



Zur Rolle der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft als Qualifikations- und Wirtschaftsfaktor

**Gerhard Streicher, Matthias Firgo,
Peter Mayerhofer, Klaus Nowotny**

Wissenschaftliche Assistenz:
Fabian Gabelberger, Maria Riegler,
Birgit Schuster

Oktober 2024
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Zur Rolle der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft als Qualifikations- und Wirtschaftsfaktor

Gerhard Streicher, Matthias Firgo, Peter Mayerhofer,
Klaus Nowotny

Oktober 2024

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

**Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen
und Wasserwirtschaft**

Begutachtung: Franz Sinabell

Wissenschaftliche Assistenz: Fabian Gabelberger, Maria Riegler, Birgit Schuster

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft ist unmittelbar für 13 höhere und mittlere Bildungs- und Forschungseinrichtungen in Österreich verantwortlich, und zwar für eine Fachschule, fünf Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalten, sechs Höhere Bundeslehranstalten und eine Universität. Diese Dienststellen erfüllen mit über 3.500 Schüler:innen und 530 Studierenden, ihren Lehrkräften und dem Dienstleistungspersonal eine wichtige Funktion als spezialisierte Bildungseinrichtungen mit agrar- und forstwirtschaftlichem Schwerpunkt. Der vorliegende Bericht analysiert ihre Rolle hinsichtlich Qualifikationen und die wirtschaftliche Entwicklung im ländlichen Raum (und darüber hinaus). Es zeigt sich, dass sie eine wesentliche Bedeutung für die Ausbildung vor allem der ländlichen Jugend und ihre weitere Bildungs- und Berufskarriere ausüben, und damit auch die Qualifikationsstruktur des ländlichen Arbeitsmarktes positiv prägen. Ihre Absolvent:innen weisen überdurchschnittlichen Erfolg auf, sowohl in der Landwirtschaft als auch in anderen Berufsbranchen. Dieser Befund wird von den Absolvent:innen auch selbst bestätigt: Die überwältigende Mehrheit würde die Ausbildung wieder wählen oder weiterempfehlen.

2024/4/S/WIFO-Projektnummer: 22133

© 2024 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (43 1) 798 26 01 0 • <https://www.wifo.ac.at> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Kostenloser Download: <https://www.wifo.ac.at/publication/pid/52943975>

Zur Rolle der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML als Qualifikations- und Wirtschaftsfaktor

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Übersichtsverzeichnis	V
Synthese/Zusammenfassung	VII
1. Einleitung	1
2. Der Untersuchungsgegenstand	4
3. Nachfrageeffekte der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Landwirtschaftsministeriums	6
3.1 Definition und Abgrenzung	6
3.2 Die Einbettung der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML in die regionale Wirtschaft	6
3.2.1 Die Beschäftigung in den BML-Einrichtungen im regionalen Kontext	9
3.3 Die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML	11
3.3.1 Simulationsergebnisse	12
3.4 Konsumeffekte – Schüler:innen und Veranstaltungen	16
3.5 Ergebnisse auf Bezirksebene	20
3.6 Zusammenfassung	25
4. Effekt der Eröffnung einer Ausbildungsstätte auf den Standort am Beispiel Forstfachschnule Traunkirchen – eine kausale Analyse	26
4.1 Einleitung	26
4.2 Methodik, Herausforderungen und Datengrundlage	27
4.2.1 Der „Synthetic Control Method“ Ansatz	27
4.2.2 Herausforderungen und Einschränkungen der Analyse	29
4.2.3 Daten und Analysezeitraum	30
4.3 Empirische Ergebnisse	32
4.4 Fazit	41
5. Absolvierung einer Höheren Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und betrieblicher Erfolg	43
5.1 Methode und Datengrundlage	44

5.1.1	Empirisches Untersuchungsdesign	44
5.1.2	Datengrundlage Agrarstrukturerhebung	44
5.2	Ergebnisse	48
5.3	Fazit	52
6.	Erwerbskarrieren von Absolvent:innen	53
6.1	Frühe Erwerbskarrieren von BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	54
6.1.1	Arbeitsmarktstatus	54
6.1.2	Einkommen	59
6.1.3	Erste Erwerbstätigkeit	61
6.2	Individualdatenanalyse des Verlaufs von Beschäftigung, Arbeitslosigkeit, Einkünften und Sektorzugehörigkeit	64
6.2.1	Arbeitsmarktstatus	66
6.2.2	Einkünfte	72
6.2.3	Wirtschaftssektoren (unselbständig Beschäftigte)	77
6.3	Zusammenfassung	80
7.	Bedeutung der Schulen des BML in den Regionen und in der Bildungskarriere – die „Marktreichweite“	81
7.1	Abschlüsse an Unis/FHs	92
7.1.1	Erstabschlüsse – Bachelor und Diplomstudien	93
7.1.2	Folgeabschlüsse – Master und Doktorat	100
7.2	Die Rolle der BML-Einrichtungen im Berufsleben	101
7.3	Zusammenfassung	114
8.	Absolvent:innenbefragung	115
8.1	Zusammenfassung	124
9.	Literaturhinweise	125
10.	Anhang	126
10.1	Gemeindetypologien der Statistik Austria	126
10.1.1	Gliederungen nach städtischen und ländlichen Gebieten	126
10.1.2	Die Urban-Rural-Typologie	127
10.2	Übersicht über die landwirtschaftlichen Ausbildungseinrichtungen in Österreich	128
10.3	Modellbeschreibung zu BERIO und ASCANIO	134
10.4	Anhang zu Kapitel 5	139

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Standorte der BML-Einrichtungen vor dem Hintergrund der Gemeindetypologie Urban-Rural	5
Abbildung 3.1:	Direkte, indirekte und induzierte Effekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Branchen	15
Abbildung 3.2:	Direkte, indirekte und induzierte Effekte der Ausgaben der Schüler:innen sowie der Veranstaltungsteilnehmer:innen nach Branchen	20
Abbildung 3.3:	Gesamte Wertschöpfungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken	22
Abbildung 3.4:	Gesamte Wertschöpfungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken	23
Abbildung 3.5:	Gesamte Beschäftigungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken	24
Abbildung 3.6:	Gesamte Beschäftigungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken	25
Abbildung 4.1:	Entwicklung der Indikatoren in Traunkirchen im Berichtszeitraum 2011-2021	32
Abbildung 4.2:	Entwicklung der Erwerbstätigkeit real und synthetisch	34
Abbildung 4.3:	Effekt auf die Erwerbstätigkeit inklusive Placebo-Tests	35
Abbildung 4.4:	Entwicklung der unselbständigen Beschäftigung real und synthetisch	36
Abbildung 4.5:	Effekt auf die unselbständige Beschäftigung inklusive Placebo-Tests	37
Abbildung 4.6:	Entwicklung der Bevölkerungszahl real und synthetisch	38
Abbildung 4.7:	Effekt auf die Bevölkerungszahl inklusive Placebo-Tests	39
Abbildung 4.8:	Entwicklung der Kaufkraft der Haushalte real und synthetisch	40
Abbildung 4.9:	Effekt auf die Kaufkraft der Haushalte inklusive Placebo-Tests	41
Abbildung 6.1:	Arbeitsmarktstatus 6 und 12 Monate nach Abschluss für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20	57
Abbildung 6.2:	Arbeitsmarktstatus 18 und 24 Monate nach Abschluss für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20	58
Abbildung 6.3:	Einkommen 18 Monate nach Abschluss für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20	60
Abbildung 6.4:	Dauer bis zur ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20	60
Abbildung 6.5:	Dauer bis zur ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20, nach Geschlecht	62
Abbildung 6.6:	Dauer der ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20	63
Abbildung 6.7:	Sektor der ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20	63
Abbildung 6.8:	Unselbständige Beschäftigung	67
Abbildung 6.9:	Selbständige Beschäftigung	68
Abbildung 6.10:	Alle Beschäftigungsformen	69
Abbildung 6.11:	Arbeitslosigkeit	70
Abbildung 6.12:	Tage in Arbeitslosigkeit für Arbeitslose	72
Abbildung 6.13:	Durchschnittliche Jahreseinkünfte aus unselbständiger Beschäftigung	74
Abbildung 6.14:	Durchschnittliche Jahreseinkünfte aus selbständiger Beschäftigung	75
Abbildung 6.15:	Durchschnittliche Jahreseinkünfte aus allen Beschäftigungen	76

Abbildung 6.16:	Durchschnittliche Tageseinkünfte aus (un-)selbständiger Beschäftigung	77
Abbildung 6.17:	Durchschnittliche Tageseinkünfte aus allen Beschäftigungen und durchschnittlicher Anteil mit Haupttätigkeit im primären Sektor	78
Abbildung 6.18:	Durchschnittlicher Anteil mit Haupttätigkeit im sekundären und tertiären Sektor	79
Abbildung 7.1:	Einzugsgebiete der Lehr- und Forschungseinrichtungen	82
Abbildung 7.2:	Wohnort der Schüler:innen/Studierenden nach Bildungseinrichtung und dreistufiger Gemeindetypologie; Durchschnitt 2017/2022)	85
Abbildung 7.3:	Standorte der BML-Einrichtungen vor dem Hintergrund der Gemeindetypologie Urban-Rural	86
Abbildung 7.4:	Anteil von Schüler:innen und Studierenden an der 15- bis 19-jährigen Bevölkerung nach Bezirken, 2020	88
Abbildung 7.5:	Verhältnis von BML-Schüler:innen (ohne agrarpädagogische Hochschule) zu den Schüler:innen 15-19 Jahre nach Bezirken inkl. Schulstandorte, 2020	92
Abbildung 7.6:	Tertiäre Erstabschlüsse von Absolvent:innen landwirtschaftlicher höherer Schulen, 2012/13-2021/22	93
Abbildung 7.7:	Frauenanteil an den Erstabschlüssen an FH und Uni, nach Fachrichtung	99
Abbildung 7.8:	Anteil der Selbständigen an allen Erwerbspersonen nach Berufsbranche, alle Fachrichtungen und Fachrichtung Landwirtschaft, 2021	106
Abbildung 7.9:	Anteil der Selbständigen an allen Erwerbspersonen (ohne Branche Landwirtschaft) nach Ausbildungsstufen, alle Fachrichtungen und Fachrichtung Landwirtschaft, 2021	107
Abbildung A 10.1:	Grad der Urbanisierung der europäischen Kommission	126
Abbildung A 10.2:	Urban-Rural-Typologie von Statistik Austria	127
Abbildung A 10.3:	Modellstruktur ASCANIO	136

Übersichtsverzeichnis

Übersicht 1.1:	Aufbau des vorliegenden Berichts	2
Übersicht 2.1:	Die Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML	4
Übersicht 3.1:	NACE-Klassifizierung von Forschungs- und tertiären Ausbildungsinstitutionen	6
Übersicht 3.2:	Aggregierte Kennzahlen auf Basis des Fragebogens)	7
Übersicht 3.3:	Struktur der Vorleistungen	8
Übersicht 3.4:	Beschäftigte in den BML-Einrichtungen, gesamt 2019-2022	9
Übersicht 3.5:	Beschäftigte nach BML-Einrichtung, 2019-2022	10
Übersicht 3.6:	Beschäftigte am Standort der BML-Einrichtungen, Ø 2019-2022	11
Übersicht 3.7:	Studierende und Beschäftigte, Ø 2019-2022	13
Übersicht 3.8:	Regionalwirtschaftliche Verflechtungen des laufenden Betriebs sowie der Investitionen der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML	14
Übersicht 3.9:	Höhe des Taschengeldes nach Alter des Kindes	16
Übersicht 3.10:	Struktur der Lebenshaltungskosten für Studierende in Niederösterreich	17
Übersicht 3.11:	Veranstaltungen und Teilnehmer	18
Übersicht 3.12:	Regionalwirtschaftliche Verflechtungen der Ausgaben der Schüler:innen sowie der Veranstaltungsteilnehmer:innen	19
Übersicht 4.1:	Gemeinden im Spender-Pool zur Bildung eines synthetischen Traunkirchens	29
Übersicht 4.2:	Entwicklung zentraler Indikatoren für Traunkirchen im Beobachtungszeitraum	31
Übersicht 5.1:	Deskriptive Statistiken der Modellvariablen	46
Übersicht 5.2:	Land- und forstwirtschaftliche Berufsausbildung gemäß Agrarstrukturhebung 2020	47
Übersicht 5.3:	Marginale Effekte landwirtschaftlicher Ausbildung auf die Wahrscheinlichkeit der Betriebsfortführung	50
Übersicht 5.4:	Marginale Effekte für verschiedene Subpopulationen an landwirtschaftlichen Betriebsleiter:innen bzw. Betrieben	51
Übersicht 6.1:	Arbeitsmarktindikatoren der BHS-Absolventinnen und -Absolventen der Schuljahre 2008/09 bis 2019/20	55
Übersicht 6.2:	Indikatoren zur ersten Erwerbstätigkeit von BHS-Absolventinnen und -Absolventen der Schuljahre 2008/09 bis 2019/20	64
Übersicht 6.3:	Anzahl der Personen nach Kohorten	65
Übersicht 7.1:	Herkunft der Schüler:innen; Ø 2017/2022)	81
Übersicht 7.2:	Herkunft der Schüler:innen an den Forstschulen Traunkirchen und Bruck/Mur	83
Übersicht 7.3:	Übersicht: dreistufige Gemeindetypologie	84
Übersicht 7.4:	Urban-Rural-Typologie der österreichischen Gemeinden	84
Übersicht 7.5:	Wohnort der Schüler:innen/Studierenden nach Bildungseinrichtung und Urban-Rural-Typologie;	86
Übersicht 7.6:	Anteile der Schüler:innen an der Wohnbevölkerung im Alter von 15-19 Jahren nach Gemeindetyp und Bundesland, 2020	87
Übersicht 7.7:	Anteile der Schüler:innen an der Wohnbevölkerung im Alter von 15-19 Jahren nach Urban-Rural-Typologie und Bundesland, 2020	88
Übersicht 7.8:	Anteil der Schüler:innen in BML-Einrichtungen bezogen auf die Anzahl der Schüler:innen in den Herkunftsgemeinden nach Gemeindetyp und Bundesland	89
Übersicht 7.9:	Anteil der Schüler:innen in BML-Einrichtungen bezogen auf die Anzahl der Schüler:innen in den Herkunftsgemeinden nach Urban-Rural-Klassifikation und Bundesland	90
Übersicht 7.10:	Anteil des primären Sektors an der regionalen Wertschöpfung, 2020	91

Übersicht 7.11:	Schüler:innen in Abschlussklassen 2012-16 und tertiäre Erstabschlüsse 2017-21 nach Schultyp	94
Übersicht 7.12:	Erstabschlüsse von Absolvent:innen landwirtschaftlicher höherer Schulen an öffentlichen Universitäten, Durchschnitt 2017/18 bis 2021/22	95
Übersicht 7.13:	Erstabschlüsse von Absolvent:innen landwirtschaftlicher höherer Schulen an Fachhochschulen, Durchschnitt 1917/18-21/22	96
Übersicht 7.14:	Anteil der landwirtschaftlichen HBLA an den Erstabschlüssen an FH und Uni, nach Fachrichtung	97
Übersicht 7.15:	Anteil der Ausbildungsfelder nach ISCED 2013 an den Erstabschlüssen von Absolvent:innen landwirtschaftlicher HBLA im Vergleich zu allen Erstabschlüssen, Ø 2017-2021	98
Übersicht 7.16:	Frauenanteil an den Schüler:innen und tertiären Erstabschlüssen, Ø 2017-2021	99
Übersicht 7.17:	Uniabschlüsse nach Sekundarabschluss), Ø 2017-2021	100
Übersicht 7.18:	FH-Abschlüsse nach Sekundarabschluss, Ø 2017-2021	101
Übersicht 7.19:	Anzahl der Schüler:innen an berufsbildenden höheren Schulen – BML-HBL(F)A vs. AEST	102
Übersicht 7.20:	Zahl der Erwerbspersonen, Partizipationsrate und Arbeitslosenrate nach höchster abgeschlossener Ausbildung, alle Fachrichtungen und Fachrichtung Landwirtschaft nach Geschlecht, 2021	104
Übersicht 7.21:	Anteile von Personen mit landwirtschaftlicher Ausbildung an allen Erwerbspersonen nach Wirtschaftsklassen sowie Frauenanteil, 2021	105
Übersicht 7.22:	Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung als höchster abgeschlossener Ausbildung, Erwerbspersonen am Arbeitsort) 2021	108
Übersicht 7.23:	Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung als Anteil an allen Personen, nach höchster abgeschlossener Ausbildung; 2021	109
Übersicht 7.24:	Beschäftigung nach ÖNACE-Branchen von Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung, nach höchster abgeschlossener Ausbildung; 2021	110
Übersicht 7.25:	Beschäftigung nach ÖNACE-Branchen von Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung, nach höchster abgeschlossener Ausbildung; 2021	111
Übersicht 7.26:	Anteil der Beschäftigten mit landwirtschaftlicher Fachrichtung an allen Fachrichtungen als höchster Ausbildungsstufe, nach ÖNACE-Branchen; 2021	113
Übersicht 8.1:	Respondenz nach Geschlecht und Maturajahrgang	116
Übersicht 8.2:	Antworthäufigkeiten nach Geschlecht bzw. Maturajahrgang	117
Übersicht 8.3:	Aktueller Wohnort der Absolvent:innen nach Gemeindegröße und Geschlecht	118
Übersicht 8.4:	Aktueller Wohnort der Absolvent:innen nach Gemeindegröße (Zahl der Einwohner:innen-EW), Geschlecht und Filtervariablen	119
Übersicht 8.5:	Branchenkombinationen	121
Übersicht 8.6:	Ergebnisse der LOGIT-Regression für den Wohnort	122
Übersicht 8.7:	Ergebnisse der LOGIT-Regression für eine berufliche Tätigkeit in der Land- und Forstwirtschaft sowie die Betriebsübernahme	123
Übersicht A 10.1:	Landwirtschaftliche Ausbildungseinrichtungen in Österreich	128
Übersicht A 10.2:	Vollständige Tabelle der Punktschätzer aus dem Probit Modell	139

Synthese/Zusammenfassung

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) zählt zu einem der wichtigsten Bildungsträger in Österreich. Es unterhält eine Hochschule in Wien und elf weitere höhere Schulen und Fachausbildungsstätten sowie eine Fachschule, verteilt auf mehrere Standorte in fast jedem anderen Bundesland. In Verbindung mit den von den Ländern betriebenen Fachschulen bilden diese Einrichtungen das Rückgrat der fachlichen Ausbildung im Bereich Land- und Forstwirtschaft. Das BML verfügt darüber hinaus über Forschungseinrichtungen, die zum Großteil mit den Bildungsinstitutionen in enger Beziehung stehen; damit wird ein rascher Wissenstransfer von der Forschung in die Lehre ermöglicht, die fachlichen Inhalte der Ausbildung können also zeitnah an den Erfordernissen des Sektors ausgerichtet werden – dies umso mehr, als das Personal vielfach sowohl in der angewandten Forschung als auch im Ausbildungsbetrieb tätig ist.

Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, die Wirkungen dieser Ausbildungseinrichtungen zu untersuchen, sowohl hinsichtlich ihrer Standortregionen wie auch auf individueller Ebene ihrer Absolvent:innen. Folgende Dimensionen wurde untersucht:

- **Wie tragen die Bildungseinrichtungen des BML zu regionaler Beschäftigung und Wertschöpfung bei?** Diese Frage wurde mit Hilfe quantitativer Modelle der österreichischen Regionalökonomie untersucht. Als Eingangsdaten für die quantitative Untersuchung wurde der Personalstand erhoben, es wurden die Vorleistungsbezüge und die Investitionstätigkeiten der Einrichtungen erfasst, wie auch die Konsumausgaben der Schüler:innen geschätzt. Auf der Grundlage dieser Daten wurden die direkten und die indirekten Effekte und in weiterer Folge die induzierten Effekte für die einzelnen Regionen geschätzt. Die Ergebnisse der Modellrechnung zeigen, dass die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen des Schulbetriebs in den Standortregionen merkliche Größenordnung aufweisen, sie also durchaus als „Wirtschaftsfaktor“ bezeichnet werden können.
- Im zweiten Modul wird diese modellhafte Abschätzung durch eine empirische Untersuchung anhand der Verlagerung der Forstfachschule Traunkirchen von Waidhofen nach Traunkirchen ergänzt. Diese Verlagerung erlaubt als „natürliches Experiment“ eine kausale Analyse der Wirkung auf die Beschäftigung am Schulstandort. Die Untersuchung einer hypothetischen Situation ohne Schulortverlagerung mit der tatsächlich beobachteten Situation (in welcher eine bestehende Schule ausgebaut wurde) zeigt signifikante Wirkungen auf den lokalen Arbeitsmarkt. Dies betrifft nicht bloß die Zahl der direkt an der Schule beschäftigten Personen, sondern darüber hinausgehende Folgewirkungen auf den lokalen Arbeitsmarkt.
- **Unterscheidet sich der Betriebserfolg von landwirtschaftlichen Betrieben nach dem Ausbildungsgrad der Betriebsleiterin bzw. des Betriebsleiters?** Eine empirische Analyse auf der Grundlage von Daten der Agrarstrukturerhebung soll zeigen, ob höher qualifiziertes Personal dazu beiträgt, die Wettbewerbsfähigkeit der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe zu

erhöhen. Die Wettbewerbsfähigkeit wird dabei als Überlebenswahrscheinlichkeit von Betrieben über einen Zeitraum von zwei Jahrzehnten gemessen. Die statistischen Auswertungen zeigen, dass Betriebsleiter:innen mit höherem Bildungsabschluss die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass ein Betrieb über lange Zeiträume weiterbesteht.

- **Wie verlaufen die Erwerbskarrieren der Absolvent:innen außerhalb der Land- und Forstwirtschaft?** Dazu wurden die Daten des Hauptverbands der Sozialversicherungsträger ausgewertet, um Absolvent:innen der vom BML geführten höheren beruflichen Ausbildungsstätten mit vergleichbaren Schulen anderer Träger zu vergleichen. Die Daten geben einen genauen Überblick zu den Versicherungsverhältnissen der selbständig und unselbständig Beschäftigten, bei unselbständig Beschäftigten wird zudem die Unterbrechung von Erwerbsperioden durch Arbeitslosigkeit registriert. Auch können Rückschlüsse auf das Erwerbseinkommen gezogen werden, allerdings nur bis zum Erreichen der Höchstbeitragsgrundlage. Diese Auswertung zeigt, dass mittelfristig ein höherer Anteil der HBL(F)A-Absolvent:innen eine selbständige Erwerbstätigkeit einschlägt. Jene, die unselbständig beschäftigt sind, haben in zwei wichtigen Aspekten günstigere Ergebnisse am Arbeitsmarkt: Die Perioden von Arbeitslosigkeit sind seltener und kürzer, auch ist das Einkommen etwas höher als in der Vergleichsgruppe.
- **Wer ist die Zielgruppe der BML-Ausbildungseinrichtungen?** Auswertungen von bildungsstatistischen Daten sowie einer Befragung zeigen, dass die Schulen des BML ganz überwiegend ländliche Jugend für den ländlichen Raum ausbildet – Herkunft und aktuelle Wohnsituation der Absolvent:innen sind rural geprägt. Ein HBL(F)A-Abschluss stellt auch eine wichtige Stufe für eine weiterführende Bildungskarriere dar. Die Absolvent:innen sehen dabei ihre Ausbildung sehr positiv – eine sehr deutliche Mehrheit würde den absolvierten Bildungsweg wieder einschlagen und ihn auch weiterempfehlen.

Die Ergebnisse bestätigen damit die Zielsetzung in der österreichischen Agrarpolitik: Im österreichischen Strategieplan der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) wird ein hohes Gewicht auf Maßnahmen im Bereich der Bildung gelegt. Diese Schwerpunktbildung trägt dem Gedanken Rechnung, dass Investitionen in das Wissen, die Bildung und in die Vernetzung mit Berufskolleg:innen zumindest gleichrangig sind mit Investitionen in physisches Kapital, um den Agrarsektor produktiver zu machen. Dazu werden einerseits geschulte Beratungskräfte benötigt, die aktive Landwirt:innen über neue Technologien und innovative Ansätze informieren, andererseits Beschäftigte in der Landwirtschaft, die in der Lage und willens sind, dieses Angebot anzunehmen und in ihren Betrieben umzusetzen. Die Bildungseinrichtungen des BML schaffen die Grundlage für beide Gruppen, diese Ziele zu verwirklichen. Jene, die in Beratung und Ausbildung aktiv werden, haben die Möglichkeit, die erforderlichen Qualifikationen bis zum Masterstudium zu erwerben. Jene, die direkt nach dem Schulabschluss in das Berufsleben einsteigen, haben die Möglichkeit, fachspezifische Qualifikationen in Einrichtungen des BML zu erwerben, und im Sinne des „lebenslangen Lernens“ am Bildungsangebot zu partizipieren, ganz im Sinne von AKIS (Agricultural Knowledge and Innovation System),

das im Rahmen des GAP-Strategieplans entwickelt und aus Mitteln der EU, des Bundes und der Länder finanziert wird.¹⁾

¹⁾ <https://www.ama.at/getattachment/028764d1-3924-403e-869e-fe09858263d9/Broschuere-AKIS-in-Oesterreich.pdf>

1. Einleitung

Höhere und mittlere Bildungs- und Forschungseinrichtungen haben drei gesellschaftliche Kernaufgaben:

1. Sie produzieren Wissen über Forschung und/oder die (Re-)Kombination bzw. Weiterentwicklung von Wissensbeständen ("Forschung"),
2. sie vermitteln dieses Wissen im Rahmen ihres Bildungsauftrags ("Lehre"), und
3. sie nutzen dieses Wissen und wenden es für Aufgaben an, welche sie zur Unterstützung von Gesellschaft und Wirtschaft – etwa durch Ideentransfer, Weiterbildung, soziales Engagement oder die Arbeit an der Lösung gesellschaftlicher Probleme – erfüllen ("dritte Mission").

Nach breiter empirischer Evidenz haben alle diese Aufgaben über die Zeit deutlich an Bedeutung gewonnen – für die wirtschaftliche Entwicklung und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Regionen ebenso wie für die individuellen Beschäftigungschancen der in solchen Einrichtungen Qualifizierten, aber auch zur Lösung gesellschaftlicher und technologischer Probleme, etwa im Bereich des Klimawandels, der Ressourcen- und Energieeffizienz und vielen mehr.

Nicht zuletzt sprechen alle Indizien für einen weiteren Bedeutungszuwachs dieser Aufgaben in der Zukunft: Unternehmen in hochentwickelten, wissensbasierten Volkswirtschaften können unabhängig von ihrer sektoralen Ausrichtung nur durch Innovation und Qualität erfolgreich sein, nicht durch niedrige Preise. Wissen und damit qualifizierte Absolvent:innen höherer Bildungs- und Forschungseinrichtungen werden deshalb für die Unternehmen immer wichtiger, und übergeordnet treten die klassischen Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital in ihrer Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Wissen und der Fähigkeit zu seiner Verarbeitung zurück. Dies gilt für städtische wie für ländliche Regionen, und für die Landwirtschaft ebenso wie für die Industrie und den Dienstleistungsbereich. Zudem verschwimmen die Grenzen zwischen den Wirtschaftssektoren zunehmend, was eine breite Bildungsperspektive und damit höhere Ausbildungsgänge noch wichtiger macht, um Wissensressourcen unterschiedlicher Provenienz verknüpfen zu können.

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) ist direkt für 13 einschlägige Dienststellen in Österreich verantwortlich:

- eine Fachschule,
- fünf höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalten²⁾,
- sechs höhere Bundeslehranstalten sowie
- eine Hochschule.

²⁾ Neben den HBLAs des BML gibt es noch zwei weitere private HBLAs, in Hohenems und in Graz-Eggenberg. Diese sind nicht explizit in der Studie abgedeckt, sind aber in aggregierten Zahlen etwa der Statistik Austria implizit enthalten.

Diese Dienststellen erfüllen mit über 3.500 Schüler:innen und rund 530 Studierenden, ihren Lehrkräften und ihrem Dienstleistungspersonal eine wichtige Funktion als spezialisierte Bildungseinrichtungen mit agrar- und forstwirtschaftlichem Schwerpunkt. Sie üben damit – wie dieser Bericht zeigen wird – einen erheblichen Einfluss auf Qualifikationen und die wirtschaftliche Entwicklung im ländlichen Raum und darüber hinaus aus. Zudem erfüllen die Forschungsdienststellen eine wesentliche Rolle in der Bewältigung aktueller Herausforderungen in der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, nicht zuletzt in Zusammenhang mit der Aufgabe der ökologischen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft. Neben ihrer Funktion als Bildungs- und Forschungszentren mit ihren drei genannten Kernaufgaben sind die Dienststellen des BML aber auch wesentlicher Wirtschaftspartner auf regionaler Ebene, mit erheblicher Bedeutung als Arbeitgeber und Auftraggeber in ihren Standortregionen und weit darüber hinaus.

Gerade für ländliche Regionen spielen Bildungseinrichtungen dieser Art auch für wirtschaftliche Entwicklungsstrategien und/oder ihre strukturelle Weiterentwicklung im Rahmen "smarter Spezialisierung" eine erhebliche Rolle. Die Bildungseinrichtungen des BML werden aus öffentlichen Mitteln finanziert. Während der wichtige Beitrag dieser Wissensinstitutionen zu Qualifikationsvermittlung und Innovation, zu Beschäftigungsperspektiven und Produktivität in ländlichen Regionen grundsätzlich außer Streit steht, fehlt bislang eine quantitative empirische Basis, um die durch die Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML ausgelösten ökonomischen Wirkungen in ihrer Rolle als Qualifikations- und Wirtschaftsfaktor auch klar dokumentieren, und die Weiterentwicklung und Positionierung der einzelnen Einrichtungen evidenzbasiert begleiten zu können. Das Forschungsprojekt setzt sich zum Ziel, hierzu belastbare Informationsgrundlagen zu schaffen.

Die Analyse (und damit der Bericht) ist in 7 Module gegliedert, die in verschiedenen Dimensionen die Bedeutung der Schulen des BML für den ländlichen Raum und seine Wirtschaft und Bevölkerung aufspannen sollen:

Übersicht 1.1: **Aufbau des vorliegenden Berichts**

Modul	Thematik
Modul 1	Nachfrageeffekte der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Landwirtschaftsministeriums
Modul 2	Effekt der Eröffnung einer Ausbildungsstätte auf den Standort am Beispiel Forstfachschule Traunkirchen – eine kausale Analyse
Modul 3	Absolvierung einer Höheren Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und betrieblicher Erfolg
Modul 4	Erwerbskarrieren von Absolvent:innen
Modul 5	Bedeutung der Schulen des BML in den Regionen und in der Bildungskarriere – die „Marktreichweite“
Modul 6	Absolvent:innenbefragung
Modul 7	Synthese/Zusammenfassung

Q: WIFO-Darstellung.

Modul 1 und Modul 2 bilden dabei die Nachfrageseite ab, die Verflechtungen der Schulen des BML als in die regionale Wirtschaft eingebettete „Unternehmen“. Die Module 3 bis 5 behandeln die Effekte einer Ausbildung in Schulen des BML: Sie gehen der Frage nach, ob sie den Erfolg von Absolvent:innen geführter Betriebe erhöhen (Modul 3), bzw. wie sie den beruflichen Erfolg von Absolvent:innen außerhalb des landwirtschaftlichen Kernbereichs beeinflussen (Modul 4). Modul 5 beleuchtet die Einzugsgebiete der Schulen des BML, also die Herkunft ihrer Schüler:innen. Eine Befragung in Modul 6 soll den Blick der Absolvent:innen auf ihre Ausbildung beleuchten³⁾. Modul 7 schließlich versucht eine Einordnung der Teilergebnisse hinsichtlich der Herausforderungen, denen sich die österreichische Landwirtschaft wie auch der ländliche Raum insgesamt aktuell und zukünftig stellen müssen.

³⁾ Entgegen dem ursprünglichen Plan wurde auf eine eigene Befragung verzichtet, da kurz vor Beginn des gegenständlichen Projekts eine Absolvent:innenbefragung im Rahmen eines von der *PURE Management Group* koordinierten Projekts durchgeführt wurde, und eine so kurz aufeinanderfolgende Befragung der selben Grundgesamtheit nicht zielführend erschien, zumal die grundsätzliche Ausrichtung der Fragestellung in größeren Teilen recht ähnlich ausgefallen wäre (bei allerdings etwas anderer Schwerpunktsetzung). Ersetzt wurde die eigene Befragung durch eine tiefergehende Analyse der von *PURE* durchgeführten Befragung.

2. Der Untersuchungsgegenstand

Den Untersuchungsgegenstand dieses Berichts bilden die 13 Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML). Zwölf der Einrichtungen stellen berufsbildende weiterführende Schulen dar, mit im Durchschnitt der Jahre 2018-2022 insgesamt 3.548 Schüler:innen. Die letzte der 13 Einrichtungen, die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in Wien (HAUP), bildete im Schnitt der Periode 2018-2022 646 Studierende auf tertiärer Stufe aus⁴).

Übersicht 2.1: **Die Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML**

Bildungs- und Forschungseinrichtung des BML	Bundes- land	Bezirk	Gemeinde	Schüler: innen Ø 2018/ 2022
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Pitzelstätten	2	Klagenfurt Stadt	20101 Klagenfurt am Wörthersee	312
HBLFA Francisco Josephinum	3	Scheibbs	32016 Wieselburg	807
Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg	3	Tulln	32144 Klosterneuburg	164
HBLA für Landwirtschaft und Ernährung Sitzenberg	3	Tulln	32132 Sitzenberg-Reidling	103
Forstfachschnule des Bundes Traunkirchen	4	Gmunden	40718 Traunkirchen	64
HLBLA St. Florian	4	Linz-Land	41013 St. Florian	259
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Elmberg	4	Urfahr-Umgebung	41614 Lichtenberg	288
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft Ursprung	5	Salzburg-Umgebung	50308 Elixhausen	379
HBLFA Raumberg-Gumpenstein	6	Liezen	61257 Irdning-Donnersbachtal	409
HBLA f. Forstwirtschaft Bruck/Mur	6	Bruck-Mürzzuschlag	62139 Bruck an der Mur	349
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Lebensmittel und Biotechnologie Tirol	7	Schwaz	70917 Jenbach	231
HBLFA für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten	9	Wien 13., Hietzing	91301 Wien	184
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien	9	Wien 13., Hietzing	91301 Wien	646

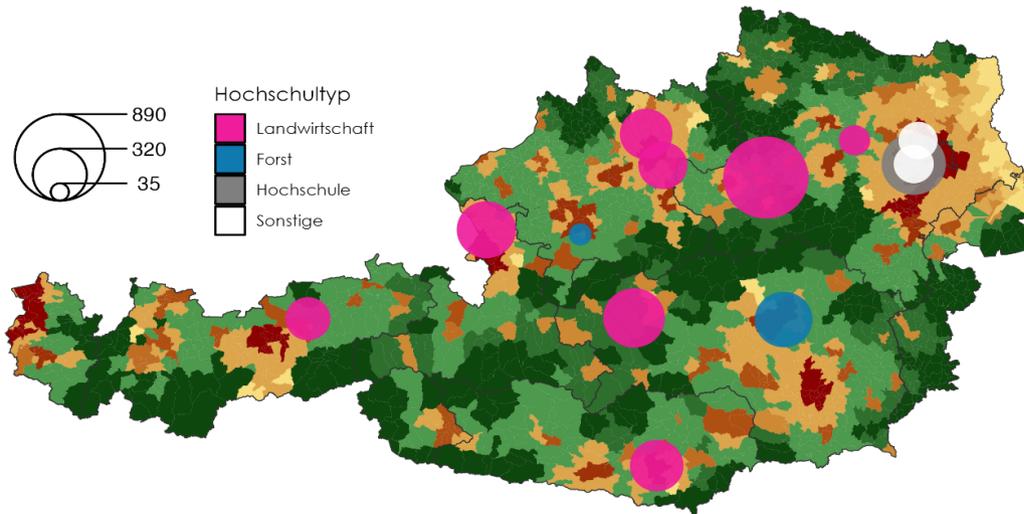
Q: BML. – Rundungsdifferenzen nicht ausgeglichen.

Bis auf das Burgenland und Vorarlberg finden sich in jedem Bundesland Einrichtungen des BML⁵).

⁴) Die aktuellsten Zahlen für das Jahr 2023 zeigen einen Zuwachs auf 3.874 Schüler:innen sowie 1.104 Studierende.

⁵) Das heißt nicht, dass es in diesen beiden Bundesländern keine Schulen mit landwirtschaftlicher Ausrichtung gibt: das Schulportal <http://www.agrarschulen.at> des BML listet 83 einschlägige Einrichtungen; die meisten davon sind Fachschulen, die die Länder betreiben. Im Burgenland gibt es zwei landwirtschaftliche Fachschulen (in Eisenstadt und Güssing), in Vorarlberg ebenfalls zwei Einrichtungen in Hohenems.

Abbildung 2.1: **Standorte der BML-Einrichtungen vor dem Hintergrund der Gemeindetypologie Urban-Rural**



Q: Statistik Austria, BML; WIFO-Darstellung. – Die Größe der Blasen zeigt die Anzahl der Schüler:innen bzw. Studierenden.

3. Nachfrageeffekte der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Landwirtschaftsministeriums

3.1 Definition und Abgrenzung

Die Institutionen der sekundären sowie tertiären Ausbildung sind in der NACE-Branche P 85 klassifiziert, und zwar in P85.32 im Falle der 12 berufsbildenden weiterführenden Schulen, während die Hochschule in P85.42 klassifiziert ist.

Übersicht 3.1: **NACE-Klassifizierung von Forschungs- und tertiären Ausbildungsinstitutionen**

NACE	Beschreibung
P 85.10	Kindergärten und Vorschulen
P 85.20	Volksschulen
P 85.31	Allgemeinbildende weiterführende Schulen
P 85.32	Berufsbildende weiterführende Schulen
P85.41	Post-sekundärer, nicht tertiärer Unterricht
P 85.42	Tertiärer Unterricht
P 85.51	Sport- und Freizeitunterricht
P 85.52	Kulturunterricht
P 85.53	Fahr- und Flugschulen
P 85.59	Sonstiger Unterricht a. n. g.
P 85.60	Erbringung von Dienstleistungen für den Unterricht

Q: Statistik Austria.

3.2 Die Einbettung der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML in die regionale Wirtschaft

Unter dem Blickwinkel der regionalen Wirtschaft stellen die Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML zunächst und unmittelbar regionale Wirtschaftsunternehmen dar. Als solche kaufen sie Vorleistungen von Zuliefer:innen, fragen Dienstleistungen nach und üben eine Arbeitgeberfunktion aus. In dieser Funktion bezahlen sie Löhne und Gehälter, die wiederum über privaten Konsum in die regionale Wirtschaft zurückfließen. Auf all diesen Stufen fallen Steuern und Abgaben an.

Diese Schritte stellen nicht notwendigerweise Verflechtungen innerhalb der Standortregion dar: Vorleistungen und Investitionsgüter werden (zumindest teilweise) aus anderen österreichischen Regionen oder aus dem Ausland importiert, ebensolches gilt für Konsumgüter. Zwischen Arbeitsort (an dem die Löhne und Gehälter erwirtschaftet werden) und Wohnort (dem Lebens- und Konsummittelpunkt) liegen Pendler:innenbewegungen – diese bewirken eine regionale Umverteilung der verfügbaren Einkommen. Um diese Wirkungen abschätzen zu können, sind entsprechende Modelle notwendig. Im vorliegenden Fall werden zwei Modelle verwendet. Dies ist zum einen ASCANIO, ein Input-Output-Modell der österreichischen Bundesländer. Auf Bezirksebene werden

die Wirkungen zum anderen mithilfe des Bezirksmodells BERIO weiter verfeinert. Diese sequentielle Vorgangsweise kombiniert die Stärken der beiden Modelle: ASCANIO ist wesentlich "mächtiger", und schätzt beispielsweise auch das regionale Aufkommen an Steuern und Abgaben. BERIO arbeitet auf wesentlich feinerer Regionsebene – allerdings um den Preis einer deutlich einfacheren Struktur. Die sequentielle Verwendung der beiden Modelle erlaubt es, die Stärken des jeweiligen Modells voll auszuschöpfen.

