signifikant höher bewertet, als dies der Durchschnitt der schweizerischen Schülerinnen und Schüler an ihren BM-II-Schulen tut. Nachdem die Bewertung der erworbenen überfachlichen Kompetenzen als gut, aber im Durchschnitt aller Bewertungen liegt, konnten die BMS in der Schweiz mit im Schnitt weniger gut bewerteten Inputs einen im Mittel vergleichbaren Aufbau von überfachlichen Kompetenzen erzielen, sodass die durchschnittliche Effizienz der schweizerischen BMS in diesem Bereich höher liegt.

Was die Zukunftspläne anbelangt, so überrascht kaum, dass der höchste relative Anteil der BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen nach dem Erwerb der Berufsmatura ein Studium an einer Fachhochschule anstrebt (→ **Abb. 4.49**), nachdem die Berufsmatura zu einem passerellefreien Zugang zu schweizerischen (und österreichischen) Fachhochschulen berechtigt. Dieser Anteil ist bei den liechtensteinischen BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen des Jahres 2019 mit 25% fast 12 Prozentpunkte niedriger als bei allen BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen in der Schweiz inklusive Liechtenstein (36,9%, → **Abb. 4.49**). Am zweithäufigsten liegen entweder noch keine Pläne für die nach dem Erwerb der Berufsmatura angestrebte weitere Aktivität im Bildungs- oder Arbeitsmarktbereich vor oder es ist noch keine Entscheidung getroffen worden (IFES IPES 2019h). Hier liegen die liechtensteinischen BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen gleichauf mit dem Gesamtdurchschnitt und betreffen etwas weniger als ein Fünftel aller BMS-II-Abgängerinnen und -Abgänger (→ **Abb. 4.49**). Der dritthäufigste Plan nach dem Besuch der BMS Liechtenstein ist entweder ein Studium an einer höheren Fachschule (HF) oder ein Studium an einer universitären Hochschule mit jeweils 14,7%. Die Gesamtheit der befragten BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen hingegen entscheidet sich über 50% häufiger für ein Studium an einer höheren Fachschule (12,3%) als weiteren Bildungsweg als für ein Studium an einer Universität oder ETH (8,0%), auch weil für die Aufnahme eines Studiums an einer universitären Hochschule für Berufsmaturandinnen und -maturanden eine Passerelle vorgeschrieben ist (IFES IPES 2019f).

Der gegenüber der Gesamtheit der BM-II-Schülerschaft höhere Anteil der liechtensteinischen Berufsmaturandinnen und -maturanden, die im relativen Vergleich der Studienanteile an einer Fachhochschule ein Studium an einer Universität bzw. ETH planen (→ **Abb. 4.49**), mag sicherlich daran liegen, dass die liechtensteinische Berufsmatura in Liechtenstein und Österreich im Gegensatz zur Schweiz neben dem Zugang zur Fachhochschule den passerellefreien Zugang zu einer Universität ermöglicht, sodass den liechtensteinischen Berufsmaturandinnen und -maturanden vergleichsweise mehr Studieroptionen zur Verfügung stehen als den schweizerischen Berufsmaturandinnen und -maturanden.

Als letzte relevante Bildungsoption wählen BM-II-Schülerinnen und -Schüler ein Studium an einer pädagogischen Hochschule (PH) bzw. den entsprechenden Vorbereitungskurs, der von 5,9% der liechtensteinischen und von 7,1% aller befragten BM-II-Schülerinnen und -Schüler angestrebt wird (→ **Abb. 4.49**, IFES IPES 2019f). Alle anderen möglichen Bildungs- und Erwerbsalternativen wie etwa Anderes, Festanstellung, Arbeiten mit Teilzeitausbildung, interne Weiterbildung (WB) im Betrieb werden von den restlichen 20,6% der liechtensteinischen und von 16,9% aller an der Befragung teilnehmenden BM-II-Schülerinnen und -Schüler nach dem Erwerb der Berufsmatura angepeilt, wobei Anderes mit 8,8 und die Festanstellung mit 7,4 Prozentpunkten eine wesentlich grössere Bedeutung für die liechtensteinischen BM-II-SuS spielen als für die Gesamtheit der BM-II-SuS mit 6,3 und 5,4 Prozentpunkten (→ **Abb. 4.49**, IFES IPES 2019f).

**Abb. 4.49: Zukunftspläne der BM-II-Schülerinnen und -Schüler, 2019, in %**



Anm.: Der Vorkurs Gestaltung und das Propädeutikum Gestaltung werden in der IFES-IPES-Befragung nicht differenziert. Da die BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen eine berufliche Grundausbildung haben, wird der Vorbereitungskurs Gestaltung als Propädeutikum für ein FH-Studium im Bereich Gestaltung und Kunst gedeutet (LI: 0,0%, CH: 0,5%).

Daten: IFES IPES 2019f.

Insgesamt haben also 60,3% der liechtensteinischen und 64,4% aller BM-II-Schülerinnen und -Schüler vor, ihre weitere Ausbildung im tertiären Sektor fortzusetzen (→ **Abb. 4.49**). Dies deutet darauf hin, dass sich deutlich mehr als die Hälfte der befragten Schülerinnen und Schüler durch den Besuch einer Berufsmaturitätsschule II gut vorbereitet fühlt für eine Ausbildung auf tertiärem Niveau, wobei dieser Anteil in der Schweiz höher ist. Bei den um die 19% der BM-II-Schülerinnen und -Schüler, die noch nicht wissen, was sie nach ihrem Abschluss machen werden oder sich noch nicht entschieden haben, werden wahrscheinlich viele die weitere Ausbildungsentscheidung von den zukünftigen Zusagen zu einem Studien-, Ausbildungs-

oder Arbeitsplatz abhängig machen. Somit dürfte ein Teil von ihnen entweder noch im Abschlussjahr der Berufsmatura oder danach noch in den tertiären Bildungsbereich übergehen (→ 4.2.5).

### Equity

In Liechtenstein ist das potenzielle Reservoir an BM-II-Schülerinnen grundsätzlich kleiner als das potenzielle Reservoir an BM-II-Schülern, weil in Liechtenstein ein geringerer Anteil der Schulabgängerinnen eine berufliche Grundbildung beginnt und damit auch abschliesst. Dies ist auch im angrenzenden Kanton St. Gallen der Fall, aus dem ein erheblicher Teil der BMS-LI-Schülerschaft stammt. Aus den Daten des Amtes für Statistik lässt sich nicht erschliessen, welche Frauenanteile die beiden Hauptwohnsitzgruppen jeweils an der BMS Liechtenstein haben. Der globale Frauenanteil an der Schülerschaft der liechtensteinischen Berufsmaturitätsschule lag in den Schuljahren 2005/06 bis 2018/19 mit 33,4% bei fast genau einem Drittel.

An der Abschlussklassenbefragung der BMS Liechtenstein haben 24 Schülerinnen und 45 Schüler teilgenommen (→ Tab. 4.26). Mit 34,8% waren Frauen in der BMS-LI-Abschlussklassenbefragung vergleichbar stark repräsentiert wie ihr Schüleranteil von 33,4% im langjährigen Mittel der Schuljahre 2005/06 bis 2018/19 an der BMS Liechtenstein, was darauf hindeutet, dass es bei den an der Befragung Teilnehmenden keinen geschlechtsspezifischen Selektionsbias gab. Allerdings sind Frauen mit 34,8% an der BMS Liechtenstein stärker unterrepräsentiert als im Gesamtdatensatz der BMS II mit 44,8%, wo das Verhältnis zwischen Schülerinnen und Schülern ausgewogener war. Auch im Hinblick auf das durchschnittliche Abschlussalter zeigen sich in der Abschlussklassenbefragung der BMS Liechtenstein grössere Differenzen als in der gesamten Abschlussklassenbefragung der BM-II-Schulen. Schülerinnen der BMS Liechtenstein waren beim Abschluss im Schnitt 21,4 Jahre alt und damit durchschnittlich 3,2 Jahre jünger als ihre männlichen Kollegen. Im Gesamtdatensatz zu den BM-II-Schülerinnen und -Schülern betrug dieser Unterschied nur etwas mehr als ein halbes Jahr. Es scheint, dass Frauen, die eine Lehre in der Region absolviert haben, eher zeitnah nach ihrem Lehrabschluss die Berufsmatura anstreben, während Männer mit Lehre in Liechtenstein oder im angrenzenden Kanton St. Gallen zuerst noch berufstätig sind und die Schweizer unter ihnen eventuell noch ihren Militärdienst ableisten, bevor sie ihre Ausbildung an der BMS Liechtenstein fortsetzen.

**Tab. 4.26: Merkmale der befragungsteilnehmenden BM-II-SuS nach Geschlecht, Abschlussjahrgang 2019**

Befragungsteilnehmende der ...	BMS LI		BMS II	
	w	m	w	m
<b>Anzahl</b>	24	45	483	596
<b>Durchschnittliches Abschlussalter (in Jahren)</b>	21,4	24,6	21,7	22,3

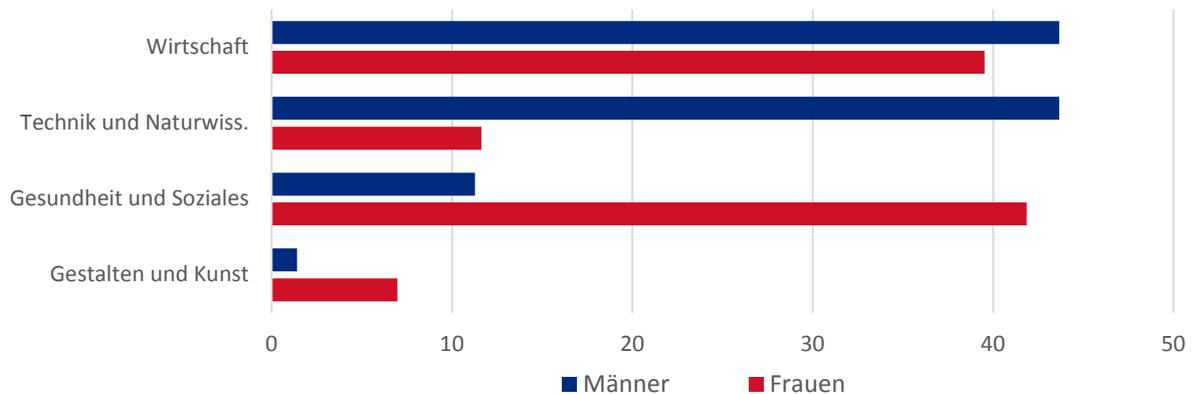
BMS II: Alle befragungsteilnehmenden BMS II, d.h. inkl. BMS LI.

Daten: IFES IPES 2019b.

Wie bei der beruflichen Grundbildung bereits beobachtet, gibt es auch bei den gewählten Profilen an der BMS Liechtenstein starke geschlechtsstereotype Entscheidungen. Während im Schuljahr 2018/19 die geschlechtsspezifischen Anteile im Profil *Wirtschaft* noch relativ ausgewogen waren – es wählten 39,5% der BM-II-Schülerinnen und 43,7% der BM-II-Schüler das Profil *Wirtschaft* –, wurden die Anteile in den Profilen *Technik und Naturwissenschaften* versus *Gesundheit und Soziales* diametral unterschiedlich von den Geschlechtern belegt (→ Abb. 4.50). Zudem wählten die Schüler der BMS Liechtenstein im Schuljahr 2018/19 das Profil *Technik und Naturwissenschaften* mit 43,7% genauso häufig wie das Profil *Wirtschaft*, die BMS-Liechtenstein-Schülerinnen belegten es aber nur zu 11,6%. Hingegen war das Profil *Gesundheit und Soziales* bei den BMS-LI-Schülerinnen mit 41,9% noch beliebter als die Vertiefung in *Wirtschaft* (→ Abb. 4.50),

wurde aber nur von 11,3% ihrer männlichen Mitschüler belegt. Das Profil *Gestalten und Kunst* wurde im Schuljahr 2018/19 von 6,9% der BMS-LI-Schülerinnen gewählt, bei der Berufsmatura-Spezialisierung der BMS-LI-Schüler war die Kunstausrichtung jedoch von geringer Bedeutung (1,4%, → [Abb. 4.50](#)).

**Abb. 4.50: Geschlechtsspezifische Anteile in den Profilen der BMS Liechtenstein, Schuljahr 2018/19, in %**



Anm.: Reihung absteigend nach den Anteilen der männlichen BMS-II-Schüler nach Profil, da sie mit einem höheren Anteil an der BMS Liechtenstein vertreten sind (Männer = 71, Frauen = 43).

Daten: Amt für Statistik 2020.

Insgesamt absolviert die überwiegende Mehrheit der männlichen BMS-Liechtenstein-Schülerschaft die beiden Profile *Wirtschaft* sowie *Technik und Naturwissenschaften* mit insgesamt 87,3% (→ [Abb. 4.50](#)), während für den weiblichen Teil der BMS-Liechtenstein-Schülerschaft die beiden Profile *Gesundheit und Soziales* sowie *Wirtschaft* (81,4%) bei ihrer beruflichen Ausrichtung dominieren (→ [Abb. 4.50](#)).

## Liechtensteinisches Gymnasium

### Effektivität und Effizienz

Die Beurteilung der Effektivität und Effizienz einer Schule und ihres Lehrkörpers ist grundsätzlich schwierig, weil es zumeist an den objektiven Erfassungen der an der Schule erworbenen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen sowie adäquaten Messungen aller relevanten qualitativen und quantitativen Inputs mangelt. Die standardisierte Abschlussklassenbefragung am Liechtensteinischen Gymnasium (LG) durch das Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES 2019g) stellt die Bewertung der Schülerinnen und Schüler des Maturajahrgangs 2019 im Hinblick auf erworbene fachliche und überfachliche Kompetenzen sowie im Hinblick auf die Befähigung zum Studium durch den Besuch des Liechtensteinischen Gymnasiums dar. Neben den Bewertungen von Outcome- und Output-Größen geben die LG-Schülerinnen und -Schüler auch ihre Einschätzung zu den individuellen sowie zu den Inputfaktoren der Schule ab, die einen massgeblichen Einfluss auf den Lernerfolg und die Vorbereitung auf die spätere Bildungslaufbahn haben. Die Ergebnisse der Befragung am Liechtensteinischen Gymnasium werden den Ergebnissen aller befragten Abschlussklassen an 45 Gymnasien in elf deutschschweizerischen Kantonen gegenübergestellt, wodurch die Effektivitäts- und Effizienzbeurteilung über den Vergleich der mittleren Bewertungen für die Input- und Output-Größen vorgenommen werden kann.

Analog zum Vorgehen bei der Abschlussklassenbefragung an Berufsmaturitätsschulen wurde von IFES IPES mittels t- und Mann-Whitney-U-Tests geprüft, ob gegebenenfalls vorliegende Differenzen zwischen den Mittelwerten des Liechtensteinischen Gymnasiums und den Mittelwerten der 45 schweizerischen Gymnasien signifikant und bedeutsam sind (IFES IPES 2019a). In der durch das IFES IPES ausgewerteten Abschlussklassenbefragung werden nur jene Unterschiede zwischen dem Liechtensteinischen Gymnasium und allen

anderen Gymnasien als statistisch signifikant gewertet, bei denen beide genannten Tests auf einem Signifikanzniveau von 5% Unterschiede annehmen. Die grafische Gegenüberstellung der mittleren Bewertungen der Input- und Output-Grössen erfolgt aufgrund der Verwendung gleicher Gesamtmittelwerte in allen standardisierten Abschlussklassenbefragungen immer gegenüber dem Gesamtdurchschnitt der Bewertungen, also einschliesslich des Liechtensteinischen Gymnasiums (IFES IPES 2019a).

Neben der Abschlussklassenbefragung 2019 wurde am Liechtensteinischen Gymnasium auch eine Befragung bei den Absolventinnen und Absolventen des Jahres 2016 (IFES IPES 2018b) durchgeführt. Im Gegensatz zur Ehemaligenbefragung 2018 an der BMS Liechtenstein können die Ergebnisse der standardisierten Ehemaligenbefragung am Liechtensteinischen Gymnasium mit den Ergebnissen der schweizerischen Gymnasien verglichen werden. Insgesamt haben 83 Gymnasien an der standardisierten Ehemaligenbefragung 2019 teilgenommen, womit auch hier ein Vergleich mit Gymnasien der Deutschschweiz und des Tessin möglich ist (→ **Tab. 4.27**).

Von den 114 zur Befragung angemeldeten Schülerinnen und Schüler des Liechtensteinischen Gymnasiums haben 70 SuS an der Abschlussklassenbefragung teilgenommen. Mit 61,4% lag der Rücklauf der Befragungsbögen am Liechtensteinischen Gymnasium wesentlich unterhalb des insgesamt 88-prozentigen Rücklaufs aller an der Befragung teilnehmenden 46 Gymnasien in den elf deutschsprachigen Kantonen und in Liechtenstein (→ **Tab. 4.27**). Bei der Ehemaligenbefragung betrug die Rücklaufquote beim Liechtensteinischen Gymnasium 47,1%, im Vergleich zur Rücklaufquote von 45,4% aller Gymnasien.

Im Vergleich zur Rücklaufquote von 86,3% der befragten Schülerinnen und Schüler der BMS Liechtenstein (→ **Tab. 4.24**) ist die Datenbasis bei der Abschlussklassenbefragung des Liechtensteinischen Gymnasiums geringer (→ **Tab. 4.27**). Bei der Ehemaligenbefragung ist die Rücklaufquote von 47,1% bei den Ehemaligen des Liechtensteinischen Gymnasiums im Vergleich zu den Ehemaligen der BMS Liechtenstein zwar deutlich höher, reicht aber angesichts der sehr kleinen Grundgesamtheit nicht aus, um als repräsentativ eingestuft zu werden. Daher werden nur jene Befragungsergebnisse der Ehemaligenbefragung des Liechtensteinischen Gymnasiums präsentiert, die einen Mehrwert bei der Beurteilung der Effektivität und Effizienz der Ausbildung am Liechtensteinischen Gymnasium liefern.

**Tab. 4.27: SuS und Ehemalige des Liechtensteinischen Gymnasiums (LG) und aller Gymnasien (in 11 schweizerischen Kantonen und Liechtenstein), Abschlussjahrgänge 2019 und 2016**

Befragung der ... an Gymnasien	Angemeldete SuS		Teilnehmende SuS		Rücklaufquote in %	
	LG	Gymnasien	LG	Gymnasien	LG	Gymnasien
<b>Abschlussklassen</b>	114	5 269	70	4 637	61,4	88,0
<b>Ehemalige</b>	102	10 139	48	4 602	47,1	45,4

Anm.: Befragung der Abschlussklassen und der Ehemaligen impliziert für das Liechtensteinische Gymnasium, dass die Schülerinnen und Schüler ganz überwiegend auch ihren Wohnsitz in Liechtenstein haben im Gegensatz zur Berufsmaturitätsschule Liechtenstein. Gymnasien: Alle befragungsteilnehmenden Gymnasien, d.h. inkl. LG.

Quelle: IFES IPES 2019g, 2018b.

Bei den befragungsteilnehmenden Schülerinnen und Schülern des Liechtensteinischen Gymnasiums im Vergleich zu allen befragungsteilnehmenden Schülerinnen und Schülern der 46 deutschschweizerischen Gymnasien inklusive des Liechtensteinischen sticht der sehr hohe Frauenanteil heraus, der beim Abschlussjahrgang 2019 des LG mit 65,7% fast zwei Drittel betrug (→ **Tab. 4.28**), während der Frauenanteil an allen befragten Gymnasien 57,3% betrug. Der tatsächliche Frauenanteil in Liechtenstein bei der Maturaprüfung 2019 des LG lag bei 60,3%. Insoweit war bei der LG-Abschlussklassenbefragung die Rücklaufquote bei den

Frauen etwas höher. Die Gymnasiumspopulation des Abschlussjahrgangs 2019 war in Liechtenstein mit 94,3% Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern merklich homogener als in den elf deutschsprachigen Kantonen der Schweiz inklusive Liechtenstein (86,3%, → **Tab. 4.28**). Gemäss den Befragungsdaten des IFES IPES maturieren am Liechtensteinischen Gymnasium nur 5,7% der Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Muttersprache, während dies in den deutschsprachigen Kantonen samt Liechtensteinischem Gymnasium mit 13,7% mehr als doppelt so viele tun. Das durchschnittliche Abschlussalter der LG-Gymnasiastinnen und -Gymnasiasten lag bei 18,2 Jahren (→ **Tab. 4.28**), was angesichts eines regulären Schuleintrittsalters von sechs Jahren auf sehr geringe Zurückstellungen und Repetitionen bei den liechtensteinischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten schliessen lässt. Die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in den Abschlussklassen aller elf Schweizer Kantone inklusive Liechtensteins waren mit 18,6 Jahren um fast fünf Monate deutlich älter als ihre liechtensteinischen Pendants.

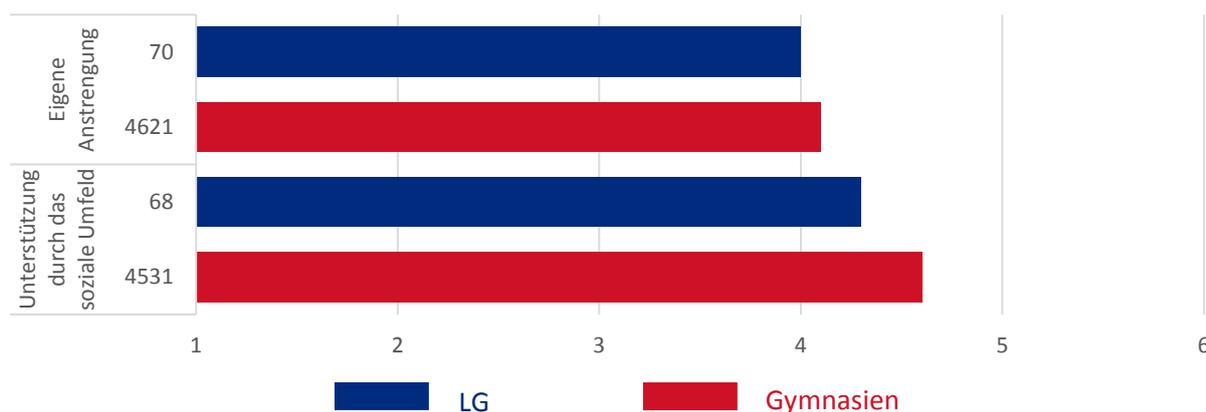
**Tab. 4.28: Merkmale der befragungsteilnehmenden SuS an Gymnasien, Abschlussjahrgang 2019**

Befragungsteilnehmende	LG	Gymnasien
Frauenanteil (in %)	65,7	57,3
Muttersprachler (in %)	94,3	86,3
Durchschnittliches Abschlussalter (in Jahren)	18,2	18,6

Gymnasien: Alle befragungsteilnehmenden Gymnasien, d.h. inkl. LG.

Daten: IFES IPES 2019c.

Neben dem Beherrschen der Schulsprache und dem Alter haben auch andere individuelle Faktoren wie die eigene Anstrengung und die Unterstützung beim Lernen durch das eigene Umfeld einen gewichtigen Einfluss auf die Wirksamkeit aller anderen eingesetzten Inputfaktoren der Schule. Die Schülerinnen und Schüler des Liechtensteinischen Gymnasiums strengen sich nach eigener Aussage in vergleichbar hohem Ausmass in der Schule an wie der Mittelwert der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten der 46 Schulen in den elf deutschsprachigen Kantonen, die an der Befragung teilnahmen (→ **Abb. 4.51**). Die Bewertung der eigenen Anstrengung setzt sich aus vier Items zusammen und umfasst, dass man beim Lernen sein Bestes gibt, in der Schule meistens voll bei der Sache ist, sich in der Schule ziemlich anstrengt und auch dann weiterlernt, wenn der Stoff schwierig ist (IFES IPES 2019g). Was die Unterstützung beim Lernen angeht, können Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in den meisten Fällen auf Hilfe aus ihrem sozialen Umfeld bauen. Im Vergleich mit den Schweizer Gymnasien können die Liechtensteiner Gymnasiastinnen und Gymnasiasten nach eigener Aussage in vergleichbarem Umfang auf die Hilfe von Eltern, Geschwistern, Freunden etc. zurückgreifen wie der Mittelwert aller schweizerischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten.

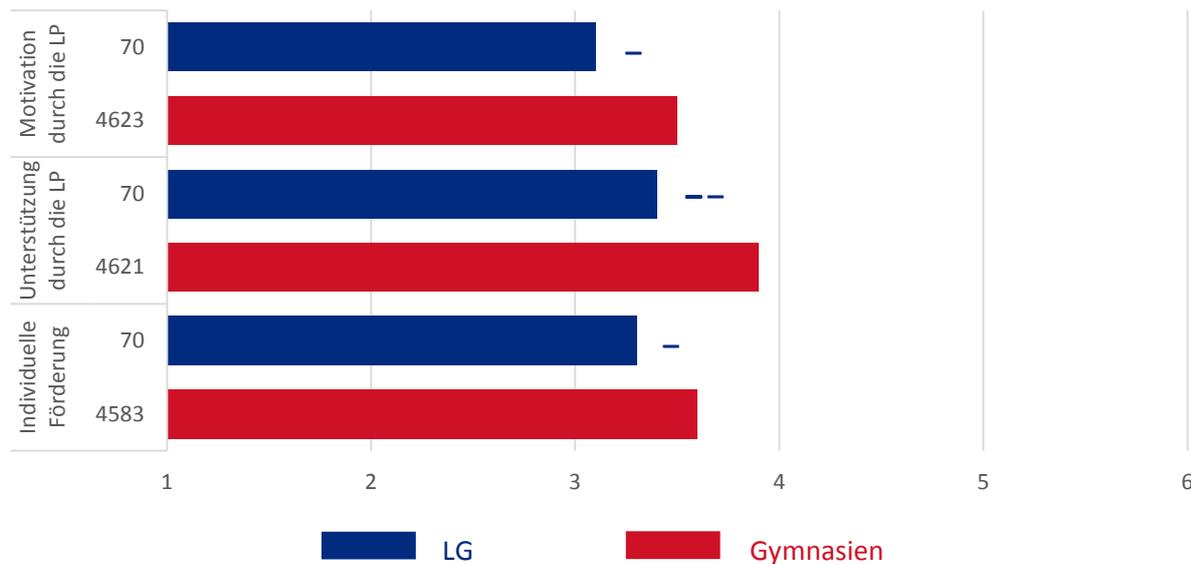
**Abb. 4.51: Eigene Anstrengung und Unterstützung durch das soziale Umfeld von Gymnasiast/-innen, 2019**

Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019g, 2019i.

Zur Evaluation von Lehrpersonen durch Befragungen von Schülerinnen und Schülern existiert eine Reihe von empirischen Arbeiten, die zeigen, dass die Merkmale der Lehrpersonen und die Unterrichtsmerkmale die bedeutsamsten Effekte auf ihre Beurteilung entfalten (Ditton 2002). Die empirischen Untersuchungen zur Schülersicht zeigen aber auch, dass die Beurteilung von Schülerinnen und Schülern nicht nur individuell ist, sondern auch systematisch von den Merkmalen der Schülerinnen und Schüler abhängt. Die Schätzergebnisse ermitteln signifikante Einflüsse des Alters, der Sympathie für die Lehrperson, des Interesses für das Fach und der selbst wahrgenommenen Wichtigkeit des Fachs auf die Bewertung der Unterrichtsqualität und des Kompetenzerwerbs (Clausen 2000, Ditton 2002). Darüber hinaus wird der Unterricht von Schülerinnen und Schülern in kleinen Klassen positiver wahrgenommen als in grossen (Ditton 2002). Der Unterricht wird von Schülerinnen und Schülern auch dann besser eingeschätzt, wenn der Austausch und/oder die Vertrautheit mit der Lehrperson besser ist (Ditton 2002).

Schülerinnen und Schüler des Liechtensteinischen Gymnasiums attestieren weniger als der Hälfte ihrer Lehrerinnen und Lehrer, eine hohe Motivierungsleistung zu erbringen, sie beim Lernen zu unterstützen und sie individuell zu fördern (→ [Abb. 4.52](#)). Dies wird von den Schülerinnen und Schülern in der Schweiz im Mittel einem signifikant höherem Anteil des Lehrpersonals zugesprochen (IFES IPES 2019g, 2019i). Die Motivierung durch die Lehrperson wird aus den drei Items: unsere Lehrpersonen gestalten den Unterricht oft sehr spannend, können Schülerinnen und Schüler manchmal richtig begeistern und auch trockenen Stoff wirklich interessant machen, aggregiert (IFES IPES 2019i). Die Unterstützung durch die Lehrpersonen besteht aus den drei Items: unsere Lehrpersonen interessieren sich für den Lernfortschritt ihrer Schülerinnen und Schüler, unterstützen sie beim Lernen und tun viel, um ihnen zu helfen (IFES IPES 2019i). Die individuelle Förderung wird aus den Items: unsere Lehrpersonen loben auch leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler, wenn sie sich verbessern, sie loben bei besonderer Anstrengung der Schülerinnen und Schüler, sie kümmern sich auch um Schülerinnen und Schüler, die nicht so schnell mitkommen, und sie fördern auch besonders begabte Schülerinnen und Schüler, gebildet (IFES IPES 2019i).