Die 13 Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML wurden gebeten, einen Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen der Jahre 2019-2022 auszufüllen⁶⁾. Auf Basis der Antworten wurden die volkswirtschaftlichen Kenngrößen der Einrichtungen selbst sowie die Eingangsparameter für die Simulation der wirtschaftlichen Verflechtungen abgeleitet.

Die Zusammenfassung der Antworten der 13 Einrichtungen des BML zeigt Übersicht 3.2.

Übersicht 3.2: **Aggregierte Kennzahlen auf Basis des Fragebogens⁷⁾**

In 1.000 €

	2019	2020	2021	2022	Ø 2019-22
Anzahl der Beschäftigten (Kopfzahl)	1.543	1.522	1.514	1.541	1.530
in Vollzeitäquivalenten	1.353	1.322	1.326	1.311	1.328
Öffentlicher Finanzierungsbeitrag (Budget)	128.697	141.917	139.182	140.769	137.641
Einnahmen aus Internatsbetrieb	6.109	3.304	3.697	6.562	4.918
Sonstige Einnahmen	9.391	7.896	7.625	7.435	8.087
Personalkosten gesamt	80.424	80.795	83.236	86.486	82.735
davon: Löhne und Gehälter inkl. aller Sozialversicherungsabgaben	70.689	71.087	72.724	74.225	72.181
Fremdpersonal (Arbeitsleihen, KV, Saisonarbeiter)	9.435	9.399	10.162	11.891	10.222
Abschreibungen	3.927	4.874	4.686	5.063	4.637
Gesamtinvestitionen	15.714	18.190	9.304	9.160	13.092
davon: Bauinvestitionen	7.241	5.221	5.347	5.304	5.778
Investitionen in Ausrüstungen	8.285	12.653	3.704	3.708	7.088
Investitionen in Fahrzeuge	188	317	253	148	226
Vorleistungen gesamt	23.654	25.689	29.833	31.739	27.729

Q: Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen, WIFO-Berechnungen.

⁶⁾ Besonderer Dank gilt Roswitha Stummer vom BML für die Kooperation bei der Konzeption des Fragebogens und Organisation der Befragung selbst.

⁷⁾ Die Darstellung der detaillierten Auswertungen für die einzelnen Einrichtungen unterbleibt aus Gründen der Vertraulichkeit.

Im Schnitt der Jahre 2019-2022 verzeichneten die Einrichtungen insgesamt 1.530 Beschäftigte (entsprechend 1.328 Vollzeitäquivalenten), die Personalkosten betragen insgesamt fast 83 Mio. €. Im laufenden Betrieb wurden jährlich nicht ganz 28 Mio. € an Vorleistungen zugekauft sowie 13 Mio. € an Investitionen getätigt (die Abschreibungen betragen gut 4,6 Mio. €).

Finanziert wurde der Betrieb mit einem Budget von knapp 138 Mio. €; die Einnahmen aus dem Internatsbetrieb von 5 Mio. €⁸⁾ und die sonstigen Einnahmen von 8 Mio. € sind darin enthalten. Die Wertschöpfung des laufenden Betriebs wird auf 97,3 Mio. € geschätzt⁹⁾.

Auf Grundlage der Fragebögen konnte auch die Struktur der Ausgaben ermittelt werden; kombiniert mit Informationen aus der Verwendungstabelle der Statistik Austria wurde daraus der für die Modellsimulationen verwendete Gütervektor der Vorleistungen geschätzt.

Übersicht 3.3: **Struktur der Vorleistungen**

	2019	2020	2021	2022	Ø 2019-22
	1.000 €				
Vorleistungen gesamt	23.654	25.689	29.833	31.739	27.729
Fossile Energieträger, Treibstoffe	398	338	324	519	395
Nicht-fossile Energieträger – Biomasse, Holz, etc.	90	89	105	155	110
Ausgaben für Elektrizität und Fernwärme	2.869	3.358	3.325	4.168	3.430
Nahrungsmittel, Futtermittel	1.779	1.165	1.279	1.904	1.532
Gastronomie (Mensa, Catering etc.)	13	169	354	399	234
Hotellerie (Unterkünfte für Vortragende etc.)	1	-	-	3	1
Immobilienkosten - Mieten, Pachten, Zinsen	13.696	17.645	18.965	19.082	17.347
Instandhaltungen (Gebäude)	3.813	1.970	4.381	4.457	3.656
Versicherungen und Finanzdienstleistungen	66	68	65	84	71
Leasing und Mieten für Maschinen, Kfz etc.	347	362	374	362	361
Druckwerke, Publikationen	179	169	204	188	185
Wirtsch./techn. Dienstleistungen (Beratung in Sicherheit, Arbeitsmedizin, etc.)	404	356	458	418	409

Q: Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen, WIFO-Berechnungen.

⁸⁾ Die „normalen“ Einnahmen aus Internatsgebühren betragen über 6 Mio. €; in den Pandemie Jahren 2020 und 2021 gingen diese aber um fast die Hälfte zurück.

⁹⁾ Die Wertschöpfung besteht im wesentlichen aus den Abschreibungen sowie Löhnen und Gehältern (inklusive Sozialversicherungsabgaben); dazu zählen auch Ausgaben für Nicht-Stamppersonal, sofern dieses nicht über Leiharbeitsfirmen beschäftigt wird. In diesem Fall zählen sie zu den Vorleistungen. Betriebsüberschüsse („Profite“), die ebenfalls einen Teil der Wertschöpfung bilden, können mittelfristig nicht erwirtschaftet werden, allerdings werden rund 13 Mio. € an sonstigen Einnahmen an den/die Schulbetreiber:in abgeführt; diese werden als „Produktionssteuern“ zur Wertschöpfung der Schulen gezählt.

Der weitaus größte Einzelposten betrifft Immobilienkosten, die mit 17 Mio. € mehr als drei Fünftel der Gesamtaufwendungen für Vorleistungen umfassen. Werden Instandhaltung und Energiekosten mitberücksichtigt, betragen die gebäudebezogenen Kosten 24,9 Mio. €, fast 90% der Vorleistungen. Die Vorleistungen mit insgesamt nicht ganz 28 Mio. € machen allerdings nur einen recht geringen Teil der Gesamtkosten aus, rund 22% – dominiert werden diese von den Personalkosten. Anhand dieser Ergebnisse werden die regionalwirtschaftlichen Effekte der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML geschätzt.

3.2.1 Die Beschäftigung in den BML-Einrichtungen im regionalen Kontext

Im Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2022 beschäftigten die Lehr- und Forschungseinrichtungen des BML rund 1.500 Beschäftigte; je zwei Fünftel davon waren Lehr- bzw. Verwaltungspersonal, ein Fünftel machte sonstiges Personal aus.

Übersicht 3.4: **Beschäftigte in den BML-Einrichtungen, gesamt 2019-2022**

Art des Personals	2019	2020	2021	2022
	Anzahl Beschäftigte			
Lehrpersonal	600	601	594	594
Verwaltungspersonal (inkl. Internats- und Forschungspersonal, Lehrlinge)	651	648	624	635
Sonstiges Personal (inkl. Arbeitsleihen, freie Dienstverträge, usw.)	292	273	296	312
Beschäftigte gesamt	1.543	1.522	1.514	1.541

Q: Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen, WIFO-Berechnungen.

Die Personalstände waren in diesem Zeitraum stabil, auch auf Ebene der einzelnen Einrichtungen (Übersicht 3.5).

Übersicht 3.5: **Beschäftigte nach BML-Einrichtung, 2019-2022**

Schule	2019	2020	2021	2022
	Anzahl Beschäftigte			
Forstfachschnle des Bundes Traunkirchen	21	21	21	20
HBLA für Forstwirtschaft Bruck/Mur	82	82	82	83
HBLA für Landwirtschaft und Ernährung Sitzenberg	39	38	36	38
HBLFA Francisco Josephinum	212	213	209	210
HBLFA für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten	284	280	281	284
HBLFA Raumberg-Gumpenstein	286	271	273	279
HLBLA St. Florian	68	65	65	63
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien	61	62	62	62
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Lebensmittel und Biotechnologie Tirol	101	95	97	107
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft Ursprung	81	81	79	76
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Elmberg	76	77	77	76
Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg	158	161	152	166
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Pitzelstätten	74	76	80	77
Gesamt	1.543	1.522	1.514	1.541

Q: Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen, WIFO-Berechnungen.

Für die meisten Standortgemeinden impliziert dies einen moderaten direkten Beitrag zu den lokalen Arbeitsplätzen von vielfach (deutlich) unter 2%; den höchsten Beitrag zum lokalen Arbeitsangebot liefert die HLBFA Raumberg-Gumpenstein, deren 277 Beschäftigte fast 12% der in der Gemeinde Beschäftigten stellen. In der kleinen Gemeinde Lichtenberg entfallen auf die HBL gut 7% der Beschäftigten, in Elixhausen immerhin noch gut 3 ½%. Kaum ins Gewicht fallen die BML-Einrichtungen in Klagenfurt bzw. in Wien-Hietzing.

Übersicht 3.6: **Beschäftigte am Standort der BML-Einrichtungen, Ø 2019-2022**

Einrichtung	Gemeinde	Gesamt- personal - Schule	Arbeits- plätze - Gemeind e	Anteil in %
Forstfachschnle des Bundes Traunkirchen	40718 Traunkirchen	21	1.049	2
HBLA für Forstwirtschaft Bruck/Mur	62139 Bruck an der Mur	82	17.065	0
HBLA für Landwirtschaft und Ernährung Sitzenberg	32132 Sitzenberg-Reidling	38	1.767	2
HBLFA Francisco Josephinum	32016 Wieselburg	211	10.233	2
HBLFA für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten	91301 Wien-Hietzing	282	50.836	1
HBLFA Raumberg-Gumpenstein	61257 Irdning-Donnersbachtal	277	2.333	12
HLBLA St. Florian	41013 St. Florian	65	17.820	0
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien	91301 Wien-Hietzing	62	50.836	0
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Lebensmittel und Biotechnologie Tirol	70917 Jenbach	100	7.885	1
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft Ursprung	50308 Elixhausen	79	2.118	4
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Elmberg	41614 Lichtenberg	77	1.036	7
Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg	32144 Klosterneuburg	159	19.687	1
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Pitzelstätten	20101 Klagenfurt am Wörthersee	77	140.921	0

Q: Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen, WIFO-Berechnungen.

3.3 Die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML

Mit ihren rund 1.500 Beschäftigten und 97 Mio. € an Wertschöpfung stellen die Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML auch einen merkbaren Wirtschaftsfaktor dar. Die Wirkungen, die damit auf die regionale Wirtschaft über verschiedene Einflusskanäle ausgeübt werden, sollen im Folgenden abgeschätzt werden.

Unternehmen und Institutionen arbeiten nicht im leeren Raum, sondern sind über vielfältige Kanäle mit ihrer (wirtschaftlichen) Umgebung verbunden. Dabei können konzeptuell mehrere Ebenen unterschieden werden:

Die **direkten** Effekte der untersuchten Institutionen können durch eine detaillierte Analyse der Unternehmensabschlüsse abgeleitet werden, wie auch im letzten Kapitel beschrieben. Sie ergeben den Beitrag der untersuchten Institutionen zu (regionaler) Bruttowertschöpfung (und Bruttoinlandsprodukt), Investitionen und Beschäftigung. Im Wirtschaftskreislauf stellt dies aber nur den ersten Schritt dar: Produktionsverflechtungen zwischen den Sektoren bewirken, dass auch weitere Unternehmen über Zulieferbeziehungen **indirekt** mit dem Betrieb und der Investitionstätigkeit der untersuchten Institutionen in Verbindung stehen. In beiden Stufen wird darüber hinaus Wertschöpfung

generiert – diese besteht aus Löhnen und Gehältern, Abschreibungen und Betriebsüberschüssen (Gewinnen). Diese **induzieren** zusätzliche Effekte im Wirtschaftskreislauf: Einkommen fließt in den privaten Konsum, Abschreibungen und Gewinne lösen Investitionsnachfrage aus (sowohl Ersatz- wie möglicherweise auch Erweiterungsinvestitionen). Auf allen Stufen fallen darüber hinaus Steuern und Abgaben an: Gütersteuern (am wichtigsten ist hier die Mehrwertsteuer), Einkommens- und Lohnsteuern, Unternehmenssteuern sowie Sozialversicherungsabgaben.

Für die Abschätzung dieser Effekte wird ASCANIO, ein regionales Wirtschaftsmodell, verwendet (eine detailliertere Modellbeschreibung findet sich im Anhang). Bei der Interpretation der folgenden Simulationsergebnisse ist vor allem bei den Beschäftigtenzahlen eine gewisse Vorsicht angebracht: Hier handelt es sich nicht notwendigerweise um zusätzlich geschaffene, also neue Arbeitsplätze. Vielmehr ist es die Zahl der durch die simulierten Wirtschaftseffekte ausgelasteten Beschäftigten (Zahl der "branchentypischen Beschäftigungsverhältnisse"). Die errechnete Zahl der Arbeitsplätze stellt also in einem gewissen Sinn die "benötigte" Anzahl dar, die durch einen Mix aus Neueinstellungen, Überstunden und Behebung von Unterauslastung bestehender Beschäftigungsverhältnisse (also "gesicherte Arbeitsplätze") abgedeckt wird. Dieser Mix wird nicht zuletzt von der konjunkturellen Lage in den betroffenen Sektoren bestimmt sein.

Wie erwähnt, modelliert ASCANIO auch das Steueraufkommen bzw. die Sozialversicherungsabgaben. Ein an ASCANIO angeschlossenes Finanzausgleichsmodul schätzt die Verteilung auf die Gebietskörperschaften Bund, Länder und Gemeinden (aggregiert auf Länderebene). Grundlage dafür ist das geltende Finanzausgleichsgesetz FAG 2017.

3.3.1 Simulationsergebnisse

Für die im letzten Kapitel bestimmten Kennzahlen der Bildungseinrichtungen des BML werden mithilfe des regionalen IO-Modells ASCANIO die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen geschätzt. Neben den direkten Effekten können so auch die indirekten und induzierten Wirkungen abgeschätzt werden. Entsprechend sind die folgenden Ergebnistabellen gegliedert: Sie zeigen die wesentlichen Kennzahlen Wertschöpfung und Beschäftigung nach den drei Kreislaufstufen¹⁰⁾; Aufkommen und Verteilung der Abgaben und Steuern sind nur für die Gesamteffekte ausgewiesen.

¹⁰⁾ Bei den indirekten Effekten ist zu beachten, dass hier – abweichend von der üblichen Definition – auch die Investitionen inkludiert sind (diese sind üblicherweise Teil der induzierten Wirkungen). Der Grund liegt darin, dass Investitionen ein wesentlicher Teil des Produktionsprozesses sind und argumentiert werden kann, dass sie als solche mit den Vorleistungen kombiniert werden können und sollen. Die induzierten Effekte umfassen damit nur noch die Konsumeffekte.

Übersicht 3.7: Studierende und Beschäftigte, Ø 2019-2022¹¹⁾

Institut	Ausbildungsdauer	Beschäftigungsverhältnisse				Vollzeitäquivalente				
		Studierende	Lehrende	Verwaltungs- personal	Sonstiges Personal	Beschäftigte gesamt	Lehrende	Verwaltungs- personal	Sonstiges Personal	Beschäftigte gesamt
HBLA für LW und Ernährung Pitzelstätten	5	312	49	21	7	77	43	18	7	68
HBLFA Francisco Josephinum	5	807	111	69	32	211	88	64	25	176
HBLA für Wein- und Obstbau Klosterneuburg	5	164	35	63	61	159	24	60	58	141
HBLA für LW und Ernährung Sitzenberg	5	103	19	11	8	38	10	9	5	24
Forstfachschnle des Bundes Traunkirchen	2	64	18	1	2	21	15	1	2	18
HLBLA St. Florian	5	259	43	11	11	65	35	10	9	54
HBLA für LW und Ernährung Elmberg	5	288	51	18	8	77	38	16	6	60
HBLA für LW Ursprung	5	379	55	15	9	79	43	12	8	63
HBLFA Raumberg-Gumpenstein	5	409	54	144	79	277	47	131	70	248
HBLA für Forstwirtschaft Bruck/Mur	5	349	51	16	16	82	44	15	13	73
HBLFA für LW und Ernährung, LM und Biotechnologie Tirol	5	231	39	44	17	100	33	38	14	85
HBLFA für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten	5	184	30	215	38	282	24	211	29	264
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien	1	531	44	12	6	62	37	11	6	54
Gesamt		4.079	597	640	293	1.530	482	595	251	1.328

Q: Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen, WIFO-Berechnungen.

Im Durchschnitt der Jahre 2019-2022 erwirtschafteten die Bildungseinrichtungen des BML 97 Mio. €, gaben dabei 33 Mio. € für Vorleistungen aus und investierten weitere 13 Mio. €. Sie beschäftigten direkt mehr als 1.500 Personen (entsprechend mehr als 1.300 Vollzeitäquivalente).

Über Produktionsverflechtungen (aus Vorleistungen und Investitionen) sind sie indirekt mit weiteren rund 40 Mio. € an Wertschöpfung bei (heimischen) Zulieferern der Vorleistungen und der Investitionsgüter verbunden – insgesamt werden also auf dieser Stufe mehr als 130 Mio. € an Wertschöpfung generiert, wodurch mehr als 1.900 Beschäftigte (entsprechend nicht ganz 1.700 VZÄ) ausgelastet werden.

Wird der Wirtschaftskreislauf um die bei den beiden ersten Stufen generierten Löhne und Gehälter erweitert, werden die induzierten Effekte also mitberücksichtigt, sind es insgesamt rund 210 Mio. € an Wertschöpfung, durch die gut 2.900 Beschäftigte (2.500 VZÄ) ausgelastet werden.

¹¹⁾ Verwaltungspersonal inkl. Internats- und Forschungspersonal sowie Lehrlinge.

Bei den Gesamteffekten wird ein Aufkommen an Steuern und Abgaben von insgesamt rund 85 Mio. € generiert, 53 Mio. € an Steuern¹²⁾, sowie 32 Mio. € an Sozialversicherungsbeiträgen¹³⁾.

Übersicht 3.8: Regionalwirtschaftliche Verflechtungen des laufenden Betriebs sowie der Investitionen der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BML

Ø 2019-2022

	Direkte Effekte – Bildungseinrichtungen			Direkte & indirekte Effekte			Gesamteffekte: Direkt, indirekt & induziert			Steuern und Abgaben - Aufkommen			Verteilung der Steuern nach FAG 2008		
	Wertschöpfung		Beschäftigung	Wertschöpfung		Beschäftigung	Wertschöpfung		Beschäftigung	Sozialversicherungs- beiträge	Gütersteuern	Unternehmens- und Einkommensteuern	Bundessteuern	Landessteuern	Summe Gemeinde- steuern
	Mio. €	BV		VZÄ	Mio. €		BV	VZÄ							
Burgenland	-	-	-	1	10	10	2	30	30	0	0	0	0	0	0
Kärnten	3,8	77	68	7	110	100	11	180	150	2	2	2	1	1	1
Niederösterreich	24,5	408	342	31	470	390	46	700	580	7	6	8	2	2	2
Oberösterreich	10,2	163	132	15	210	180	25	360	290	4	3	4	2	1	1
Salzburg	5,3	79	63	7	100	80	12	160	130	2	1	2	1	1	1
Steiermark	23,6	360	320	30	440	390	41	610	530	6	4	7	1	1	1
Tirol	9,6	100	85	14	140	120	19	220	180	2	2	2	1	1	1
Vorarlberg	-	-	-	1	10	10	3	40	30	0	0	0	0	0	0
Wien	20,2	344	318	29	420	380	47	630	550	8	4	8	34	2	2
Gesamt	97,3	1.530	1.328	134	1.910	1.660	206	2.930	2.470	32	21	32	34	10	9

Q: WIFO-Berechnungen mit ASCANIO. – BV= Beschäftigungsverhältnisse, VZÄ=Vollzeitäquivalente.

Regional werden die höchsten Gesamteffekte mit 47 Mio. € für Wien geschätzt, knapp vor Niederösterreich und der Steiermark. Diese beiden Bundesländer weisen mit rund 25 Mio. € die höchsten direkten Effekte auf, vor Wien mit 20 Mio. €; als Hauptstadt und bei weitem größte Metropolregion konzentrieren sich hier allerdings zentrale unternehmensnahe und öffentliche Dienstleister (sowie

¹²⁾ Die betragsmäßig wichtigsten Steuern, die alle separat modelliert sind, sind Gütersteuern (Mehrwertsteuer, Mineralölsteuer, etc.), Einkommen- und Lohnsteuer, Körperschaftssteuer und Kommunalsteuer.

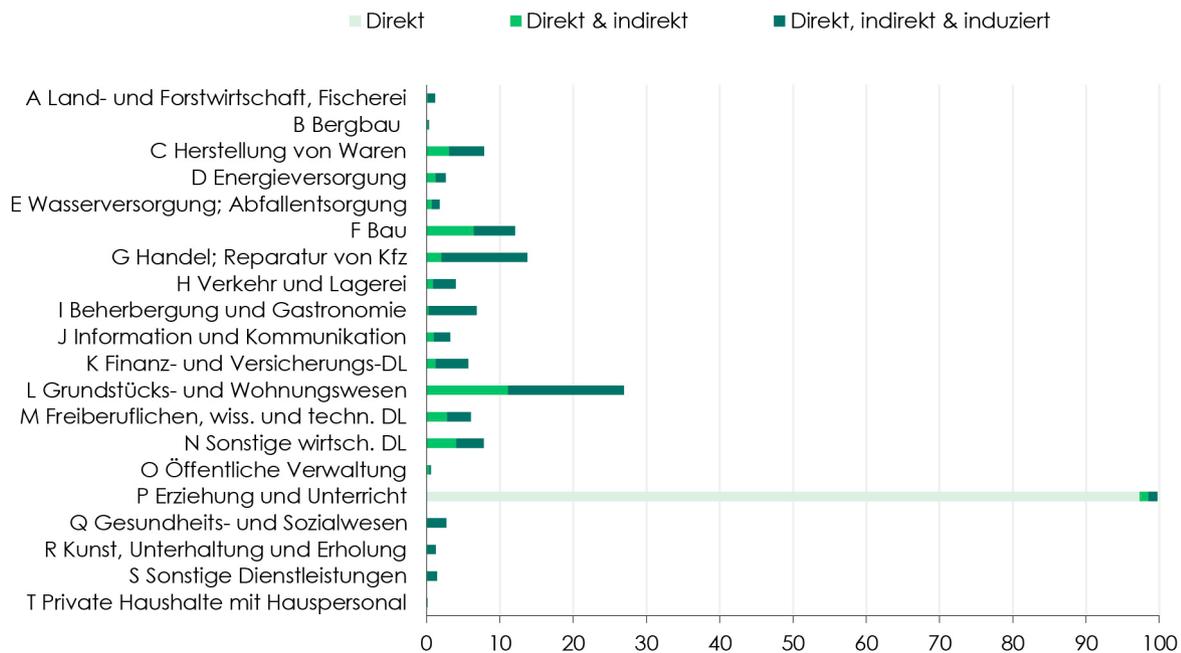
¹³⁾ Arbeitnehmer- und Arbeitgeber:innenbeiträge zur Sozialversicherung.

die Zentralen großer Unternehmen), die eine gewisse regionale Umverteilung der indirekten und induzierten Effekte bewirkt.

Die sektoralen Wertschöpfungsergebnisse werden – wie erwartet – von der direkten Wertschöpfung der Bildungseinrichtungen (Sektor P) dominiert. Bei den indirekten Effekten aus Betrieb und Investitionen entfallen die größten Anteile auf den Immobiliensektor L (aus den Mieten für die Schulgebäude) und die Baubranche F (in erster Linie über Investitionen), gefolgt von unternehmensnahen Dienstleistungen (M und N) sowie der Sachgütererzeugung (Branche C). Die Erweiterung auf induzierte Konsumeffekte bringt – neben weiteren Wirkungen in den bereits genannten Branchen – Effekte in praktisch allen, aber vor allem in typisch konsumnahe Branchen: auf Handel (G) und Beherbergung (I) entfallen hier große Anteile, die „öffentlichen Dienstleistungen“ Gesundheit, Kunst und sonstige Dienstleistungen (Branchen Q-S) kommen überhaupt erst auf dieser Ebene zu nennenswerten Wirkungen.

Abbildung 3.1: **Direkte, indirekte und induzierte Effekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Branchen**

Ø 2019-2022



Q: WIFO-Berechnungen mit ASCANIO.

3.4 Konsumeffekte – Schüler:innen und Veranstaltungen

In den induzierten Effekten, die im letzten Abschnitt ausgewiesen wurden, sind die Wirkungen enthalten, die mit den Konsumausgaben der Beschäftigten an BML-Einrichtungen verbunden sind (sowie mit den Beschäftigten der indirekt mit dem Betrieb der Einrichtungen verbundenen Unternehmen). Nicht enthalten waren hingegen die Konsumausgaben von zwei Gruppen an Personen, für die die Einrichtungen eigentlich betrieben werden: ihre Schüler:innen sowie Teilnehmer:innen an ihren Veranstaltungen. Im Gegensatz zu den Konsumausgaben der Beschäftigten, die aus statistisch gut gesicherten Quellen abgeleitet werden können¹⁴⁾, sind die Ausgaben dieser beiden Personengruppen weit weniger gut abschätzbar. Sie müssen daher über (plausible) Annahmen operationalisiert werden.

Bei den Schüler:innen handelt es sich zum Großteil um ältere Jugendliche zwischen 15 und 19 Jahren; Erwachsene (mit eigenem Haushalt) finden sich vornehmlich auf der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik HAUP in Wien (sowie in den höheren Klassen der HBLA). Nur ein Teil der Jugendlichen stammt dabei aus der Standortgemeinde; die Ausgaben der ortsfremden Schüler:innen stellen daher einen Zustrom an Kaufkraft dar¹⁵⁾. Ein Teil dieser auswärtigen Schüler:innen wohnt am Schulort; insofern sie dabei die Internate der BML-Einrichtungen besuchen, sind die regionalwirtschaftlichen Wirkungen dieser Internate bereits in den vorangegangenen Schätzungen enthalten. Der Anteil der privat untergebrachten Schüler:innen ist nicht bekannt; in der Schätzung der Gesamtausgaben werden sie daher nicht berücksichtigt. Annahmen werden hingegen zu den „sonstigen Ausgaben“ der Jugendlichen getroffen, also für Freizeitgestaltung, und zwar in der Höhe des „üblichen“ Taschengeldes. Die Internetseite der österreichischen Bundesregierung, [oesterreich.gv.at](https://www.oesterreich.gv.at), gibt als empfohlene Richtwerte für das Taschengeld von Jugendlichen folgende Übersicht:

Übersicht 3.9: **Höhe des Taschengeldes nach Alter des Kindes**

Alter	Höhe des Taschengeldes	Zeitraum
14 bis 16 Jahre	18 bis 35 Euro	Monatlich
16 bis 18 Jahre	30 bis 60 Euro	Monatlich
18 bis 20 Jahre	50 bis 80 Euro	Monatlich

Q: <https://www.oesterreich.gv.at/themen/jugendliche/jugendrechte/2/Seite.1740306.html>.

¹⁴⁾ Die wesentliche Grundlage des Konsums privater Haushalte, das verfügbare Einkommen (die Gesamtsummen aller Einkommensarten nach Abzug aller Abgaben und Steuern – aus unselbständiger bzw. selbständiger Arbeit, aus Kapitaleinkommen oder aus öffentlichen Transfers – Pensionszahlungen, Arbeitslosenunterstützung, Familienförderungen etc.) wird – so wie die Konsumausgaben selbst – von den statistischen Ämtern erhoben bzw. geschätzt. Im Modell sind diese Zahlungsströme weitgehend implementiert, wenn auch nur über die statistisch beobachteten Zusammenhänge.

¹⁵⁾ Dem in dieser Analyse kein Abfluss an Kaufkraft durch auspendelnde Schüler:innen entgegengestellt wird. Wie bei allen Teilen in diesem „Impact“-Modul wird auch hier keine „Additionalität“ unterstellt, sondern nur die mit den BML-Einrichtungen verbundenen Effekte abgeschätzt.

Als Durchschnitt über alle Schüler:innen wird im Folgenden ein monatlicher Betrag von 60 € angenommen, der zur Hälfte am Schulort konsumiert wird¹⁶⁾.

Für die Studierenden der HAUP wird ein wesentlicher höherer Betrag angesetzt: die Studierendensozialerhebung 2019 (Unger et al., 2020) weist für Studierende monatliche Gesamtkosten von durchschnittlich etwas über 1.000 € aus. Die Struktur der Lebenshaltungskosten ist der folgenden Übersicht ausgewiesen:

Übersicht 3.10: **Struktur der Lebenshaltungskosten für Studierende in Niederösterreich**

	€/Monat	Anteile in %
Studienkosten	74	7
Ernährung	232	22
Wohnen	378	36
Freizeit	96	9
Sonstiges	205	19
Mobilität	79	7
Gesamt	1.065	100

Q: Studierenden-Sozialerhebung 2019 (Unger et al., 2020), WIFO-Berechnungen.

Bei den Teilnehmenden an den Veranstaltungen wird zwischen Tages- und Übernachtungsteilnehmer:innen unterschieden. Im Fragebogen, der an die Einrichtungen geschickt wurde, wurde nach der Anzahl der Veranstaltungen sowie der Gesamt-Tagesanzahl an Veranstaltungen gefragt (sowie der Anzahl der Teilnehmenden). Aus diesem Verhältnis wird die Zahl der Übernachtungs- bzw.

¹⁶⁾ Dies stellt sicherlich eine deutliche Untergrenze dar, da Internatsschüler wohl ein höheres Taschengeld erhalten, wenn dieses auch wahrscheinlich nicht vollständig am Schulort ausgegeben wird; belastbare Zahlen liegen dazu allerdings nicht vor. Außerdem ist zu bedenken, dass die Ausgaben für das Internat bereits in den Einnahmen und den Vorleistungen der Schule inkludiert sind, ihre Effekte wurden also im letzten Kapitel schon berücksichtigt. Die Kosten für allfällige private Unterkünfte sind nicht enthalten, da auch dazu entsprechende Zahlen nicht vorliegen, und eine Erhebung im Rahmen dieses Projekts nicht möglich war. Die in diesem Kapitel geschätzten Effekte stellen damit eine merkliche Unterschätzung der Konsumeffekte dar, die aber die Größenordnung der Gesamteffekte – aus dem Betrieb der Schulen inklusive der Konsumausgaben – nur unwesentlich verändern.

Tagesgäste geschätzt. Für Tagesgäste wurde sodann ein Tagsatz von 80 € angesetzt, für Übernachtungsgäste von 150 €¹⁷⁾).

Übersicht 3.11: **Veranstaltungen und Teilnehmer**

Kennzahl	Wert
Anzahl Veranstaltungen	673
Anzahl Tage	1.065
-> durchschn. Dauer in Tagen	1,6
Teilnehmer	27.499
davon: Tagesgäste	~ 17.600
Übernachtungsgäste	~ 9.900

Q: Fragebogen zu Wirtschaftskennzahlen, WIFO-Berechnungen.

Damit ergeben sich Gesamtausgaben der Schüler:innen der Bildungseinrichtungen von rund 1,4 Mio. € sowie Ausgaben der Veranstaltungsteilnehmenden von 2,9 Mio. €; Übersicht 3.12 zeigt die damit verbundene Wertschöpfung, Beschäftigung und Abgabenaufkommen:

Direkt und indirekt sind die gesamten Konsumausgaben von 4,3 Mio. € mit 3,2 Mio. € an Wertschöpfung verbunden; die Gesamteffekte (also inklusive induzierte Wirkungen) belaufen sich auf nicht ganz 5 Mio. €. Die damit verbundene Beschäftigung ist mit weniger als 80 Beschäftigten ebenfalls moderat.

¹⁷⁾ Die Wahl dieser Tagsätze enthält notwendigerweise ein gewisses Maß an Willkür, da keine direkten Befragungen der Teilnehmer:innen erfolgten. Die gewählte Größenordnung kann aber durch eine „Extremwertbetrachtung“ motiviert werden: Das Steuerrecht sieht bei Dienstreisen im Inland ein Tagesgeld von 26,40 € pro Tag vor; für eine Nächtigung kann 15 € veranschlagt werden. Auf der anderen Seite schätzt das Tourismussatellitenkonto die durchschnittlichen Ausgaben pro Tag inklusive Nächtigung auf rund 260 € – also mehr als das sechsfache der steuerrechtlichen Summe. Für vorliegende Aufgabenstellung wurde ein Mittelwert von 150 € pro Übernachtungsgast angenommen, pro Tagesgast ein Betrag von 80 € (beide Beträge enthalten Reise- und Verpflegungskosten, der Übernachtungsbetrag zusätzlich die Hotelkosten). Der Einfluss dieser Annahmen auf das geschätzte Gesamtergebnis ist allerdings gering: Werden nur 50 bzw. 100 € pro Teilnehmer angenommen, verringert sich die mit den Veranstaltungen verbundene Wertschöpfung um rund 1 Mio. € bis 1,5 Mio. €.

Übersicht 3.12: **Regionalwirtschaftliche Verflechtungen der Ausgaben der Schüler:innen sowie der Veranstaltungsteilnehmer:innen**

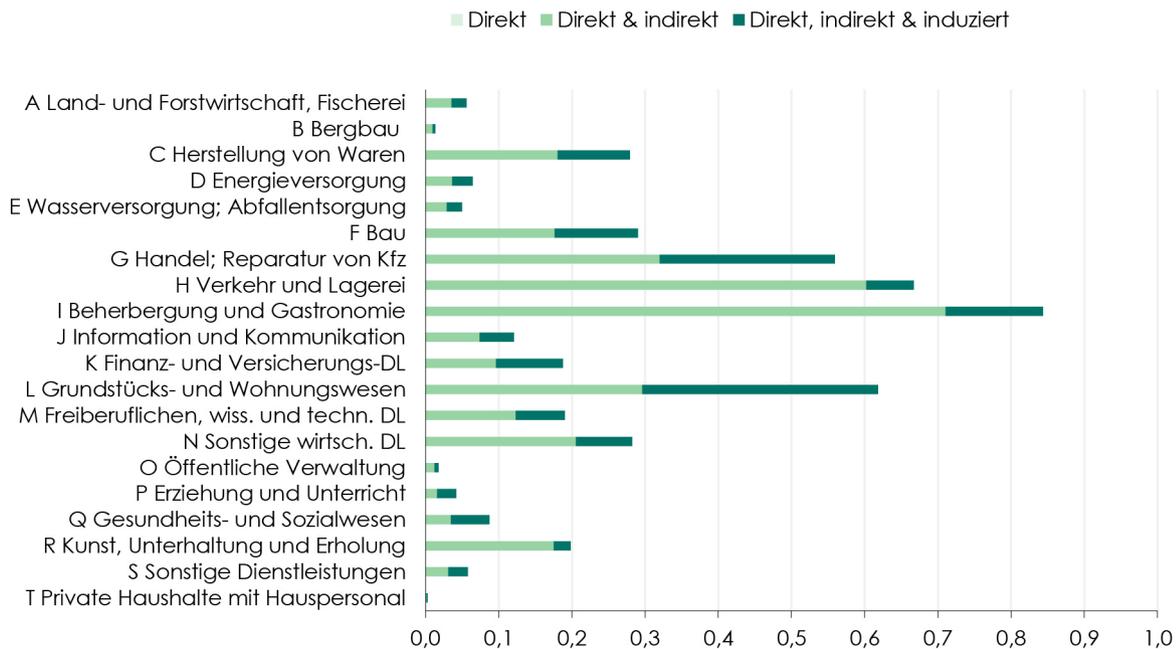
Ø 2019-2022

	Ausgaben Schüler:innen und Besucher:innen Mio. €	Direkte & indirekte Effekte			Gesamteffekte: Direkt, indirekt & induziert			Steuern und Abgaben - Aufkommen			Verteilung der Steuern nach FAG 2008		
		Wertschöpfung	Beschäftigung		Wertschöpfung	Beschäftigung		Sozialversicherungs- beiträge	Gütersteuern	Unternehmens- und Einkommenssteuern	Bundessteuern	Landessteuern	Summe Gemeindesteuern
			Mio. €	BV		VZÄ	Mio. €						
Burgenland	-	0,1	1,0	1,0	0,1	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kärnten	0,1	0,1	2,0	1,0	0,2	3,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niederösterreich	1,7	0,8	15,0	12,0	1,1	19,0	16,0	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Oberösterreich	0,3	0,3	5,0	4,0	0,5	8,0	6,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Salzburg	0,2	0,2	4,0	3,0	0,3	5,0	4,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Steiermark	0,9	0,5	10,0	8,0	0,7	13,0	11,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Tirol	0,2	0,2	4,0	3,0	0,4	6,0	5,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vorarlberg	-	0,1	1,0	1,0	0,1	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wien	0,9	0,9	13,0	10,0	1,3	18,0	14,0	0,2	0,2	0,1	0,8	0,1	0,1
Gesamt	4,3	3,2	55,0	43,0	4,6	76,0	60,0	0,8	0,8	0,5	0,8	0,3	0,2

Q: WIFO-Berechnungen mit ASCANIO. – BV= Beschäftigungsverhältnisse, VZÄ=Vollzeitäquivalente.

Abbildung 3.2: **Direkte, indirekte und induzierte Effekte der Ausgaben der Schüler:innen sowie der Veranstaltungsteilnehmer:innen nach Branchen**

Ø 2019-2022



Q: WIFO-Berechnungen mit ASCANIO.

In der Branchenbetrachtung entfallen die größten Anteile auf Beherbergung (I) und Verkehr (H), gefolgt vom Immobiliensektor L und dem Handel G. Das sektorale Muster bei indirekten und induzierten Wirkungen ist in dieser Simulation – im Unterschied zu Betrieb und Investitionen der Einrichtungen – recht ähnlich, da sich beide Wirkungsebenen im Bereich des privaten Konsums befinden.

3.5 Ergebnisse auf Bezirksebene

Das im vorigen Kapitel verwendete Model ASCANIO simuliert die Verflechtungen der Bildungseinrichtungen auf der Bundesländerebene; mit Hilfe des Bezirksmodells BERIO sollen hier die Ergebnisse regional verfeinert werden¹⁸⁾.

Unterschiedliche Güter haben unterschiedliche Marktreichweiten: manche Güter weisen hohe Importquoten und globale Märkte auf (in unterschiedlichem Ausmaß gehören dazu alle

¹⁸⁾ Im wesentlichen wird BERIO hier verwendet, um die Bundesländerergebnisse von ASCANIO regional herunterzubrechen; die Gesamtergebnisse werden aber von ASCANIO bestimmt, da die Datenbasis auf dieser Regionalebene zuverlässiger ist: Daten zu Güterhandel und Verkehr sind bestenfalls auf Ebene der Bundesländer verfügbar, weshalb die regionalen Verflechtungsmuster auf Bezirksebene mit größeren Unsicherheiten behaftet sind.

Sachgüter¹⁹⁾; andere Güter, v.a. Dienstleistungen, werden vornehmlich regional (oder national) hergestellt und verwendet²⁰⁾. Dies setzt sich auf der regionalen Ebene fort und spiegelt sich in den regionalen Handelsverflechtungen wider – Bauleistungen weisen etwa ein deutlich geringeres Einzugsgebiet als Nahrungsmittel auf; heimische Mineralölprodukte kommen fast ausschließlich aus einem einzigen Bezirk. BERIO bildet diese auf Güterebene regional unterschiedlichen Verflechtungen ab und kann dadurch die räumliche Ausbreitung eines „Schocks“ statistisch abschätzen.