**Abb. 4.52: Motivation, Unterstützung und individuelle Förderung durch Lehrpersonen an Gymnasien, 2019**

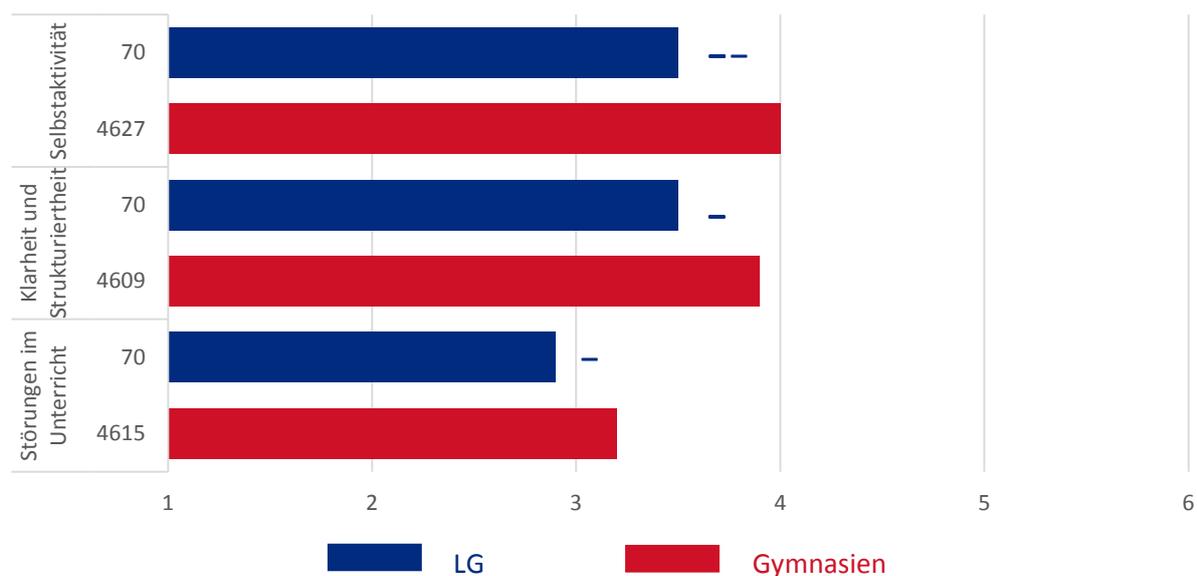
Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «keine Lehrperson» bis 6 = «alle Lehrpersonen». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, -- (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019g, 2019i.

Hier könnte der aus den empirischen Studien bekannte signifikant negative Einfluss des Alters eine Rolle spielen, da die Schülerinnen und Schüler des LG fast ein halbes Jahr jünger sind als die Schülerinnen und Schüler an Gymnasien in den Deutschschweizer Kantonen. Zudem umfasst die Gymnasiastinnen- und Gymnasiasten-Population am LG einen wesentlich höheren Anteil eines Jahrgangs, sodass angenommen werden kann, dass im Vergleich zu den Gymnasien in den deutschsprachigen Kantonen ein höherer Anteil der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten am Liechtensteinischen Gymnasium über ein tieferes Leistungspotenzial verfügt (Hof und Wolter 2016) und insoweit stärker auf unterstützende Leistungen und individuelle Förderungen durch Lehrpersonen angewiesen ist.

Die verschiedenen Dimensionen der Unterrichtsqualität umfassen die Förderung der Selbstaktivität im Unterricht, die Klarheit und Strukturiertheit sowie die Störungen im Unterricht (→ [Abb. 4.53](#)). Die Förderung der Selbstaktivität durch die Lehrperson mittels der Items: Schülerinnen und Schüler werden oft aufgefordert, erworbenes Wissen auf aktuelle Probleme anzuwenden, etwas selbst darzustellen/zu analysieren/zu beurteilen, werden zur sorgfältigen Auseinandersetzung mit Texten angeleitet und der Realisierung eigener Ideen wird Gelegenheit gegeben, wird von Schülerinnen und Schülern des LG weniger hoch bewertet als im Mittelwert über die schweizerischen Gymnasien (→ [Abb. 4.53](#), IFES IPES 2019g, 2019i). Die Klarheit und Strukturiertheit des Unterrichts, die aus folgenden Items bestehen: Lehrpersonen sagen, was sich die Schülerinnen und Schüler besonders gut merken sollen, zum besseren Merken fassen sie den Stoff häufig zusammen, sagen am Beginn der Stunde, was sie mit den Schülerinnen und Schülern lernen wollen, sagen regelmässig, was in nächster Zeit gelernt wird, erklären die Dinge der Reihe nach und erklären so, dass man auch bei schwierigen Aufgaben gut nachkommt, wird von Schülerinnen und Schülern des LG etwas mehr als der Hälfte ihrer Lehrpersonen bescheinigt und damit einem geringeren Teil, als es die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in den deutschschweizerischen Kantonen befinden (→ [Abb. 4.53](#), IFES IPES 2019g, 2019i). Störungen im Unterricht treten aus Sicht der Schülerinnen und Schüler am Liechtensteinischen Gymnasium signifikant seltener auf als im Durchschnitt der Schweizer Gymnasien (IFES IPES 2019g). Ein störungsfreies Lernumfeld wirkt sich positiv auf den Wissens- und Kompetenzerwerb aus.

Abb. 4.53: Unterrichtsqualität an Gymnasien, 2019

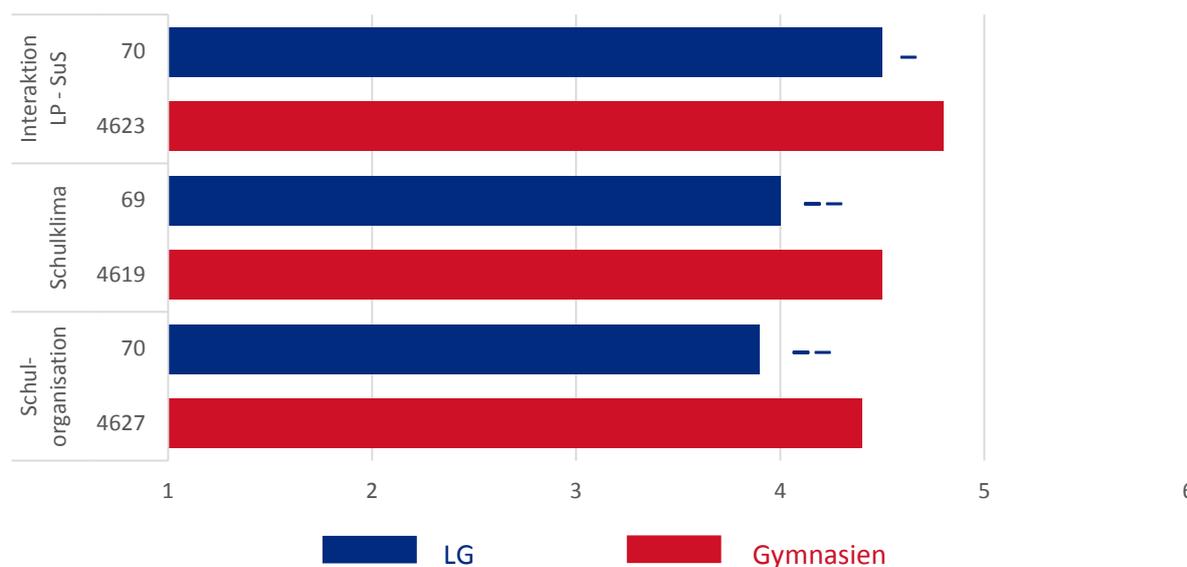


Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen bei Klarheit und Strukturiertheit: 1 = «keine Lehrperson» bis 6 = «alle Lehrpersonen», sonst: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, -- (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019g, 2019i.

Die Interaktion mit den Lehrpersonen, das Schulklima und die Schulorganisation werden von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten durchwegs positiver wahrgenommen als die Dimensionen der Unterrichtsqualität (→ [Abb. 4.54](#) vs. [4.53](#)). Eine gute Interaktion mit den Lehrpersonen, die aus drei Items (Lehrpersonen nehmen sich Zeit, Dinge zu besprechen, Schülerinnen und Schüler können ihre Meinung kundtun, auch wenn sie von der Meinung der Lehrperson abweicht, Unterstützung wird gewährt ebenso wie auch eine respektvolle Behandlung) besteht, wird aus Schülersicht mit der Mehrheit der Lehrpersonen gepflegt (→ [Abb. 4.53](#), IFES IPES 2019g, 2019i).

Die Zustimmung zum guten Schulklima (an der Schule werde ich ernst genommen, man kümmert sich um das Wohlergehen der Schülerinnen und Schüler, es wird ein respektvoller Umgang gepflegt, bei Problemen kann man sich mit Ansprechpersonen besprechen und die Schulleitung nimmt die Vorschläge und Rückmeldungen der Schülerorganisation ernst) und zur guten Schulorganisation (die Schule ist gut organisiert, Schülerinnen und Schüler erhalten die notwendigen Informationen rechtzeitig, Internet und Intranet sind informativ) befindet sich aus Sicht der Schülerinnen und Schüler des LG im oberen Mittelfeld und wird damit etwas schwächer wahrgenommen als unter den Schülerinnen und Schülern der anderen Gymnasien (→ [Abb. 4.54](#), IFES IPES 2019g, 2019i).

**Abb. 4.54: Interaktion mit Lehrpersonen (LP), Schulklima und Schulorganisation an Gymnasien, 2019**

Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen bei Interaktion LP – SuS: 1 = «keine Lehrperson» bis 6 = «alle Lehrpersonen», sonst: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, -- (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

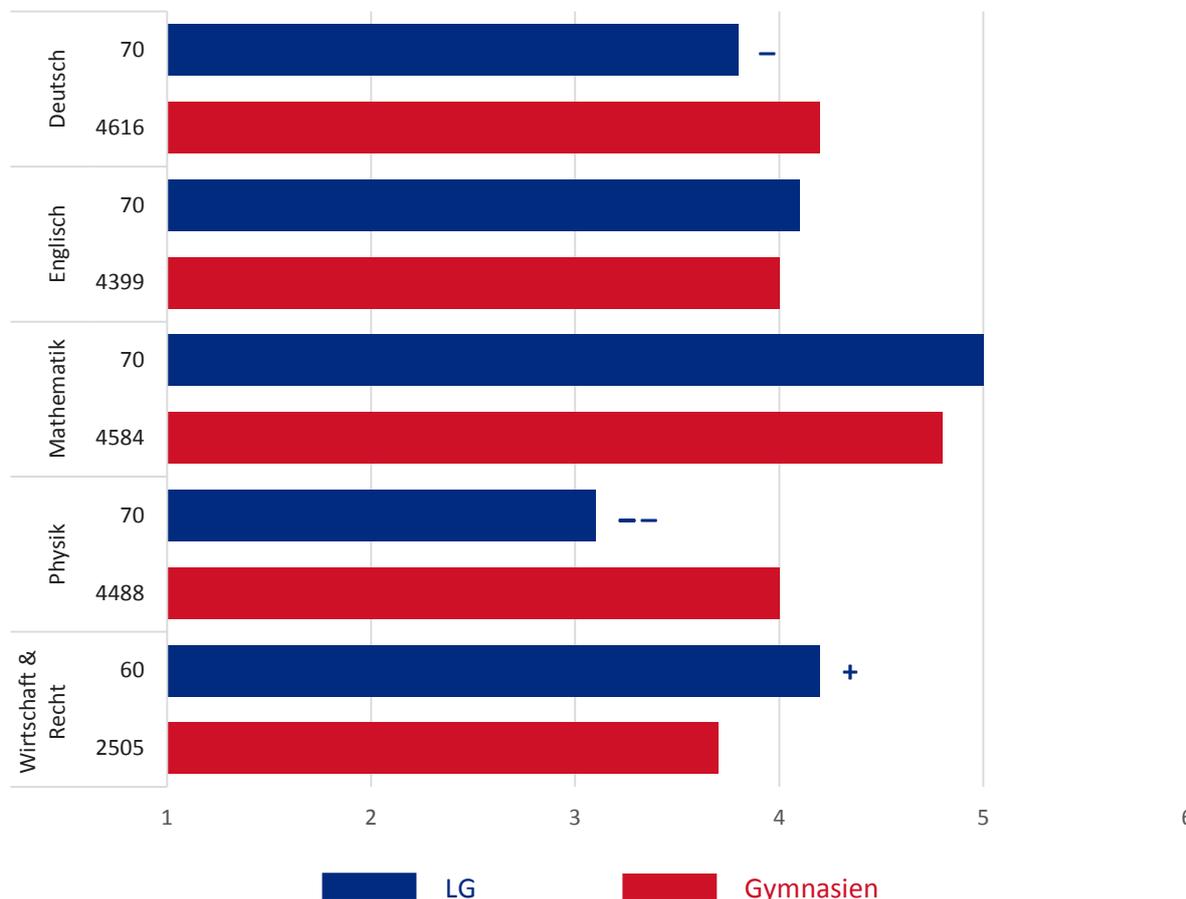
Daten: IFES IPES 2019g, 2019i.

Obwohl die allermeisten Inputfaktoren beginnend bei der Motivation und Unterstützung durch die Lehrpersonen über die Unterrichtsqualität bis hin zur Interaktion mit den Lehrpersonen von den liechtensteinischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten geringer bewertet werden, als es die schweizerischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten tun (→ [Abb. 4.52](#), [4.53](#), [4.54](#)), wird im Vergleich zu den schweizerischen Selbsteinschätzungen der wichtigste Output, nämlich der Lernerfolg in den Fächern, zumeist gleich gut bewertet (→ [Abb. 4.55](#), IFES IPES 2019j). In einzelnen Fächern beurteilen die Schülerinnen und Schüler des Liechtensteinischen Gymnasiums den Lernerfolg signifikant höher oder tiefer (IFES IPES 2019j). Gemessen am vergleichbar hoch eingeschätztem Wissens- und Kompetenzerwerb in den Fächern, der sich in den Kernfächern zwischen gut bis sehr gut bewegt, bewerten die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in Liechtenstein den Unterricht und die Lehrpersonen eher kritischer als die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in den deutschsprachigen Kantonen (IFES IPES 2019j). Diese Bewertungsdiskrepanz dürfte zum einen auf das deutlich geringere Alter und zum anderen auf die wesentlich grössere leistungsbezogene Heterogenität der Schülerinnen und Schüler am LG zurückzuführen sein.

Der Kompetenzerwerb im Kernfach *Deutsch* wird durch Liechtensteins Gymnasiumsabschlussklassen als gut eingeschätzt und ist damit als effektiv einzustufen (→ [Abb. 4.55](#)). Der Lernerfolg in *Deutsch* wird nur leicht tiefer bewertet als die durchschnittliche Selbsteinschätzung an schweizerischen Gymnasien (IFES IPES 2019j). Der Kompetenzaufbau im Kernfach *Englisch* ist am Liechtensteinischen Gymnasium etwas höher, d.h. noch effektiver als in *Deutsch* und vergleichbar mit dem Mittelwert der schweizerischen Gymnasien (→ [Abb. 4.55](#)). Der Lernerfolg in *Mathematik* wird am Liechtensteinischen Gymnasium am höchsten eingeschätzt. Die Selbsteinschätzung weicht unter Signifikanzgesichtspunkten nicht vom Mittelwert der rapportierten Lernerfolge an schweizerischen Gymnasien ab (IFES IPES 2019j). Die Wissensvermittlung und der Kompetenzaufbau in *Mathematik* am Liechtensteinischen Gymnasium werden als sehr effektiv beurteilt und bewegen sich wie bereits auf allen Schulstufen und Schularten beobachtet auf einem hohen Niveau. Nachdem die Leistungsergebnisse der verschiedenen Tests auf allen Schulstufen und Schularten in *Mathe-*

*matik* überdurchschnittlich gut ausfallen, ist der Mathematikunterricht in Liechtenstein gemäss Einschätzung der Schülerinnen und Schüler nicht nur als sehr effektiv zu qualifizieren, sondern stellt eine herausragende Stärke des liechtensteinischen Bildungswesens dar (→ **Abb. 4.45** und **4.55**).

**Abb. 4.55: Selbsteinschätzung des Lernerfolgs in ausgewählten Fächern an Gymnasien, 2019**



Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «sehr wenig gelernt» bis 6 = «sehr viel gelernt». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, -- (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019j, 2019i.

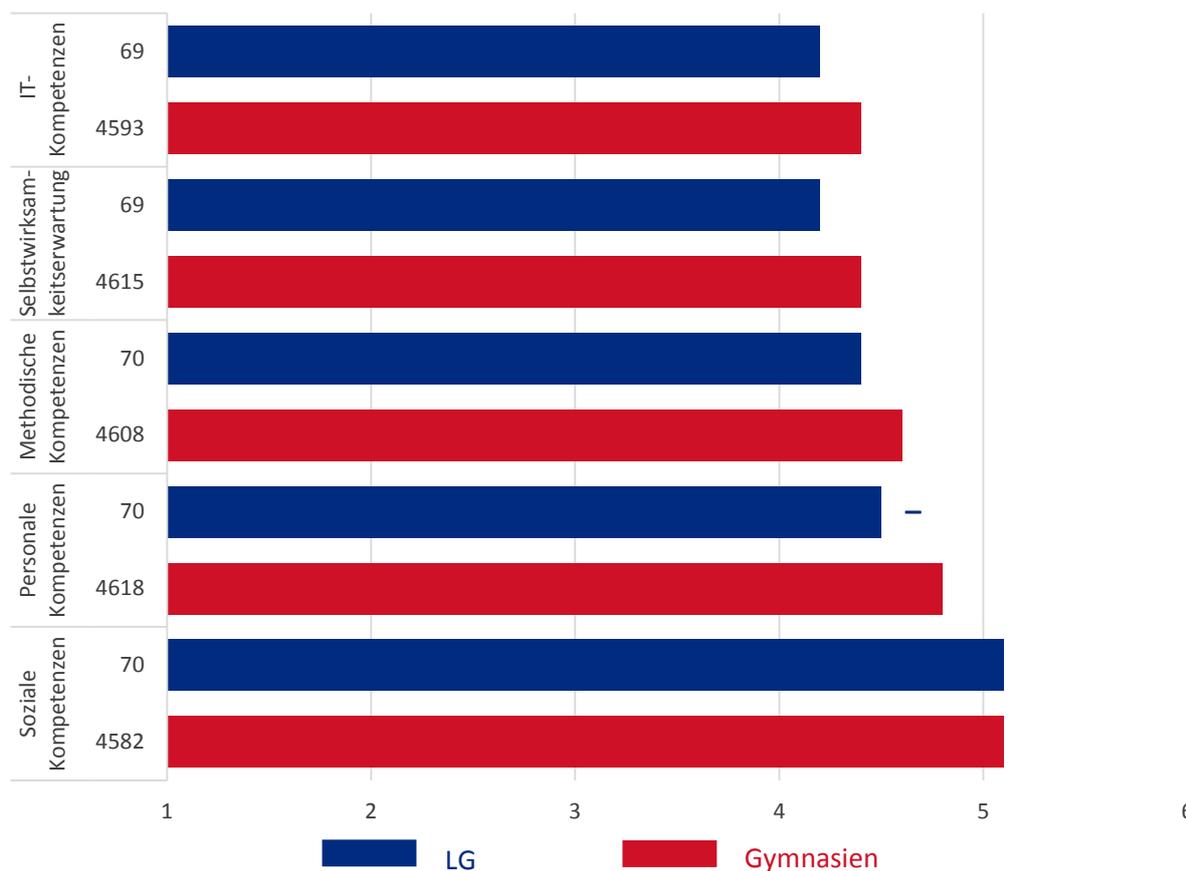
Im Gegensatz zum rapportierten hohen Kompetenzaufbau in *Mathematik* wird der Lernerfolg in *Physik* am Liechtensteinischen Gymnasium tiefer bewertet als im Mittelwert der schweizerischen Gymnasien, vor allem aber im Hinblick auf die erzielten Lernerfolge in den anderen Fächern (→ **Abb. 4.55**). Der Physikunterricht am Liechtensteinischen Gymnasium wird als weniger effektiv wahrgenommen als der Unterricht anderer Fächer (→ **Abb. 4.55**, IFES IPES 2019j). Im Hinblick auf die Förderung der MINT-Fächer verdient diese Einschätzung der Schülerinnen und Schüler besondere Aufmerksamkeit, ebenso wie der hier nicht dargestellte Kompetenzaufbau in den Fächern *Chemie* und *Biologie*, der von den LG-Schülerinnen und -Schülern ebenfalls tiefer bewertet wird, als dies im Durchschnitt an Schweizer Gymnasien der Fall ist. Dass der Unterricht in Liechtenstein in *Naturwissenschaften* relativ zu den Vergleichsländern weniger effizient bezüglich des Wissens- und Kompetenzaufbaus erscheint, wurde schon in Kapitel **4.1.2** durch den Vergleich der aufgewandten Unterrichtszeit in *Naturwissenschaften* in Relation zu der bei PISA erreichten Punktezahl im Vergleich zu Deutschland und Finnland beobachtet (→ **Tab. 4.13**).

Ein für die spätere Studienwahl und die Wirtschaftsstruktur in Liechtenstein wichtiges Fach ist die Kombination *Wirtschaft und Recht*, bei der Liechtensteins Gymnasiastinnen und Gymnasiasten einen hohen Wissens- und Kompetenzaufbau wahrnehmen und mit ihrer Bewertung ihren Lernerfolg signifikant besser einschätzen, als es ihre schweizerischen Pendanten in den elf deutschsprachigen Kantonen tun (→ **Abb. 4.55**, IFES IPES 2019j).

Insgesamt betrachtet, fällt der fachliche Wissens- und Kompetenzaufbau am Liechtensteinischen Gymnasium gut bis sehr gut aus (→ **Abb. 4.55**). Gemessen an den signifikant schwächer bewerteten Inputfaktoren ist er effizienter als der Durchschnitt der Gymnasien in den elf Deutschschweizer Kantonen, deren Inputfaktoren von ihren Schülerinnen und Schülern im Mittel signifikant besser bewertet werden.

Die Selbsteinschätzung überfachlicher Kompetenzen wie der IT-Anwendungskompetenzen, der methodischen, personalen und sozialen Kompetenzen wird von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten der LG-Abschlussklassen mehrheitlich als gut befunden, ebenso die eigene Selbstwirksamkeitserwartung (→ **Abb. 4.56**). Die Einschätzung der eigenen überfachlichen Kompetenzen wird von den Schülerinnen und Schülern des Liechtensteinischen Gymnasium wie an den Schweizer Gymnasien beurteilt und ist nur bei der Selbsteinschätzung der personalen Kompetenzen leicht geringer (IFES IPES 2019g, 2019i, → **Abb. 4.56**).

**Abb. 4.56: Selbsteinschätzung der eigenen IT- und überfachlichen Kompetenzen an Gymnasien, 2019**

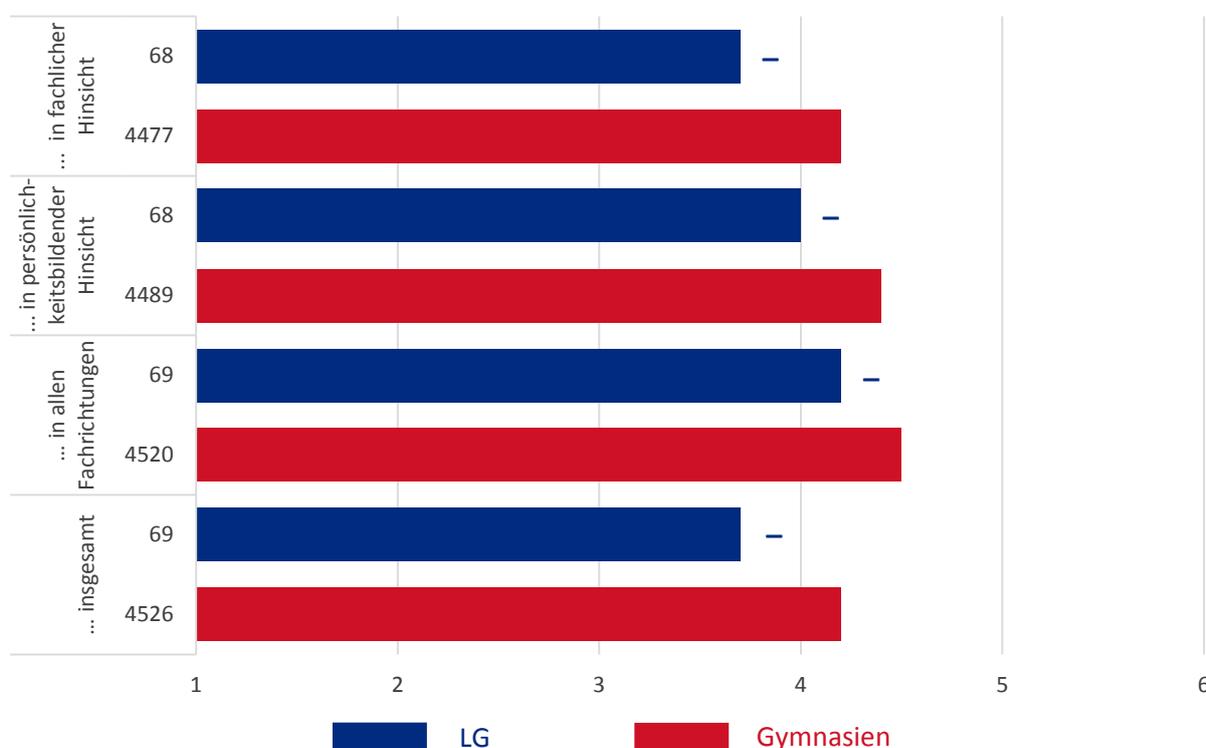


Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019g, 2019i.

Im Vergleich zur überwiegend guten, vereinzelt sehr guten Bewertung des Aufbaus an fachlichen Kompetenzen am Liechtensteinischen Gymnasium und mehrheitlicher Selbsteinschätzung von guten überfachlichen Kompetenzen fühlen sich die Schülerinnen und Schüler des LG auf ein zukünftiges Studium in fachlicher Hinsicht, in persönlichkeitsbildender Hinsicht, in allen Fachrichtungen und insgesamt betrachtet weniger gut vorbereitet (→ [Abb. 4.55](#), [4.56](#), [4.57](#)). Auch stimmen die LG-Schülerinnen und -Schüler einer guten Vorbereitung auf ein Studium am Liechtensteinischen Gymnasium in allen Dimensionen weniger stark zu, als es der Durchschnitt der schweizerischen Schülerinnen und Schüler tut (→ [Abb. 4.57](#), IFES IPES 2019g, 2019i). Die Diskrepanz zwischen der Einschätzung zu den erworbenen fachlichen und der Selbsteinschätzung überfachlicher Kompetenzen einerseits und der Zustimmung zu einer guten Vorbereitung auf ein Studium andererseits dürfte bei den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten am LG auf ihr niedrigeres Alter, auf den höheren Anteil mit tieferen Leistungen und der damit einhergehenden höheren Unsicherheit und Selbstwirksamkeitserwartung zurückzuführen sein. Auch mit Blick auf die spätere Aufnahme eines Studiums erscheint die Einschätzung der Vorbereitung auf ein Studium im Vergleich zum Durchschnitt der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in den deutschsprachigen Kantonen deutlich weniger konsistent.

**Abb. 4.57: Vorbereitung an Gymnasien auf ein zukünftiges Studium, 2019**



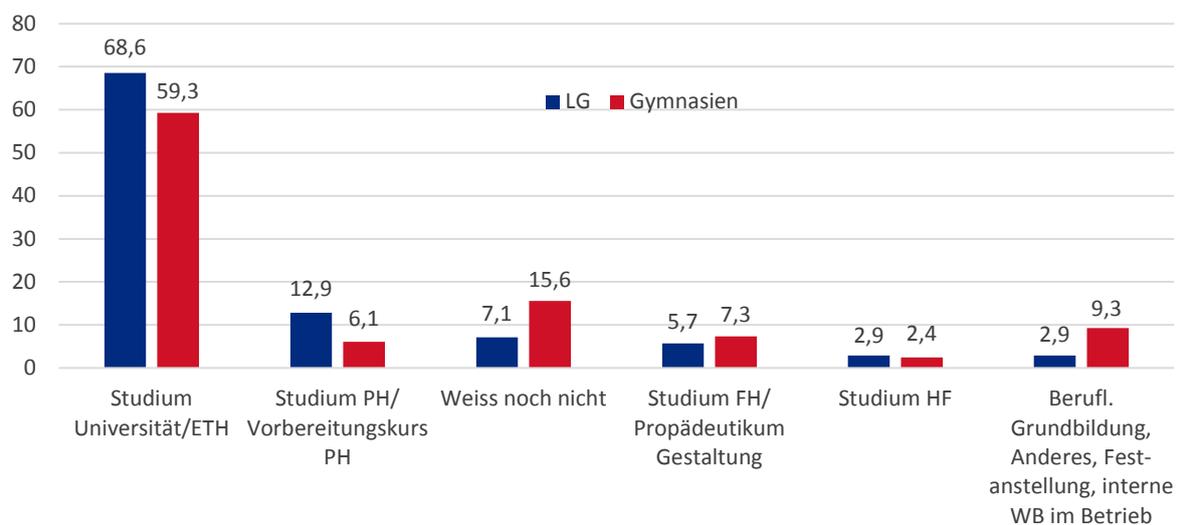
Anm.: Anzahl der Antwortenden vor jeweiligem Balken. Antwortoptionen: 1 = «trifft überhaupt nicht zu» bis 6 = «trifft voll und ganz zu». – (+) signifikante leicht negative (positive) Abweichung, – – (++) signifikante negative (positive) Abweichung.

Daten: IFES IPES 2019g, 2019i.

Was die Zukunftspläne anbelangt, so haben Gymnasiastinnen und Gymnasiasten – wie zu erwarten war –, mehrheitlich vor, ein Studium an einer universitären Hochschule zu beginnen (→ [Abb. 4.58](#)), wobei dieser Anteil bei den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in Liechtenstein mit 68,6% trotz ihrer tieferen Bewertungen der Vorbereitung auf ein Studium mehr als 9 Prozentpunkte über dem Anteil der schweizerischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten liegt (59,3%, IFES IPES 2019g). Liechtensteins Gymnasiastinnen und Gymnasiasten haben also nach Erlangung der Hochschulreife wesentlich häufiger vor, diesen Bildungspfad

zu beschreiten. Ein Studium an einer pädagogischen Hochschule (PH) planen mit 12,9% sogar mehr als doppelt so viele Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in Liechtenstein im Vergleich zu den befragten Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in den Schweizer Kantonen (IFES IPES 2019g, → **Abb. 4.58**). Dort haben lediglich 6,1% der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten vor, nach Erlangung der Hochschulzulassung ein Studium an einer pädagogischen Hochschule zu beginnen. Daher ist auch der Anteil an Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, die noch keinen Plan haben oder sich noch nicht entschieden haben, in Liechtenstein mit 7,1% um mehr als die Hälfte kleiner als in den schweizerischen Kantonen mit 15,6% (→ **Abb. 4.58**). An einer Fachhochschule wollen 5,7% der liechtensteinischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten und mit 7,3% etwas häufiger als die schweizerischen studieren. Einen weiteren beruflichen Bildungsweg an einer höheren Fachschule nach dem Abschluss des Gymnasiums haben nur 2,9% der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in Liechtenstein und nur 2,4% der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in der Schweiz vor (IFES IPES 2019g, → **Abb. 4.58**). Die restlichen 2,9% der liechtensteinischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten haben eher untypische Pläne, nämlich je zur Hälfte eine berufliche Grundbildung oder Anderes, während sich die für Gymnasiastinnen und Gymnasiasten untypischen Pläne für 9,3% schweizerischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten mit 5,8 Prozentpunkten überwiegend auf Anderes und zu 1,5 Prozentpunkten auf die berufliche Grundbildung erstrecken (→ **Abb. 4.58**).