Um die Analyse übersichtlich zu halten, werden im Folgenden die Effekte aus Betrieb und Investitionen gemeinsam mit den Veranstaltungen und dem Konsum der Schüler:innen ausgewiesen²¹⁾. Unterschieden werden die Wirkungsstufen direkt, indirekt (also inklusive Vorleistungen und Investitionen) und induziert (die Konsumeffekte aus direkten und indirekten Löhnen und Gehältern).

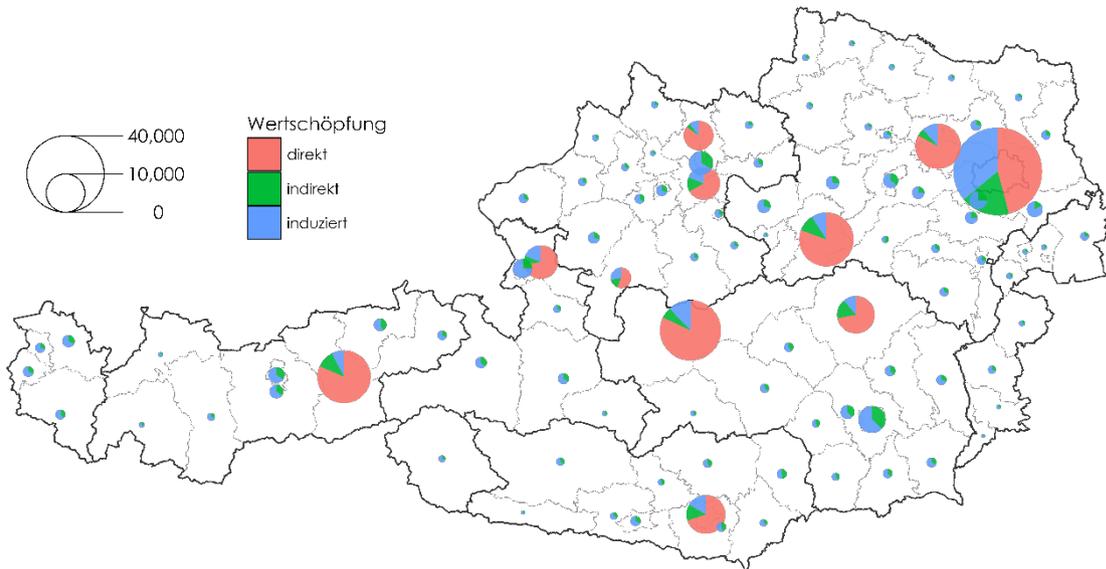
¹⁹⁾ Als ein Extrembeispiel kann die Herstellung von Kfz und Kfz-Teilen (Branche C29) dienen: fahrbereite Kfz werden praktisch ausschließlich importiert – und dies, obwohl die Handelsbilanz Österreichs bei Kfz-Teilen relativ ausgeglichen ist. Der Grund liegt in der Struktur der österreichischen Kfz-Branche, die praktisch ausschließlich im Zulieferbereich tätig ist, und ihre Produkte mehrheitlich exportiert.

²⁰⁾ Manche Güter können definitionsgemäß nur am Ort ihrer Produktion konsumiert werden, etwa ein Gasthausbesuch oder ein Haarschnitt. Andere Dienstleistungen werden zwar regional produziert, aber für eine (unspezifizierte) überregionale Verwendung; dazu gehören etwa (Teile der) öffentlichen Verwaltung (der „Konsum“ der Leistungen der Bundesregierung kann etwa nicht regional verortet werden).

²¹⁾ Die Effekte aus Studierendenkonsum und Veranstaltungen machen dabei weniger als 3% der Gesamteffekte aus.

Abbildung 3.3: **Gesamte Wertschöpfungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken**

In 1.000 €, Ø 2019-2022



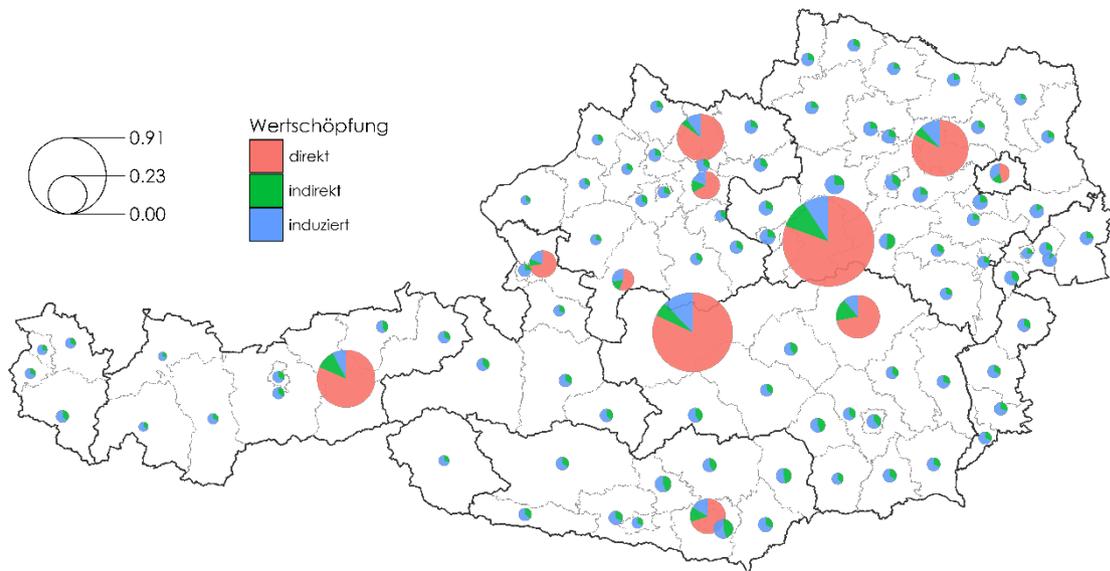
Q: WIFO-Berechnungen mit BERIO/ASCANIO.

Die stärksten Effekte werden – wenig überraschend – für die Standortbezirke geschätzt, wobei hier die direkten Effekte deutlich dominieren, mit Anteilen zwischen rund 60% bis 85%. Wien ist die Ausnahme: Der Anteil liegt hier unter der Hälfte, bedingt durch den überdurchschnittlichen Anteil an den indirekten und induzierten Effekten²²⁾. Aber auch in den Bezirken, die nicht Standort von BML-Bildungseinrichtungen sind, fallen durchaus nennenswerte Effekte an, wobei auch hier die Landeshauptstädte tendenziell die höchsten Effekte aufweisen – allerdings nur in absoluten Werten, bezogen auf die regionale Gesamtwertschöpfung zeigt sich ein etwas anderes Bild (siehe folgende Abbildung).

²²⁾ Wie bereits oben erwähnt, konzentrieren sich in Wien als Hauptstadt und bei weitem größte Metropolregion zentrale unternehmensnahe und öffentliche Dienstleister (sowie die Zentralen großer Unternehmen), die eine regionale Umverteilung der indirekten und induzierten Effekte Richtung Wien bewirken.

Abbildung 3.4: **Gesamte Wertschöpfungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken**

In % an der gesamten Wertschöpfung in einem Bezirk, Ø 2019-2022



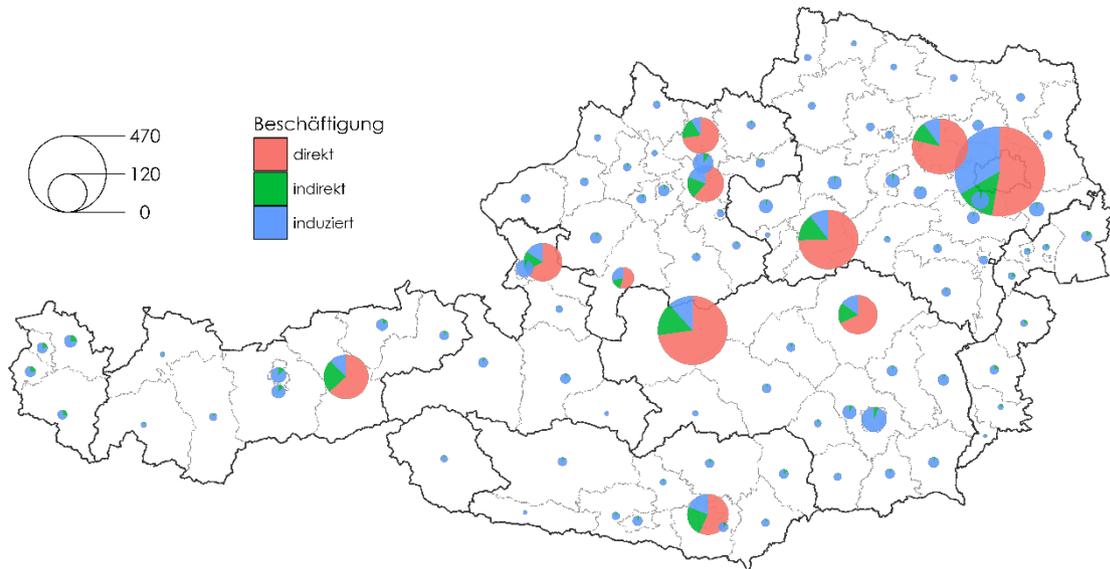
Q: WIFO-Berechnungen mit BERIO/ASCANIO.

Der Hauptunterschied liegt bei Wien, das absolut die größten Effekte aufweist (vor allem über indirekte und induzierte Wirkungskanäle), die aber relativ, also bezogen auf die Gesamtgröße der Wiener Wirtschaft, nur mehr etwas überdurchschnittliche Werte aufweist: der Wertschöpfungseffekt von rund 50 Mio. € macht nur etwa 0,13% der Wiener Stadtwirtschaft aus – etwas unterhalb des österreichweiten Schnitts von 0,15%. Abgesehen von Wien finden sich die größten Anteile allerdings auch in relativer Betrachtung in den Standortbezirken (mit bis zu 1,3% Anteil etwa im Bezirk Scheibbs, der die größte HBLA, das Francisco-Josephinum in Wieselburg beheimatet).

Das regionale Muster der Beschäftigungseffekte ist recht ähnlich dem der Wertschöpfung. Auffallend ist der (mit Ausnahme Wiens) im Vergleich zu den Wertschöpfungseffekten geringere Anteil der direkten Effekte an den Gesamteffekten in den Standortbezirken. Der Grund liegt in der etwas höheren Wertschöpfung (v.a. den Gehältern) im Sektor Unterricht (P85) gegenüber den v.a. stärker regional verorteten Branchen in der Zulieferkette. In Wien ist es hingegen die höhere Wertschöpfung in den „urbanen“ Dienstleistungen, bei denen Wien einen unverhältnismäßig hohen Anteil am gesamtösterreichischen Aufkommen beisteuert.

Abbildung 3.5: **Gesamte Beschäftigungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken**

Beschäftigungsverhältnisse Ø 2019-2022

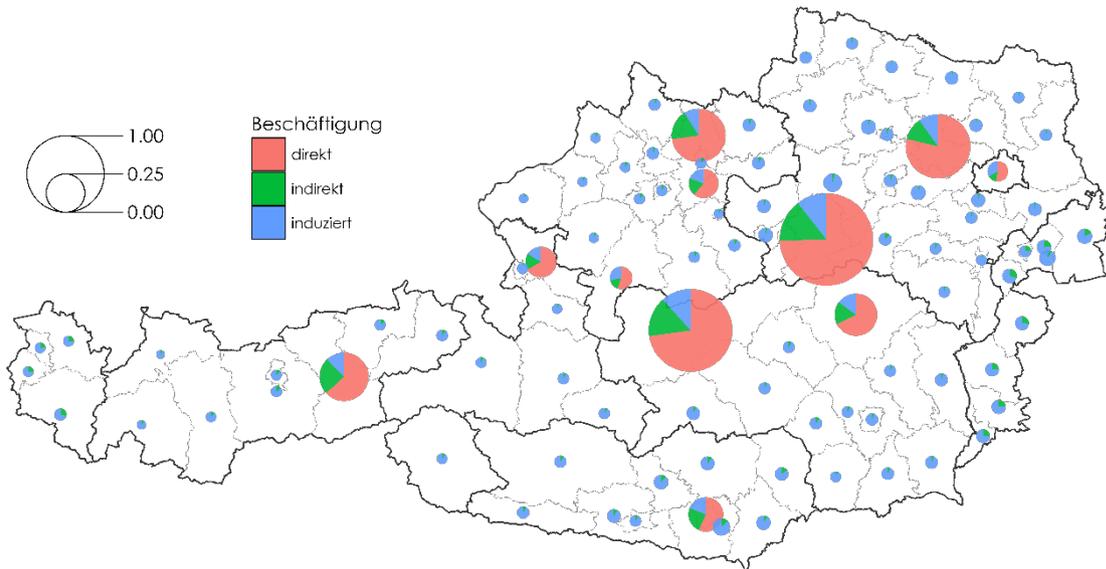


Q: WIFO-Berechnungen mit BERIO/ASCANIO.

Für die Anteile an der Gesamtbeschäftigung in einem Bezirk gilt ähnliches wie für die Wertschöpfung: Insgesamt übersetzt sich die mit den BML-Schulen verbundene Beschäftigung von rund 3.000 Beschäftigungsverhältnissen in einen Anteil an der Gesamtbeschäftigung von rund 0,08%; Wien liegt mit 0,07% etwas unter diesem Schnitt. Der größte Anteil wird auch hier in Scheibbs geschätzt, mit rund 1,5% der Beschäftigung (und damit etwas höher als der Wertschöpfungsanteil von 1,3%).

Abbildung 3.6: **Gesamte Beschäftigungseffekte des laufenden Betriebs sowie der Investitionen nach Bezirken**

In % an der gesamten Beschäftigten in einem Bezirk, Ø 2019-2022



Q: WIFO-Berechnungen mit BERIO/ASCANIO.

3.6 Zusammenfassung

Dieses Kapitel untersuchte die regionalwirtschaftlichen Wirkungen, die mit dem Betrieb der Schulen des BML verbunden sind. Rund 1.500 Beschäftigte finden sich in den BML-Bildungseinrichtungen selbst, die direkte Wertschöpfung der Schulen im Durchschnitt der Jahre 2019-2022 wird auf fast 100 Mio. € geschätzt. Über Vorleistungs- und Zulieferverflechtungen sind damit weitere rund 35 Mio. € mit dem Betrieb verbunden, werden zusätzlich noch Konsumeffekte aus der damit verbundenen Wertschöpfung sowie der Ausgaben der Schüler:innen mitgeschätzt, erhöht sich der Gesamteffekt auf rund 210 Mio. €, die mit dem Betrieb der BML-Schulen verbunden sind, und durch die rund 3.000 Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet werden.

Regional konzentrieren sich die Effekte auf die Standortregionen, auch wenn über verschiedene Mechanismen – interregionalen Handel, Pendlerverflechtungen, etc. – alle Bezirke zumindest geringfügig betroffen sind. In den wichtigsten Standortbezirken wird der Anteil an der regionalen Wertschöpfung auf bis zu 1% geschätzt (im Fall von Scheibbs sogar etwas höher).

4. Effekt der Eröffnung einer Ausbildungsstätte auf den Standort am Beispiel Forstfachschule Traunkirchen – eine kausale Analyse

4.1 Einleitung

In diesem Kapitel werden in Erweiterung zu Kapitel 3 (Nachfrageeffekte der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Landwirtschaftsministeriums) die nachfrageseitigen Effekte der Einrichtungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) auf lokaler Ebene anhand einer Fallstudie dargestellt. Als Identifikationsstrategie wird dazu der Umzug der Forstfachschule des BML von Waidhofen an der Ybbs nach Traunkirchen am Beginn des Schuljahres 2018/2019 genutzt. Diese Schule ist seither gemeinsam mit der Forstlichen Ausbildungsstätte des BFW, dem Einforstungsverband Österreich sowie einem Forschungscluster im „Waldcampus Österreich“ in Traunkirchen untergebracht. Die Schule wird zweijährig geführt und hat mit den Schwerpunkten Forst, Jagd und Betriebswirtschaft einen stark praxisorientierten Fokus. Neben Klassenzimmern umfasst die Schule Lehrwerkstätten und ein Internat sowie insgesamt etwa 170 Betten, welche – je nach verfügbarer Kapazität – auch touristisch genutzt werden.

Wenngleich es sich bei der Forstfachschule des BML damit um eine vergleichsweise kleine Einrichtung handelt, mit 4 Schulklassen und einem entsprechend klein dimensionierten Lehrkörper sowie Verwaltungsapparat, können die Aktivitäten des laufenden Betriebs zusammen mit den übrigen Aktivitäten des Waldcampus einen unmittelbaren Effekt auf den Standort haben. Durch die ebenfalls geringe Gemeindegröße Traunkirchens (etwa 1.600 Einwohner:innen) und die deutliche geografische Abgrenzung zu Nachbargemeinden (keine gemeindeübergreifende Agglomeration durch Begrenzung mit einem See bzw. Bergen) handelt es sich bei der Ansiedelung dieser Forstfachschule dennoch um ein hervorragend geeignetes Setting, um die lokalen Effekte einer solchen Bildungseinrichtung auf die wirtschaftlichen Aktivitäten vor Ort (v.a. durch Vorleistungen für den laufenden Schulbetrieb sowie Konsumnachfrage der Schüler:innen und Angestellten) exemplarisch zu erheben. Laut Auskunft der Standortverwaltung sind seit der Eröffnung im Durchschnitt gut 60 Personen am Waldcampus Traunkirchen beschäftigt, davon (Stand Schuljahr 2022/23) 20 Lehrer:innen der Forstfachschule, hinzu kommen 68 Schüler:innen, von denen die überwiegende Mehrheit dem Internatsbetrieb zuzuordnen ist²³⁾.

²³⁾ Im Jahr 2018 ist im Zuge einer Strukturbereinigung und nicht zuletzt aus Effizienzgründen nicht nur die Forstfachschule des Bundes, sondern auch die Forstliche Ausbildungsstätte FAST, eine Einheit der Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW), die vorher in Gmunden/Ort beheimatet war, am neuen Standort Traunkirchen zusammengeführt worden, um Synergien wie z.B. gemeinsame Übungs- und Schulungsräumlichkeiten zu nutzen. Aus Waidhofen wurden mit Beginn des Schuljahres 2018/19 75 Schüler:innen und 16 Lehrkräfte verlagert, im Jahr 2018 aus Gmunden 22 Fachkräfte, 8 Verwaltungsangestellte sowie 12 Beschäftigte in Küche und Reinigung (Auskunft BML).

4.2 Methodik, Herausforderungen und Datengrundlage

4.2.1 Der „Synthetic Control Method“ Ansatz

Methodisch gibt es in Zusammenhang mit der durchzuführenden Analyse eine Reihe von Herausforderungen. Diese werden in diesem und dem folgenden Abschnitt beschrieben. Die größte methodische Schwierigkeit liegt darin, die beobachtete, tatsächlich realisierte Beschäftigungs- und Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Traunkirchen mit einem hypothetischen Vergleichsszenario in Bezug zu setzen, in dem der Umzug der Forstfachschiule nach Traunkirchen nicht vollzogen wurde, alle anderen Entwicklungsparameter der Gemeinde gegenüber dem Status quo aber unverändert geblieben sind. Da ein solches Szenario nicht existiert (und damit nicht gemessen werden kann), ist es notwendig, ein tragfähiges hypothetisches Vergleichsszenario zu konstruieren. Für einzelne lokale "Schocks" wie die Ansiedelung einer schulischen Einrichtung bietet die ökonomische Literatur dazu mit der sogenannten Synthetischen Kontrollmethode („Synthetic Control Method“, SCM) einen geeigneten Ansatz²⁴).

SCM ist eine ökonometrische Analysetechnik, die in der angewandten Forschung eingesetzt wird, um die Wirkung einer Intervention in Fällen zu schätzen, in denen keine randomisierten Experimente durchgeführt werden können. Ursprünglich im Kontext der Evaluierung von Wirtschaftspolitik entwickelt, lässt sich die Methode auf eine Vielzahl von Feldern anwenden, um kausale Effekte auf Aggregateinheiten wie Länder, Regionen oder Unternehmen zu schätzen. Die Grundidee basiert darauf, eine kontrafaktische Entwicklung (synthetische Kontrollgruppe) für die Einheit zu konstruieren, die einer Intervention ausgesetzt ist, indem eine Kombination mehrerer unbehandelter Einheiten verwendet wird, die die Charakteristika der behandelten Einheit vor der Intervention am besten widerspiegeln. Die Stärke der Synthetic Control Method liegt in ihrer Fähigkeit, idiosynkratische Zeitpfade und heterogene Effekte zu kontrollieren, was sie besonders in Fällen nützlich macht, in denen vergleichbare Behandlungs- und Kontrolleinheiten schwer zu identifizieren sind. SCM ermöglicht die Identifikation heterogener Effekte für jede Berichtsperiode sowie die Berechnung eines durchschnittlichen Treatment-Effekts für die gesamte Treatment-Periode.

Konkret wird in der vorliegenden Analyse durch Gewichtung der realisierten Entwicklungen der Zielvariablen (wie etwa Beschäftigungsentwicklung) in anderen, ähnlichen Gemeinden die Beschäftigungsentwicklung für ein „synthetisches“ Traunkirchen generiert. Die Gewichte der einzelnen Vergleichsgemeinden werden dabei so gewählt, dass sie in Summe die Entwicklung in Traunkirchen vor Ansiedelung der Forstfachschiule möglichst exakt nachbilden. Werden diese Gewichte nun für den Zeitraum nach der Eröffnung des Schulbetriebs (bzw. des Beginns der Bauphase) beibehalten, lässt sich anhand der Entwicklung in den Referenzgemeinden die Entwicklung für ein synthetisch gebildetes Traunkirchen als Vergleichsszenario zu den tatsächlich beobachteten Entwicklungen seit der Schulansiedelung konstruieren. Der Unterschied zwischen der

²⁴) Siehe Abadie – Gardeazabal (2003) und Abadie et al. (2010, 2015) für prominente Anwendungsbeispiele aus der Literatur sowie Abadie (2021) für einen aktuellen Überblicksartikel.

tatsächlich beobachtbaren Entwicklung in Traunkirchen und jener in seinem synthetisch gebildeten Pendant kann als kausaler Effekt des neuen Schulbetriebs auf die Gemeinde interpretiert werden.

SCM folgt einem dreistufigen Verfahren. Im ersten Schritt werden potenzielle Kontrolleinheiten aus einem Pool von Beobachtungen ausgewählt, die nicht der Intervention unterzogen wurden. Dabei wird für die betroffene Einheit eine synthetische Kontrollgruppe aus einer gewichteten Summe der potenziellen Kontrolleinheiten gebildet. Die Gewichte werden so optimiert, dass die synthetische Kontrollgruppe in den präinterventionellen Merkmalen und Trends der abhängigen Variable der behandelten Einheit so nahe wie möglich kommt. Die Qualität der synthetischen Kontrolle wird anhand ihrer Fähigkeit beurteilt, die präinterventionelle Trajektorie der behandelten Einheit zu replizieren. Im zweiten Schritt wird die Differenz in den Ergebnissen zwischen der behandelten Einheit und ihrer synthetischen Kontrollgruppe nach der Intervention analysiert, um den Kausaleffekt der Intervention abzuschätzen. In einem dritten Schritt wird überprüft, ob es sich bei den ermittelten Differenzen zwischen realem und synthetischem Traunkirchen um statistische Artefakte handelt oder um tatsächlich von Null verschiedenen, „signifikanten“ Abweichungen.

Zumal im Rahmen von SCM die üblichen Tests der statistischen Inferenz nicht verfügbar sind, wird die Signifikanz der gemessenen Differenz mithilfe so-genannter „Placebo Treatments“ ermittelt. Hier werden die jeweiligen Kontrolleinheiten einem vermeintlichen Treatment – dem so-genannten Placebo – in der gleichen Treatment-Periode unterzogen (tatsächlich fand in diesen Einheiten aber kein Treatment statt, es wird folglich nur so getan, als wäre in diesen Einheiten „etwas passiert“). In diesen Fällen sollte es also zu keiner systematischen Differenz zwischen tatsächlicher und synthetischer Entwicklung in den Kontrolleinheiten kommen, da es in diesen Einheiten tatsächlich kein Treatment gab²⁵).

Als potenzielle Kontrolleinheiten gehen in die Analyse Gemeinden ein, die eine vergleichbare geographische Lage aufweisen und für die ähnliche Entwicklungen wie für die Treatment Gemeinde Traunkirchen angenommen werden können. Konkret wurden daher sämtliche Gemeinden des politischen Bezirks Gmunden, in dem auch Traunkirchen liegt, herangezogen, ebenso Gemeinden aus den Bezirken Liezen, Salzburg-Umgebung und Vöcklabruck, die dem Gebiet des Salzkammerguts zugeordnet werden sowie die weiteren Seen-Gemeinden des Attergaus und Flachgaus. Ausgeschlossen aus dieser Gruppe der Kontrolleinheiten wurden Gemeinden mit weniger als durchschnittlich 300 unselbständig Beschäftigten während des Beobachtungszeitraums 2011-2021, da

²⁵) Nur wenn die Differenz zwischen tatsächlicher und synthetischer Entwicklung in Traunkirchen außerhalb des 95% Konfidenzintervalls der Differenzen aus Placebo-Treatments liegt, kann von einem signifikanten Effekt gesprochen werden. Ist dies nicht der Fall, sind die gemessenen Effekte als insignifikant zu werten – analog zu Regressionskoeffizienten, deren Konfidenzintervall nicht außerhalb von null liegt. Aufgrund der vergleichsweise geringen Anzahl an Kontrollregionen im Spender-Pool wird in den Placebo-Tests auf die Abbildung eines Konfidenzintervalls verzichtet, die optische Einordnung der Größenordnung des Effekts in Traunkirchen im Vergleich zu den Placebo-Treatments in den Kontrollregionen ist für die Einschätzung der Signifikanz angesichts der Ergebnisse völlig ausreichen.

geringe Fallzahlen zu starken relativen Schwankungen führen und somit für die gegenständliche Analyse ungeeignet sind (siehe auch Abschnitt 4.2.3).

Konkret bilden die folgenden 38 Gemeinden (in alphabetischer Ordnung) den sogenannten „Spender-Pool“ zur Bildung eines synthetischen Traunkirchens (Übersicht 4.1):

Übersicht 4.1: **Gemeinden im Spender-Pool zur Bildung eines synthetischen Traunkirchens**

Namen der Gemeinden im Spender-Pool eines synthetischen Traunkirchens		
Altaussee	Haus im Ennstal	Schörfling am Attersee
Altmünster	Henndorf am Wallersee	Seekirchen am Wallersee
Bad Aussee	Kirchham	Seewalchen am Attersee
Bad Goisern	Laakirchen	St. Georgen im Attergau
Bad Ischl	Mattsee	St. Lorenz
Bad Mitterndorf	Mondsee	St. Wolfgang im Salzkammergut
Fuschl am See	Neumarkt am Wallersee	Strobl
Gmunden	Obertrum am See	Thalgau
Gosau	Oberwang	Tiefgraben
Gröbming	Ramsau am Dachstein	Unterach am Attersee
Grünau im Almtal	Roitham am Traunfall	Vorchdorf
Gschwandt	Sankt Gilgen	Zell am Moos
Hallstatt	Scharnstein	

Q: WIFO-Darstellung.

Die Gewichtung der einzelnen Gemeinden zur Konstruktion des synthetischen Traunkirchens ermittelt der SCM-Algorithmus. Konkret wurde die Analyse unter Verwendung des SCUL-Algorithmus (Hollingsworth – Wing, 2020) durchgeführt, der in der Ökonometrie-Software Stata implementiert wurde (Greathouse, 2022). Die Gewichte der Gemeinden können in SCUL sowohl positiv als auch negativ sein und summieren sich nicht auf eins. In der Regel werden jeweils nur wenige Kontrolleinheiten mit Gewichten ungleich Null versehen. Zusammensetzung der Gemeinden mit Gewichten ungleich Null und die Gewichte selbst werden in jeder Schätzung neu ermittelt und unterscheiden sich daher in den einzelnen analysierten Variablen.

4.2.2 Herausforderungen und Einschränkungen der Analyse

Eine weitere Schwierigkeit liegt darin, dass die Aktivitäten der Forstfachschule nicht von den übrigen Aktivitäten des Waldcampus getrennt werden können, da die Intervention (Standort-eröffnung) den Waldcampus insgesamt betrifft. Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Analyse dieses Kapitels der Waldcampus und nicht isoliert die Forstfachschule als Analysegegenstand betrachtet. Da die überwiegenden Teile der wirtschaftlichen Aktivitäten des Waldcampus

Einrichtungen des BML zuzurechnen sind, erscheint dies bei der inhaltlichen Bewertung der Effekte jedenfalls nicht hinderlich.

Als undurchführbar erwies sich allerdings die Analyse von Beschäftigungseffekten nach Wirtschaftsbereichen, da es im Beobachtungszeitraum nach Standorteröffnung zu einer Re-Klassifizierung einer beträchtlichen Zahl an Beschäftigten aus dem ÖNACE Sektor P (Erziehung und Unterricht) in den Sektor I (Beherbergung und Gastronomie) kam (siehe dazu Abschnitt für weitere Details), jenem Bereich, in dem (neben dem Handel) die größten sektoralen, nachfrageseitigen Impulse zu erwarten sind, die vom Standort ausgelöst werden²⁶⁾. Auch für weitere sektorale Analysen erwiesen sich die Fallzahlen in der Gemeinde Traunkirchen als zu gering für die Analyse, da mit den geringen sektoralen Beschäftigungszahlen starke relative Schwankungen von Jahr zu Jahr einhergingen, die keinerlei im Rahmen von SCM analysierbare Trends aufwiesen. Aus diesem Grund erfolgt die Analyse lediglich für Kennzahlen zu Erwerbstätigen und unselbständig Beschäftigten insgesamt, sowie für die Kaufkraft und die Bevölkerungszahl. Die Zahl an gemeldeten Arbeitslosen mit Wohnort in der Gemeinde erwies sich als ebenfalls zu gering für die Durchführung der Analyse.

Letztendlich stellte der kurze Beobachtungszeitraum seit Standorteröffnung eine Herausforderung dar. Der Zeitraum 2018 bis 2021 (aktuell letztverfügbares Jahr der Abgestimmten Erwerbsstatistik) fällt zur Hälfte in die Hochphase der COVID-19 Pandemie. In dieser Zeit kam es in der Forstfachschule sowohl zu völliger Schließung (März bis Mai 2020) sowie zu Teilschließungen (während des Schulbetriebes im Zeitraum Mai 2020 bis Juli 2021), in denen beispielsweise nur 50% der Internatskapazitäten belegt werden durften. Dementsprechend fallen – zusammen mit den Einschränkungen im Betrieb von Gaststätten, Teilen des Einzelhandels und touristischer Aktivitäten während der Lockdowns – die nachfrageseitigen Effekte des Waldcampus in den Pandemie Jahren 2020 und 2021 niedriger aus als in normalen Jahren. Die für diese beiden Jahre ermittelten Effekte stellen somit konservative Schätzungen dar.

4.2.3 Daten und Analysezeitraum

Primäre Datengrundlage für die wirtschaftlichen Kennzahlen auf Gemeinde-Ebene bildet die Abgestimmte Erwerbsstatistik (AEST) von Statistik Austria. AEST ist eine registerbasierte Statistik, die seit 2011 jährliche Informationen zu demographischen Merkmalen, Erwerbstätigkeit und weiteren Kennzahlen der Haushalte auf Gemeindeebene zum Stichtag 31.10. liefert. 2021 ist das aktuellste Jahr, für das in der AEST zum Analysezeitpunkt Daten verfügbar sind. Daten für das Jahr 2022 werden aus der AEST erst mit Sommer 2024 vorliegen. Der Zeitraum 2011-2017 bildet in der Analyse den Zeitraum vor der Intervention (Eröffnung des Waldcampus – das „Treatment“), der Zeitraum 2018 – 2021 den Zeitraum ab Intervention (Treatment-Periode). 2018 wird als erstes Jahr der Intervention

²⁶⁾ Grund für diese Umgliederung dürfte der auf dem Waldcampus ebenfalls gewichtige Seminar- und Gastronomiebetrieb sein. Wie in Übersicht 4.2 dargestellt, erfolgte die Re-Klassifizierung nicht im Eröffnungsjahr 2018, sondern im Pandemiejahr 2020. Eine nachweisliche Begründung für die statistische Neueinstufung und deren Zeitpunkt ist den Daten nicht zu entnehmen.

betrachtet, da der Stichtag für die Datenerhebung der AEST mit 31.10. bereits nach der Eröffnung des Waldcampus im September 2018 lag.

Für die vorliegende Analyse nachfrageseitiger Effekte einer Bildungseinrichtung sind insbesondere Kennzahlen zum Arbeitsmarkt (Erwerbstätige, unselbständig Beschäftigte, sektorale Entwicklungen, Arbeitslosigkeit) sowie die Bevölkerungs- und Kaufkraftentwicklung von Interesse. Letztere Kennzahl liefert ein Indikator von GfK zur (nominalen) Kaufkraft der Haushalte, der vom WIFO bereits in früheren Studien angewendet wurde (vgl. etwa Bock-Schappelwein – Sinabell, 2019). Übersicht 4.2 zeigt eine Übersicht über die Kennzahlen von Interesse sowie deren Entwicklung im Untersuchungszeitraum 2011 (frühestes Jahr mit verfügbaren Daten der AEST) und 2021 (aktuellstes Jahr in der AEST). Wie in Übersicht 4.2 ersichtlich, kommt es von 2019 auf 2020, wie im vorigen Abschnitt beschrieben, durch statistische Umgliederung von Teilen des Waldcampus zu einem Strukturbruch in den Sektoren Beherbergung und Gastronomie (ÖNACE Sektor I) bzw. Erziehung und Unterricht (ÖNACE Sektor P), wodurch diese zentralen Wirtschaftssektoren nicht eigenständig analysiert werden können. Zudem wird aus Übersicht 4.2 ersichtlich, dass diese beiden Sektoren ab 2018 etwa die Hälfte aller Beschäftigten in der Gemeinde Traunkirchen ausmachen und die Fallzahlen in den übrigen Wirtschaftszweigen zu gering für die statistische Analyse mittels SCM sind. Aus diesen Gründen beschränkt sich die Analyse von Beschäftigungseffekten auf die Zahl der Beschäftigten insgesamt.

Übersicht 4.2: **Entwicklung zentraler Indikatoren für Traunkirchen im Beobachtungszeitraum**

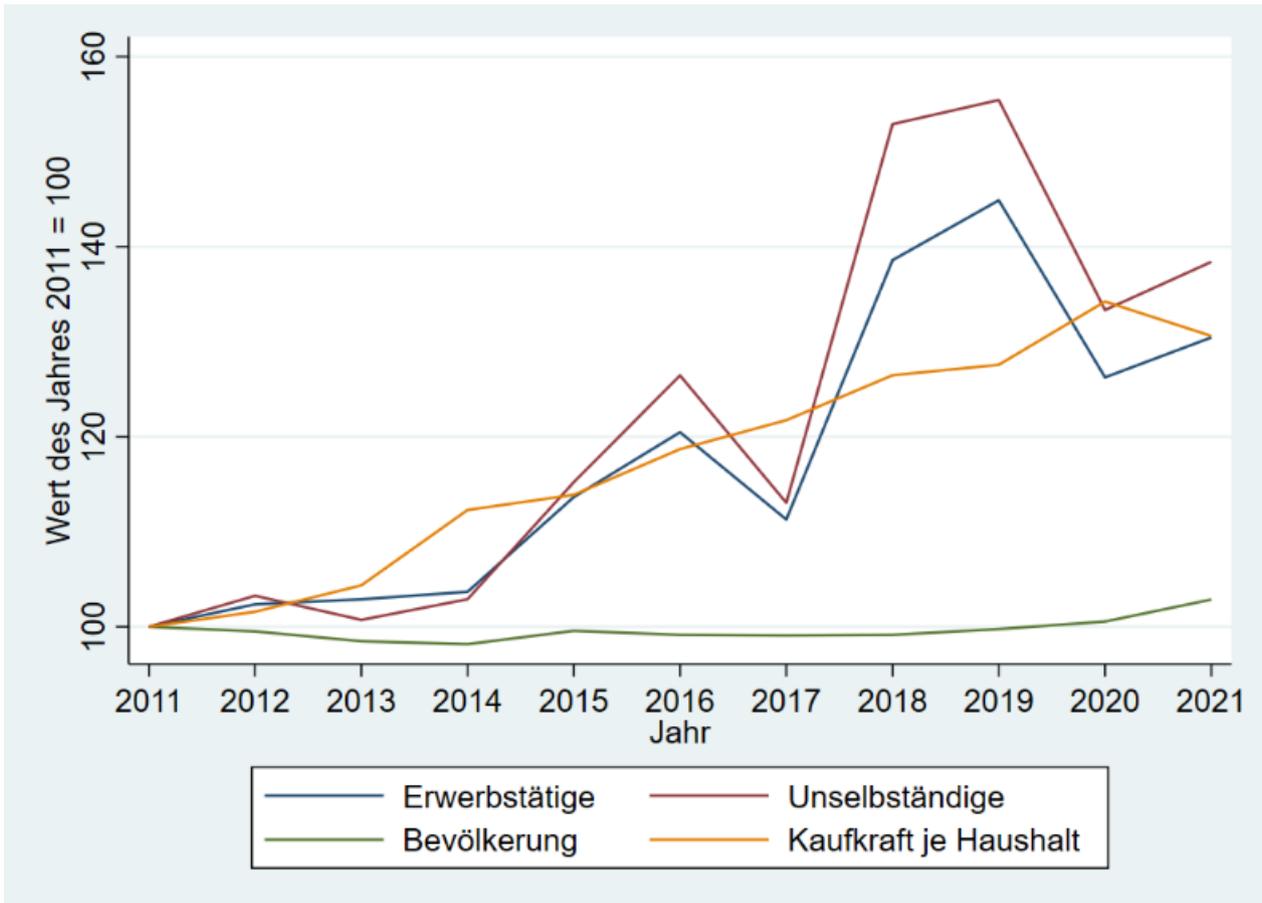
Jahr	Erwerbstätige	Unselbständig Beschäftigte			Bevölkerung	Kaufkraft je Haushalt (EUR)
		Gesamt	ÖNACE I	ÖNACE P		
2011	381	276	65	12	1.640	33.530
2012	390	285	75	14	1.632	34.060
2013	392	278	70	9	1.615	34.990
2014	395	284	76	9	1.610	37.650
2015	433	318	89	10	1.633	38.180
2016	459	349	91	8	1.626	39.790
2017	424	312	87	24	1.625	40.820
2018	528	422	89	148	1.626	42.400
2019	552	429	106	133	1.636	42.770
2020	481	368	146	43	1.649	45.000
2021	497	382	153	41	1.687	43.790

Q: Statistik Austria, GfK, WIFO-Berechnungen. – 2018 = Jahr der Eröffnung des Waldcampus Traunkirchen.

Um im Zuge der durchgeführten Placebo-Tests zur Ermittlung der Signifikanz der geschätzten Effekte vergleichbare Größenordnungen zwischen Traunkirchen und den einzelnen Kontroll-Regionen herzustellen, werden in der Analyse alle Kennzahlen normalisiert, sodass die jeweiligen Werte des Ausgangsjahrs 2011 den Wert von 100 bekommen. Alle weiteren Jahre bilden somit

prozentuelle Veränderungen gegenüber dem Jahr 2011 ab. Abbildung 4.1 zeigt die Entwicklung der in Übersicht 4.2 abgebildeten Variablen normalisiert über die Zeit.

Abbildung 4.1: **Entwicklung der Indikatoren in Traunkirchen im Berichtszeitraum 2011-2021**



Q: Statistik Austria, GfK, WIFO-Berechnungen.

4.3 Empirische Ergebnisse

Im nun folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Schätzungen zu den Effekten des Waldcampus Traunkirchen auf die Standortgemeinde mittels Synthetic Control Method (SCM) für die im vorigen Abschnitt beschriebenen Indikatoren zu den wirtschaftlichen Aktivitäten in der Gemeinde präsentiert. Wie beschrieben wurden zu technischen Zwecken alle Variablen dahingehend normalisiert, dass ihr Wert in jeder Gemeinde im Basisjahr 2011 gleich 100 beträgt.