**Abb. 4.58: Zukunftspläne der Schülerinnen und Schüler der Abschlussklassen von Gymnasien, 2019, in %**



Daten: IFES IPES 2019g.

Zusammenfassend betrachtet, haben 90% der liechtensteinischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten vor, ihren Bildungsweg im tertiären Sektor fortzusetzen, wobei 87,1% der liechtensteinischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten auf einer Hochschule (Uni/ETH, PH, FH) und nur 2,9 % an einer höheren Fachschule studieren möchten (→ **Abb. 4.58**). Die schweizerischen Gymnasiastinnen und Gymnasiasten haben direkt nach dem Erwerb der Gymnasialmatura mit 75,1% weitaus seltener vor, in den tertiären Sektor überzugehen, wobei auch bei ihnen die Studierneigung an einer Hochschule mit 72,7% gegenüber einem Studium an einer höheren Fachschule mit 2,4% überdeutlich dominiert. Aufgrund der höheren Studierneigung der liechtensteinischen Maturandinnen und Maturanden ist bei ihnen auch der Anteil, der sich bei seinen weiteren Plänen noch nicht entschieden hat oder nicht weiss, was er bzw. sie machen möchte, mit 7,1% gegenüber 15,6% auch deutlich geringer. Diese Ergebnisse überraschen vor dem Hintergrund des Antwortverhaltens in Bezug auf die signifikant schlechter bewerteten Inputfaktoren des Liechtensteinischen Gymnasiums und die dortige Einschätzung der Vorbereitung auf ein zukünftiges Studium in allen abgefragten Dimensionen (→ **Abb. 4.52, 4.53, 4.54, 4.57**).

### Übertritte nach dem Erwerb der beruflichen und gymnasialen Hochschulzugangsberechtigung

Zu den Übertritten nach dem Erwerb der gymnasialen Maturität in den Tertiärbereich fehlen für die Gymnasialmaturandinnen und -maturanden ebenso wie für die Berufs- und Fachmaturandinnen und -maturanden aus Liechtenstein die entsprechenden Daten. Es ist daher nicht möglich, Aussagen darüber zu treffen, wie gross jeweils die Anteile der Gymnasiums-, Berufs- und Fachmaturanden tatsächlich sind, die unmittelbar nach Erlangung der Matura in eine ihrer Hochschulzugangsberechtigung entsprechenden Hochschule übergehen bzw. dies ein bzw. zwei Jahre später noch tun oder zuerst noch eine Passerelle oder ein Praktikum absolvieren, um die Hochschulart, für die die Zugangsberechtigung in der Schweiz gilt, zu wechseln.

Aus den standardisierten Abschlussklassenbefragungen des Instituts für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES) geht hervor, dass die Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden der BMS Liechtenstein zu 42,6% und der schweizerischen BMS II von 13 Kantonen zu 46,6% unmittelbar nach Erlangung der Matura deutlich seltener vorhaben, an einer Hochschule (Uni/ETH, PH, FH) zu studieren (→ **Tab. 4.29**) als die Gymnasialmaturandinnen und Gymnasialmaturanden des liechtensteinischen Gymnasiums (85,7%) bzw. der Gymnasien in elf Schweizer Kantonen (71,4%). Liechtensteinische Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden haben relativ zu den Gymnasialmaturandinnen und Gymnasialmaturanden des eigenen Landes eine deutlich geringere Neigung, direkt nach der Erlangung der Matura ein Studium zu beginnen. Ihre Studierneigung ist halb so hoch wie jene der Gymnasialmaturandinnen und Gymnasialmaturanden des liechtensteinischen Gymnasiums. In den deutschsprachigen Schweizer Kantonen ist die Studierwilligkeit der Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden gemessen an jener der Gymnasialmaturandinnen und Gymnasialmaturanden höher (→ **Tab. 4.29**), was zum Teil der vergleichsweise geringeren Studierneigung der schweizerischen Gymnasialmaturandinnen und Gymnasialmaturanden im Vergleich zu denen in Liechtenstein geschuldet ist.

**Tab. 4.29: Ausbildungs- und Berufspläne nach Erlangung der Berufs- bzw. Gymnasialmatura, Abschlussklassen 2019, in %**

Zukunftspläne nach Erlangung der Matura an ...	BMS II		Gymnasium	
	BMS LI	BMS II	LG	Gymnasien
Studium Universität/ETH/Passerelle	14,7	5,0	68,6	59,3
Studium FH/Propädeutikum Gestaltung	25,0	36,9	5,7	7,3
Studium PH/Vorbereitungskurs PH	5,9	7,1	12,9	6,1
Studium höhere Fachschule	14,7	12,3	2,9	2,4
Festanstellung	7,4	5,4	0,0	0,9
Anderes, Arbeiten in Teilzeitausbildung, interne WB im Betrieb u.a.	13,2	14,6	2,8	8,4
Weiss noch nicht	19,1	18,7	7,1	15,6

Anm.: Aufgrund geringer Anteile wurden im Vergleich zur Subsumierung in den Schulberichten unter *Anderes* zudem die Interne Weiterbildung im Betrieb (BMS LI: 1,5%, BMS CH: 0,6%), die berufliche Grundbildung (LI Gym: 1,4%, CH Gym: 1,5%), der Vorbereitungskurs Gestaltung, die Passerelle BM-Universität und das Arbeiten mit Teilzeitausbildung (BMS LI: 2,9%, BMS CH: 1,0%) gezählt.

Daten: IFES IPES 2019f, 2019g.

Ein Teil dieser geringeren Studierneigung im Hochschulsektor wird von den Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden durch den geplanten Übergang in den beruflichen Tertiärsektor kompensiert. Liechtensteinische Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden II haben diesen beruflichen Bildungsweg mit 14,7% etwas häufiger vor als die schweizerischen (12,3%, → **Tab. 4.29**). Auch der direkte Übergang in den Arbeitsmarkt ist bei den BMS-II-Maturandinnen und -Maturanden (Festanstellung: LI: 7,4%, CH: 5,4%), die über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis verfügen, ein Berufsweg, den Maturandinnen und -Maturanden eines Gymnasiums, auch mangels berufsqualifizierendem Abschluss kaum verfolgen (Festanstellung: LI: 0,0%, CH: 0,9%). Auch andere als die aufgeführten Ausbildungs- und Berufswegen planen deutlich mehr als 10% der Maturandinnen und Maturanden nach Erlangung der Hochschulzugangsberechtigung an der BMS II zu beschreiten und zu 8% auch die Gymnasialmaturandinnen und -maturanden in der Schweiz im Gegensatz zu den nur 2,8% liechtensteinischen Gymnasialmaturandinnen und -maturanden. Mit um die 19% weiss fast jede fünfte Berufsmaturandin und Berufsmaturand unmittelbar vor der Maturaprüfung noch nicht, welchen weiteren Bildungs- und oder Berufsweg sie bzw. er danach einschlagen soll. Am niedrigsten ist mit 7,1% dieser Anteil unter den liechtensteinischen Gymnasialmaturandinnen und -maturanden, während er bei den schweizerischen Gymnasialmaturandinnen und -maturanden mehr als doppelt so hoch (15,6%) ist.

Werden für einen Vergleich die Ergebnisse der Ehemaligenbefragungen hinzugezogen, dann zeigt sich zwei Jahre nach Erlangung der Berufsmatura ein anderes Bild (→ **Tab. 4.30**): 57% der antwortenden BMS-II-Ehemaligen studieren an einer Fachhochschule, fast ein Viertel an einer Universität oder ETH und 14% gehen einer Erwerbstätigkeit nach. Gemäss den Ergebnissen der Ehemaligenbefragung studieren 81% der BMS-II-Absolventinnen und -Absolventen zwei Jahre nach ihrem Abschluss an der BMS Liechtenstein auf einer Hochschule oder Fachhochschule. Diese hohen Zahlen, die nahe an den Studierendenzahlen für die Gymnasiums-Ehemaligen für die beiden Hochschularten (ohne PH) liegen, die sehr kleine Population (N=21), die niedrige Rücklaufquote (21,6%) und die wesentlich grösseren Abweichungen zu den rapportierten Plänen im Vergleich zu den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten lassen darauf schliessen, dass die Stichprobe als nicht repräsentativ zu werten ist.

**Tab. 4.30: Haupttätigkeit zwei Jahre nach Erlangung der Berufs- bzw. Gymnasialmatura, Abschlussklassen 2016, in %**

Haupttätigkeit zwei Jahre nach Erlangung der Matura an ...	BMS II		Gymnasium	
	BMS LI	BMS II	LG	Gymnasien
Studium Universität/ETH	24,0	–	77,0	75,0
Studium FH	57,0	–	6,0	9,0
Studium PH	0,0	–	6,0	8,0
Erwerbstätigkeit	14,0	–	2,0	2,0
Anderes	5,0	–	9,0	6,0

Anm.: BMS LI: Angaben von 21 BMS-Ehemaligen mit einer Rücklaufquote von 21,6%. BMS II: Keine Befragung der BMS-Ehemaligen in schweizerischen Kantonen. LG: Angaben von 48 LG-Ehemaligen mit einer Rücklaufquote von 47,1%. Gymnasien: Angaben von 4602 Ehemaligen mit einer Rücklaufquote von 45,4%.

Daten: IFES IPES 2018a, 2018b.

Bei den Ehemaligen des Gymnasiums liegen die rapportierten Antworten zur momentanen Haupttätigkeit zwei Jahre nach Erlangung der Gymnasialmatura wesentlich näher an den Plänen der Gymnasialmaturandinnen und -maturanden in ihrem Abschlussjahr und sie unterscheiden sich zwischen den Ehemaligen des Liechtensteinischen Gymnasiums und aller befragten Gymnasien wenig. Auch sind die Rücklaufquoten

mehr als doppelt so hoch wie bei der BMS Liechtenstein. Nach der Ehemaligenbefragung an Gymnasien in Liechtenstein und in 16 schweizerischen Kantonen (83 Gymnasien) studieren drei Viertel der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten zwei Jahre nach Erlangung der Matura an einer Universität oder ETH, bei LG-Ehemaligen sind es 2 Prozentpunkte mehr. Alle Gymnasiumsehemaligen studieren zu fast gleichen Teilen an einer Fachhochschule (9%) oder pädagogischen Hochschule (8%), die LG-Ehemaligen mit jeweils 6% seltener. Beide Gymnasiums-Ehemaligenpopulationen gehen zwei Jahre nach der Maturaprüfung nur zu 2% hauptsächlich einer Erwerbstätigkeit nach. Alle anderen Möglichkeiten werden von 9% der LG-Ehemaligen wahrgenommen, während sich die Gesamtpopulation der Ehemaligen der 83 befragten Gymnasien nur zu 6% ausserhalb des Hochschulsektors und der Erwerbstätigkeit betätigt.

### Equity

Bei der Gegenüberstellung der Populationsmerkmale der befragungsteilnehmenden Gymnasiumsabsolventinnen und -absolventen in Liechtenstein und in den 13 Deutschschweizer Kantonen wird die schon bei der Befragung an der BMS Liechtenstein beobachtete stärker ausgeprägte geschlechtsspezifische Präferenz von Frauen für den allgemeinen Bildungspfad bzw. von Männern für den beruflichen Ausbildungspfad auch bei der Befragung an Gymnasien bestätigt. Während am Liechtensteinischen Gymnasium Frauen mit einem Anteil von 65,7% unter den Befragungsteilnehmenden stark überrepräsentiert sind, fällt der geschlechtsspezifische Unterschied an Gymnasien in der Schweiz inklusive Liechtensteins mit einem Frauenanteil von 57,3% weniger stark aus (→ **Tab. 4.31**).

**Tab. 4.31: Befragungsteilnehmende Schülerinnen und Schüler an Gymnasien nach Geschlecht, Abschlussjahrgang 2019**

Befragungsteilnehmende an Gymnasien	LG		Gymnasien	
	w	m	w	m
<b>Anzahl</b>	46	24	2 656	1 981
<b>Durchschnittl. Abschlussalter (in Jahren)</b>	18,2	18,2	18,6	18,7

Daten: IFES IPES 2019c.

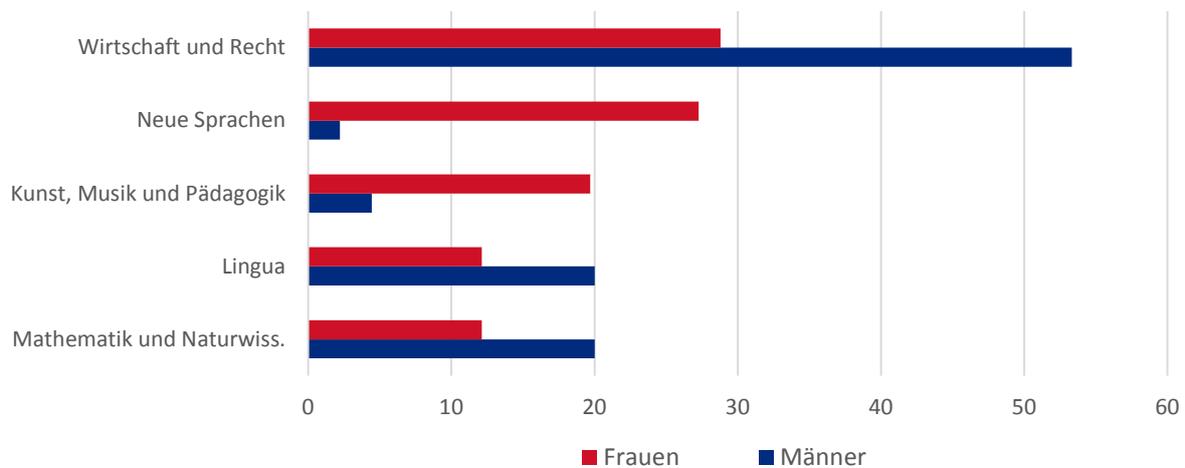
Der geringere Anteil an Männern am Liechtensteinischen Gymnasium ergibt sich aus der geringeren Zuteilung ins Gymnasium nach der Primarschule. Der über die Jahre relativ konstante und im Schnitt um 3 Prozentpunkte tiefere Zugang ins Gymnasium erklärt aber nicht vollends die am Ende des Gymnasiums deutlich geringere Repräsentation von Männern. Es ist davon auszugehen, dass neben der reduzierten Zuteilung ins Gymnasium Männer häufiger während des späteren Gymnasiumsbesuchs auf die Realschule wechseln als von der Realschule aufsteigen und dies bei Frauen genau umgekehrt erfolgt, da Männer eher eine Präferenz für den beruflichen Bildungsweg zeigen, während Frauen grundsätzlich den allgemeinbildenden Bildungsweg bevorzugen. Bei den gymnasialen Maturabschlussprüfungen 2019 am Liechtensteinischen Gymnasium traten 59,3% Frauen und 40,7% Männer an. Demnach wird der Frauenanteil in der standardisierten Abschlussklassenbefragung durch die höhere Rücklaufquote der Liechtensteiner Gymnasiastinnen überschätzt und ähnelt jener an Gymnasien der deutschsprachigen Kantone, sofern dort kein geschlechtsspezifisch höherer Rücklauf zu verzeichnen war.

Hinsichtlich des durchschnittlichen Abschlussalters zeigen sich in den Abschlussklassenbefragungen der Gymnasien grössere Differenzen (→ **Tab. 4.31**). Die Gymnasiastinnen wie auch die Gymnasiasten in Liechtenstein schliessen im Durchschnitt mit 18,2 Jahren ab, während in der Schweiz die Gymnasiastinnen bei der Erlangung der Matura im Durchschnitt 4,8 Monate älter sind und die Gymnasiasten ein halbes Jahr älter sind als ihre Pendants in Liechtenstein. Mögliche Gründe für diesen Altersunterschied können die spätere

Einschulung und oder häufigere Wechsel einer Klassenstufe im gesamten Bildungsverlauf bis zu Erlangung der Matura sein, auch bedingt durch einen Wechsel des Schultyps. Es ist zu vermuten, dass in der Schweiz häufiger Wechsel von den Sekundarschulen in die Gymnasien erfolgen und dies mit der freiwilligen Wiederholung der Klassenstufe verbunden ist.

Wie bei der Berufswahl in der beruflichen Grundbildung und der Profilwahl an der BMS Liechtenstein zeigen sich auch bei den Maturaprüfungen nach den gewählten Profilen an den Gymnasien in Liechtenstein starke geschlechtsstereotype Präferenzen, die an den Gymnasien in Liechtenstein noch ausgeprägter sind als an der BMS Liechtenstein (→ [Abb. 4.59](#) und [4.50](#)). Selbst bei dem Profil *Wirtschaft und Recht*, das am wenigsten geschlechtsspezifisch ist und von Frauen des Maturajahrgangs 2019 mit 28,8% am häufigsten gewählt wurde, ist der Unterschied zu den Männern enorm, die dieses Profil zu 53,3% und damit bei weitem am häufigsten von allen am Gymnasium verfügbaren Profilen wählten. Bei dem unter Gymnasiastinnen am zweithäufigsten gewählten Profil *Neue Sprachen* zeigt sich mit 27,3% vs. 2,2% der mit 25,1 Prozentpunkten grösste geschlechtsspezifische Unterschied zwischen den Präferenzen von Frauen und Männern. Das Profil *Kunst, Musik und Pädagogik* rangiert bei Frauen mit 19,7% an dritter Stelle und mit 4,4% an vorletzter Stelle bei den Männern noch vor dem Profil *Neue Sprachen*. Die Profile *Lingua* sowie *Mathematik und Naturwissenschaften* haben jeweils 12,1% der Frauen und jeweils genau 20% der Männer gewählt, d.h. bei Frauen belegen sie den letzten Platz, während sie bei den Männern den zweiten Platz nach dem Profil *Wirtschaft und Recht* einnehmen.

**Abb. 4.59: Geschlechtsspezifische Abschlussanteile in den Profilen der Gymnasien in Liechtenstein, Maturajahrgang 2019, in %**



Anm.: Reihung absteigend nach den Anteilen der Gymnasialmaturandinnen nach Profil, da sie mit einem höheren Anteil am Maturajahrgang 2019 vertreten sind (Frauen = 66, Männer = 45). Erfolgreiche Maturabschlussprüfungen am LG und an privaten Schulen in Liechtenstein.

Daten: Amt für Statistik 2020.

Insgesamt maturiert eine gute Mehrheit der männlichen Gymnasiums-Schülerschaft in Liechtenstein im Profil *Wirtschaft und Recht* mit insgesamt 53,3% (→ [Abb. 4.59](#)), während sich die gute Mehrheit von 56,1% bei Frauen ähnlich hoch auf die beiden Profile *Wirtschaft und Recht* und *Neue Sprachen* aufteilt. Auch fällt auf, dass die Profilwahl bei den Gymnasiastinnen gleichmässiger ausfällt, während sie bei den Gymnasias-ten stark nach Profil divergiert.

#### 4.2.4 Höhere Berufsbildung

Die höhere Berufsbildung in der Schweiz, zu der vom Bund nicht reglementierte Berufsbildungen (ISCED 5) und die bundesreglementierten eidgenössischen Berufs- (ISCED 6 äquivalent zum Bachelor) und höheren Fachprüfungen (ISCED 7 äquivalent zum Master) sowie die Ausbildung an höheren Fachschulen (ISCED 6 äquivalent zum Bachelor) zählen (→ **Tab. 3.16**), erfuhr durch die Positionierung auf der Tertiärstufe in den letzten zwei Jahrzehnten eine deutliche Aufwertung (Baumeler et al. 2014). Zum einen wurde die höhere Berufsbildung 2002 im Berufsbildungsgesetz (BBG) gesetzlich verankert und durch die Institutionalisierung als nicht hochschulischer Tertiärbereich von der beruflichen Weiterbildung, zu der sie bis 2002 zählte, abgetrennt und auf eine Stufe mit der hochschulischen Tertiärbildung gehoben (Baumeler et al. 2014). Durch diese Bildungsreform erhielt die höhere Berufsbildung eine klare Stellung im Tertiärbereich des Schweizer Bildungssystems und eröffnet und fördert sowohl horizontale als auch vertikale Durchlässigkeit (→ **Abb. 4.60**).

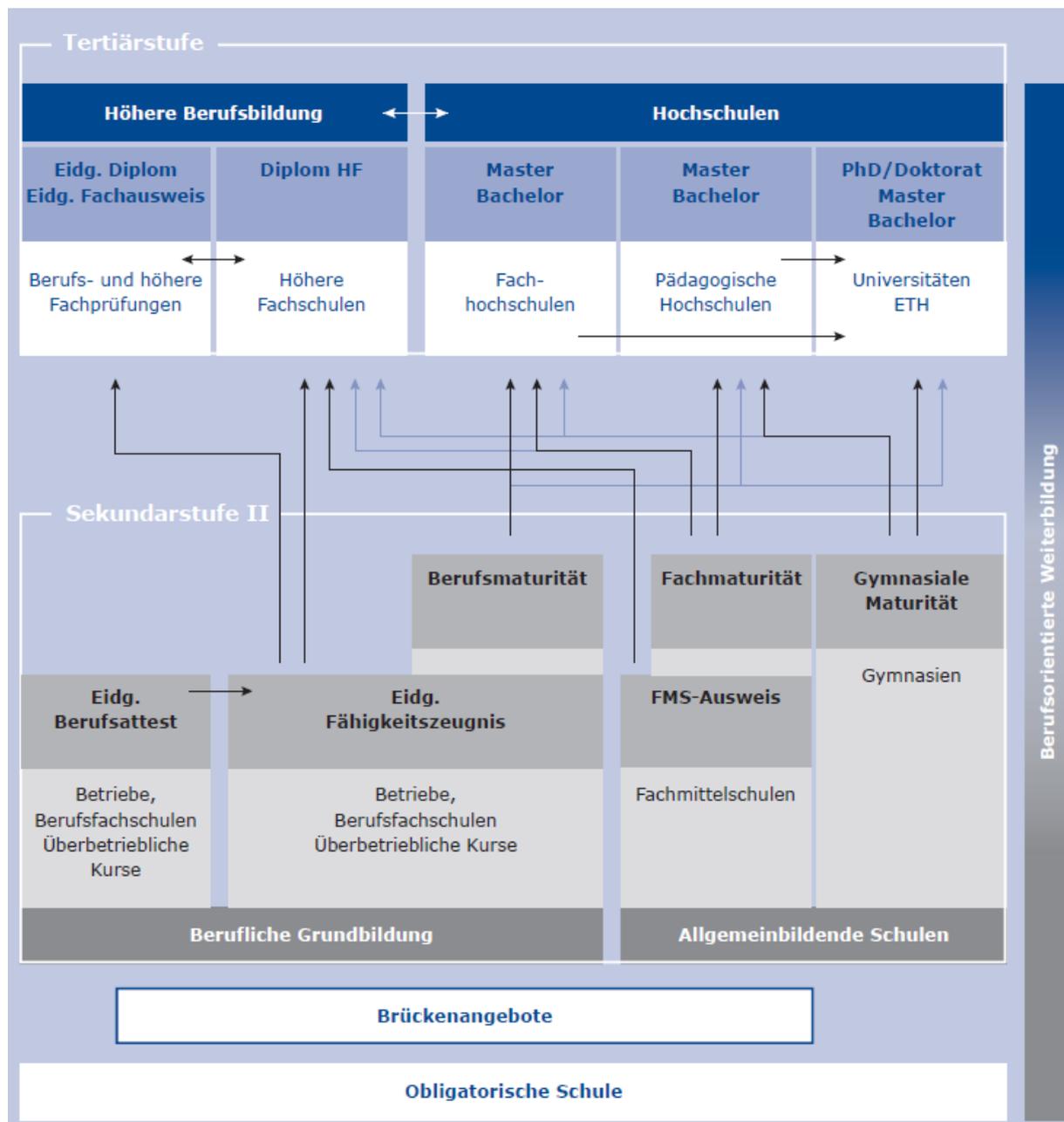
Zuletzt hatte der Bundesrat im Jahr 2014 ein Bündel an Massnahmen zur Förderung und Stärkung der höheren Berufsbildung in der Schweiz beschlossen. Das Massnahmenpaket hat die Einstufung der Abschlüsse im Nationalen Qualifikationsrahmen Berufsbildung (NQR) veranlasst, eine bessere Positionierung der höheren Berufsbildung im Verhältnis zu anderen tertiären Abschlüssen im In- und Ausland herbeigeführt und zudem höhere finanzielle Beiträge an Kandidatinnen und Kandidaten eidgenössischer Prüfungen vereinbart, die einen Wechsel von der bisherigen Objektsubventionierung (Schule und Prüfungsanbieter) zu einer subjektorientierten monetären Unterstützung (Prüfungskandidierende) darstellt (SKBF 2018). Insbesondere die im November 2015 verabschiedeten aussagekräftigen englischen Titelbezeichnungen, die im Strategieprojekt höhere Berufsbildung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) mit den Verbundpartnern der Berufsbildung auf Basis des Art. 38 Abs. 1 BBV erzeugt wurden, tragen nun massgeblich zu einer höheren arbeitsmarktlichen Mobilität im Ausland bei (SKBF 2018).

Diese bildungssystemischen Neupositionierungen haben seit 2000 in der vom Bund reglementierten höheren Berufsbildung zu einem markanten Anstieg der Bildungsabschlüsse von 15 497 auf 27 325 im Jahr 2019 (+56,7%) geführt und somit alleine zu den steigenden Tertiärabschlüssen in der Schweiz beigetragen. Denn die Zahl der Diplome der nicht auf Bundesebene reglementierten höheren Berufsbildungen sank im gleichen Zeitraum von 7136 Abschlüssen im Jahr 2000 auf nur noch 322 bundesunreglementierte Abschlüsse im Jahr 2019. Damit macht die vom Bund regulierte höhere Berufsbildung im Jahr 2019 nunmehr knapp ein Drittel aller Tertiärabschlüsse<sup>28</sup> in der Schweiz aus, wenn die auf Bundesebene nicht regulierte höhere Berufsbildung ausgenommen wird. Dabei spielen die eidgenössischen Fachausweise (Berufsprüfungen) mit 17,5% an allen Tertiärabschlüssen die gewichtigste Rolle innerhalb der höheren Berufsbildung, während die höheren Fachschuldiplome (höhere Fachschulen) mit 11,6% und die eidgenössischen Diplome (höhere Fachprüfungen) mit 3,4% zusammen nicht an den Tertiäranteil der eidgenössischen Fachausweise heranreichen.

Im Gegensatz zum hochschulischen Tertiärbereich zeichnet sich die höhere Berufsbildung v.a. durch einen hohen Arbeitsmarktbezug aus und die Vermittlung von Kompetenzen, die für eine anspruchsvolle Fach- und/oder Führungsposition erforderlich sind (SBFI 2020b). Absolventinnen und Absolventen von ca. 240 möglichen Lehrberufen (EFZ), die etwa die Hälfte der Lernenden auf der Sekundarstufe II in Liechtenstein ausmachen, ermöglicht die höhere Berufsbildung die Möglichkeit zur Höherqualifizierung auf tertiärem Bildungsniveau (→ **Abb. 4.60**).

<sup>28</sup> Bei den quantitativen Relationen im tertiären Bildungsbereich ist zu beachten, dass die Abschlüsse in der Aggregatsbetrachtung die Abschlüsse in der Tertiärbildung sowohl im hochschulischen als auch im nicht hochschulischen Bereich tendenziell überschätzen, weil alle in einem Jahr erworbenen Tertiärabschlüsse gezählt werden. Denn die Abschlussstatistik erfasst jeden einzelnen Abschluss auf Tertiärstufe, nicht jedoch pro Person. Bei der Abschlussstatistik handelt es sich um eine reine Fallstatistik und keine Personenstatistik. Eine Erhebung auf Personenbasis wie in der Volkszählung (Mikrozensus) gibt hingegen den Anteil der tertiär Gebildeten an der Bevölkerung an, vernachlässigt aber im Gegenzug die von einer Person erworbene Zahl und Diversität ihrer Tertiärabschlüsse.

Abb. 4.60: Bildungssystem in der Schweiz



Quelle: Kuhn 2016.

Das Bildungsangebot der höheren Berufsbildung ist in der Schweiz stark ausdifferenziert und unterscheidet sich bei den eidgenössischen Prüfungen (Berufs- und höhere Fachprüfungen) und den höheren Fachschulen im Hinblick auf ihre Ausrichtung und Zielsetzung, die Mindestanforderungen für einen Zugang, die Dauer, die Bildungsanbieter und die Abschlüsse (→ Tab. 4.27).

Wie aus den Mindestanforderungen für den Zugang zu eidgenössischen Prüfungen und höheren Fachschulen hervorgeht (→ Tab. 4.27), besteht allein in der höheren Berufsbildung die Möglichkeit, den tertiären Bildungsbereich in der Schweiz ohne eine Maturität (gymnasiale, Berufs- oder Fachmaturität) zu absolvieren (SKBF 2010), was enorm zur Durchlässigkeit im Bildungsraum der Schweiz beiträgt. Zudem ist der Zugang zur höheren Berufsbildung prinzipiell sehr offen. Er ist nicht an das EFZ gebunden, auch wenn es die häufigste Zugangsqualifikation für die höhere Berufsbildung darstellt, sondern auch mit einem Abschluss

einer höheren schulischen Allgemeinbildung der Sekundarstufe II (SBFI 2020b) oder einer gleichwertigen Qualifikation möglich (Schärrer et al. 2009). Selbst der Erwerb entsprechender Berufspraxis als Zulassungsvoraussetzung zur höheren Berufsbildung wird in den Bildungsgängen der höheren Fachschulen durch längere Praktika ermöglicht (Baumeler et al. 2014).

Tab. 4.27: Überblick über die höhere Berufsbildung in der Schweiz

	Ausrichtung/ Zielsetzung	Zugangsvoraussetzungen	Dauer	Anbieter	Abschluss
<b>Berufsprüfungen</b>	Erste Spezialisierung und fachliche Vertiefung, Ziel: Übernahme fachlicher Verantwortung	Abschluss auf Sekundarstufe II und bestimmte Anzahl Jahre Praxiserfahrung in der entspr. Fachrichtung	Nicht festgelegt, da der Besuch von Vorbereitungskursen (750 bis 1000 Lernstunden) freiwillig ist, im Durchschnitt 2,9 Semester, berufsbegleitend	Öffentliche und private Schulen, Organisationen der Arbeitswelt etc.	Ca. 240 verschiedene eidg. Fachausweise
<b>Höhere Fachprüfungen</b>	Erwerb von Expertenwissen, Ziel: Übernahme einer leitenden Funktion	Berufsprüfung und bestimmte Anzahl Jahre Praxiserfahrung in der entsprechenden Fachrichtung	Nicht festgelegt, da der Besuch von Vorbereitungskursen (750 bis 1000 Lernstunden) freiwillig ist, im Durchschnitt 3,4 Semester, berufsbegleitend	Öffentliche und private Schulen, Organisationen der Arbeitswelt etc.	Ca. 170 verschiedene eidg. Diplome
<b>Höhere Fachschulen</b>	Spezialisierung und Erwerb von Expertenwissen, Ziel: Übernahme einer leitenden Funktion	Abschluss auf Sekundarstufe II und teilweise Berufserfahrung	Bei einschlägigem EFZ 2–3 Jahre (3600 Lernstunden), sonst 3–4 Jahre (5400 Lernstunden), berufsbegleitend oder in Vollzeit	Öffentliche und private Schulen	Diplom HF, 33 Rahmenlehrpläne (52 Fachrichtungen, rund 450 Bildungsgänge)

Quelle: Baumeler et al. 2014, SBFI 2020a.

Die Berufs- und höheren Fachprüfungen unterscheiden sich im Tertiärbereich bildungssystematisch von anderen Bildungsangeboten dadurch, dass nicht die Ausbildungsinhalte und die Lernstunden (der Weg zum Abschluss) vorgegeben sind, sondern die in den Prüfungen festzustellenden Berufsqualifikationen (Baumeler et al. 2014). Daher geniessen bei den Berufs- und den höheren Fachprüfungen nur die Durchführung und der Inhalt der Prüfung eidgenössische Anerkennung im Unterschied zu den höheren Fachschulen, deren Lehrgänge auf Bundesebene zur Gänze anerkannt werden (SKBF 2018).

Die Berufsprüfung erlaubt nach mehrjähriger Berufserfahrung eine erste Spezialisierung und fachliche Vertiefung im beruflichen Tätigkeitsfeld (→ Tab. 4.27). In der Schweiz können ca. 240 unterschiedliche Berufsprüfungen abgelegt werden. Die Vorbereitung auf die Berufsprüfung ist nicht reglementiert und kann entweder in Eigenregie (autodidaktisch) erfolgen oder durch den Besuch von Vorbereitungskursen, die von unterschiedlichen Bildungsanbietern durchgeführt werden. Die autodidaktische Aneignung von Berufsqualifikationen erfolgt relativ selten, denn 80% bis 90% der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten nehmen an Vorbereitungskursen für die Berufsprüfung teil (Neukomm et al. 2011), die einen geschätzten Zeitaufwand von 750 bis über 1000 Stunden beanspruchen (Schärrer et al. 2009). Trotz hoher Diversität in der Dauer der Vorbereitungskurse<sup>29</sup> nehmen die meisten zwei bis drei Semester in Anspruch (Schärrer et al. 2009) und werden zumeist berufsbegleitend absolviert, auch wenn im Gesundheitsbereich Angebote in Vollzeit existieren. Die fehlende staatliche Regulierung der Vorbereitungskurse bringt es mit sich, dass es derzeit keine staatliche Aufsicht über die Lehrpläne und die Anerkennung der Bildungsanbieter und keine

<sup>29</sup> Die berufsbegleitende Vorbereitung auf die Berufsprüfung Fachfrau im Finanz- und Rechnungswesen dauert je nach Anbieter zwischen vier und sechs Semestern, während jene zum Marketingfachmann zwischen zwei und drei Semestern braucht (Fleischmann 2011).

Aufsichtsorgane gibt. Auch werden keine Mindestanforderungen an Dozierende gestellt (Fleischmann 2011).

Die hohe Ausdifferenzierung der höheren Berufsbildung hat zur Folge, dass einige Berufsabschlüsse von einer grösseren Personenzahl angestrebt werden, während andere Berufsabschlüsse in einem Jahr von nur sehr wenigen Personen bis zu keiner Person erlangt werden.

Im Jahr 2019 wurden in der Schweiz 14 717 eidgenössische Fachausweise neu erlangt, wobei 72,8% auf die zehn häufigsten der ca. 240 existierenden Berufsprüfungen entfallen (→ **Abb. 4.61**). Der häufigste eidgenössische Fachausweis wurde im Jahr 2019 mit 16,3% im Berufsfeld *Gross- und Einzelhandel* erworben, gefolgt von 12,1% bzw. 9,5% eidgenössischen Fachausweisen in den Berufsfeldern *Management und Verwaltung* respektive *Schutz von Personen und Eigentum*. Die im Jahr 2019 äusserst selten abgeschlossenen Berufsprüfungen waren mit jeweils 0,01% in den Berufsfeldern *Geschichte und Archäologie* sowie *Natürliche Lebensräume und Wildtiere* anzutreffen.

Im Studienjahr 2017/18 machten Studierende aus Liechtenstein in Vorbereitung auf die Berufsprüfung im Kanton St. Gallen 42,0% aller Studierenden aus Liechtenstein in höherer Berufsbildung aus (→ **Tab. 3.17**). Sie bereiteten sich zu 96,4% in Teilzeit auf ihre Berufsprüfung vor. Zu den Abschlüssen in der höheren Berufsbildung oder Erfolgsquoten liegen derzeit keine Daten für Absolventinnen und Absolventen aus Liechtenstein vor und bei der Anzahl der Studierenden in der höheren Berufsbildung liegen nur Daten aus dem Kanton St. Gallen vor. Es ist davon auszugehen, dass die Studierendenzahl im Kanton St. Gallen die Mehrheit der Bildungsteilnehmenden in höherer Berufsbildung darstellt, allerdings unterschätzt diese Zahl die sich auf nicht hochschulischem Tertiärniveau befindenden Studierenden aus Liechtenstein.

**Abb. 4.61: Eidg. Fachausweise (Berufsprüfungen) in der Schweiz nach Ausbildungsfeld, 2019, in %**



Daten: BFS 2020.

Lediglich 5,1% der insgesamt in höherer Berufsbildung Studierenden aus Liechtenstein waren im Studienjahr 2017/18 im Kanton St. Gallen in Vorbereitung auf die höhere Fachprüfung (→ **Tab. 3.17**). Von diesen 17 Studierenden hat mit 94,1% die überwiegende Mehrheit ihr eidgenössisches Diplom in Teilzeit angestrebt. Wie bei allen Abschlüssen der höheren Berufsbildung sind auch bei der höheren Fachprüfung keine Daten zu Absolventen oder Erfolgsquoten für Liechtensteiner erhältlich.

Für 170 von 240 Berufsfeldern besteht in der Schweiz nach Erlangung des eidgenössischen Fachausweises die Möglichkeit einer weiteren Höherqualifizierung im Bereich der höheren Berufsbildung durch Absolvie-

ren einer höheren Fachprüfung (→ **Abb. 4.60**). Dabei wird sowohl Expertenwissen im Tätigkeitsfeld vermittelt als auch eine Vorbereitung auf Führungsaufgaben (→ **Tab. 4.27**). Wie bei der Berufsprüfung können die Vorbereitungskurse freiwillig, ohne staatliche Reglementierung und berufsbegleitend durchlaufen werden. Der Zeitaufwand wird wie bei der Berufsprüfung auf 750 bis 1000 Stunden taxiert.

Im Jahr 2019 wurden die höheren Fachprüfungen schweizweit mit 2876 eidgenössischen Diplomen abgeschlossen. Davon entfielen von insgesamt ca. 170 absolvierbaren höheren Fachprüfungen allein auf die bedeutendsten zehn eidgenössischen Diplome mehr als drei Viertel (76,1%) aller im Jahr 2019 erfolgreichen höheren Fachprüfungen (→ **Abb. 4.62**). Darunter am stärksten vertreten war das Berufsfeld *Steuer- und Rechnungswesen* mit 17,3% aller eidgenössischen Diplome, auch stark vertreten war mit 12,9% das Berufsfeld *Traditionelle und alternative Heilmethoden und Therapien* und mit jeweils knapp 10% die Berufsfelder *Gross- und Einzelhandel* (9,8%) sowie *Elektrizität und Energie* (9,5%). Vergleichsweise selten wurden eidgenössische Diplome beispielsweise in *Sport* (0,03%) und *Tiermedizin* (0,07%) vergeben.

Studierende aus Liechtenstein im Studienjahr 2017/18, die ein eidgenössisches Diplom im Kanton St. Gallen angestrebt haben, waren mit 47,5% am häufigsten unter den Studierenden in höherer Berufsbildung vertreten (→ **Tab. 3.17**). In Teilzeit studierten 75,8% der Studierenden auf höheren Fachschulen. Im Gegensatz zu den Studierenden auf eidgenössische Prüfungen war hier ein grösserer Anteil in Vollzeit studierend. Auch hier fehlen wie insgesamt in der höheren Berufsbildung weitere Daten zur Anzahl der Abschlüsse, der Bildungsgänge und zu Erfolgsquoten.

**Abb. 4.62: Eidg. Diplome (höhere Fachprüfungen) in der Schweiz nach Ausbildungsfeld, 2019, in %**



Daten: BFS 2020.

Die Inhalte der Berufs- und höheren Fachprüfungen werden massgeblich von der jeweiligen Organisation der Arbeitswelt bestimmt, wobei hier die Berufsverbände dominieren. Die jeweilige Organisation der Arbeitswelt determiniert das Berufsprofil, die zu erwerbenden Kompetenzen, die Zulassungsbedingungen, die Qualifikationsverfahren, die Bezeichnung der Abschlüsse und sie legt neue eidgenössische Prüfungen vor, wenn ein Bedarf am Arbeitsmarkt dafür besteht. Für die Genehmigung der Prüfungsordnungen und die Organisation der Prüfungen ist das SBFI zuständig. Der für ein Berufsfeld festgelegte Erwerb an Kompetenzen wird in den Prüfungen anhand arbeitsnaher Aufgaben geprüft. Die Abnahme der Prüfungen erfolgt durch Fachleute aus der Praxis.

Im Gegensatz zu den eidgenössischen Prüfungen, die nur eine staatliche Regulierung der Prüfungsinhalte kennen, erlauben die höheren Fachschulen eine schulische Höherqualifizierung, deren vollständige Bildungsgänge auf Antrag der Eidgenössischen Kommission für höhere Fachschulen (EKHF) durch das SBFI

vollständig und schweizweit anerkannt werden. In den Rahmenlehrplänen HF sind das Berufsprofil, die zu erreichenden Kompetenzen, die Bildungsbereiche und deren zeitliche Anteile, die Koordination von schulischen und praktischen Bestandteilen sowie die Inhalte des Qualifikationsverfahrens festgelegt (SBFI 2020b). Als Träger der Rahmenlehrpläne verantworten die Organisationen der Arbeitswelt und die Bildungsanbieter die Umsetzung, die Verteilung und die regelmässige Aktualisierung der Rahmenlehrpläne (Art. 8 Abs. 1 MiVO-FH).

Auf das Anforderungsniveau für die Rahmenlehrpläne der höheren Fachschulen werden Anforderungen gelegt, die deutlich über jenen Qualifikationen liegen, auf die sie aufbauen. Dies impliziert, dass eine auf einer höheren Fachschule studierende Person Qualifikationen und Kompetenzen erwirbt, die es ihr ermöglichen, mit höherer Selbstständigkeit und Verantwortung komplexe, unvorhersehbare und sich ändernde berufliche Anforderungen und Situationen zu meistern (Baumeler et al. 2014). HF-Absolventinnen und -Absolventen sollten demnach selbstständig und verantwortungsbewusst anspruchsvolle fachliche Aufgaben und/oder personelle Führungsverantwortung auf Kaderstufe einer Organisation bewältigen. Die Abgrenzung zu Fachhochschulen erfolgt durch Fokussierung der höheren Fachschule auf ein engeres Fachgebiet und eine geringere wissenschaftliche Orientierung (Baumeler et al. 2014). Vom Bund und damit schweizweit anerkannt sind 33 Rahmenlehrpläne mit insgesamt 52 Fachrichtungen und rund 450 verschiedenen Bildungsgängen (→ **Tab. 4.27**).

Bezüglich der Lernstunden gemäss Art. 42 Abs. 1 BBV<sup>30</sup> bestehen bei den HF-Bildungsgängen Mindestvorgaben: Für Bildungsgänge, die auf ein einschlägiges EFZ aufbauen, sind mindestens 3600 Lernstunden erforderlich, wovon mindestens 2880 ausserhalb von praktischen Bildungsbestandteilen (Praktika oder eine begleitende einschlägige Berufstätigkeit mit einem Pensum von mindestens 50%) zu absolvieren sind. Für Bildungsgänge, die auf einem anderen Abschluss der Sekundarstufe II aufbauen, müssen mindestens 5400 Lernstunden erbracht werden, wobei es hier mindestens 3600 Lernstunden sind, die nicht im praktischen Bildungsbereich zu durchlaufen sind (Art. 3 Abs. 2f MiVO-FH (Stand: 1. Januar 2020)).

Die höheren Fachschulen werden berufsbegleitend oder vollzeitlich mit einem integrierten längeren Praktikum besucht. Bildungsgänge mit 3600 Lernstunden dauern berufsbegleitend mindestens drei Jahre und in Vollzeit absolviert mindestens zwei Jahre, wovon 20% im Praktikum zu absolvieren ist. Bildungsgänge, die 5400 Lernstunden umfassen, haben in berufsbegleitender Teilzeitausbildung eine Dauer von mindestens vier und in Vollzeitausbildung von mindestens drei Jahren.

Im Jahr 2019 haben an höheren Fachschulen in der Schweiz 9732 Diplomandinnen und Diplomanden mit einem höheren Fachschuldiplom abgeschlossen. Die Anzahl der an höheren Fachschulen erlangten Fachschuldiplome hat sich demzufolge seit 2000 fast verdreifacht, was vor allem an der Anerkennung der Fachstudien im Gesundheitsbereich und der damit einhergehenden Verfünffachung der HF-Diplomandinnen zurückzuführen ist. Somit stieg der Frauenanteil von knapp über einem Viertel an allen HF-Diplomen im Jahr 2000 auf fast die Hälfte im Jahr 2019 an.

Von den 9732 HF-Diplomen im Jahr 2019 wurden schweizweit 83,1% in einem der zehn häufigsten Ausbildungsfelder absolviert (→ **Abb. 4.63**). Die bei weitem meisten Abschlüsse bei den höheren Fachschulen waren im Jahr 2019 im Ausbildungsfeld *Krankenpflege und Geburtshilfe* (21,4%) zu verzeichnen. Den zweiten Platz belegt das Ausbildungsfeld *Management und Verwaltung* (12,1%) und den dritten das Ausbildungsfeld *Kinder- und Jugendarbeit* (11,7%). Am seltensten wurden die schweizerischen HF-Diplome im Jahr 2019 im Ausbildungsfeld *Bildende Kunst* (0,1%) und bei der *Ausbildung von Lehrkräften mit Fachspezialisierung* (0,2%) erworben.

<sup>30</sup> Nach Art. 42 BBV werden zu den Lernstunden die Präsenzzeiten, der durchschnittliche zeitliche Aufwand für selbstständiges Lernen, persönliche oder Gruppenarbeiten, weitere Veranstaltungen im Rahmen der jeweiligen Bildung, Lernkontrollen und Qualifikationsverfahren, die Einübung der Umsetzung des Gelernten in die Praxis und begleitete Praktika gezählt.

**Abb. 4.63: HF-Diplome (höhere Fachschulen) in der Schweiz nach Ausbildungsfeld, 2019, in %**

Daten: BFS 2020.

Die höhere Berufsbildung ist aber nicht nur inhaltlich und qualitativ sehr heterogen ausgestaltet, auch bei ihren Bildungsanbietern ist die Palette sehr breit. Denn die Vorbereitungskurse auf eidgenössische Prüfungen werden sowohl von privaten Organisationen (AGs, GmbHs etc.) als auch kantonalen Institutionen (Berufsfachschulen, höheren Fachschulen, Spitalern etc.), Non-Profit-Organisationen (Berufsverbände, Vereine, Stiftungen, Genossenschaften), Bundesorganisationen und Fachhochschulen angeboten. Auch bei den höheren Fachschulen sind die Träger ebenfalls in kantonaler und privater Hand oder werden von Non-Profit-Organisationen und Fachhochschulen geführt. Im Gegensatz zu den Vorbereitungskursen auf eidgenössische Prüfungen, wo private Anbieter den Bildungsmarkt dominieren, überwiegen bei höheren Fachschulen die öffentlichen Anbieter. Neben der zahlenmässigen Anbieterstruktur nach jeweils angebotenen Vorbereitungskursen, eidgenössischen Prüfungen und höheren Fachschulen unterscheidet sich die Anbieterstruktur auch nach Berufsfeld sowie Komposition und Anzahl absolvierbarer Berufsfelder. Das gegenwärtige Finanzierungssystem und die Kostenverteilung zwischen Bund, Kantonen, den Organisationen der Arbeitswelt, den Unternehmen und Studierenden sind historisch bedingt sehr uneinheitlich.

### Finanzierung und Kosten

Die Finanzierung der eidgenössischen Prüfungen folgt historisch der Weiterbildungslogik, da diese Abschlüsse vor 2002 noch zur beruflichen Weiterbildung zählten. Damit werden sie zu einem hohen Teil durch die Bildungsteilnehmenden privat getragen. Die höheren Fachschulen hingegen werden sehr viel stärker durch die öffentliche Hand subventioniert (Seiler et al. 2009).

Eine im Jahr 2010 unter Prüfungskandidatinnen und -kandidaten durchgeführte repräsentative Befragung ergab Mittelwerte von rund 12 500 CHF für eine Berufsprüfung und knapp 18 000 CHF für eine höhere Fachprüfung (Neukomm et al. 2011). Wie **Tab. 4.28** zu entnehmen ist, beinhalten die Durchschnittskosten für die eidgenössischen Prüfungen neben den Kursgebühren für den Vorbereitungskurs noch die Materialkosten und die Prüfungsgebühren, die bei den höheren Fachprüfungen allesamt höher liegen als bei den Berufsprüfungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die durchschnittliche Bildungsdauer für die Berufsprüfung bei 2,9 Semestern lag, während sie bei den höheren Fachprüfungen im Mittel 3,4 Semester betrug (Neukomm et al. 2011).

**Tab. 4.28: Durchschnittliche Kosten bei den Berufs- und höheren Fachprüfungen, 2011, in CHF**

Kostenpositionen eidg. Prüfungen	Kursgebühren	Materialkosten	Prüfungsgebühren	Total
<b>Berufsprüfungen</b>	9 206	1 060	2 241	<b>12 506</b>
<b>Höhere Fachprüfungen</b>	13 014	1 736	3 201	<b>17 951</b>

Quelle: Neukomm et al. 2011.

Im vor 2018 bestehenden Regime der angebotsorientierten Finanzierung der Anbieter der Vorbereitungskurse lag die Finanzierungslast bis zum Ablegen der eidgenössischen Prüfungen mit über der Hälfte der Ausbildungskosten auf den Kandidierenden. Für die mit der Berufsprüfung verbundenen Kosten kamen die Bildungsteilnehmenden in der Schweiz zu 56,5% selbst auf, zu 34,4% beteiligten sich die Arbeitgeber (vergütete Abwesenheit, finanzielle Zuwendung für die eidgenössischen Prüfungen und/oder Vorbereitungskurs), nur 8,4% trug die öffentliche Hand (Stipendien, Darlehen, Sozialversicherungsbeiträge) und 0,7% die Branche durch Beiträge (Berufsbildungsfonds, GAV) bei. Mit 59,4% gingen die privaten Beiträge der Bildungsteilnehmenden bei höheren Fachprüfungen noch über jene für die Berufsprüfung hinaus, 38,5% wurden seitens der Arbeitgeber beigesteuert und nur 2,1% wurden seitens öffentlicher Quellen und von Beiträgen der Branche getragen. Aufgrund mangelnder öffentlicher Subventionierung mussten vor 2018 nahezu zwei Drittel der Kandidierenden (65,7%) die Kosten der eidgenössischen Prüfungen und der Vorbereitungskurse ganz oder teilweise selbst aufbringen (Baumeler et al. 2014, Neukomm et al. 2011). Der Anteil der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten, deren Kosten für den Vorbereitungskurs und/oder der eidgenössischen Prüfung vollständig durch ihren Arbeitgeber übernommen wurde, lag bei über einem Viertel, wobei er bei den Berufsprüfungskandidierenden mit 26,4% unterhalb der 29,2% bei Kandidierenden für eine höhere Fachprüfung lag (Neukomm et al. 2011). Da über 90% der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten während der höheren Berufsausbildung in einem festen Erwerbsverhältnis standen, rapportierten ca. 70% der Prüfungskandidatinnen und -kandidaten, keine finanziellen Probleme zu haben. Finanzielle Engpässe gab nur rund ein Viertel der Bildungsteilnehmerinnen und -teilnehmer an. Weil aber die allermeisten Kandidatinnen und Kandidaten vor, während und nach der Prüfungsphase vollzeitlich erwerbstätig sind, haben fast 80% Zeitprobleme und daher sind für drei Viertel der Kandidatinnen und Kandidaten Familie, Beruf und Ausbildung schwer zu vereinbaren (Neukomm et al. 2011, Schärer et al. 2009).

Mit der am 15. September 2017 vom Bundesrat beschlossenen Umstellung zu einer subjektorientierten Förderung subventioniert der Bund nunmehr die Absolvierenden eidgenössischer Prüfungen direkt, was eine Abkehr von der bisher praktizierten angebotsorientierten Finanzierung der Anbieter der Vorbereitungskurse durch Kantonsbeiträge darstellt. Ab Januar 2018 wird die Hälfte der anrechenbaren Kursgebühren für eine Berufsprüfung oder eine höhere Fachprüfung vom Bund übernommen. Die im Jahr 2018 genehmigten Anträge auf Mitfinanzierung der Kursgebühren betreffen rund 3200 Vorbereitungskurse für Berufsprüfungen (78%) und rund 900 Kurse für höhere Fachprüfungen (22%), wobei die Anzahl der geförderten Absolvierenden noch steigen dürfte, da die Gesuche bis zu zwei Jahre nach der Prüfung gestellt werden können (BFS 2020). Der bisher im Mittel gewährte Beitrag belief sich bei den Vorbereitungskursen für eine Berufsprüfung auf 3900 CHF, während er bei den Vorbereitungskursen für eine höhere Fachprüfung mit 4400 CHF um 12,8% höher ausfiel (BFS 2020). Insgesamt hat also der Bund bisher für die 2018 zugesagte paritätische Mitfinanzierung der Kursgebühren für die eidgenössischen Prüfungen insgesamt 16,3 Mio. CHF ausgegeben. Die gesamten Bundesbeiträge dürften aber noch steigen, da bis Ende 2018 nur 17% der Absolventinnen und Absolventen einer eidgenössischen Prüfung ein Gesuch auf teilweise Erstattung der Kursgebühren einreichte, die die Voraussetzungen erfüllten und daher bewilligt wurden (BFS 2020).

Gemäss den Erhebungen von Seiler et al. 2009 liegen die Kosten für Bildungsgänge an höheren Fachschulen deutlich über den Kosten für Vorbereitungskurse auf eidgenössische Prüfungen, und zwar über alle Berufsfelder hinweg. Allerdings werden die höheren Fachschulen bei Vollzeitbildungsgängen im Mittel zu 90% von

der öffentlichen Hand (Kantone) und bei den berufsbegleitenden Teilzeitbildungsgängen zu 40% öffentlich subventioniert (Cattaneo und Wolter 2011).

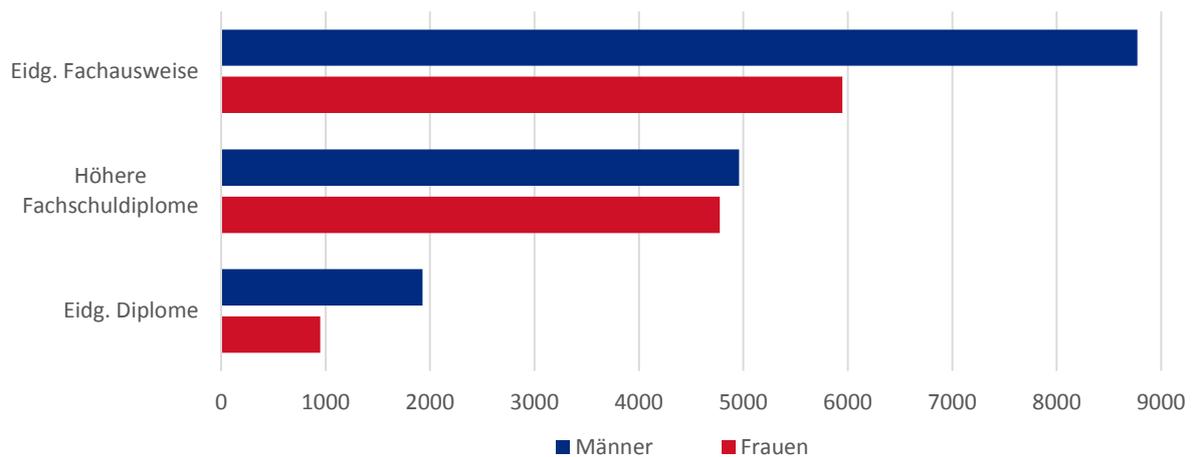
### Effektivität und Effizienz

Zur Beurteilung der Effektivität und Effizienz der höheren Berufsbildung liegen in der Schweiz keine empirischen Studien vor, da hierzu eine Vielzahl an Anbietern der Vorbereitungskurse und von höheren Fachschulen evaluiert oder Absolventenbefragungen durchgeführt werden müssten. Es ist aber möglich, indirekt Schlüsse im Hinblick auf die Effektivität der höheren Berufsbildung zu ziehen. Wenn die Kandidierenden für die eidgenössischen Prüfungen und den Besuch der höheren Fachschulen Kosten in Form von Zeit und Geld aufwenden, sich bei den eidgenössischen Prüfungen die Arbeitgeber an den Kosten beteiligen und bisher vor allem die Kantone und nun auch zunehmend der Bund die höhere Berufsbildung fördern, dann erachten alle Akteure die eidgenössischen Prüfungen und höheren Fachschulen als effektiv, um das berufsspezifische Wissen zu vertiefen und Führungskompetenzen zu erlangen, die für die selbstständige Bewältigung verantwortungsvollerer und komplexerer Aufgaben sowie die Übernahme von Führungspositionen notwendig sind. Nach Ausschluss von Personen mit höchstem Bildungsabschluss Pflichtschule oder Hochschulabschluss zeigt die Analyse der Daten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung, dass Personen, die eine höhere Berufsbildung abgeschlossen haben, zu 42% eine Management-Position einnehmen und rund 20 000 CHF im Jahr mehr verdienen als Personen ohne einen Abschluss der höheren Berufsbildung (Cattaneo 2011). Im Durchschnitt verdienen Personen mit höherer Berufsbildung 25% mehr als Personen, die sich nach dem Abschluss der Sekundarstufe II nicht weiter qualifiziert haben. Im Vergleich zu Personen mit einer beruflichen Grundbildung als höchstem Bildungsabschluss kommen Cattaneo und Wolter (2011) mit einer klassischen Mincer-Lohnregression auf einen Lohnvorteil von 25% für Absolventinnen und Absolventen einer höheren Fachschule und von 16% für den Abschluss einer Berufs- und höheren Fachprüfung. Wird dabei berücksichtigt, dass der Bildungsabschluss einer höheren Fachschule mit einem Vollzeitstudium von in der Regel vier Semestern verbunden ist und der Abschluss einer Berufs- und höheren Fachprüfung bis zu drei Semester (in Vollzeitäquivalenten) in Anspruch nimmt, dann bewegt sich der Ertrag beider Ausbildungstypen der höheren Berufsbildung in ähnlicher Grössenordnung. In Relation zu den Erträgen eines Fachhochschulstudiums oder eines Hochschulstudiums pro eingesetztes Bildungsjahr, die zwischen 8% und 9% bzw. 6% und 7% erbringen, zeigen die Berechnungen von Cattaneo und Wolter (2011), dass die Abschlüsse der höheren Berufsbildung am Arbeitsmarkt monetär höher entlohnt und somit von Unternehmen besser bewertet werden als die Tertiärabschlüsse des Hochschulsektors.

### Equity

Der höhere Anteil der Männer mit Abschlüssen in der beruflichen Grundbildung, der in der Schweiz mit einem Männeranteil von 55,5% an den im Jahr 2019 neu erworbenen Lehrabschlüssen (2019: M: 37 726, F: 30 285) vergleichbar stark ausgeprägt ist wie bei den Lehrabsolventinnen und -absolventen aus Liechtenstein mit einem Männeranteil von 56,6% (2019: M: 151, F: 116), ist auch in der höheren Berufsbildung feststellbar: Im Jahr 2019 haben in der Schweiz mit 15 746 Abschlüssen 32,3% mehr Männer einen Abschluss in der höheren Berufsbildung erworben als Frauen mit 11 901 Abschlüssen. Der Männeranteil an den Abschlüssen der höheren Berufsbildung ohne Nachdiplome lag 2019 bei 57,0% (Mittelwert der Jahre 1999 bis 2019: 59,3%) und damit etwas höher als bei den Lehrabschlüssen. Somit setzt sich die Unterrepräsentation der Frauen im beruflichen Bildungspfad über den Lebenszyklus fort. Daneben bestehen zwischen den Ausbildungstypen der höheren Berufsbildung grosse Variationen bezüglich des Geschlechterunterschieds: Während im Jahr 2019 das eidgenössische Diplom von Männern mehr als doppelt so häufig (103,1%) und der eidgenössische Fachausweis 47,5% häufiger erworben wurde als von Frauen, war der Geschlechterunterschied zugunsten der Männer bei den höheren Fachschuldiplomen mit 3,9% vergleichsweise marginal (→ **Abb. 4.64**).