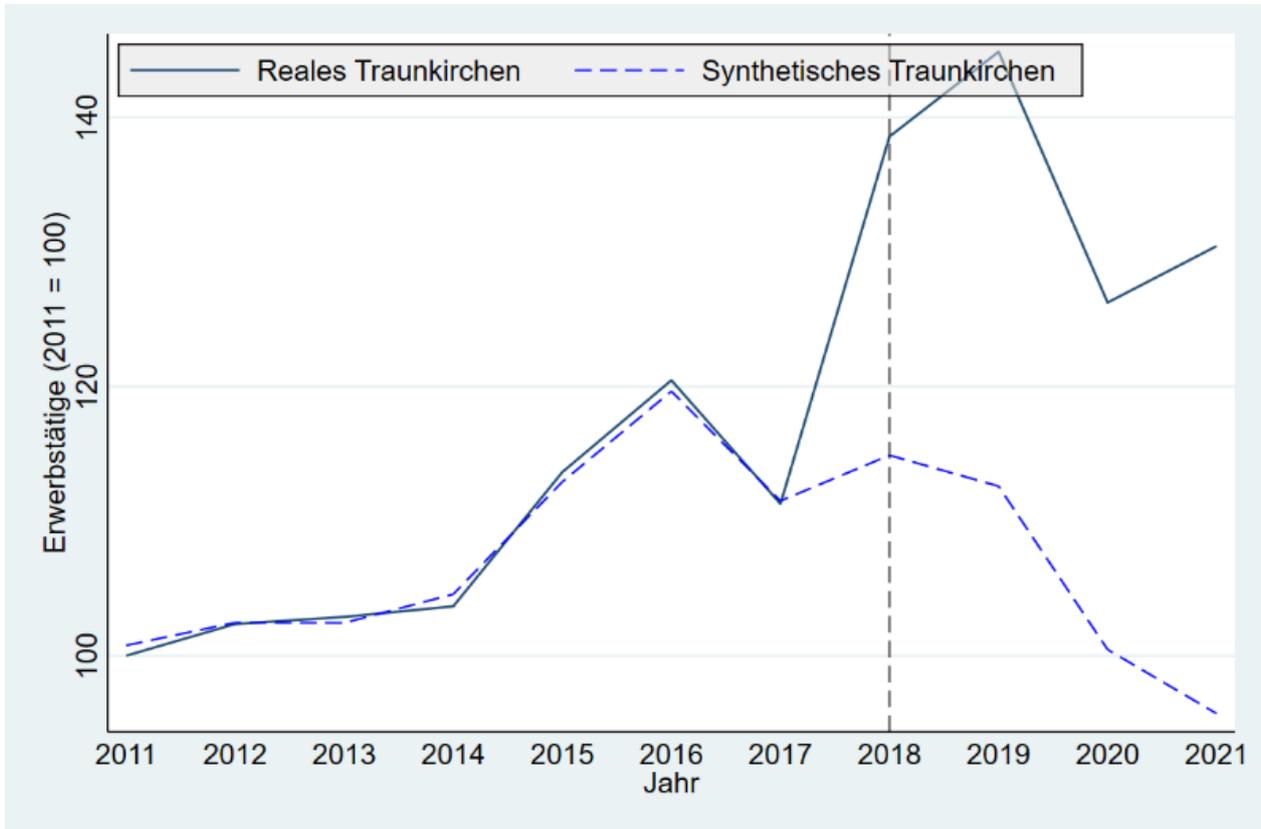
Für die Ergebnisse zu den einzelnen Variablen werden jeweils zwei Abbildungen dargestellt. Die erste Abbildung zeigt die Entwicklung des realen und des synthetischen Traunkirchen. Die zweite

Abbildung zeigt zunächst die Lücke zwischen der realen Entwicklung und jener des synthetischen, kontrafaktischen Szenarios. Diese kann als der Effekt der Eröffnung des Waldcampus interpretiert werden. Dass dieser tatsächlich auf den Waldcampus und nicht auf statistische Artefakte zurückzuführen ist, wird in Zusammenhang mit den im selben Diagramm dargestellten Placebo-Tests für den Pool an Kontrollregionen dargestellt. Nur wenn die Differenz zwischen realer und synthetischer Entwicklung in Traunkirchen außerhalb der Bandbreite jener der Placebo-Tests liegt, lässt sich die Lücke tatsächlich als ursächlich durch den Waldcampus ausgelöst interpretieren – und der gemessene Effekt somit als kausal. Das Jahr der Eröffnung des Waldcampus (2018) ist in allen Diagrammen mit einer vertikalen Linie illustriert und markiert den Beginn der Treatment Periode²⁷⁾.

Das erste Paar an Abbildungen zeigt die Ergebnisse für die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Traunkirchen. Wie Abbildung 4.2 verdeutlicht, wird die reale Entwicklung in Traunkirchen bis zum Jahr 2017 nahezu vollkommen identisch durch das synthetische Kontrafaktum nachgebildet. Ab 2018 liegt die reale Entwicklung deutlich über jener der synthetischen Kohorte. Im Durchschnitt beträgt die Differenz – und damit der Treatment-Effekt des Waldcampus – bei der Zahl der Erwerbstätigen 29,1 Prozentpunkte (PP), und ist dabei in den Jahren 2019 und 2021 mit 32,3 PP bzw. 34,7 PP deutlich höher als 2018 (23,7 PP) und 2020 (25,8 PP). Dieses Ergebnis erscheint angesichts der Eröffnung erst in der zweiten Jahreshälfte 2018 sowie der Rückkehr zum Vollbetrieb im Herbst 2021 nach den (Teil-)Schließungen ab März 2020 in seinem Verlauf plausibel. In Köpfen gerechnet beträgt der Effekt im Durchschnitt 110 zusätzliche Erwerbstätige – inklusive der etwa 60 am Waldcampus beschäftigten Personen.

²⁷⁾ Analysen analog zu den Entwicklungen in Traunkirchen wurden auch für den alten Standort der Forstfachschule, die Gemeinde Waidhofen an der Ybbs durchgeführt. Hier konnten jedoch keinerlei messbare Effekte auf die Entwicklung der Kennzahlen in der Gemeinde festgestellt werden, die mit der Schließung des alten Standorts einherging. Dies ist aufgrund der ungleich größeren Zahl an Beschäftigten und Einwohner:innen im Vergleich zu Traunkirchen und der gleichzeitig geringeren Größe des alten Standorts im Vergleich zum Waldcampus wenig überraschend. Dazu kommt noch, dass die ehemaligen Räumlichkeiten der Forstfachschule in Waidhofen zu Wohnungen umfunktioniert wurden, deren Bewohner:innen den Wegfall an Nachfrage durch die Schließung des Schulstandorts wohl weitgehend kompensieren dürften.

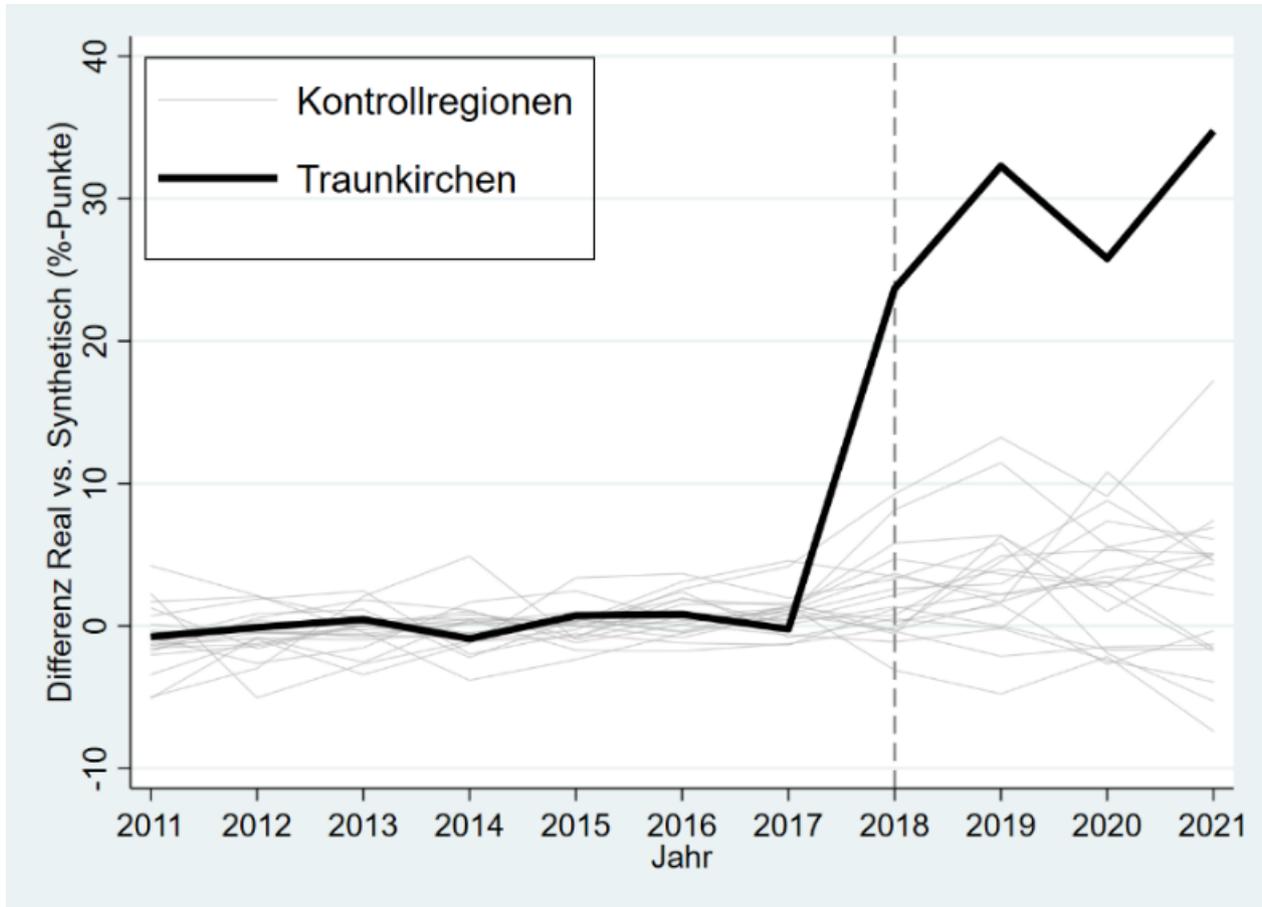
Abbildung 4.2: **Entwicklung der Erwerbstätigkeit real und synthetisch**



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem *scul* Package für Stata, siehe Hollingsworth – Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

Wie Abbildung 4.3 zeigt, liegt die Differenz zwischen der realen und der synthetischen Entwicklung (im Gegensatz zum Zeitraum davor) in Traunkirchen (schwarze Linie) ab 2018 weit außerhalb der Streuung an Placebo-Effekten in den Kontrollregionen (graue Linien), wenn diese einem vermeintlichen Treatment ebenfalls ab 2018 unterzogen werden. Der gemessene Anstieg in der Zahl der Erwerbstätigen kann daher kausal auf die Eröffnung des Waldcampus zurückgeführt werden. Werden die direkten Effekte von etwa 60 Beschäftigten abgezogen, ergibt sich ein indirekter Effekt durch den Waldcampus von 50 zusätzlichen Erwerbstätigen in der Gemeinde Traunkirchen, die durch die Aktivitäten und die Nachfrage des Waldcampus bzw. seiner Angestellten, Schüler:innen und Besucher:innen indirekt ausgelöst werden.

Abbildung 4.3: Effekt auf die Erwerbstätigkeit inklusive Placebo-Tests

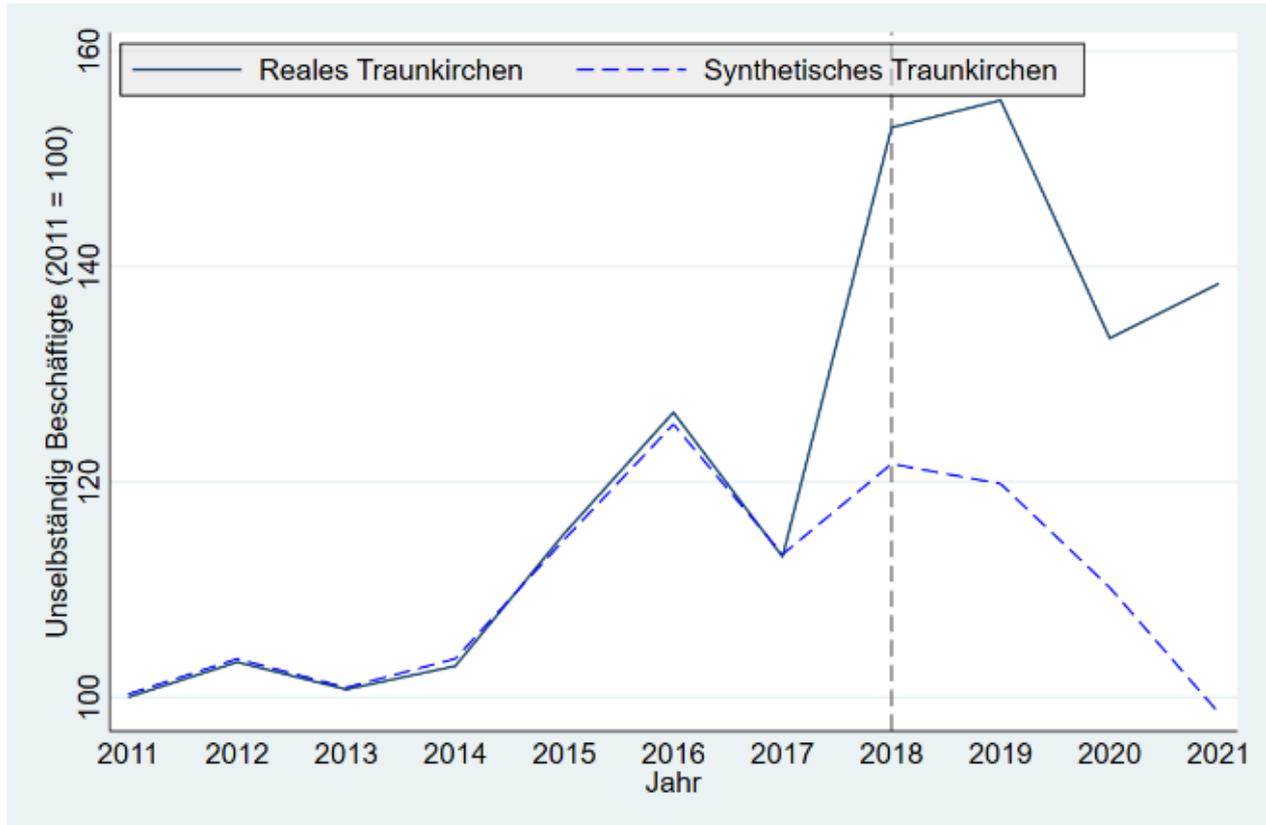


Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem *scuI* Package für Stata, siehe Hollingsworth – Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

Abbildung 4.4 und Abbildung 4.5 zeigen analog dazu die Entwicklung der unselbständig Beschäftigten. Aufgrund der geringeren absoluten Zahlen an Unselbständigen im Vergleich zu Erwerbstätigen und der Tatsache, dass am Waldcampus selbst (nach Wissenstand der Studienautor:innen) unselbständige Beschäftigungsverhältnisse vorliegen, fällt der relative Effekt der Eröffnung des Bildungsstandorts auf die Entwicklung der unselbständig Beschäftigten etwas größer aus als bei den Erwerbstätigen. Im Durchschnitt beträgt die Differenz – und damit der Treatment-Effekt des Waldcampus – bei der Zahl der unselbständig Beschäftigten 32,5 Prozentpunkte (PP), und ist dabei im Jahr 2021 mit 39,9 PP am höchsten bzw. mit 23,1 PP im Jahr 2020 am niedrigsten. Auch hier erscheint der Verlauf in Bezug auf die Höhe des Effekts während der vier Jahre ab Eröffnung des Waldcampus sehr plausibel. In Köpfen gerechnet beträgt der durchschnittliche Treatment-Effekt über die vier Jahre 90 Beschäftigte. Abzüglich der etwa 60 direkt am Waldcampus beschäftigten

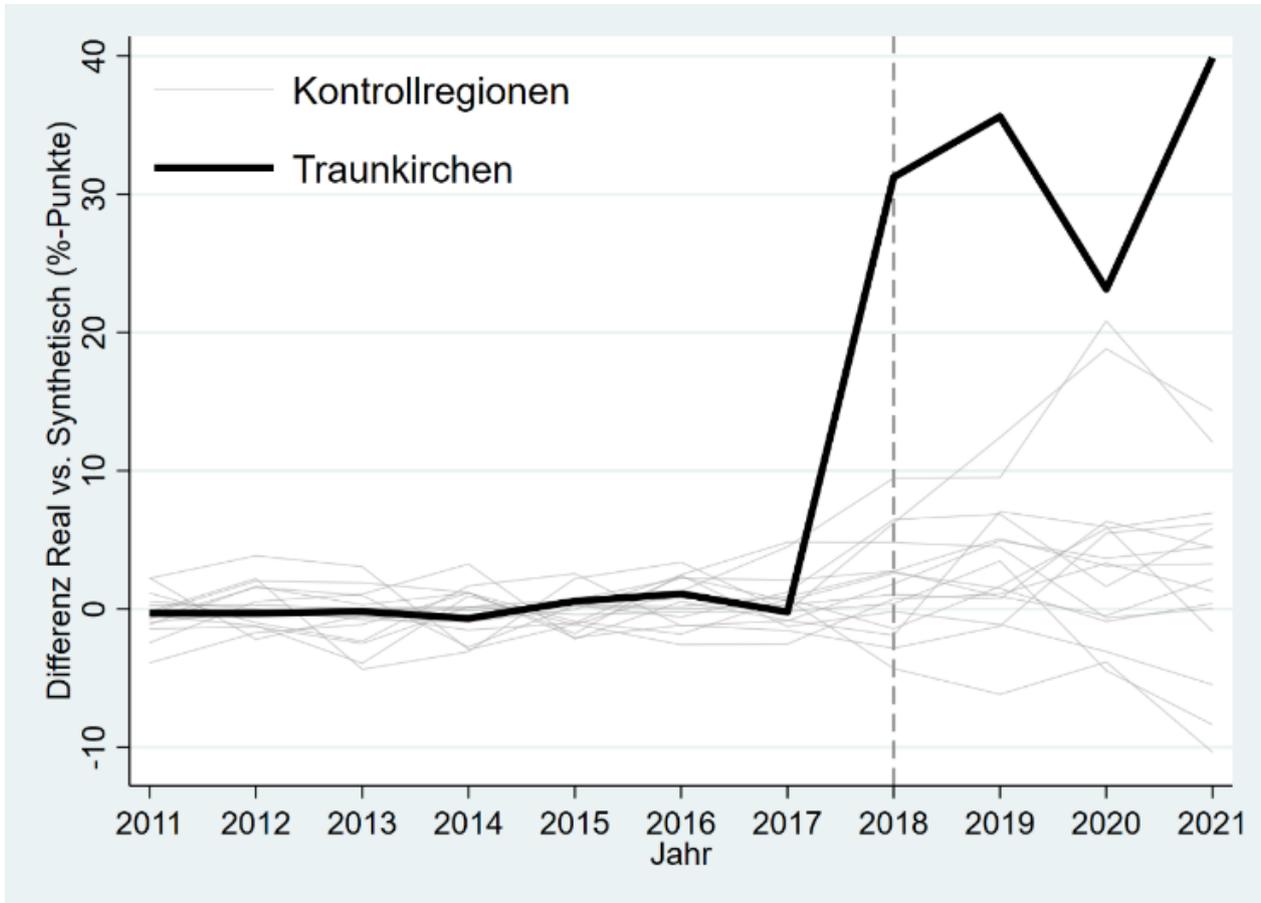
Personen generieren die Aktivitäten und Nachfrage in Zusammenhang mit dem Campus indirekt noch einmal 30 zusätzliche unselbständig Beschäftigte.