**Abb. 4.64: Abschlüsse der höheren Berufsbildung in der Schweiz nach Geschlecht, 2019**



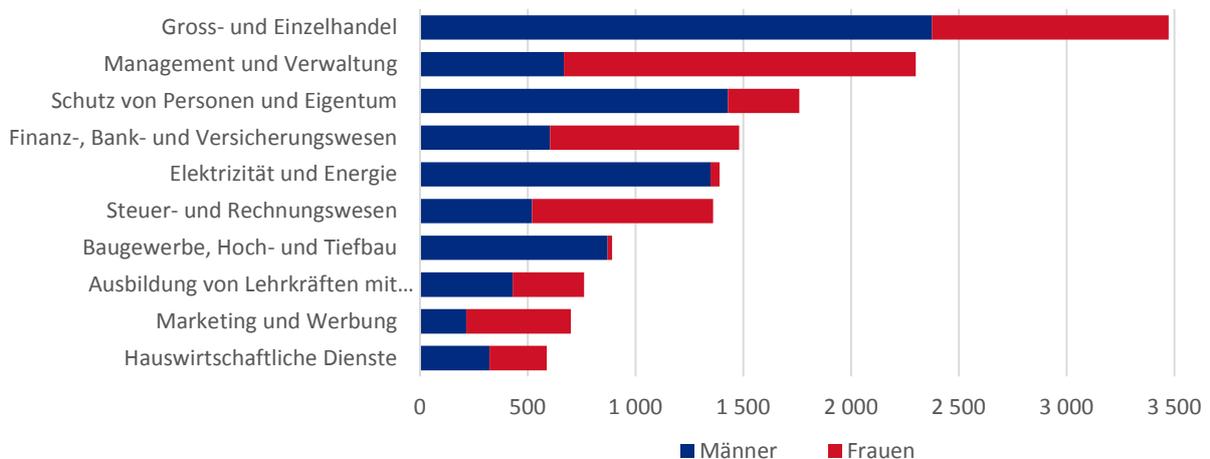
Anm.: Exkl. vom Bund nicht reglementierter Abschlüsse der höheren Berufsbildung und exkl. Nachdiplome.

Daten: BFS.

Dass der geschlechtsspezifische Unterschied in den Abschlusshäufigkeiten bei den eidgenössischen Fachausweisen und Diplomen sehr hoch ausfällt (→ **Abb. 4.64**), liegt vornehmlich daran, dass die dort quantitativ bedeutenden Ausbildungsfelder stark männerdominiert sind (→ **Abb. 4.65: Gross- und Einzelhandel, Schutz von Personen und Eigentum, Elektrizität und Energie** und **Abb. 4.66: Steuer- und Rechnungswesen, Elektrizität und Energie, Gross- und Einzelhandel**), während bei den HF-Diplomen die häufig abgeschlossenen Ausbildungsfelder *Krankenpflege und Gesundheit* sowie *Kinder- und Jugendarbeit* ganz überwiegend von Frauen gewählt werden (→ **Abb. 4.67**).

Die Geschlechterdifferenz wäre bei den eidgenössischen Fachausweisen zugunsten von Männern noch ausgeprägter (→ **Abb. 4.64**), wenn bei den wirtschaftlichen Ausbildungsfeldern *Management und Verwaltung, Finanz-, Bank- und Versicherungswesen, Steuer- und Rechnungswesen* sowie *Marketing und Werbung* die Frauen nicht in der Überzahl wären (→ **Abb. 4.65**).

**Abb. 4.65: Eidg. Fachausweise (Berufsprüfungen) in der Schweiz nach Ausbildungsfeld, 2019**

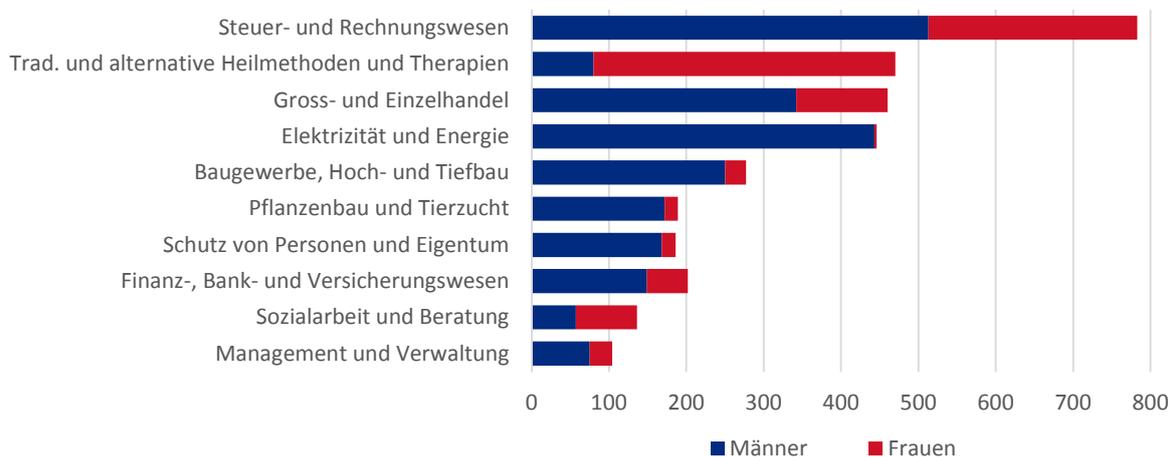


Anm.: Exkl. vom Bund nicht reglementierter Abschlüsse der höheren Berufsbildung und exkl. Nachdiplome.

Daten: BFS 2020.

Bei den auf ISCED-Stufe 7 angesiedelten eidgenössischen Diplomen verhindert die deutliche Überzahl an Frauen mit Abschlüssen in *Traditionellen und alternativen Heilmethoden und Therapien* und ihre vergleichsweise hohe Vertretung im am häufigsten abgeschlossenen Ausbildungsfeld *Steuer- und Rechnungswesen* (→ [Abb. 4.66](#)), dass die geschlechtsspezifische Verteilung dieser Tertiärabschlüsse zugunsten der Männer nicht noch markanter ausfällt (→ [Abb. 4.64](#)).

**Abb. 4.66: Eidg. Diplome (höhere Fachprüfungen) in der Schweiz nach Ausbildungsfeld, 2019**

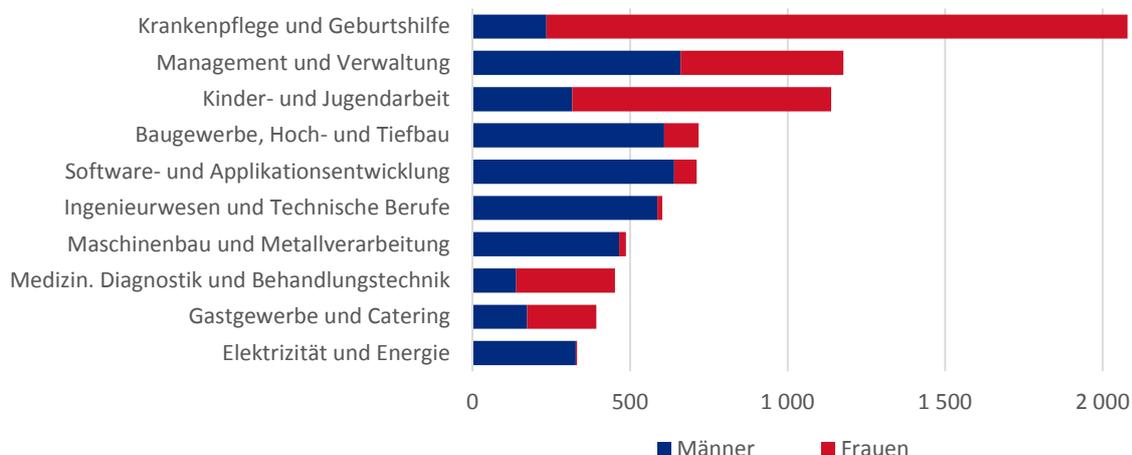


Anm.: Exkl. vom Bund nicht reglementierter Abschlüsse der höheren Berufsbildung und exkl. Nachdiplome.

Daten: BFS 2020.

Die geschlechtsspezifische Ausgewogenheit bei der Erlangung von HF-Diplomen (→ [Abb. 4.64](#)) ist ganz überwiegend der quantitativen Bedeutung der klassisch frauendominierten Ausbildungsfelder im Gesundheits- und Erziehungsbereich (*Krankenpflege und Geburtshilfe, Kinder- und Jugendarbeit, Medizinische Diagnostik und Behandlungstechnik*) auf höheren Fachschulen zu verdanken (→ [Abb. 4.67](#)). Dem ist auch die im Vergleich zu den übrigen Ausbildungsfeldern relative Ausgewogenheit im zweithäufigsten Ausbildungsfeld *Management und Verwaltung* zuträglich (→ [Abb. 4.67](#)).

**Abb. 4.67: HF-Diplome (höhere Fachschulen) in der Schweiz nach Ausbildungsfeld, 2019**



Anm.: Exkl. vom Bund nicht reglementierter Abschlüsse der höheren Berufsbildung und exkl. Nachdiplome.

Daten: BFS 2020.

Cattaneo (2011) kommt in ihrer Untersuchung der Personen im Alter von 25 bis 65 Jahren der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung unter Ausschluss von Personen mit Pflichtschule und einem Hochschulabschluss zu einem Anteil von 48% Männern, 76% mit schweizerischer Staatsbürgerschaft und zu einem Anteil von 20% mit einem Abschluss der höheren Berufsbildung. Ihre Berechnungen zeigen, dass bei Männern die Wahrscheinlichkeit, einen Abschluss der höheren Berufsbildung anzustreben, um 12 Prozentpunkte höher ist als bei Frauen. Dies deckt sich im Wesentlichen mit der amtlichen Statistik des BFS. Bei den im Jahr 2019 erfolgreichen Abschlüssen haben Männer in der Schweiz um 14 Prozentpunkte häufiger einen Abschluss in der höheren Berufsbildung (ohne Nachdiplome) erworben als Frauen. Bezüglich der Nationalität und des regional unterschiedlichen Angebots und der Nachfrage nach höherer Berufsbildung haben nach Cattaneo (2011) zudem Schweizer Staatsangehörige eine um 5 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, eine höhere Berufsbildung zu absolvieren, ebenso wie Personen aus den deutschsprachigen Kantonen.

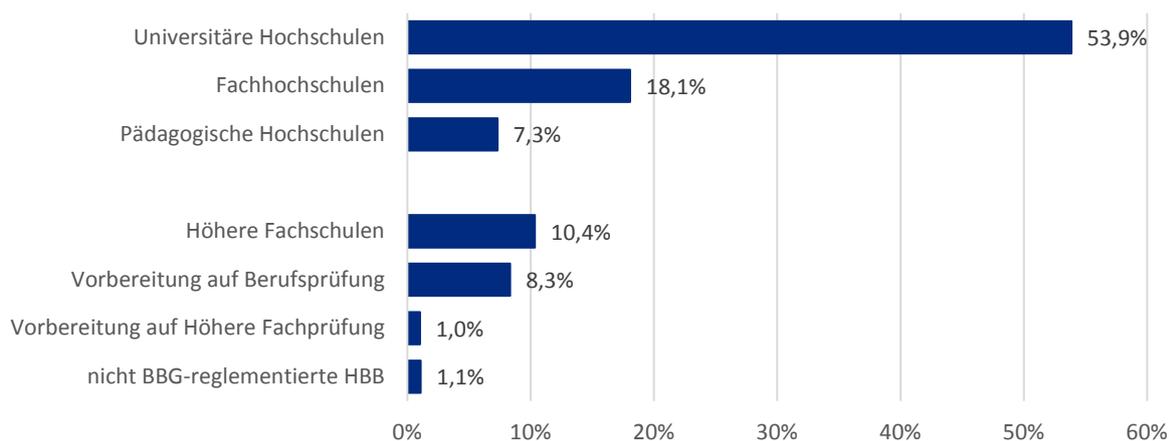
### 4.2.5 Hochschulbildung

Neben dem beruflich und stark am Arbeitsmarkt orientierten tertiären Bildungsbereich der höheren Berufsbildung (→ 4.2.4) weist das Bildungssystem liechtensteinisch-schweizerischer Prägung auch den klassischen Hochschulsektor auf. Dabei umfasst dieser Hochschulbereich die Fachhochschulen (FH), die pädagogischen Hochschulen (PH) sowie mit den Universitäten (Uni) und den technischen Hochschulen (TH bzw. ETH) die universitären Hochschulen (UH). Gemäss der internationalen Standardklassifikation nach ISCED-Stufen können im Gegensatz zum beruflichen Teil des Tertiärsystems im akademischen Bereich noch die zur ISCED-Stufe 8 gehörenden Doktorate und Habilitationen (→ Tab. 3.16) angestrebt werden, und hier in der Regel nur im universitären Teil des Hochschulsystems (an Universitäten, TU, TH und ETH).

Über den gesamten Tertiärsektor betrachtet, studierten im Studienjahr 2018/19 mit über der Hälfte aller Studierenden aus Liechtenstein (53,9%) die meisten an einer universitären Hochschule (→ Abb. 4.68). Mit 18,1% aller Studierenden im Tertiärsektor folgen anteilmässig die Studierenden an Fachhochschulen mit grossem Abstand. An pädagogischen Hochschulen waren 7,3% aller Studierenden aus Liechtenstein eingeschrieben. Da die pädagogischen Hochschulen zu den Fachhochschulen zählen, sie ausschliesslich im Fachbereich der Lehrkräfteausbildung qualifizieren und damit nur einen Fachbereich der Fachhochschulen abdecken, nehmen sie mit ihrem Fachbereich den grössten Anteil unter den FH-Studierenden ein. Betrachtet man dementsprechend den Anteil der Studierenden an den Fachhochschulen und den pädagogischen Hochschulen zusammen, dann machen sie innerhalb des Hochschulsektors rund 35% an allen Studierenden im Hochschulbereich aus.

Gemessen an allen Studierenden im Tertiärbereich des Bildungssystems absolvieren 10,4% der Studierenden aus Liechtenstein ihre Studien an einer höheren Fachschule und 8,3% bereiten sich auf eine Berufsprüfung vor. Mit 1% aller Studierenden lernen vergleichsweise wenige auf eine höhere Fachprüfung und 1,1% studieren in einem der BBG-unreglementierten Studiengänge der höheren Berufsbildung (→ Abb. 4.68). Insgesamt studieren knapp 80% der Studierenden aus Liechtenstein im akademischen Hochschulsektor und gut 20% im beruflichen Teil des Tertiärsystems.

**Abb. 4.68: Verteilung der Studierenden aus Liechtenstein nach Hochschul- bzw. Bildungstyp, Studienjahr 2018/19**

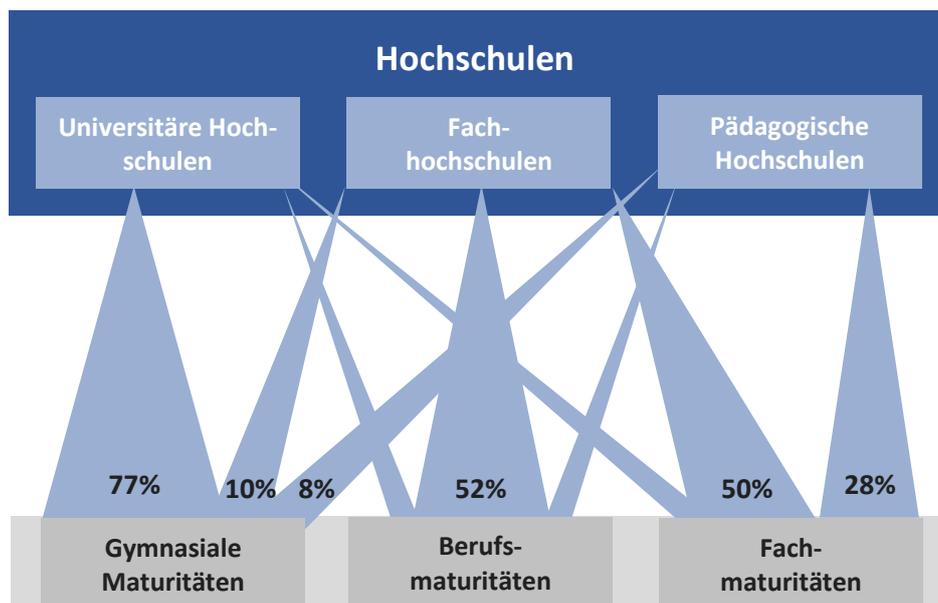


Anm.: Studierende an Hochschulen umfassen jene in Bachelor-, Master-, Lizentiats-, Diplom- und Doktoratsstudiengängen, exklusive Weiterbildungslehrgänge. Die universitären Hochschulen enthalten 38 Studierende mit nicht zuteilbarem Studiengang.

Daten: Amt für Statistik (eTab).

Die hohen Anteile der Studierenden aus Liechtenstein auf universitären Hochschulen sind vor allem darauf zurückzuführen, dass die gymnasiale Maturität die häufigste Maturitätsart unter den Maturandinnen und Maturanden aus Liechtenstein ist (→ **Abb. 4.38**), die Maturandinnen und Maturanden mit Gymnasialmatura die höchste Übertrittswahrscheinlichkeit zum akademischen Tertiärbereich aufweisen und dort überwiegend ein Studium an einer universitären Hochschule beginnen (→ **Abb. 4.69**). So gehen nach Daten des Schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS) die schweizerischen Gymnasialmaturandinnen und -maturanden innerhalb von zwei Jahren nach Erlangung der Maturität zu insgesamt 95% in den Hochschulsektor über, wobei 77% aller schweizerischen Gymnasialmaturandinnen und -maturanden ein universitäres Hochschulstudium, 10% eines an einer Fachhochschule und 8% ein Studium an einer pädagogischen Hochschule aufnehmen. Diese Übergangshäufigkeiten sind sehr nah an den Ergebnissen der Ehemaligenbefragung am Liechtensteinischen Gymnasium und an schweizerischen Gymnasien, deren Maturakohorte 2016 ebenfalls zwei Jahre nach ihrem Abschluss zu ihrer Haupttätigkeit befragt wurden (→ **Tab. 4.30**). In Anbetracht der ähnlichen Ergebnisse zwischen liechtensteinischen und schweizerischen Ehemaligen und den vergleichbaren Rücklaufquoten können die Ergebnisse der Ehemaligenbefragung des Liechtensteinischen Gymnasiums als repräsentativ erachtet werden. Demnach ist der Maturajahrgang 2016 des Liechtensteinischen Gymnasiums innerhalb von zwei Jahren nach dem Abschluss mit 77% genauso oft an eine universitäre Hochschule übergegangen wie die schweizerische Abschlusskohorte 2014, mit jeweils 6% allerdings etwas seltener an eine Fachhochschule oder pädagogische Hochschule (→ **Abb. 4.69**).

**Abb. 4.69: Übergänge in die Hochschulen bis 2 Jahre nach Maturitätsabschluss, Schweiz, Abschlusskohorte 2014, Übertritte bis 2016**



Quelle: SKBF 2018.

In beiden Ländern haben Berufsmaturandinnen und -maturanden eine deutlich geringere Studierneigung im akademischen Tertiärsektor unter allen Maturandinnen und Maturanden (→ **Tab. 4.29** und **Abb. 4.69**). Berufsmaturandinnen und -maturanden beginnen am häufigsten ein Fachhochschulstudium. Etwas mehr als die Hälfte (52%) der schweizerischen Berufsmaturandinnen und -maturanden beginnt ihr Studium innerhalb von zwei Jahren nach Maturitätsabschluss an einer Fachhochschule (→ **Abb. 4.69**). Ein geringer Anteil nimmt ein Studium an einer universitären oder pädagogischen Hochschule auf. Die Gesamtübertritts-

quote innerhalb von zwei Jahren nach Erlangung der Berufsmatura liegt unter 60% (SKBF 2018). Die Übertrittshäufigkeiten der schweizerischen Berufsmaturandinnen und -maturanden dürften für die Berufsmaturandinnen und -maturanden aus Liechtenstein ähnlich hoch sein. Gemäss den Plänen der angehenden Berufsmaturandinnen und -maturanden der BMS Liechtenstein könnte ihre Übertrittshäufigkeit zu den universitären Hochschulen allerdings höher ausfallen als bei den Schweizer Berufsmaturandinnen und -maturanden (→ **Abb. 4.49** und **4.69**). Dabei bleibt zu berücksichtigen, dass in Liechtenstein der Kohortenanteil der Berufsmaturandinnen und -maturanden im Vergleich zur Schweiz kleiner ist und der Kohortenanteil der Gymnasialmaturandinnen und -maturanden deutlich grösser (→ **Abb. 4.38**).

Die Fachmaturandinnen und -maturanden aus Liechtenstein sind von ihrem Populationsanteil vergleichbar mit jenen in der Schweiz. Beide Länder weisen eine Quote von um die 2,4% am Jahrgang auf. Fachmaturandinnen und -maturanden haben eine mittlere Studierneigung im Hochschulteil des Tertiärsystems, die zwischen jener der Berufsmaturandinnen und -maturanden und jener der Gymnasialmaturandinnen und -maturanden liegt (→ **Abb. 4.69**). Sie nehmen grösstenteils ein Studium an einer Fachhochschule auf, gefolgt vom Zugang zu den pädagogischen Hochschulen, die als Fachbereich der Lehrkräfteausbildung zu den Fachhochschulen zählen. Die Hälfte der schweizerischen Fachmaturitätskohorte 2014 nahm innerhalb von zwei Jahren nach dem Abschluss ein Studium an einer Fachhochschule auf, weitere 28% entschieden sich für die Lehrkräfteausbildung. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Übertrittswahrscheinlichkeiten bei den Fachmaturandinnen und -maturanden aus Liechtenstein in ähnlicher Grössenordnung liegen.

Bei der Verteilung der Studierenden auf die Hochschularten (→ **Abb. 4.68**) ist zudem zu berücksichtigen, dass ein wesentlich höherer Anteil der Bachelorabsolventinnen und -absolventen einer universitären Hochschule ein Masterstudium beginnt, als es die Bachelorabsolventinnen und -absolventen von Fach- und pädagogischen Hochschulen tun. In der Schweiz ist an den universitären Hochschulen der Masterabschluss in vielen Fällen der Regelabschluss, wohingegen an den Fach- und pädagogischen Hochschulen der Bachelorabschluss den Regelabschluss darstellt (Strubi und Babel 2015). Zudem bestehen an den universitären Hochschulen darüber hinausgehende Doktoratsstudiengänge, weshalb die Studierendenzahlen auf den universitären Hochschulen höher sind als an den Fach- und pädagogischen Hochschulen zusammen (→ **Abb. 4.68**).

### Übergangs-, Wechsel-, Unterbrechungs-, Rücklauf- und Erfolgsquoten

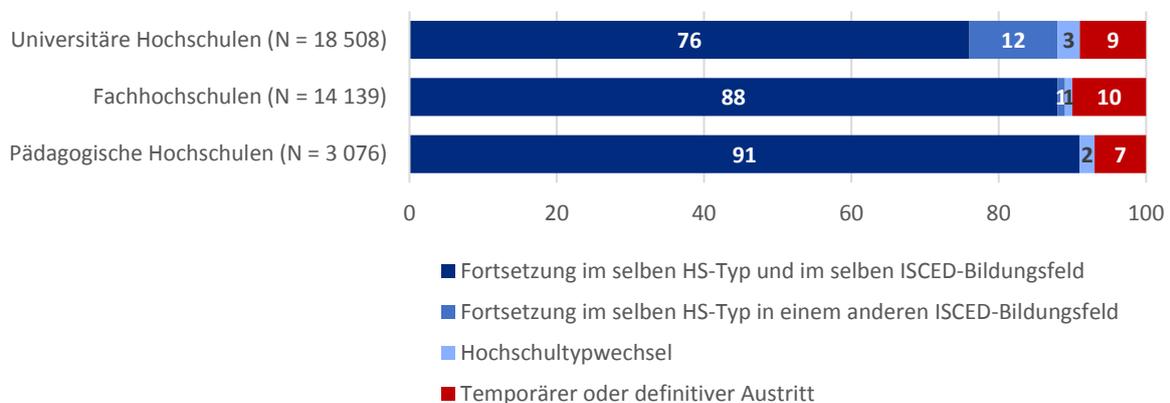
Der Ausbildungsverlauf an Hochschulen ist nicht immer geradlinig und erfolgreich, sondern gekennzeichnet von Änderungen des Bildungsfelds, des Hochschultyps, von temporären Unterbrechungen des Studiums, von Studienabbrüchen und teilweise auch vom nicht erfolgreichen Abschliessen des studierten Fachs. Zur Untersuchung der Ausmasse und der Differenzierung nach Hochschultyp, Bildungsfeld, Geschlecht und Migrationsstatus haben Strubi und Babel (2015) kurzfristige Analysen angestellt, die die Anfangsphase des Studiums beleuchten, und sie haben langfristige Analysen vorgenommen, die abschliessende Beurteilungen des Studienerfolgs erlauben.

In dieser Längsschnittuntersuchung wurde der Ausbildungsverlauf von Studierenden an den schweizerischen Hochschulen für die Eintrittskohorte des Studienjahres 2012 eingehend nachverfolgt (Strubi und Babel 2015). Dabei konnte durch die Hinzuziehung der Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STAT-POP) auch geprüft werden, ob die Austritte aus dem Hochschulsystem mit einem Wegzug aus der Schweiz verbunden waren. Die Auswertungen zeigen, dass ein sehr geringer Anteil der Austritte aus dem Analysebereich aufgrund einer Abwanderung ins Ausland erfolgte, sodass in der nachfolgenden Grafik (→ **Abb. 4.70**) die temporären oder definitiven Austritte mit und ohne Wegzug zusammen ausgewiesen werden und als ohne Wegzug betrachtet werden.

### Übergangs-, Wechsel- und Unterbrechungsquoten

Die Analyse des Studienverlaufs ein Jahr nach Eintritt in ein Bachelorstudium im Studienjahr 2012 offenbart, dass die Fortsetzung des gewählten ISCED-Bildungsfelds auf demselben Hochschultyp (HS-Typ) für die Studienanfängerinnen und -anfänger der pädagogischen Hochschulen (91%) und auch auf den Fachhochschulen (88%) sehr wahrscheinlich ist, während dies für die Eintritte in die universitären Hochschulen (76%) deutlich seltener der Fall ist (→ **Abb. 4.70**). Auch Hochschultypwechsel spielen bei den UH-Studienanfängerinnen und -anfängern eine merklich grössere Rolle als bei den Studienanfängerinnen und -anfängern von pädagogischen und Fachhochschulen (→ **Abb. 4.70**). Hochschultypwechsel sind aber insgesamt betrachtet von geringer Bedeutung. Mit zwischen 7 und 10% befindet sich ein Jahr nach Studienbeginn ein wesentlich grösserer Teil der Studienanfängerinnen und -anfänger auf der ersten Studienstufe nicht mehr im Hochschulsystem (→ **Abb. 4.70**). Der Austritt kann von temporärer Natur sein oder auch definitiv erfolgt sein. Sofern in den nachfolgenden Jahren eine Wiederaufnahme eines Bachelorstudiums an einer Hochschule in der Schweiz stattfindet, handelt es sich um eine temporäre Unterbrechung des Studiums. Ist allerdings kein erneuter Eintritt in den Hochschulsektor innerhalb von acht Jahren seit erstmaliger Aufnahme eines Bachelorstudiums in der Schweiz feststellbar, wird von einem definitiven Austritt aus dem hochschulischen Tertiärbereich ausgegangen.<sup>31</sup> Die temporären oder definitiven Austritte sind bei den Fachhochschulen mit jeder zehnten Studienanfängerin und jedem zehnten Studienanfänger (10%) am höchsten (→ **Abb. 4.70**), was vor allem an dem höheren Anteil berufsbegleitend Studierender an Fachhochschulen liegt, die in höheren Pensen neben dem Studium berufstätig sind (Body et al. 2014, Hovdhaugen 2013, Moulin et al. 2013, Blüthmann et al. 2008, Strubi und Babel 2015, 2015). Es folgen mit 9% der Austritte die Studienanfängerinnen und -anfänger der universitären Hochschulen. Am geringsten sind die temporären oder definitiven Abbrüche in der Lehrkräfteausbildung an pädagogischen Hochschulen mit 7%.

**Abb. 4.70: Übergänge der Bachelorstudiumsanfänger/-innen des Jahres 2012 nach 1 Jahr nach Hochschultyp, Schweiz, in %**



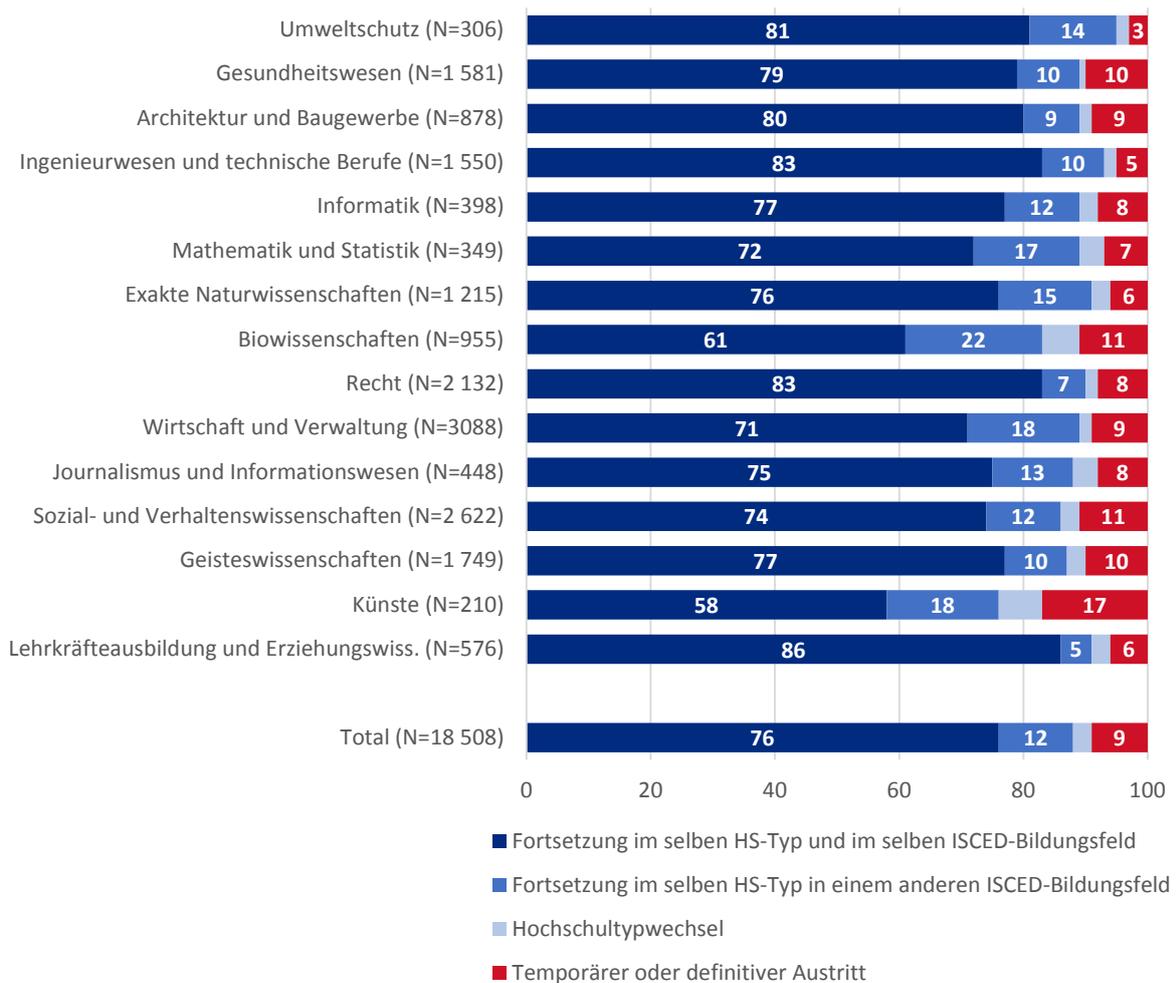
Quelle: Strubi und Babel 2015.

Zusammenfassend scheinen Studierende, die eine Lehrkräfteausbildung begonnen haben, am sichersten über ihr gewähltes Studienfeld zu sein (→ **Abb. 4.70**). Dies wird auch durch die Aufgliederung der Bachelorreintrittskohorte 2012 nach Hochschultyp und Bildungsfeld bestätigt (→ **Abb. 4.71**). Auch an den universitären Hochschulen, die einen geringeren Anteil der Bachelorstudienanfängerinnen und -anfänger im Bildungsfeld *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* verzeichnen, haben angehende Lehrkräfte die höchste Fortsetzungsquote (86%) ein Jahr nach Studienbeginn, zudem die geringste Wechselquote zu ei-

<sup>31</sup> Strubi und Babel (2015) haben neben den Ein- und Austritten im hochschulischen Tertiärsektor auch den Studienverlauf der Studienanfängerinnen und -anfänger an den Höheren Fachschulen analysiert.

nem anderen Bildungsfeld (5%) sowie mit 5% eine der niedrigsten Austrittsquoten (→ **Abb. 4.71**). Die Fortführungsquoten des angefangenen Bachelorstudiums sind an den universitären Hochschulen ausserdem hoch in den Bildungsfeldern *Recht* (83%), *Ingenieurwesen und technische Berufe* (81%), *Umweltschutz* sowie *Architektur und Baugewerbe* (80%). Verhältnismässig niedrige Fortsetzungsanteile an den universitären Hochschulen verzeichnen die Bildungsfelder *Künste* (58%) und *Biowissenschaften* (61%). Es überrascht, dass *Wirtschaft und Verwaltung* (71%) und das Bildungsfeld *Mathematik und Statistik* (72%) vergleichbare Studiumsfortsetzungsquoten im selben Bildungsfeld aufweisen.

**Abb. 4.71: Übergänge der UH-Bachelorkohorte 2012 nach 1 Jahr nach ISCED-Bildungsfeld, Schweiz, in %**



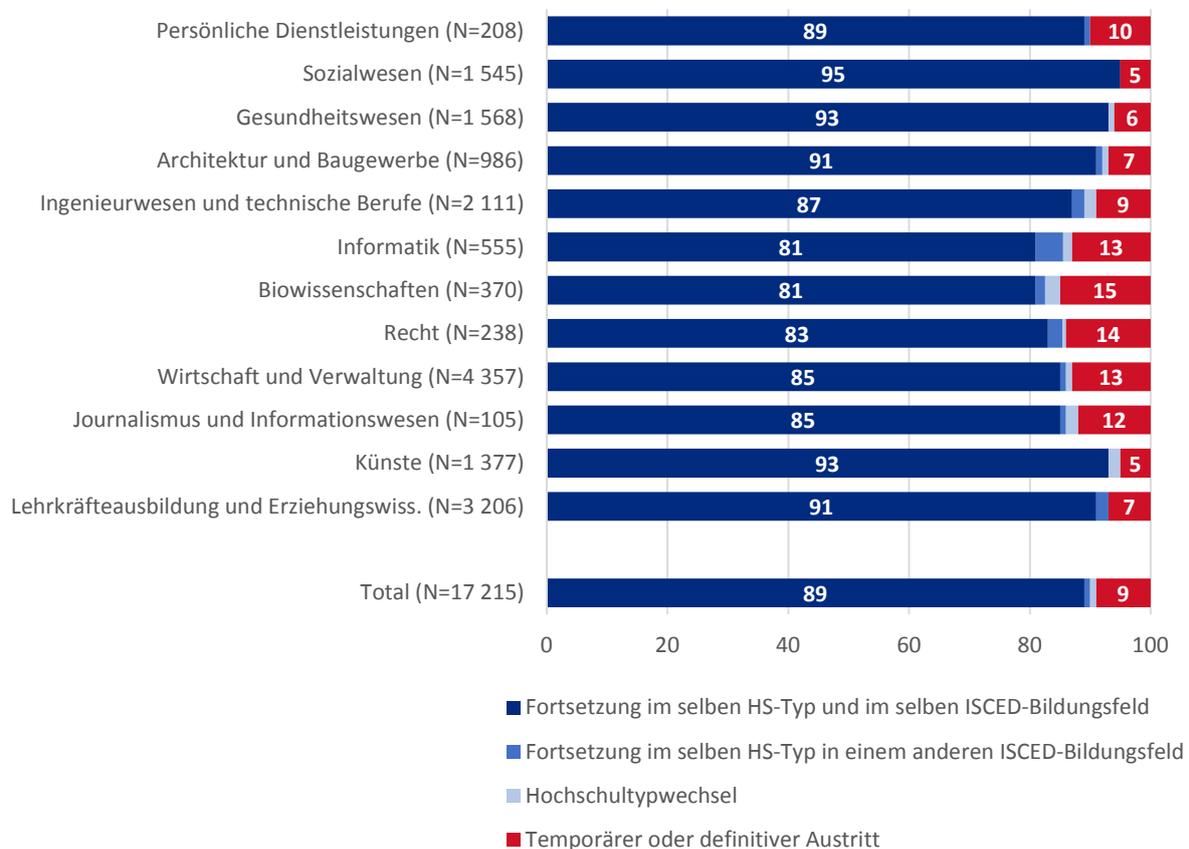
Quelle: Strubi und Babel 2015.

Die Wechselquoten der Bildungsfelder korrespondieren tendenziell umgekehrt mit der Fortführungsquote (→ **Abb. 4.71**). In den Feldern, die eine hohe Fortsetzungswahrscheinlichkeit aufweisen, ist die Wechselquote tief und umgekehrt. Dementsprechend verzeichnen *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* eine sehr geringe Wechselwahrscheinlichkeit (5%) und das Bildungsfeld *Recht* mit 7% wenig Wechslerinnen und Wechsler. Hingegen wechselt mehr als jede fünfte Studienanfängerin und jeder fünfte Studienanfänger der *Künste* seinen Fachbereich und damit das Studienfach. Die Studienanfängerinnen und -anfänger im *Umweltschutz* stechen mit ihrer hohen Fortführungsquote und einer mittleren Wechselquote heraus, die eine sehr geringe Austrittsquote zur Folge hat. Überraschenderweise wechseln Studienanfängerinnen und -anfänger der *Wirtschaft und Verwaltung* ihr Bildungsfeld genauso häufig wie die der *Künste*, also vergleichsweise sehr häufig. Die Studienanfängerinnen und -anfänger der *Künste* verzeichnen mit 17%

die bei weitem höchste Quote an Unterbrechungen des Bachelorstudiums im ersten Studienjahr, wobei ein Jahr nach Studienbeginn noch nicht beurteilt werden kann, ob es sich um eine Unterbrechung oder dauerhafte Aufgabe des Studiums handelt. Die Studienanfängerinnen und -anfänger des *Umweltschutz* sowie des Bildungsfelds *Ingenieurwesen und technische Berufe* haben mit 3% respektive 5% die geringsten Anteile an Studienunterbrüchen (→ **Abb. 4.71**), was auf einen relativ geradlinigen und kurzen Studienverlauf schließen lässt. Die Hochschultypwechsel sind gegenüber den Wechseln des Bildungsfelds und Unterbrüchen des Studiums relativ selten und reichen von 1% beim *Umweltschutz* bis hin zu 5% bei den *Künsten*.

Gegenüber den Studienanfängerinnen und -anfängern an den UH verläuft das Bachelorstudium an einer PH oder FH wesentlich geradliniger und stabiler, was die Fortführung des Bildungsfelds an der erstmals gewählten Hochschule angeht (→ **Abb. 4.71 und 4.72**). Wechsel des Bildungsfelds sind wie Wechsel des Hochschultyps sehr selten, die Unterbrüche sind mit dem Umfang an den UH vergleichbar und erreichen eine Gesamtquote über alle Bildungsfelder von 9% (→ **Abb. 4.72**).

**Abb. 4.72: Übergänge der FH/PH-Bachelorkohorte 2012 nach 1 Jahr nach ISCED-Bildungsfeld, Schweiz, in %**



Quelle: Strubi und Babel 2015.

Auch an den PH und FH sind die Studienanfängerinnen und -anfänger der *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* am stabilsten und die Studienfortsetzungsquote ist mit 91% sogar noch höher als an den UH (→ **Abb. 4.72**). Noch höhere Fortführungsquoten erreichen Anfängerinnen und Anfänger eines Bachelorstudiums in den Bildungsfeldern *Sozialwesen* (95%), *Gesundheitswesen* (93%), der *Künste* (93%) und gleich hohe im Bildungsfeld *Architektur und Baugewerbe* (91%, → **Abb. 4.72**). Die tiefsten Fortsetzungsquoten im selben Bildungsfeld an den Fachhochschulen haben Studienanfängerinnen und -anfänger der *Biowissenschaften* und der *Informatik* mit 81% (→ **Abb. 4.72**). Dabei ist bemerkenswert, dass die mit 81% tiefste Fortführungsquote an den FH vom Umfang her zu einer sehr hohen Quote auf den UH zählt, zudem

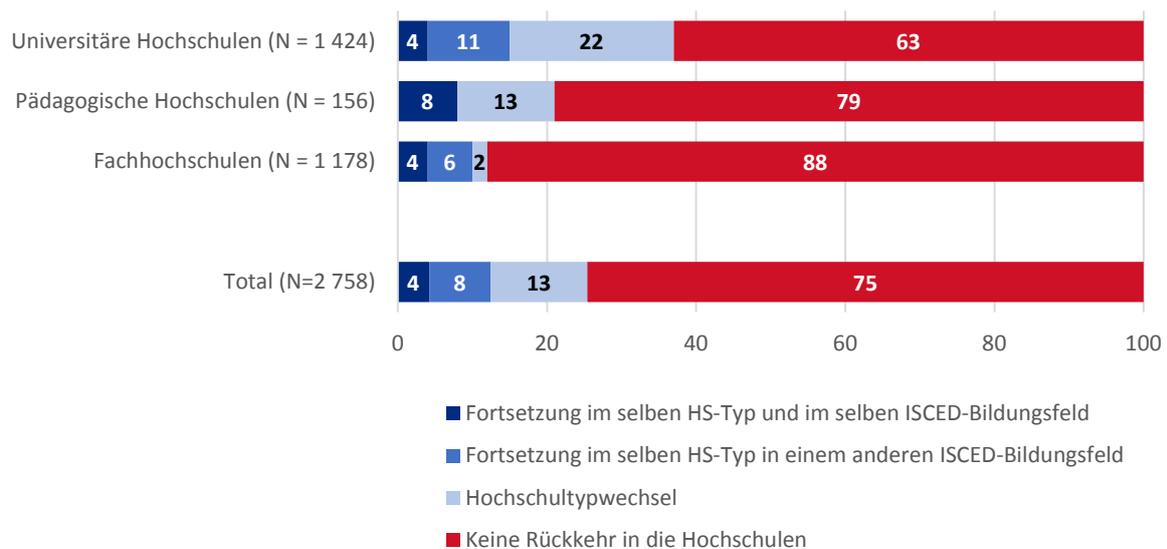
das Bildungsfeld *Biowissenschaften* sowohl an den UH als auch an den FH die niedrigste Wahrscheinlichkeit der Fortsetzung aufweist und an den UH um genau 20 Prozentpunkte niedriger ausfällt (→ **Abb. 4.71 und 4.72**). Im Bildungsfeld *Informatik* ist die Fortführung auf den FH mit 81% etwas wahrscheinlicher als auf den UH mit 77%, allerdings unterbrechen die Studienanfängerinnen und -anfänger an den FH ihr Informatikstudium im ersten Jahr mit 13% auch häufiger als an den UH (8%) (→ **Abb. 4.72**). Während das Bildungsfeld *Recht* an den UH mit 83% vergleichsweise häufig fortgesetzt wird, zählt diese Fortführungsquote innerhalb der FH-Bildungsfelder zu den fortsetzungsschwächsten.

Korrespondierend zu den vergleichsweise tiefen Fortsetzungen des Bachelorstudiums nach dem ersten Studienjahr sind die Unterbrechungsanteile an den FH in *Biowissenschaften*, *Recht*, *Informatik* sowie in *Wirtschaft und Verwaltung* am höchsten (→ **Abb. 4.72**). Solch hohe Anteile sind an den UH selten anzutreffen, werden aber dort von den Studienanfängerinnen und -anfängern der *Künste* noch übertroffen.

Die Analysen der FH-Studieneintritte zeigen, dass die Fortführung des Bachelorstudiums im selben Bildungsfeld mit 89% etwas häufiger ist bei den Studierenden im Vollzeitstudium als bei den Studierenden im Teilzeitstudium (85%) (Strubi und Babel 2015). Auch sind die temporären oder definitiven Abbrüche mit 9% bei den Vollzeitstudierenden seltener als bei den berufsbegleitend Studierenden (13%), was angesichts einer Doppelbelastung durch die Erwerbstätigkeit auch leicht nachvollziehbar erscheint.

Über den gesamten Hochschulsektor gesehen, haben 9% der Eintritte von 2012 im Jahr 2013 ihr Studium an einer Hochschule in der Schweiz, zumindest vorübergehend, abgebrochen (Strubi und Babel 2015). Ein wesentlicher Teil dieser Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher setzt ihr Studium zu einem späteren Zeitpunkt auf derselben Stufe fort, ein kleiner Teil beginnt eine Ausbildung im Bereich der höheren Berufsbildung oder gar eine berufliche Grundbildung. Für die Bacheloreintrittskohorte 2012 an Schweizer Hochschulen zeigt sich, dass lediglich 4% der Austritte aus dem Hochschulbereich im Jahr 2013 auf der Sekundarstufe II zu finden waren (Strubi und Babel 2015). Der Anteil der UH- und PH-Studierenden, die nach dem Studienabbruch eine Ausbildung auf einer tieferen Stufe absolvieren, lag mit 6% bzw. 7% (mehr) als doppelt so hoch wie bei den FH-Studienabbrecherinnen und -Studienabbrechern (3%). Von diesen Studienabbrecherinnen und -abbrechern absolvierten 90% eine berufliche Grundbildung mit dem Abschluss EFZ, und zwar überwiegend in den Bildungsfeldern *Wirtschaft und Verwaltung*, *Informatik* sowie *Ingenieurwesen und technische Berufe* (Strubi und Babel 2015). Der Rest setzte seinen Bildungsweg an einer gymnasialen Maturitätsschule fort.

Die Nachverfolgung der Studienunterbrecherinnen und Studienunterbrecher des Jahres 2011 mit Wohnsitz in der Schweiz vor Studienaufnahme offenbart, dass für drei Viertel von ihnen der temporäre Unterbruch des Studiums (→ **Abb. 4.73**) länger als ein Jahr anhielt, da sie zwei Jahre später immer noch nicht wieder im Hochschulinformationssystem (HIS) registriert waren (Strubi und Babel 2015). Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Bachelorstudium wieder aufgenommen wird, hängt stark vom Hochschultyp ab. Am höchsten ist die Wahrscheinlichkeit einer Rückkehr ins Hochschulsystem nach einem Jahr mit 37% bei den Studienunterbrecherinnen und Studienunterbrechern von UH und am niedrigsten bei den FH mit 12%, dazwischen liegen die PH-Unterbrecherinnen und -Unterbrecher mit 21% (→ **Abb. 4.73**). Zudem fällt auf, dass 15% der Studienunterbrecherinnen und -unterbrecher von UH zur Fortsetzung des Studiums an eine UH zurückkehren, aber mit 22% weitaus mehr an eine FH wechseln (→ **Abb. 4.73**). Auch an den PH kommt es bei den Studienunterbrecherinnen und -unterbrechern häufiger zum Wechsel des Hochschultyps als zur Rückkehr in dasselbe Bildungsfeld (→ **Abb. 4.73**). An den FH hingegen kehrt die Mehrheit an die FH (10%) zurück, wechselt aber häufiger das Bildungsfeld (6%). Rückkehrhäufigkeiten und Wechselhäufigkeiten zu einem anderen Hochschultyp werden auch durch unterschiedliche Zulassungserfordernisse beschränkt.

**Abb. 4.73: Bildungsverlauf von Studiumsunterbrechenden der Bachelorkohorte 2011, Schweiz, in %**

Quelle: Strubi und Babel 2015.

### Erfolgsquoten

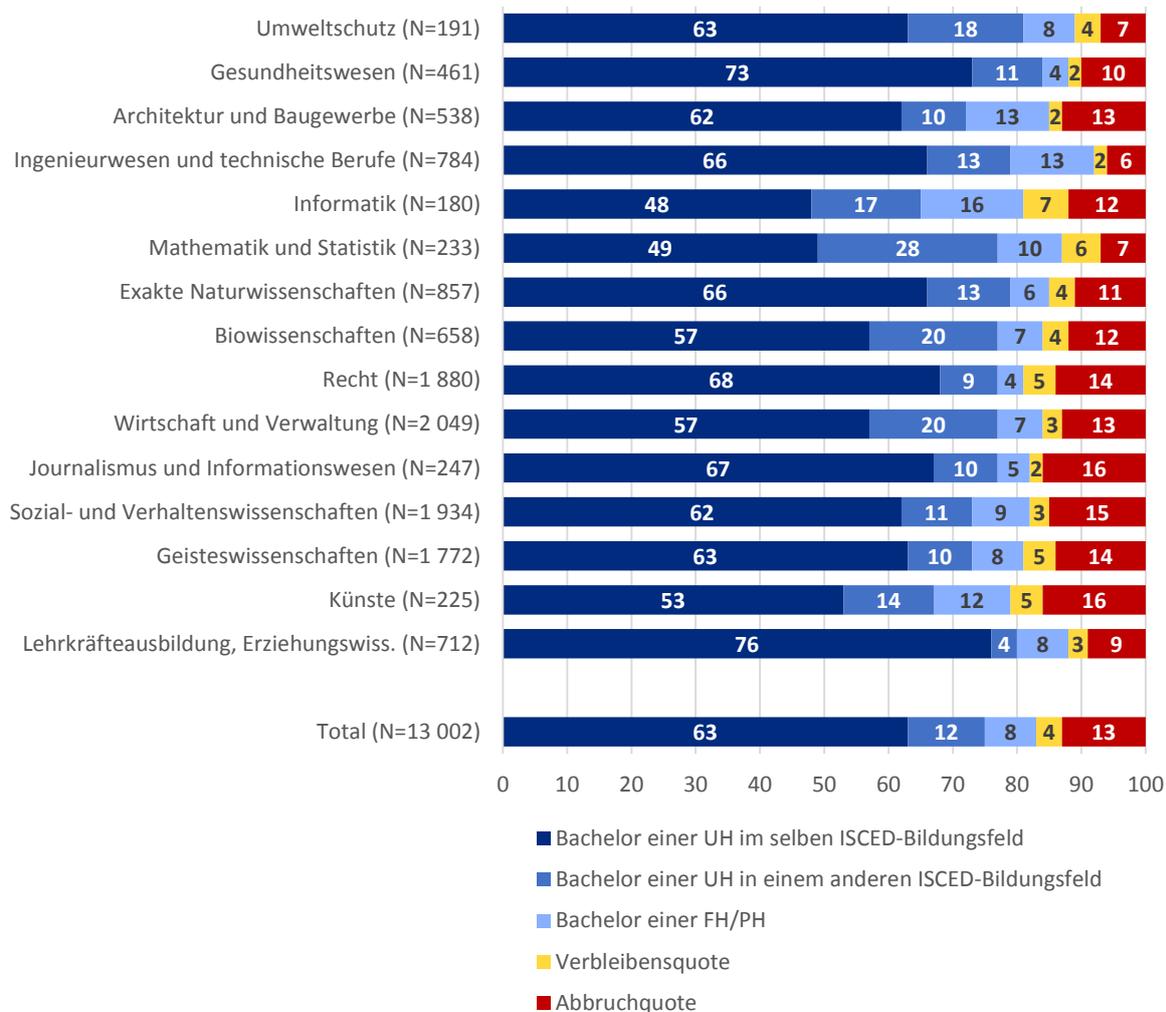
Bei der Betrachtung der Erfolgsquoten ist angesichts der teilweise mehrjährigen Unterbrüche ein längerer Analysezeitraum notwendig. Von der UH-Eingangskohorte 2006 mit Wohnsitz in der Schweiz vor Studienaufnahme haben innerhalb von acht Jahren seit erstmaligem Studienbeginn insgesamt 84% einen Bachelor an einer Schweizer Hochschule erworben: 77% einen UH-Bachelor und 7% einen FH- oder PH-Bachelor. Die meisten Studierenden (62%) haben den Bachelor an der gleichen UH in ihrem anfänglichen Bildungsfeld erfolgreich abgeschlossen, 9% der UH-Studierenden in einem anderen Bildungsfeld, 1% an einer anderen UH und 5% in einem anderen Bildungsfeld und an einer anderen UH als der anfänglichen. Bei 7,4% der zuerst UH-Immatrikulierten ist das Bachelorstudium häufig an einem anderen Hochschultyp erfolgreich abgeschlossen worden, wovon 5,8 Prozentpunkte auf die FH und 1,6 Prozentpunkte auf die PH entfallen (Strubi und Babel 2015). Deutlich höher als im Mittel über die UH war mit jedem zehnten Studierenden die Quote bei den ETH-Studenten, die den Bachelor an einer FH erwarben.

Nach Bildungsfeld betrachtet, waren acht Jahre nach Studienbeginn die globalen Bachelorabschlussquoten der anfänglich an einer UH eingeschriebenen in *Ingenieurwesen und technische Berufe* (92%), *Umweltschutz* (89%), *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* (88%), *Gesundheitswesen* (88%) sowie *Mathematik und Statistik* (87%) am höchsten (→ [Abb. 4.74](#)). Der Abschluss des Bachelorstudiums an einer UH im gleichen Bildungsfeld wie zu Beginn des Studiums war für drei Viertel der Absolventinnen und Absolventen am häufigsten in der *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* und im *Gesundheitswesen* (73%) und mit 48% bzw. 49% am seltensten in *Informatik* sowie in *Mathematik und Statistik* (Strubi und Babel 2015, → [Abb. 4.74](#)). Dafür war der Abschluss eines UH-Bachelorstudiums in einem anderen Bildungsfeld vergleichsweise häufig für zuerst in *Mathematik und Statistik* (28%), *Biowissenschaften* (20%), *Wirtschaft und Verwaltung* (20%), *Umweltschutz* (18%) und in *Informatik* (17%) eingeschriebene (→ [Abb. 4.74](#)).

Die geringsten Bildungsfeldwechsel nahmen die zuerst in *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* (4%) Immatrikulierten an den UH vor (Strubi und Babel 2015, → [Abb. 4.74](#)). UH-Studienanfängerinnen und -Studienanfänger der *Informatik* (16%), des *Ingenieurwesens und technischen Berufe* (13%) sowie des Bildungsfelds *Architektur und Baugewerbe* (91%) haben häufig ihren Bachelor an einer FH erworben, während dies die UH-Studienanfängerinnen und -Studienanfänger von *Recht* und *Journalismus* mit jeweils 3% sowie der *Geisteswissenschaften* und *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* mit jeweils 4% sehr selten

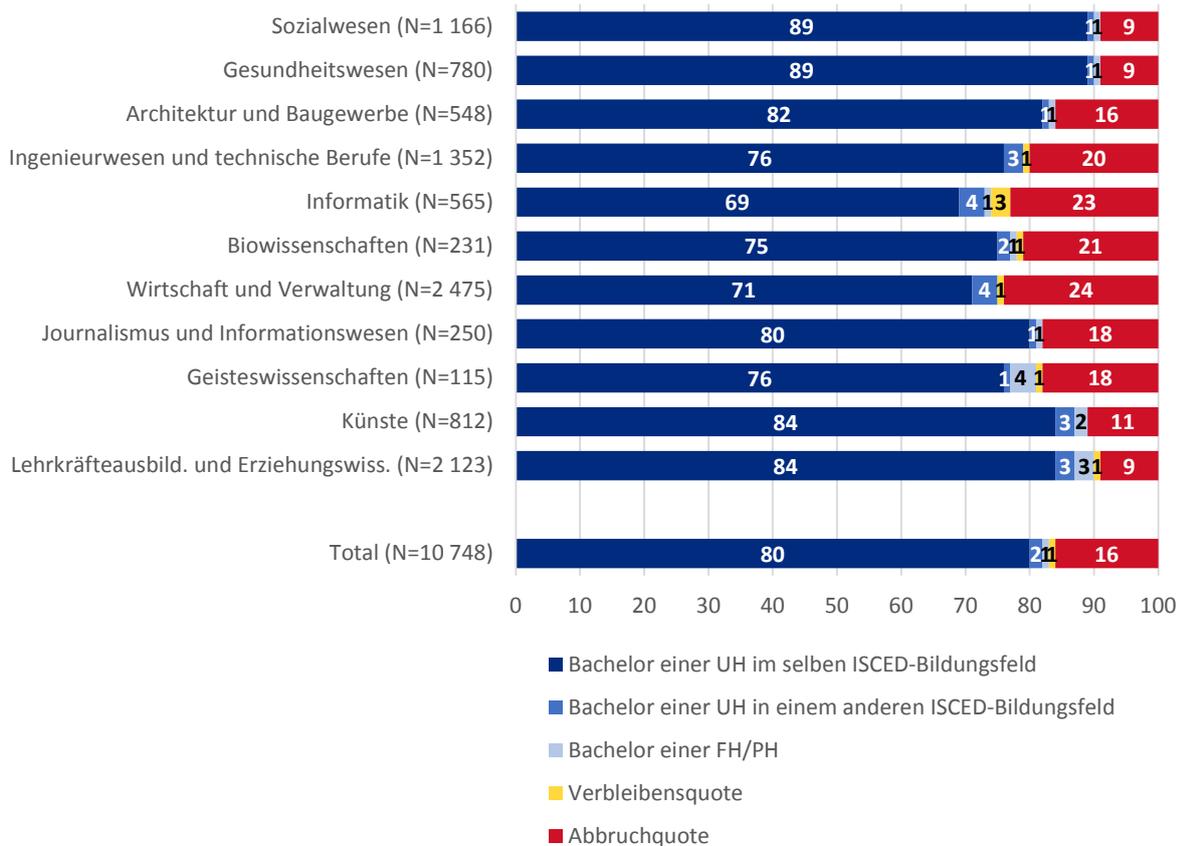
taten (→ **Abb. 4.74**). Was die definitiven Abbrüche angeht, so bewegen sie sich zwischen 6% bei den Anfängerinnen und Anfängern des *Ingenieurwesens und technischen Berufe* bis zu 16% bei *Journalismus* und den *Künsten*. Damit haben insgesamt 13% der Studieneingangskohorte von 2006 bis 2014 weder einen Bachelor an einer Schweizer Hochschule erworben noch sind sie an einer immatrikuliert gewesen (→ **Abb. 4.74**).

**Abb. 4.74: Studienerfolg 8 Jahre nach UH-Bachelorbeginn 2006 nach ISCED-Bildungsfeld, Schweiz, in %**



Quelle: Strubi und Babel 2015.

An den Fach- und pädagogischen Hochschulen ist die gesamte Bachelorerfolgsquote vergleichbar mit jener der UH-Studienanfängerinnen und -Studienanfänger, allerdings schliesst ein höherer Anteil im zuerst gewählten Bildungsfeld ab (→ **Abb. 4.74** und **4.75**). Hochschulwechsel an eine UH oder von der PH an eine FH sind sehr selten (→ **Abb. 4.75**). Gemessen an der Erfolgsquote sind die Studienanfängerinnen und -anfänger im *Sozial- und Gesundheitswesen* mit jeweils 89% am erfolgreichsten, gefolgt von *Künsten* sowie der *Lehrkräfteausbildung und Erziehungswissenschaft* mit jeweils 84% (→ **Abb. 4.75**).

**Abb. 4.75: Studienerfolg 8 Jahre nach FH/PH-Bachelorbeginn 2006 nach ISCED-Bildungsfeld, Schweiz, in %**

Quelle: Strubi und Babel 2015.

Nach erfolgreichem Bachelorabschluss ist die Aufnahme eines Masterstudiums möglich. Dabei schliessen UH-Absolventinnen und -Absolventen wesentlich häufiger ein Masterstudium an ein Bachelorstudium an als FH/PH-Absolventinnen und -Absolventen. Ein Masterstudium haben 86,7% der UH-Bachelorjahrgänge 2004 bis 2012 innerhalb der ersten zwei Jahre nach ihrem ersten Studienabschluss begonnen (Strubi und Babel 2015). Dabei ging mit mehr als drei Vierteln (75,9%) der grösste Teil der UH-Bachelors direkt im Anschluss an das Bachelorstudium in das Masterstudium über, 9,6% ein Jahr später und lediglich 1,2% zwei Jahre später (Strubi und Babel 2015). Auch bei den Übertritten zum Masterstudium sind grosse Unterschiede nach Fachbereich feststellbar. So haben fast alle Bachelorabsolventinnen und -absolventen von 2012 der *Technischen Wissenschaften* (97%), der *Medizin und Pharmazie* (99%), des *Rechts* (97%) und der *Exakten und Naturwissenschaften* (92%) ein Masterstudium an ihr UH-Bachelorstudium angeschlossen. Die Bachelors der *Geistes- und Sozial-* (74%), *Wirtschaftswissenschaften* (77%) sowie *Interdisziplinären und anderen* (77%) hingegen nahmen zu rund drei Vierteln ein Masterstudium auf. Für die Bachelorkohorten 2004 bis 2012 lagen diese Quoten um 3 Prozentpunkte höher (Strubi und Babel 2015).

Bei den Bachelorabsolventinnen und -absolventen der FH ist die Übertrittsquote zum Masterstudium wesentlich geringer als bei den Absolventinnen und Absolventen der UH. Insgesamt haben sich 15,9% der FH-Absolventinnen und -Absolventen 2008 bis 2011 (2012: 13,6%) bis zwei Jahre nach dem Bachelorabschluss für ein Masterstudium eingeschrieben (Strubi und Babel 2015). Direkt im Anschluss an die erste Studienstufe setzten 11,7% ihr Studium auf der zweiten Studienstufe fort, 2,5% ein Jahr nach dem Bachelorabschluss und weitere 1,7% zwei Jahre danach (Strubi und Babel 2015). Auch bei den Bachelorabsolventinnen und -absolventen der FH hängt die Studierwahrscheinlichkeit auf der zweiten Studienstufe stark vom stu-

dierten Fach ab. Im FH-Kontext sind die Fachbereiche *Musik, Theater und andere Künste* mit 69% und *Angewandte Psychologie* mit 42% Übergängen in das Masterstudium eher als Ausreisser zu sehen, denn die restlichen Fachbereiche bewegen sich zwischen jeweils 25% in den Fachbereichen *Sport* und *Angewandte Linguistik* bis hin zu 5% im Fachbereich *Soziale Arbeit* und 2% im Fachbereich *Gesundheit*. Werden die Übergänge zum Masterstudium an andere Hochschulen betrachtet, dann steigt die Masterquote relativ gesehen am meisten in den Fachbereichen *Sport, Chemie und Life Sciences* sowie *Wirtschaft und Dienstleistungen*.

An den PH haben fast alle Bachelors der *Lehrkräfteausbildung auf Sekundarstufe I* ihr Masterstudium direkt nach dem Bachelor begonnen (92%, vgl. Strubi und Babel 2015). Der Studiengang Heilpädagogik wird nur auf der Master- oder Diplomstufe angeboten und wurde seit 2012 von rund 150 Lehrkräften für die Vorschul- und Primarstufe belegt. Im Mittel haben ein Fünftel aller PH-Bachelors der Jahre 2006 bis 2012 in den ersten zwei Jahren nach ihrem Abschluss ein Masterstudium an einer PH aufgenommen.

Was die Erfolgsquoten anbelangt, so ist neben der deutlich höheren Übertrittswahrscheinlichkeit der UH-Bachelors zum Masterstudium auch die Wahrscheinlichkeit, einen UH-Master erfolgreich abzuschliessen, höher als bei den FH-Bachelors, einen FH-Master zu erlangen. Für die UH-Masterkohorte 2008, die ihren Hochschulzugang zuvor an einer Schweizer Hochschule erwarb, lag die Erfolgsquote nach sechs Jahren bei 94% und für die FH-Masterkohorte lag die Erfolgswahrscheinlichkeit bei 86% (Strubi und Babel 2015).

Nach erfolgreichem Masterstudium an einer UH zwischen 2003 und 2012 hat ein Fünftel der Masterabsolventinnen und -absolventen innerhalb von zwei Jahren nach UH-Abschluss die Bildungslaufbahn auf Doktoratsstufe fortgesetzt (Strubi und Babel 2015). Wie auf allen Studienstufen bestehen bei den Übertrittsquoten nach Fachbereich erhebliche Unterschiede. Während die Absolventinnen und Absolventen der *Exakten und Naturwissenschaften* eine fast doppelt so hohe Übertrittsquote (38%) aufwiesen wie der Durchschnitt aller UH-Masterabsolventinnen und -Masterabsolventen, waren die Übertrittsquoten bei den Absolventinnen und Absolventen der *Technischen Wissenschaften* und des *Rechts* durchschnittlich (→ **Tab. 4.29**). Die Absolventinnen und Absolventen der *Interdisziplinären* und anderer Fachbereiche hatten eine unterdurchschnittliche Übergangsquote (12%) und die tiefste wiesen Absolventinnen und Absolventen der *Wirtschaftswissenschaften* (9%) auf.

**Tab. 4.29: Übergänge in ein Doktoratsstudium bis 2 Jahre nach UH-Masterabschluss nach Fachbereich, 2003–2012, in %**

	Exakte und Naturwissenschaften	Technische Wissenschaften	Recht	Geistes- und Sozialwissenschaften	Wirtschaftswissenschaften	Interdisziplinäre und andere	Total
<b>Mittlere Übertrittsquote 2003–2012</b>	38	18	18	16	9	12	<b>20</b>

Quelle: Strubi und Babel 2015.

### Effektivität und Effizienz

Prinzipiell können die Studienerfolgsquoten zur Beurteilung der Effektivität eines Studiengangs oder einer Hochschule herangezogen werden. Die Wahrscheinlichkeit des Studienerfolgs ist multifaktoriell und hängt neben der Effektivität der Hochschule von ihrem Anspruchsniveau sowie der Zusammensetzung ihrer Studierenden im Hinblick auf ihre Vorbildung, ihre finanziellen und zeitlichen Ressourcen sowie ihrer psychischen und gesundheitlichen Verfassung ab. Eine niedrigere Studienerfolgsquote kann Resultat einer wenig effektiven Lehre sein, geringer Vereinbarkeit des Studiums mit Erwerbstätigkeit, hoher Qualitätsstandards in bestimmten Studiengängen und/oder einer Studierendenpopulation mit nicht adäquatem Kompetenzprofil für den gewählten Studiengang oder den Hochschultyp bzw. ist auf individueller Ebene zumeist eine Mischung aus mehreren der genannten Faktoren.

Insbesondere auf die Zusammensetzung der Studierenden haben die Hochschulen in der Schweiz wenig Einfluss, da sie ihre Studierenden nicht nach bestimmten Fähigkeiten für einen bestimmten Studiengang zulassen, sondern allein aufgrund der entsprechenden Hochschulzugangsberechtigung (SKBF 2014). Dies führt dazu, dass bereits in der Anfangsphase des Studiums ein Teil der Studierenden mit nicht passenden Fähigkeiten und/oder ausreichend Ausdauer und/oder mangelnder zeitlicher Ressourcen ihr Studium unterbrechen, den Studiengang wechseln, einen Wechsel des Hochschultyps vornehmen oder in letzter Konsequenz das Studium abbrechen. Wie die Übergänge nach Hochschultyp in der ersten Studienphase zeigen, sind diese Unterbrüche an den universitären Hochschulen am häufigsten (→ **Abb. 4.70**), was dafür spricht, dass das hohe fachliche Anspruchsniveau an universitären Hochschulen mit dem Qualifikationsprofil eines Teils der Studierenden nicht gut zusammenpasst.

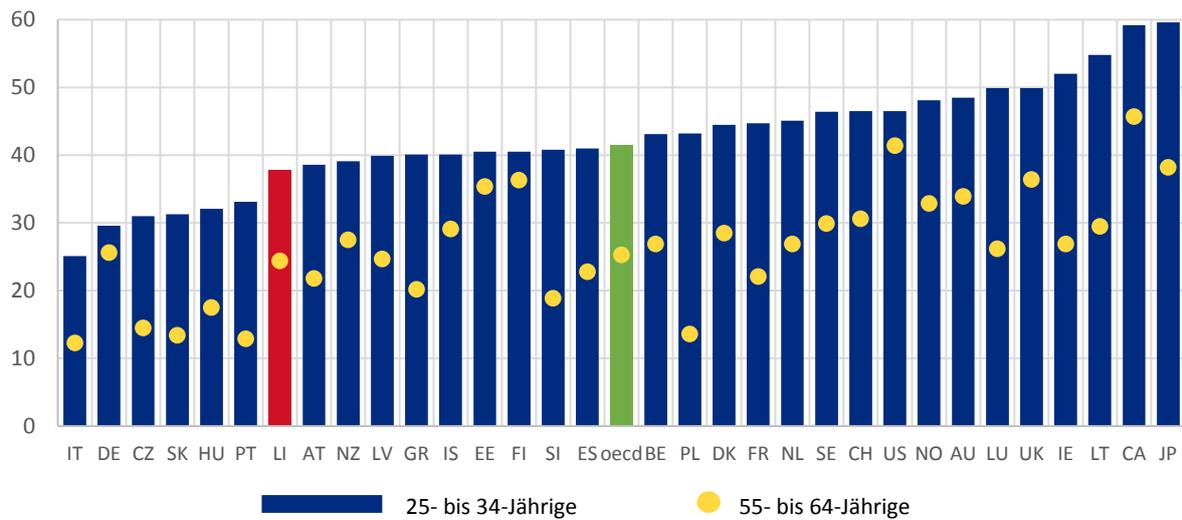
Die Differenzierung der Unterbrüche nach Bildungsfeld innerhalb eines Hochschultyps verdeutlicht, dass Unterbrechungen, Wechsel des Studiengangs, Wechsel des Hochschultyps und Studienabbrüche vom jeweiligen Studiengang und seiner Kompetenzanforderungen abhängig sind und diese Umbrüche an den universitären Hochschulen ausgeprägter sind als an den FH und den PH (→ **Abb. 4.71, 4.72**). Auch die Studienerfolgsquoten nach Bildungsfeld in den universitären Hochschulen zeigen, dass in einigen Bildungsfeldern wie der *Informatik* sowie *Mathematik und Statistik* mit den tiefsten Studienerfolgsquoten im eigenen Bildungsfeld (48%, 49%) die globalen Erfolgsquoten, also inklusive der Erfolgsquoten in einem anderen Bildungsfeld oder auf einem anderen Hochschultyp, zu den höchsten zählen (→ **Abb. 4.70**). Dies deutet auf eine stärkere Disparität zwischen dem Anspruchsniveau des Studiengangs und des Hochschultyps und dem vorliegenden Kompetenzprofil für einen höheren Anteil der Studierenden als bei anderen Studiengängen hin und verdeutlicht, dass das Kompetenzprofil dieser Studierenden sehr gut zu dem alternativ gewählten Bildungsfeld oder Hochschultyp gepasst hat.

Um die zeitlichen und monetären Kosten von Studienunterbrüchen, Studiengangs- und Hochschultypwechseln zu reduzieren, sind intensive Studienberatungen und Eignungstests sowie Vorlesungsbesuche vor dem Beginn eines Studiums hilfreich. Die offenen Bemerkungen in der Absolventenbefragung am Liechtensteinischen Gymnasium zeigen, dass sich einige Schülerinnen und Schülern in ihrem Abschlussjahr mehr Möglichkeiten wünschen, sich mit der Studienwahl zu befassen sowie mehr Universitäten kennenzulernen und zu besichtigen (IFES IPES 2019d).

Wie in **Tabelle 3.16** dargestellt, unterscheidet die ISCED-Klassifikation 2011 mit ihrer Gleichstellung der Abschlüsse auf der Tertiärstufe nicht mehr explizit<sup>32</sup> zwischen akademischen und beruflichen Tertiärabschlüssen und so werden die Tertiärquoten im Ländervergleich zumeist aggregiert betrachtet (→ **Abb. 4.76**). Demnach befindet sich Liechtenstein mit einer Tertiärquote unter der 25- bis 34-jährigen Bevölkerung von 37,8% am oberen Ende des ersten Drittels der Länder, gleichauf mit dem Nachbarland Österreich (38,6%), wenig unterhalb des OECD-Durchschnitts (41,4%), mit einigem Abstand zu Deutschland (29,6%), das am unteren Ende der Tertiärquoten rangiert, und mit einigem Abstand zur Schweiz (46,5%), die eine um knapp 9 Prozentpunkte höhere Tertiärquote ihrer 25- bis 34-Jährigen Bevölkerung verzeichnet.

Die Tertiärquote hat sich im Zeitablauf in allen entwickelten Ländern erhöht, d.h. es hat ganz überwiegend eine Tertiarisierung des Bildungsstandes der Bevölkerungen stattgefunden (→ **Abb. 4.76**). Allerdings hat in den letzten 30 Jahren die Bildungsexpansion in den Ländern unterschiedlich stark zugenommen: Während der Anteil der tertiär Gebildeten in Deutschland, Finnland oder den USA über diesen Zeitraum kaum zugenommen hat, fiel die Zunahme der tertiär Gebildeten in Polen, Portugal und der Slowakischen Republik extrem hoch aus, insbesondere auch aufgrund der tiefen Ausgangsniveaus.

<sup>32</sup> Vor der Verabschiedung der aktuellen internationalen Standardklassifikation ISCED 2011 wurden die allgemeinbildenden Tertiärabschlüsse durch den Zusatz A und die beruflichen durch den Zusatz B gekennzeichnet und damit unterschieden. Durch die Gleichstellung der allgemeinbildenden und der beruflichen Tertiärabschlüsse entfällt die Kennzeichnung, die in der neuen Standardklassifikation ISCED 2011 durch eine nachgestellte Ziffer prinzipiell möglich ist.

**Abb. 4.76: Tertiäranteile bei den 25- bis 34-Jährigen und den 55- bis 64-Jährigen, 2015, in %**

Anm.: Alle Abschlüsse der Tertiärstufe, also inklusive der höheren Berufsbildung.

Daten: OECD 2017.

Die aggregierte Tertiärquote, die sowohl die Tertiärabschlüsse des Hochschulsektors als auch der höheren Berufsbildung einschliesst, trägt den unterschiedlichen Bildungssystemen besser Rechnung, weil Länder mit einem berufsbildenden Bildungspfad adäquat abgebildet werden. Diese aggregierte Tertiärquote verdeckt aber die Diversität der Abschlüsse in den Ländern. Auch kommen in den zusammengefassten Tertiärquoten nicht das mittlere tertiäre Abschlussniveau und die Verteilung der Qualifikationsniveaus zum Vorschein.

Andererseits ist der Ländervergleich auch bei einer Aufspaltung der Tertiärquote nach den ISCED-Stufen 5 bis 7 (ISCED-Stufe 8 ist sehr eindeutig) nicht unproblematisch, weil trotz des internationalen Einordnungsschemas der ISCED-Klassifikation, das gerade zur besseren Vergleichbarkeit der Bildungssysteme und der darin erworbenen Abschlüsse konzipiert wurde, die Länder dieses Einstufungsschema unterschiedlich anwenden. Selbst zwischen den deutschsprachigen Ländern sind diese Tertiärquotenvergleiche nicht trennscharf, weil beispielsweise die Ausbildungen der höheren Berufsbildung sehr unterschiedlich in das internationale Schema eingeordnet werden.

Daneben ist zu beachten, dass der Anteil der tertiär Gebildeten in der Bevölkerung keine Aussagen über die Qualität der erworbenen tertiären Bildung erlaubt. Auch liefert die Tertiärquote allein keine Hinweise zur Wirksamkeit und Effizienz des Bildungssystems im Hinblick auf die arbeitsmarktliche Verwertbarkeit der vermittelten Kompetenzen. Somit kann die Tertiärquote nicht isoliert als Qualitätsmerkmal eines Bildungssystems betrachtet werden. Denn es ist angesichts der im Zeitverlauf steigenden Tertiärquoten zu fragen, ob die Tertiarisierung im Bildungsbereich eine Reaktion auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes ist oder ob sie vom Bildungssystem als Antwort auf die veränderten Präferenzen der Bildungsteilnehmerinnen und -teilnehmer induziert wird. Gemäss der Vollbeschäftigung in Liechtenstein für tertiär Gebildete (→ [Abb. 2.9](#)) und wie in allen entwickelten Volkswirtschaften höchsten Beschäftigungsquoten für diese Qualifikationsgruppe (→ [Abb. 2.8](#)) hat der liechtensteinische Arbeitsmarkt die steigende Zahl an tertiär ausgebildeten Personen vollumfänglich aufgenommen, allerdings bleibt dabei die Frage unbeantwortet, ob die tertiär Gebildeten auch ausbildungsadäquat beschäftigt sind. Für den Teil unter den Hochqualifizierten mit höherer Berufsbildung ist dies anzunehmen, weil dieser Personenkreis vor, während und nach dem Abschluss der höheren Berufsbildung erwerbstätig ist und die Höherqualifikation höchstwahrscheinlich eine Antwort auf den Qualifikations- und Anforderungsbedarf des Arbeitsplatzes sowie der Karriereplanung im Unternehmen

sein dürfte. Die Tertiärbildung im Hochschulsektor ist nicht so arbeitsmarktnah wie die höhere Berufsbildung. In Liechtenstein liegen keine Analysen zum Anteil der Hochschulabsolventinnen und -absolventen vor, deren Anstellung keine studienbezogenen Qualifikationen verlangt. In der Schweiz zeigen die Analysen der SKBF anhand der Absolventenstudien bei den Hochschulen, dass die ausbildungsmässige Passung der Universitätsabsolventinnen und -absolventen sehr gut ist, aber den zyklischen Schwankungen des Wirtschaftsverlaufs unterworfen ist (SKBF 2014). Bei den Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschulen ist gemäss den Absolventenstudien die Quote der ausbildungsadäquat Beschäftigten etwas tiefer. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass die Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen in Stellenprofilen beschäftigt werden, die auch mit einer Weiterbildung nach der beruflichen Grundbildung oder mit höherer Berufsbildung adäquat besetzt wären, sodass es nicht zwingend eines Hochschulstudiums bedurfte (SKBF 2014).

Diem und Wolter (2014) zeigen für die Arbeitsmarktperformance von Universitätsabsolventinnen und -absolventen schweizerischer Hochschulen, dass die Wahrscheinlichkeit und die Dauer, eine hochschuladäquate Beschäftigung zu finden, massgeblich auch von den individuellen Leistungen der Absolventinnen und Absolventen abhängen. Die Regressionsergebnisse offenbaren, dass Universitätsabsolventinnen und -absolventen mit einem unterdurchschnittlichen bis mittleren Notendurchschnitt signifikant häufiger Beschäftigungen nachgehen, die ihrer Qualifikation nicht entsprechen (Diem und Wolter 2014). Auch eine über dem Median für den Studiengang liegende Studiendauer hat gemäss den Schätzergebnissen einen signifikant negativen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, einen qualifikationsentsprechenden Arbeitsplatz zu bekommen. Darüber hinaus wirkt sich eine während des Studiums ausgeübte Beschäftigung im Bereich des eigenen Studiengangs signifikant positiv auf die Wahrscheinlichkeit aus, einen ausbildungsadäquaten Job zu bekommen (Diem und Wolter 2014). Hingegen erhöht eine nicht im Berufsfeld des Studiengangs angesiedelte Nebenbeschäftigung in der Studienzeit die Wahrscheinlichkeit, nach dem Beenden des Studiums einen ausbildungsinadäquaten Arbeitsplatz zu besetzen. Insoweit hängt das Ausmass nicht ausbildungsadäquater Beschäftigung bzw. (formaler) Überqualifikation von tertiär Gebildeten neben der regionalen Angebots-Nachfrage-Situation am Arbeitsmarkt für Absolventinnen und Absolventen bestimmter Studiengänge auch wesentlich von den individuellen Studienleistungen im Hinblick auf die Abschlussnote, Studiendauer und studienrelevanten Beschäftigungen während des Studiums ab.

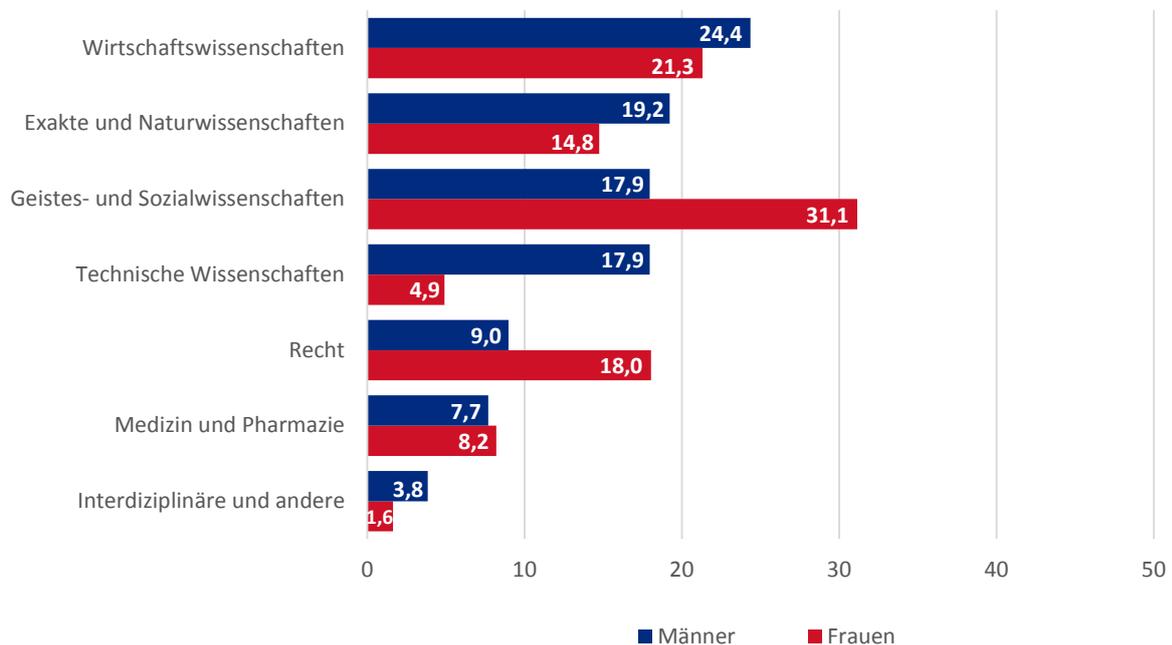
### Equity

Gemäss den Querschnittsanalyseergebnissen der Hochschulabsolventenbefragung sind bei den Eintritten auf der ersten Studienstufe die Frauen geringfügig häufiger (52%) vertreten als Männer (Strubi und Babel 2015). Während bei den UH-Eintritten (F: 51%) und den FH-Eintritten (F: 48%) das Geschlechterverhältnis relativ ausgewogen ist, dominieren bei den PH die Frauen mit 83% aller Bacheloreintritte den Zugang sehr stark. Wie in der Lehrkräfteausbildung sind je nach Fachbereich relativ grosse Unterschiede in den Eintritten zwischen den Geschlechtern zu beobachten, die sich entsprechend in geschlechtsspezifisch unterschiedlich hohen Absolventenzahlen niederschlagen. Bei den temporären oder definitiven Unterbrechungen des Studiums auf der ersten Studienstufe sind den Schätzergebnissen von Strubi und Babel (2015) zufolge keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern feststellbar. Die Betrachtung der Übergänge an den UH nach Bildungsfeld zeigt für Männer und Frauen ein ähnliches Bild, allerdings setzen Männer (77%) ihr Studium im ursprünglich gewählten Bildungsfeld etwas häufiger fort als Frauen (75%). Auch bei den Übergängen an den FH und PH nach Bildungsfeld sind zwischen den Geschlechtern keine signifikanten Unterschiede zu beobachten: Mit 88% der Männer und 89% der Frauen führten beide Geschlechter ihr Bachelorstudium im zuerst gewählten Bildungsfeld fort (Strubi und Babel 2015). Frauen waren aber über alle Hochschultypen betrachtet etwas erfolgreicher als Männer: Ihre Erfolgsquote an Schweizer Hochschulen betrug im Mittel 85%, während sie für ihre männlichen Kollegen um 3 Prozentpunkte geringer ausfiel. An den UH war die Differenz in den Erfolgsquoten mit 2 Prozentpunkten geringer und betrug 77% bei den Frauen und 75% bei den Männern (Strubi und Babel 2015). Bei den Übertritten zum UH-Master sind die Unterschiede zwischen den Geschlechtern nicht signifikant, auch wenn die Übergangquote der Männer innerhalb von

zwei Jahren nach Bachelorabschluss um 4 Prozentpunkte höher war (Strubi und Babel 2015). Diese Differenz in der Übertrittsquote zum Masterstudium ist auf die geschlechtsspezifische Verteilung von Männern und Frauen auf die Fachbereichsgruppen beim Bacheloreintritt an UH zurückzuführen: Während 44% der Frauen im Jahr 2012 einen Bachelor im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften abgeschlossen haben und die Übertrittsquote in dieser Fachbereichsgruppe am tiefsten war (74%), haben nur 19% der Männer einen Bachelor in diesem Bereich erworben (Strubi und Babel 2015). Auch an den FH haben die Verteilung der Geschlechter auf die Fachbereiche und die fachbereichsspezifisch unterschiedlichen Übertrittsquoten zu einer Disparität zwischen Männern und Frauen beim Übergang zum FH-Master massgeblich beigetragen. Im Durchschnitt gingen 14% der Frauen nach einem FH-Bachelor in ein FH-Masterstudium über, während diese Quote bei den Männern 2 Prozentpunkte höher lag (Strubi und Babel 2015). Zu den Erfolgsquoten im Masterstudium liegen keine nach Geschlecht differenzierenden Berechnungen vor. Bei den Übergängen zum Doktorat verhält es sich wie bei den Übergängen zum Master. Nachdem Fachbereichsgruppen mit hohem Männeranteil hohe Übertrittsquoten zum Doktoratsstudium verzeichnen, liegt zwei Jahre nach Abschluss des Masterstudiums der Anteil der Männer, die ein Doktoratsstudium aufnehmen, mit 23% deutlich über jenem der Frauen mit 17%. Nach Berücksichtigung der Heterogenitätseffekte verbleibt ein geschlechtsspezifischer Unterschied, d.h. Frauen haben eine signifikant tiefere Wahrscheinlichkeit, ein Doktorat an ihr Masterstudium anzuschliessen (Strubi und Babel 2015).

Bei der Betrachtung aller Tertiärabschlüsse (Bachelor, Master, Anweltsdiplom, Doktorat usw., → [Abb. 4.77](#) und [4.78](#)) von Studierenden aus Liechtenstein an schweizerischen, österreichischen und liechtensteinischen Hochschulen ist die bereits bei den Profilwahlen an der BMS Liechtenstein und am Liechtensteinischen Gymnasium (→ [Abb. 4.50](#) und [4.59](#)), in der beruflichen Grundbildung und in der höheren Berufsbildung (→ [Abb. 4.36](#), [4.65](#) bis [4.67](#)) beobachtete geschlechtsstereotype Berufswahl auch im Hochschulbereich bei der Wahl des Studiengangs vorzufinden. An den universitären Hochschulen ist der grösste relative geschlechtsspezifische Unterschied bei den Abschlussanteilen im Fachbereich *Technische Wissenschaften* zu finden (→ [Abb. 4.77](#)). Männer aus Liechtenstein erwarben im Jahr 2018 im Vergleich zu den Frauen aus Liechtenstein mehr als drei Mal häufiger einen UH-Abschluss in diesem Fachbereich (17,9% vs. 4,9%). Hingegen sind Absolventinnen aus Liechtenstein mit ihren Abschlussanteilen an den UH in den *Geistes- und Sozialwissenschaften* stark übervertreten. Dies ist an den UH auch der Fachbereich, in dem sie am häufigsten ihr Studium abschliessen. Fast jede dritte Absolventin (31,1%) erwarb einen Abschluss an einer UH in diesem Fachbereich, während es bei den Absolventen knapp ein Fünftel (17,9%) war (→ [Abb. 4.77](#)). Der geschlechtsspezifische Unterschied an den UH fällt ausserdem bei den Abschlussquoten im Fachbereich *Recht* stark zugunsten der Frauen aus. In diesem Fachbereich haben UH-Absolventinnen aus Liechtenstein im Jahr 2018 ihr Studium doppelt (18%) so häufig abgeschlossen wie ihre männlichen Kollegen (9%) (→ [Abb. 4.77](#)). Wie zu erwarten ist die Abschlussquote im Fachbereich *Exakte und Naturwissenschaften* für Frauen (14,8%) geringer als bei Männern, der relative Unterschied fällt überraschenderweise aber deutlich kleiner aus als in den Fachbereichen *Geistes- und Sozialwissenschaften* sowie *Recht*. Wie zu erwarten, ist die geschlechtsspezifische Differenz in den Abschlussquoten in den *Wirtschaftswissenschaften* relativ klein, für Männer liegt sie um gut 3 Prozentpunkte höher (24,4% vs. 21,3%), und stellt für UH-Absolventinnen und -Absolventen aus Liechtenstein einen anteilmässig bedeutenden Fachbereich dar (→ [Abb. 4.77](#)). Am ausgewogensten sind die Abschlussanteile an den UH zwischen Männern (7,7%) und Frauen (8,2%) im Fachbereich *Medizin und Pharmazie*. Insgesamt betrachtet, ist die Verteilung der UH-Abschlüsse nach Fachbereich bei den Männern gleichmässiger als bei Frauen, wo sehr markante Präferenzunterschiede bestehen.

**Abb. 4.77: Geschlechtsspezifische Abschlussquoten der Absolventinnen und Absolventen aus Liechtenstein nach Fachbereich an schweizerischen, österreichischen und liechtensteinischen universitären Hochschulen, 2018, in %**

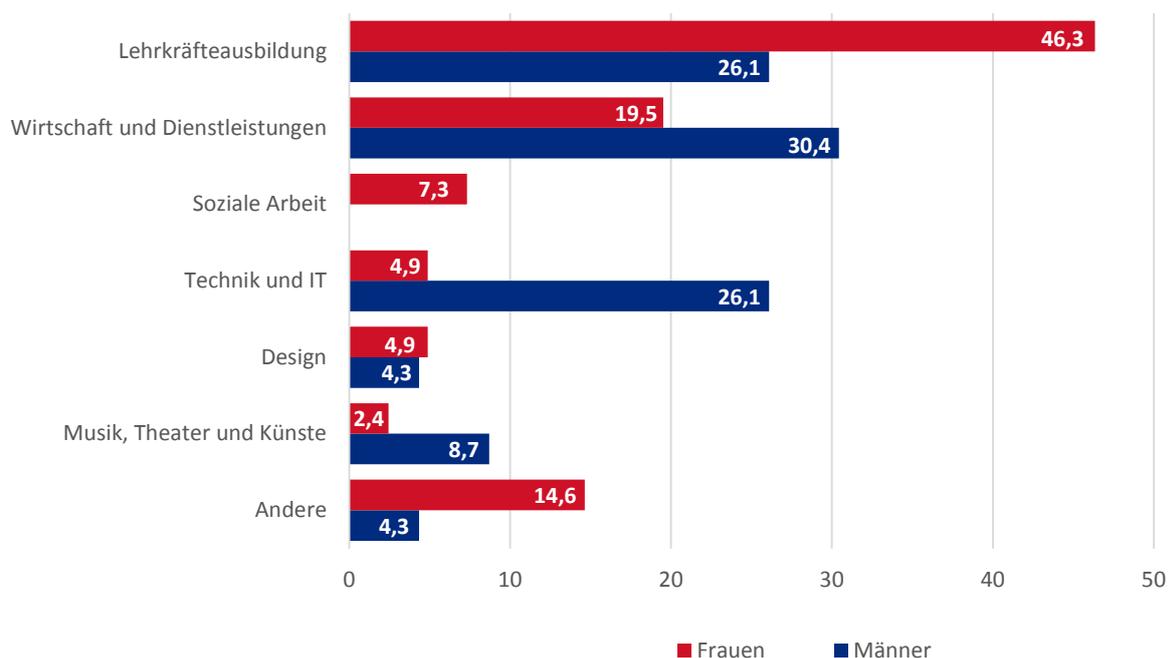


Anm.: In CH, AT, LI erworbene UH-Abschlüsse. Reihung absteigend nach Männern, da sie 2018 mehr UH-Abschlüsse erwarben als Frauen (M: 78, F: 61). Bachelor: M: 41, F: 31, Master: M: 27, F: 24, Doktorat: M: 9, F: 4, Andere: F: 2, M: 1.

Daten: Amt für Statistik 2020.

An den Fachhochschulen ist wie an den universitären Hochschulen bei den Männern eine gleichmässige Verteilung auf die Fachbereiche festzustellen, während Frauen stark divergierende Präferenzen für die Fachbereiche zeigen (→ **Abb. 4.77** und **4.78**). Im Jahr 2018 haben 46,3% der FH-Absolventinnen aus Liechtenstein einen Abschluss im Fachbereich *Lehrkräfteausbildung* erworben (→ **Abb. 4.78**), bei den FH/PH-Absolventen waren es 27,3%. Abschlüsse in der *Lehrkräfteausbildung* zählten 2018 für Männer auf Fach- und pädagogischen Hochschulen zusammen mit den Abschlüssen in *Technik und IT* zu den zweitwichtigsten Fachbereichen nach dem Fachbereich *Wirtschaft und Dienstleistungen* (30,4%). Im Vergleich zum Fachbereich *Wirtschaftswissenschaften* der universitären Hochschulen ist das Geschlechterverhältnis im Fachbereich *Wirtschaft und Dienstleistungen* (30,4% vs. 19,5%) der Fachhochschulen wesentlich unausgewogener (→ **Abb. 4.77** und **4.78**). Ganz stereotyp fällt das Geschlechterverhältnis in den Fachbereichen *Technik und IT* und *Soziale Arbeit* aus. Mehr als jeder vierte FH/PH-Absolvent erwarb seinen Abschluss im Fachbereich *Technik und IT*, bei den FH-Absolventinnen war es nicht mal jede zwanzigste (→ **Abb. 4.78**). Im Fachbereich *Soziale Arbeit* haben 7,3% der Frauen aus Liechtenstein ihren Abschluss an einer Fachhochschule erlangt, aber kein einziger Mann aus Liechtenstein. Lediglich bei den FH-Abschlüssen im Fachbereich *Design* war ein annähernd ausgewogenes Verhältnis zwischen den Geschlechtern im Jahr 2018 zu beobachten.

**Abb. 4.78: Geschlechtsspezifische Abschlussquoten der Absolventinnen und Absolventen aus Liechtenstein nach Fachbereich an schweizerischen, österreichischen und liechtensteinischen Fachhochschulen, 2018, in %**



Anm.: In CH, AT, LI erworbene FH-Abschlüsse (PH zählen zu den FH). Reihung absteigend nach Frauen, da sie 2018 mehr FH-Abschlüsse erwarben als Männer (F: 41, M: 23). Bachelor: F: 30, M: 17, Master: F: 10, M: 5, FH-Diplom: F: 1, M: 1. *Andere Abschlüsse*, davon bei Frauen: *Chemie und Life Sciences* (2), *Angewandte Linguistik* (2), *Angewandte Psychologie* (1) und *Gesundheit* (1) zusammengefasst und bei Männern: *Architektur, Bau- und Planungswesen* (1).

Daten: Amt für Statistik 2020.

Beide Hochschultypen vergleichend kann festgehalten werden, dass an den universitären Hochschulen die Abschlussanteile nach Fachbereich zwischen den Geschlechtern ausgewogener sind als an den Fachhochschulen, was vor allem an der Dominanz der *Lehrkräfteausbildung* bei den Frauen innerhalb der Fachhochschulen liegt (→ [Abb. 4.77](#) und [4.78](#)). Allerdings treffen Frauen und Männer aus Liechtenstein auf beiden Hochschultypen geschlechtsstereotype Studienwahlen, die in den technischen und sozialen Fachbereichen stark ausgeprägt sind. Überraschenderweise sind die Geschlechterdifferenzen bei den *Exakten und Naturwissenschaften* an universitären Hochschulen relativ gering (→ [Abb. 4.77](#)), fallen aber bei *Wirtschaft und Dienstleistungen* an Fachhochschulen verhältnismässig stark aus (→ [Abb. 4.78](#)). Insgesamt haben deutlich mehr Männer als Frauen einen UH-Abschluss (78 vs. 61) im Jahr 2018 erworben, an den Fachhochschulen war das Geschlechterverhältnis umgekehrt (23 vs. 41), was auf die starke Präferenz der Frauen für die *Lehrkräfteausbildung* zurückzuführen ist. Wie bei den schweizerischen Studierenden schliessen Männer aus Liechtenstein deutlich häufiger ein Doktoratsstudium an ihr Masterstudium an als Frauen, was sich in den mehr als doppelt so häufigen Doktoratsabschlüssen bei Männern niederschlägt (2018: 9 vs. 4) und Resultat der geschlechtsspezifisch unterschiedlichen Studienwahl ist.

## 5 Abschliessende Zusammenfassung

---

Die Prüfungsergebnisse zum Kompetenzerwerb an Liechtensteins obligatorischen Schulen zeigen sowohl in den nationalen wie auch in den internationalen Erhebungen eine hohe Leistungsfähigkeit des liechtensteinischen Bildungssystems. Bei den Standardprüfungen in den Kernfächern erreichen die allermeisten Schülerinnen und Schüler die Grundkompetenzen, ein relativ hoher Anteil erbringt sehr hohe Leistungen. Auch die Ergebnisse der internationalen Leistungserhebungen am Ende der obligatorischen Schulzeit bescheinigen dem Unterricht an Liechtensteins Schulen im internationalen Vergleich überdurchschnittliche Leistungen, die im Kernfach Mathematik besonders hoch ausfallen. Dabei lassen sich zwischen den Geschlechtern keine nennenswerten Unterschiede feststellen, jedoch erwerben Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund signifikant geringere Kompetenzen.

Wie die Daten der letzten Volkszählung zeigen, hat sich die Bildungsbeteiligung der Bevölkerung in Liechtenstein über die letzten Dekaden stetig erhöht. Die jüngste Kohorte im Erwerbsalter (25- bis 29-Jährige) verfügt zu 91,8% über einen Abschluss auf mindestens der Sekundarstufe II. Da ein Abschluss auf der Sekundarstufe II für den erfolgreichen Eintritt in den Arbeitsmarkt, die späteren Bildungsmöglichkeiten und die Zulassung zu weiterführender Bildung von ausnehmender Bedeutung ist, ist es wichtig, dass ein hoher Anteil der jungen Bevölkerung einen Abschluss auf der Sekundarstufe II erwirbt. Den Zielwert der Europäischen Union und der Schweiz von 95% bei den 25-Jährigen übertreffen die 25- bis 29-Jährigen mit liechtensteinischer Staatsangehörigkeit um 2 Prozentpunkte, und zwar unabhängig vom Geschlecht. Personen im Alter von 25 bis 29 Jahren mit ausländischer Staatsangehörigkeit erreichen allerdings nur zu 80,3% ein Ausbildungsniveau auf der Sekundarstufe II. Bei den 25- bis 29-Jährigen mit ausländischer Staatsangehörigkeit dürften vor allem die spät zugewanderten Jugendlichen und jungen Erwachsenen aufgrund der unzureichenden Sprachfähigkeiten und geringerer Vorbildung Probleme haben, einen nachobligatorischen Abschluss zu erlangen, was in allen europäischen Ländern eine komplexe Anforderung an das Bildungssystem darstellt.

Die zunehmende Bildungspartizipation manifestiert sich auch im steigenden Anteil der tertiär Gebildeten in der Bevölkerung. Von den 25- bis 34-Jährigen verfügen 37,8% über einen Abschluss auf Tertiärstufe. Damit liegt Liechtensteins Tertiäranteil unter seiner jungen Population zwischen jener in der Schweiz (46,5%) und jener in Deutschland (29,6%) und nahe am österreichischen Anteil (38,6%). Die Tertiärquote unter den jungen Erwachsenen mit Deutsch als Zweitsprache dürfte wie in den Vergleichsländern Schweiz, Österreich und Deutschland deutlich unter jener der Erstsprachlerinnen und Erstsprachler liegen, da sie auf dem Gymnasium unterproportional vertreten sind und damit seltener eine Hochschulzulassungsberechtigung erwerben.

Die geschlechtsstereotype Profil- und Berufswahl zieht sich über das gesamte Bildungssystem. Es zeigt sich bei der Profilwahl an Maturitätsschulen, der Berufswahl in der beruflichen Grundbildung und in der höheren Berufsbildung, bei der Wahl des Studiengangs, des Hochschultyps und in den Master- und Doktoratsanteilen. Die Berufs- und Studiengangswahl ist mit unterschiedlichen Einkommenserzielungsmöglichkeiten und Karriereperspektiven verbunden und manifestiert sich in geringeren Lohnperspektiven in frauendominierten Berufen und Branchen.

Das Bildungssystem und die Bildungspolitik können tradierte Haltungen und Rollenbilder nicht schnell ändern. Das Bildungssystem kann allerdings die Selbstwirksamkeitskonzepte und das Selbstbewusstsein von Frauen in MINT-Fächern verbessern und stärken. Mit der Einführung des kompetenzorientierten Unterrichts, der höheren Dotierung des Unterrichts in Medien und Informatik im neuen Lehrplan und der Digitalisierungsstrategie eröffnen sich dafür in Zukunft neue Möglichkeiten.

Durch die zunehmende Einbindung von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Bildungsbedarf in den Regelunterricht wird ein höherer Zielerreichungsgrad bei der Chancengerechtigkeit erreicht. Der Paradigmenwechsel von der Sonderschulung zur Schulung in der Regelschule, der in Liechtenstein bereits vor drei

Dekaden stattgefunden hat, mündete im Herbst 2020 in der Unterzeichnung der UNO-Behindertenrechtskonvention. Auch das neu entwickelte Förderkonzept für öffentliche Kindergärten und Pflichtschulen dürfte dazu beitragen, dass mit dem differenzierenden Klassenunterricht, mit den individuell abgestimmten Fördermassnahmen und mit dem zusätzlichen Lehrpersonal das Bildungspotenzial aller Schülerinnen und Schüler besser ausgeschöpft werden kann.

## Literatur

- AIBA (2017). *Der Nationale Qualifikationsrahmen des Fürstentums Liechtenstein (NQFL)*. Vaduz: Agentur für Internationale Bildungsangelegenheiten.
- Amt für Berufsbildung und Berufsberatung (2019). *Rechenschaftsbericht 2018*. Schaan: Amt für Berufsbildung und Berufsberatung (ABB).
- Amt für Statistik (2018a). *Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung 2018*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Amt für Statistik (2018b). *Zivilstandsstatistik 2017*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Amt für Statistik (2019a). *Beschäftigungsstatistik 2018*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Amt für Statistik (2019b). *Bevölkerungsstatistik. 31. Dezember 2018*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Amt für Statistik (2019c). *Bildungsstatistik 2018*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Amt für Statistik (2019d). *Migrationsstatistik 2018*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Amt für Statistik (2019e). *Statistisches Jahrbuch Liechtensteins 2019*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Amt für Statistik (2020). *Bildungsstatistik 2019*. Vaduz: Amt für Statistik.
- Battistin, E. & Meroni, E. C. (2016). Should we increase instruction time in low achieving schools? Evidence from Southern Italy. *Economics of Education Review*, 55, 39–56.
- Baumann, B. & Oostlander, J. (2014). *Standardprüfungen Liechtenstein 2013*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- Baumeler, C., Dannecker, K. & Trede, I. (2014). *Höhere Berufsbildung in der Schweiz. Expertenbericht*. Studie des EHB IFFP IUFFP im Auftrag der Geschäftsstelle des SWIR.
- Bayer, N., Berger, S. & Moser, U. (2011). *Standardprüfungen Liechtenstein 2010*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- Becker, G. S. & Tomes, N. (1986). Human Capital and the Rise and Fall of Families. *Journal of Labor Economics*, 4(3), 1–39.
- Becker, R. & Lauterbach, W. (2004). Dauerhafte Bildungsungleichheiten – Ursachen, Mechanismen, Prozesse und Wirkungen. In R. Becker & W. Lauterbach (Hrsg.), *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit* (1. Aufl., S. 9–40). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bellack, A. A. (1972). Methoden zur Beobachtung des Unterrichtsverhaltens von Lehrern und Schülern. In Christoph Wulf (Hrsg.), *Evaluation. Beschreibung und Bewertung von Unterricht, Curricula und Schulversuchen* (S. 211–238). München: R. Piper & Co.
- Berger, S., Bayer, N. & Moser, U. (2012). *Standardprüfungen Liechtenstein 2011*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- BFS (2020). *Über 4000 Personen in der höheren Berufsbildung erhalten 16,3 Millionen Franken Kurskosten zurückerstattet*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
- Blatter, M., Muehleemann, S., Schenker, S. & Wolter, S. C. (2016). Hiring costs for skilled workers and the supply of firm-provided training. *Oxford Economic Papers*, 1(68), 238–257.
- Blüthmann, I., Lepa, S. & Thiel, F. (2008). Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. Untersuchung und Analyse von Abbruchgründen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11(3), 406–429.
- Body, K. M.-D., Bonnal, L. & Giret, J.-F. (2014). Does student employment really impact academic achievement? The case of France. *Applied Economics*, 46(25), 3061–3073.
- Bohlinger, S. (2012). *BIBB / Internationale Standardklassifikation im Bildungswesen*. <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/bwp/show/6915>.
- Boll, C., Bublitz, E. & Hoffmann, M. (2015). *Geschlechtsspezifische Berufswahl: Literatur- und Datenüberblick zu Einflussfaktoren, Anhaltspunkten struktureller Benachteiligung und Abbruchkosten*. HWWI Policy Paper 90. Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).

- Bolli, T., Oswald-Egg, M. E. & Rageth, L. (2017). *Meet the need – The role of vocational education and training for the youth labour market*. KOF Working Papers No. 429. Zürich: ETH Zurich, KOF Swiss Economic Institute.
- Brunhart, A. (2020). *Wirtschafts- und Finanzdaten zu Liechtenstein*. Datenstand: 31. Mai 2020. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (Hg.). Vaduz: Regierung des Fürstentums Liechtenstein. Unter Mitwirkung von Elias Hasler.
- Brunhart, A. & Frommelt, C. (2018). *Wirtschafts- und Finanzdaten zu Liechtenstein*. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (Hg.). Vaduz: Regierung des Fürstentums Liechtenstein.
- Büchel-Thalmaier, R. (2017). *Bericht betreffend die Dauer der Primarschule in Liechtenstein*. Vaduz: Schulamt.
- Bundesamt für Statistik (2019). *Lehrvertragsauflösung, Wiedereinstieg, Zertifikationsstatus. Resultate zur dualen beruflichen Grundbildung (EBA und EFZ)*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
- Cattaneo, M. A. (2011). New estimation of private returns to higher professional education and training. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 3, 71–84.
- Cattaneo, M. A., Oggenfuss, C. & Wolter, S. C. (2017). The more, the better? The impact of instructional time on student performance. *Education Economics*, 25, 433–445.
- Cattaneo, M. A. & Wolter, S. (2011). Der individuelle Ertrag einer höheren Berufsbildung. *Die Volkswirtschaft*, 12, 63–66.
- Clausen, M. (2000). *Wahrnehmung von Unterricht: Übereinstimmung, Konstruktvalidität und Kriteriumsvalidität in der Forschung zur Unterrichtsqualität*. Dissertation. Freie Universität Berlin.
- Diem, A. & Wolter, S. (2014). Overeducation among Swiss university graduates: determinants and consequences. *Journal for Labour Market Research*, 47, 313–328.
- Ditton, H. (2002). Lehrkräfte und Unterricht aus Schülersicht. Ergebnisse einer Untersuchung im Fach Mathematik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48(2), 262–286.
- EC/EACEA/Eurydice (2018a). *Recommended Annual Instruction Time in Full-time Compulsory Education in Europe - 2017/18*. Eurydice – Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EC/EACEA/Eurydice (2018b). *The Structure of the European Education Systems 2018/19: Schematic Diagrams*. Eurydice – Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EDK (2019). *Bilanz 2019. Bericht über die Harmonisierung der verfassungsmässigen Eckwerte (Artikel 62 Absatz 4) für den Bereich der obligatorischen Schule*. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Erzinger, A. B., Gürber, N. A. & Brühwiler, C. (2015). *PISA 2012: Porträt des Fürstentums Liechtenstein*. St. Gallen: Institut Professionsforschung und Kompetenzentwicklung (PHSG).
- Field, S., Kuczera, M. & Pont, B. (2007). *No More Failures. Ten Steps to Equity in Education*. Paris: OECD.
- Fleischmann, D. (2011). Eine Bildungslandschaft wird inspiziert. *Folio*, 4, 22–29.
- Gehret, A., Aepli, M., Kuhn, A. & Schweri, J. (2019). *Lohnt sich die Lehrlingsausbildung für die Betriebe? Resultate der vierten Kosten-Nutzen-Erhebung*. Zollikofen: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung.
- Greimel, B. & Geyer, A. (o.J.). *Welche Faktoren beeinflussen die Evaluation von Lehrkräften?* Forschungsbericht. Wirtschaftsuniversität Wien.
- Hamilton, B. H., Nickerson, J. A. & Owan, H. (2003). Team Incentives and Worker Heterogeneity: An Empirical Analysis of the Impact of Teams on Productivity and Participation. *Journal of Political Economy*, 3(111), 465–497.
- Hanushek, E. A. (2015). Time in Education: Introduction. *The Economic Journal*, 588(125), F394–F396.
- Hauri, D., Eisenhut, P. & Lorenz, T. (2016). *Knacknuss Wachstum und Zuwanderung. Hintergründe und Zusammenhänge*. Ruggell: Stiftung Zukunft.li.
- Hof, S. & Wolter, S. (2016). *Standardprüfungen Liechtenstein: Auswertungen der zusammengeführten Erhebungen 2010–2014*. Ministerium für Äusseres, Bildung und Kultur (Hrsg.), Schulleistungerhebungen in Liechtenstein 2000–2014, S. 9–24, Vaduz.

- Hovdhaugen, E. (2013). Working while studying: the impact of term-time employment on dropout rates. *Journal of Education and Work*, 28(6), 1–21.
- Hoxby, C. M. (2000). The Effects of Class Size on Student Achievement: New Evidence from Population Variation. *The Quarterly Journal of Economics*, 4(115), 1239–1285.
- Huebener, M., Kuger, S. & Marcus, J. (2016). *Increased Instruction Hours and the Widening Gap in Student Performance*.
- Hupka, S., Meyer, T., Stalder, B. & Keller, A. PISA-Kompetenzen und Übergangswege: Ergebnisse aus der Schweizer TREE-Studie. In E.M. Krekel und T. Lex (Hrsg.), *Neue Jugend, neue Ausbildung?, Beiträge aus der Jugend- und Bildungsforschung*, S. 173–188, Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- IFES IPES (2018a). *Standardisierte Ehemaligenbefragung. Schulbericht Berufsmaturitätsschule Liechtenstein*. Basisbericht. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2018b). *Standardisierte Ehemaligenbefragung. Schulbericht Liechtensteinisches Gymnasium*. Basisbericht. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019a). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Anhang B: Ausgangslage und Konzept*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019b). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Berufsmaturitätsschule Liechtenstein. Anhang C: Datensatz. BM II*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019c). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Liechtensteinisches Gymnasium. Anhang C: Datensatz*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019d). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Liechtensteinisches Gymnasium. Offene Bemerkungen der Schülerinnen und Schüler*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019e). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Schulbericht Berufsmaturitätsschule Liechtenstein. Anhang A: Ergebnisse der Fächerbewertung. BM II*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019f). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Schulbericht Berufsmaturitätsschule Liechtenstein. Basisbericht. BM II*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019g). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Schulbericht Liechtensteinisches Gymnasium. Basisbericht*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019h). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Skalen- und Itemdokumentation des Fragebogens für EFZ- und BM-Lernende*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019i). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Skalen- und Itemdokumentation des Fragebogens für Schülerinnen und Schüler der Mittelschulen (Gymnasien, FMS, WMS/HMS/IMS)*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- IFES IPES (2019j). *Standardisierte Abschlussklassenbefragung. Schulbericht Liechtensteinisches Gymnasium. Anhang A: Ergebnisse der Fächerbewertung*. Zürich: Institut für Externe Schulevaluation auf der Sekundarstufe II (IFES IPES).
- Jann, B. & Hupka-Brunner, S. (2020). Falsche Selbsteinschätzung hält Frauen von technischen Berufen fern. *Die Volkswirtschaft*, 3, 41–44.
- Jochum, C. (2019). *Frühe Kindheit in Liechtenstein. Familien mit Kleinkindern in belastenden Lebenssituationen Empfehlungen für ein nachhaltiges Programm «Frühe Hilfen»*. <https://www.regierung.li/ministerien/ministerium-fuer-gesellschaft/downloads/>. Zugegriffen: 24.05.2019.
- Kämpfe, N. (2009). Schülerinnen und Schüler als Experten für Unterricht. *Die deutsche Schule*, 2(101), 149–163.
- Konsortium PISA.ch (2019). *PISA 2018: Schülerinnen und Schüler der Schweiz im internationalen Vergleich*. Bern und Genf: SBFI/EDK und Konsortium PISA.ch.

- Kuhn, A. (2016). *Die höhere Berufsbildung in der Schweiz*. Sankt Augustin: Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Kulik, J. A. & McKeachie, W. J. (1975). The Evaluation of Teachers in Higher Education. *Review of Research in Education*, 3, 210–240.
- Landesschulrat für Vorarlberg (2018). *Schulen und Beratungseinrichtungen in Vorarlberg 2018/19*. Bregenz.
- Lavy, V. (2012). Expanding School Resources and Increasing Time on Task: Effects of a Policy Experiment in Israel on Student Academic Achievement and Behavior. *NBER Working Paper No. 18369*.
- Lavy, V. (2015). Do Differences in Schools' Instruction Time Explain International Achievement Gaps? Evidence from Developed and Developing Countries. *The Economic Journal*, 588(125), F397–F424.
- Lerman, R. (2019). Do firms benefit from apprenticeship investments? *IZA World of Labor*, 55v2.
- LINK Institut für Markt- und Sozialforschung (2017). *Lehrstellenbarometer August 2017 - Ergebnisbericht*. Umfrage bei Jugendlichen und Unternehmen im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. Bern.
- Lorenz, T., Eisenhut, P. & Beck, P. (2020). *Liechtenstein und die Schweiz. Eine gute Freundschaft – auch mit Ecken und Kanten*. Ruggell: Stiftung Zukunft.li.
- Lüthi, S. & Wolter, S. C. (2020). Are apprenticeships business cycle proof? *Swiss Journal of Economics and Statistics* 156, 1.
- Moretti, L., Mayerl, M., Muehlemann, S., Schlögl, P. & Wolter, S. C. (2019). So similar and yet so different. *Evidence-based HRM: a Global Forum for Empirical Scholarship*, 2(7), 229–246. doi:10.1108/EBHRM-08-2018-0047.
- Moulin, S., Doray, P., Laplante, B. & Street, M. C. (2013). Work intensity and non-completion of university: longitudinal approach and causal inference. *Journal of Education and Work*, 3(26), 333–356.
- Muehlemann, S. & Wolter, S. C. (2014). Return on investment of apprenticeship systems for enterprises: Evidence from cost-benefit analyses. *IZA Journal of Labor Policy*, 3(25).
- Neukomm, S., Rageth, L. & Bösch, L. (2011). *Befragung der Kandidatinnen und Kandidaten der eidgenössischen Prüfungen im Bereich der höheren Berufsbildung*. Zürich: econcept AG.
- OECD (1998). *OECD Employment Outlook 1998 - Towards an employment-centred social policy. Chapter 3: Youth labour market*. Paris: OECD.
- OECD (2014). *PISA 2012 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können. Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften*. Band I, Überarbeitete Ausgabe, Februar 2014. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- OECD (2017). *OECD Education Statistics*. Paris: OECD.
- Ow, A. von, Husfeldt, V. & Bader-Lehmann, U. (2012). Einflussfaktoren für den Lernerfolg von Englisch an der Primarschule. Eine Untersuchung in fünf Schweizer Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein. *Babylonia*, 01/12, 52–57.
- Pfeifer, H., Schönfeld, G. & Wenzelmann, F. (2011). How large is the firm-specific component of German apprenticeship training? *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 3(2), 85–104.
- Regierung FL (2011). *Bildungsstrategie Fürstentum Liechtenstein 2020*. [https://www.llv.li/files/sa/pdf-llv-sa-broschuere\\_bildungsstrategie\\_2020.pdf](https://www.llv.li/files/sa/pdf-llv-sa-broschuere_bildungsstrategie_2020.pdf).
- Rivkin, S. G. & Schiman, J. C. (2015). Instruction time, Classroom Quality, and Academic Achievement. *The Economic Journal*, 588(125), F425–F448.
- SBFI (2017a). *Berufsbildung in der Schweiz. Fakten und Zahlen 2017*. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.
- SBFI (2017b). *Handbuch Prozess der Berufsentwicklung in der beruflichen Grundbildung*. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.
- SBFI (2019). *Berufsbildung in der Schweiz. Fakten und Zahlen 2019*. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.
- SBFI (2020a). *Berufsbildung in der Schweiz. Fakten und Zahlen 2020*. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.

- SBFI (2020b). *Leitfaden: Erarbeitung und Revisionen von Rahmenlehrplänen für Bildungsgänge und Nachdiplomstudien an höheren Fachschulen*. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.
- Schärrer, M., Fritschi, T., Dubach, P. & Oesch, T. (2009). *Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung in der Schweiz - Eine Analyse aus der Sicht der Studierenden*. Schlussbericht im Auftrag des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie. Bern.
- Schlögl, P. & Mayerl, M. (2016). *Betriebsbefragung zu Kosten und Nutzen der Lehrausbildung in Österreich*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Wien: Österreichisches Institut für Berufsbildung (öibf).
- Schlögl, P. & Mayerl, M. (2017). Kosten und Nutzen der Lehrausbildung - neue Ergebnisse für Österreich und eine Gegenüberstellung für die deutschsprachigen Länder. In P. Schlögl, M. Stock, D. Moser, K. Schmid, & F. Gramlinger (Hrsg.), *Berufsbildung, eine Renaissance? Motor für Innovation, Beschäftigung, Teilhabe, Aufstieg, Wohlstand, ...* (S. 201–213). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Schönfeld, G., Jansen, A., Wenzelmann, F. & Pfeifer, H. (2016). *Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe. Ergebnisse der fünften BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).
- Schulamt (2019). *Einführung des Fachs Informatik an der Oberstufe des Liechtensteinischen Gymnasiums, schuleheute, Newsletter 3/2019 vom 2019*.
- Schulamt (2020). *Förderkonzept der öffentlichen Kindergärten und Pflichtschulen. Grundlagen*. Arbeitsversion 31\_01.10.2020. Vaduz: Schulamt des Fürstentums Liechtenstein.
- Schweri, J. & Müller, B. (2009). Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 31(2), 199–227.
- Seiler, P., Muggli, M. & Sommer, P. (2009). *Analyse der Finanzflüsse in der höheren Berufsbildung*. Zürich: PwC.
- SKBF (2010). *Bildungsbericht Schweiz 2010*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF).
- SKBF (2014). *Bildungsbericht Schweiz 2014*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF).
- SKBF (2018). *Bildungsbericht Schweiz 2018*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF).
- Stalder, B. & Schmid, E. (2016). *Lehrvertragsausflösung und Ausbildungserfolg – kein Widerspruch. Wege und Umwege zum Berufsabschluss*. hep verlag.
- Strubi, P. & Babel, J. (2015). *Längsschnittdatenanalysen im Bildungsbereich. Übergänge und Verläufe auf der Tertiärstufe*. Ausgabe 2015. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
- Studer, C., Berger, S. & Bayer, N. (2013). *Standardprüfungen Liechtenstein 2012*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- UIS (2012). *International Standard Classification of Education (ISCED) 2011*. Montreal: Unesco Institute for Statistics (UIS).
- Verner, M. (2015). *Standardprüfungen Liechtenstein 2014*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- Verner, M. & Baumann, B. (2016). *Standardprüfungen Liechtenstein 2015*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- Verner, M. & Baumann, B. (2017). *Standardprüfungen Liechtenstein 2016*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- Verner, M. & Baumann, B. (2018). *Standardprüfungen Liechtenstein 2017*. Schlussbericht zuhanden des Schulamtes. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.
- Wößmann, L. & Schütz, G. (2006). *Efficiency and Equity in European Education and Training Systems*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

## Dank

---

Folgende Personen, Expertinnen und Experten sowie Mitglieder der Steuergruppe haben mit ihren wertvollen Hinweisen, Ausführungen, Informationen, Daten, Kommentaren, Anregungen und Diskussionen zum Gelingen des Pilotberichts beigetragen.

Mein Dank geht an:

Michael Andenmatten

Florian Beusch

Andreas Brunhart

Gerda Casutt

Thomas Erhart

Christian Frommelt

Willi Kaiser

Arnold Kind

Karin Knöller

Irene Kranz

Werner Kranz

Anette Leimbeck

Wilfried Marxer

Ramona Meier

Daniel Miescher

Reto Mündle

Stephan Rösselet

Eva-Maria Schädler

Christian Weidkuhn

Stefan C. Wolter

Johann Wucherer