Abbildung 4.4: **Entwicklung der unselbständigen Beschäftigung real und synthetisch**



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem *scul* Package für Stata, siehe Hollingsworth – Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

Abbildung 4.5: **Effekt auf die unselbständige Beschäftigung inklusive Placebo-Tests**



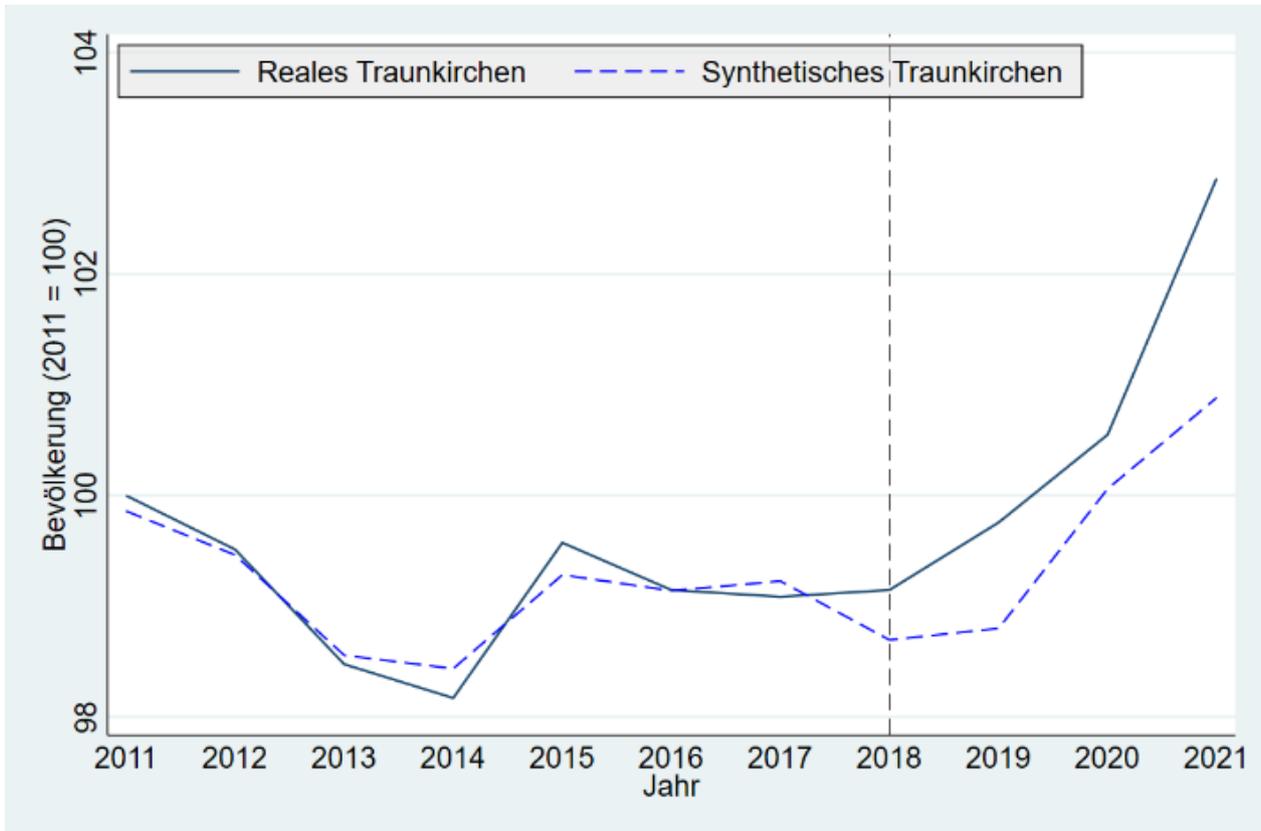
Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem *scul* Package für Stata, siehe Hollingsworth – Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

Ähnlich wie in Abbildung 4.3 zeigen auch die Placebo-Tests in Abbildung 4.5 den für Traunkirchen gemessenen Effekt als deutlichen Ausreißer gegenüber den Placebo-Treatments der Kontrollregionen. Auch dieser Effekt kann daher als kausal interpretiert werden.

Anders als für die beiden Indikatoren zu den Effekten auf den lokalen Arbeitsmarkt stellen sich die Ergebnisse für die beiden weiteren Schlüsselindikatoren dar. Für die Entwicklung der Bevölkerungszahl zeigt Abbildung 4.6 zunächst ebenfalls einen vermeintlich positiven Effekt und ein Auseinanderklaffen der Zeitreihen des realen und synthetischen Traunkirchens ab dem Jahr 2018, jedoch wird im Vergleich zu den beiden bisherigen analogen Abbildungen auch deutlich, dass das synthetische Traunkirchen die Bevölkerungsentwicklung des realen Traunkirchens weniger gut nachbilden kann, als dies bei Erwerbstätigkeit und Beschäftigung der Fall war. Während dies allein noch kein Grund für das Verwerfen der Nullhypothese eines positiven kausalen Effekts wäre, zeigen die

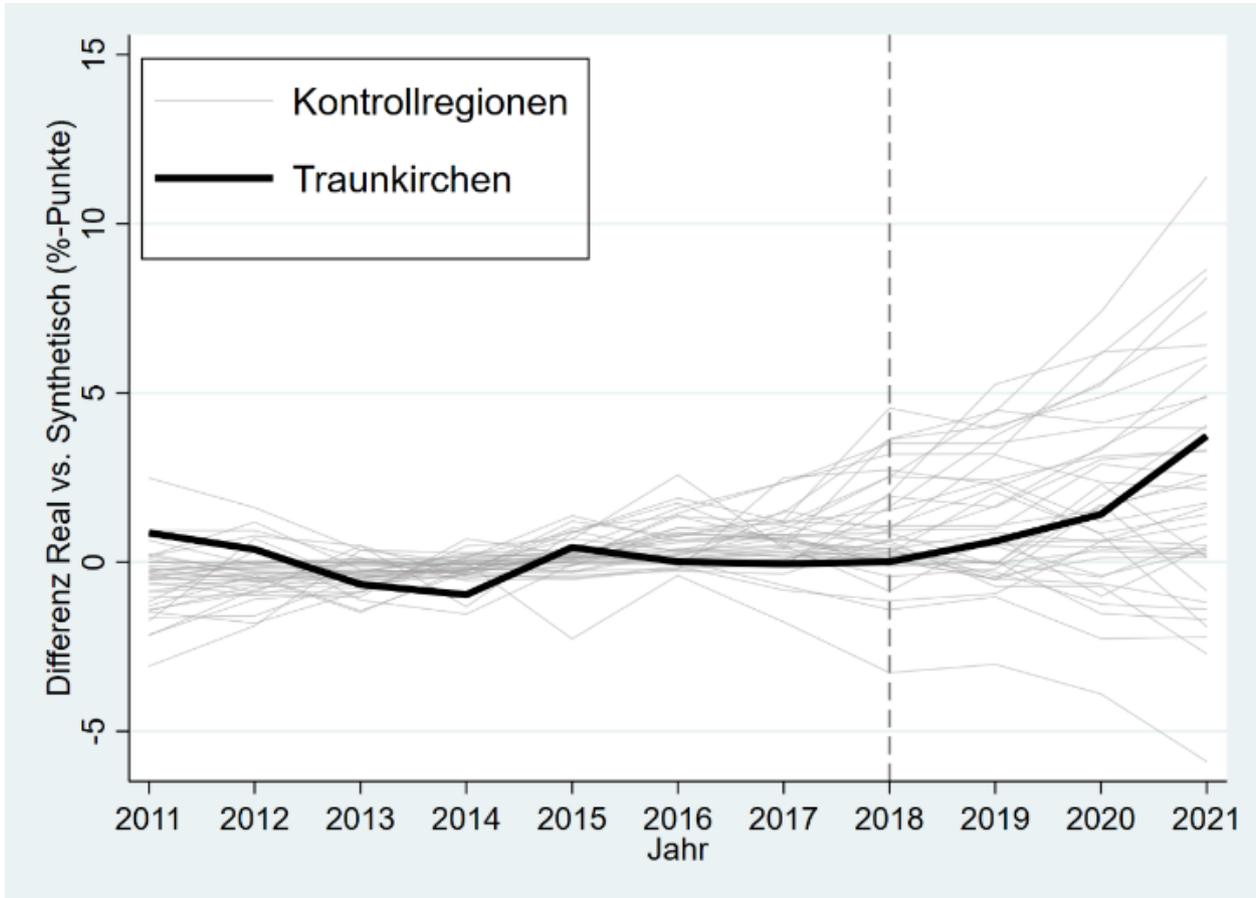
Ergebnisse des Placebo-Tests in Abbildung 4.7 allerdings klar, dass es sich bei der in Abbildung 4.5 sichtbaren Differenz um ein statistisches Null-Resultat handelt. Die für Traunkirchen gemessene Differenz zwischen realer und synthetischer Bevölkerungsentwicklung liegt inmitten der Bandbreite der Placebo-Treatments der Kontrollregionen. Daher ist der in Abbildung 4.6 sichtbare „Effekt“ von durchschnittlich knapp 1,0 PP bzw. 16 Einwohner:innen als statistisch nicht signifikant zu werten.

Abbildung 4.6: **Entwicklung der Bevölkerungszahl real und synthetisch**



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem *scul* Package für Stata, siehe Hollingsworth – Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

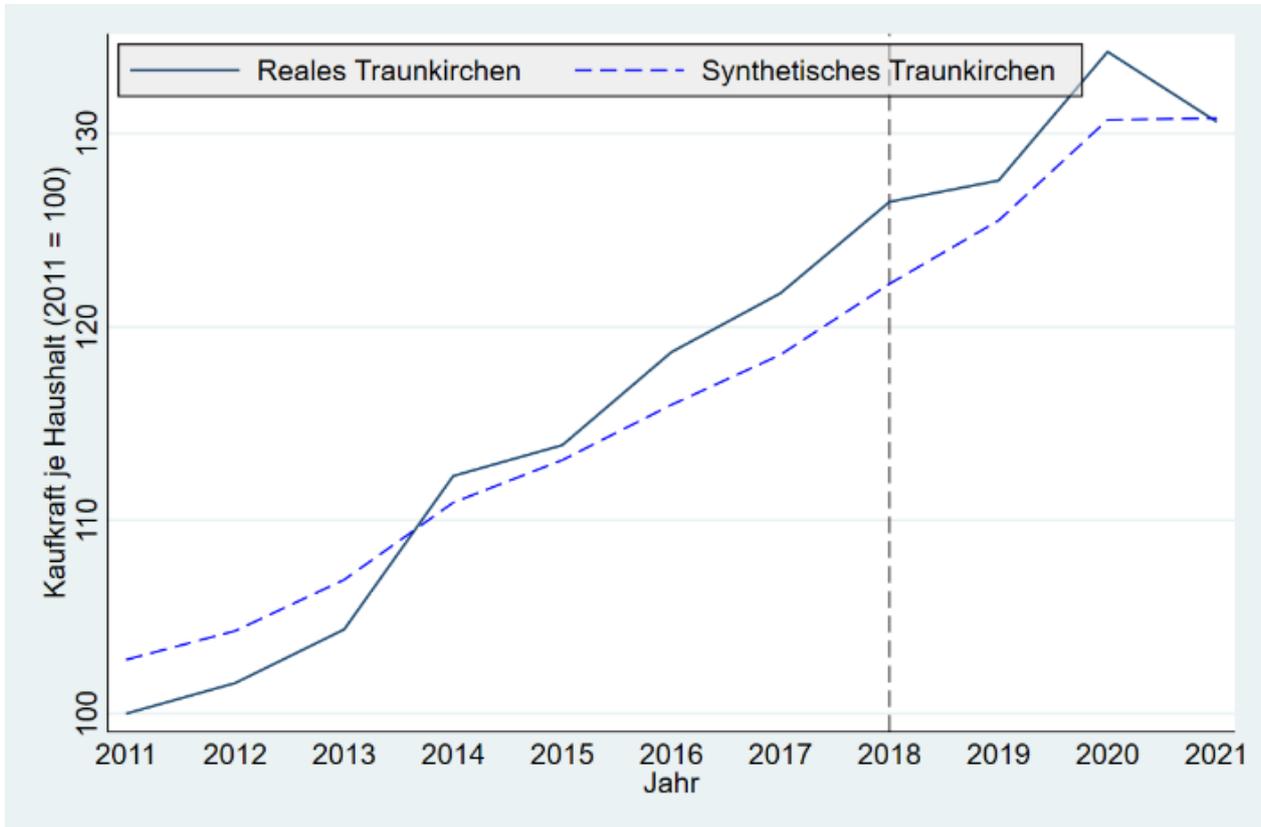
Abbildung 4.7: **Effekt auf die Bevölkerungszahl inklusive Placebo-Tests**



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem *scul* Package für Stata, siehe Hollingsworth – Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

Gleiches gilt für die Ergebnisse zur Entwicklung der Kaufkraft der Haushalte in Traunkirchen. Hier gelingt die Nachbildung der realen Entwicklung Traunkirchens für den Zeitraum 2011-2017 im Vergleich zu den übrigen Variablen deutlich schlechter, wie Abbildung 4.8 illustriert. Der vermeintliche Effekt einer Erhöhung der Kaufkraft um 1,0 PP im Zeitraum 2018-2021 ist statistisch nicht signifikant.

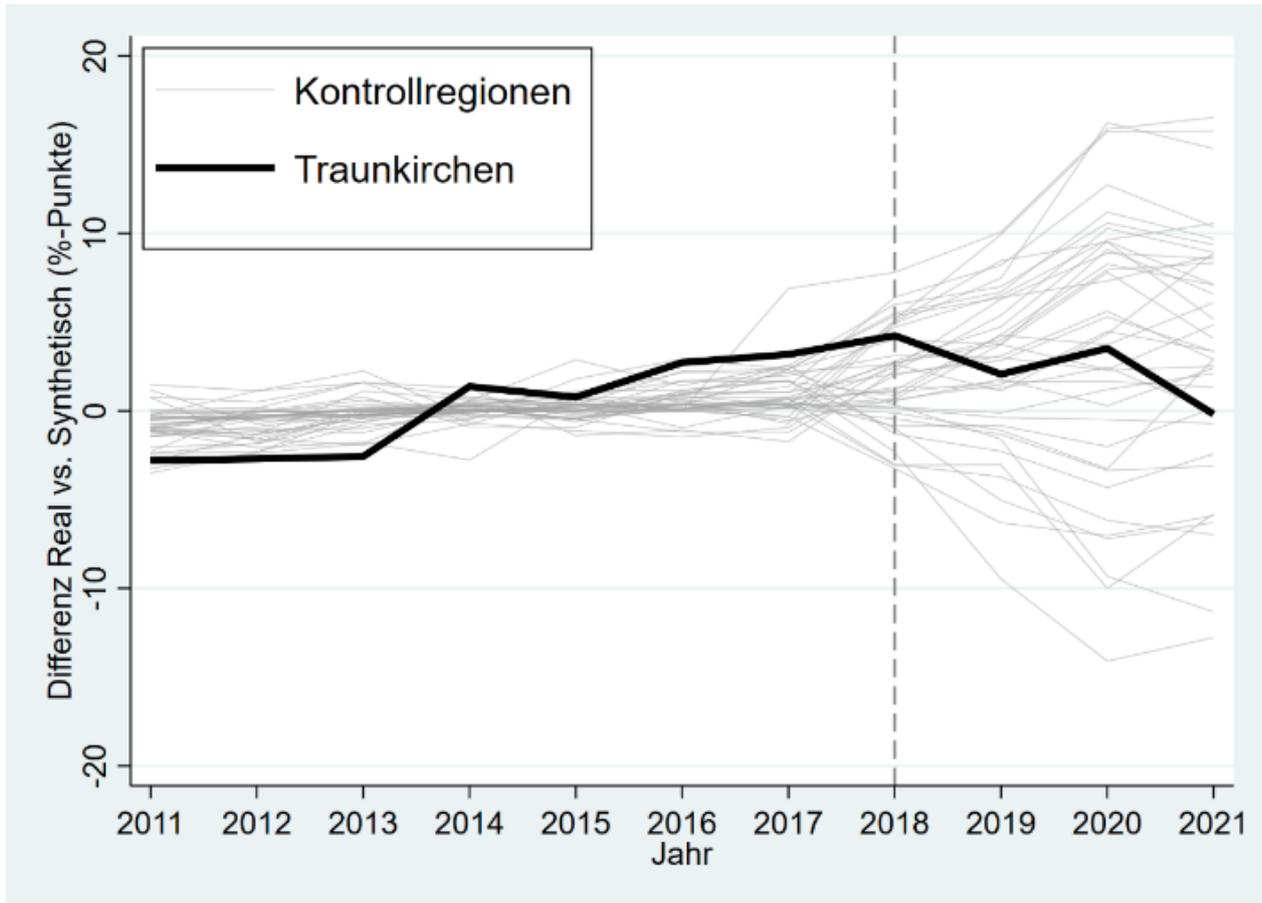
Abbildung 4.8: **Entwicklung der Kaufkraft der Haushalte real und synthetisch**



Q: GfK, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem *scuI* Package für Stata, siehe Hollingsworth – Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

Die ermittelte Differenz zwischen realem und synthetischem Traunkirchen liegt gemäß Placebo-Tests in Abbildung 4.9 im mittleren Bereich der Placebo-Treatments der Kontrollregionen.

Abbildung 4.9: **Effekt auf die Kaufkraft der Haushalte inklusive Placebo-Tests**



Q: GfK, WIFO-Berechnungen. – Schätzungen durchgeführt mit dem scul Package für Stata, siehe Hollingsworth–Wing (2020) bzw. Greathouse (2022) für Details.

4.4 Fazit

Die im Rahmen dieses Kapitels durchgeführte Analyse mittels Synthetic Control Method verdeutlicht, dass für eine kleine, ländliche Gemeinde wie Traunkirchen, selbst ein vergleichsweise kleines Bildungszentrum relevante Nachfrage-Effekte auslösen kann. Neben den etwa 60 Personen, die direkt am Waldcampus Traunkirchen, dessen größte Komponente die Forstfachschole des BML bildet, beschäftigt sind, führen die Aktivitäten und die durch den Waldcampus ausgelöste Nachfrage indirekt zu etwa 30 zusätzlichen Beschäftigten bzw. 50 Erwerbstätigen in der Gemeinde. Dies mag in absoluten Zahlen eine überschaubare Größe sein, relativ gesehen bedeutet dies jedoch in Summe eine Erhöhung der Zahl der Erwerbstätigen bzw. Beschäftigten um rund 30% in der Gemeinde, die ursächlich auf den Campus zurückzuführen ist.

Für weitere Kennzahlen, konkret die Bevölkerungsentwicklung sowie die Kaufkraft der in der Gemeinde ansässigen Haushalte, konnte hingegen kein statistisch signifikanter Effekt durch den Waldcampus gefunden werden. Dies ist nicht unplausibel: Im Gegensatz zur Beschäftigung reagiert die Bevölkerungszahl träge auf lokale Veränderungen in der Arbeitsnachfrage. Die Standortverlagerung führt in den ersten Jahren vorwiegend zu erhöhtem Pendelaufkommen. Die Verlagerung des Lebensmittelpunktes (Wohnsitz) der Beschäftigten erfolgt im Regelfall erst zeitverzögert. Dies gilt für den konkreten Fall noch umso stärker, als der Zeitraum 2020-2021 durch (partielle) Schulschließungen, Fernunterricht und erhebliche Mobilitätseinschränkungen geprägt war. Abschließend ist festzuhalten, dass sich die Analyse auf die genannten vier wirtschaftlichen Kennzahlen beschränkt. Für weitere Indikatoren von Interesse, wie etwa die Effekte auf die Beschäftigung in unterschiedlichen Wirtschaftszweigen (allen voran Handel und Gastronomie) oder die Arbeitslosigkeit, sind die vorhandenen Fallzahlen aufgrund der geringen Gemeindegröße nicht ausreichend, um sinnvolle statistische Analysen durchführen zu können.

5. Absolvierung einer Höheren Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und betrieblicher Erfolg

Zur Abbildung der angebotsseitigen Wirkungen der Ausbildungsfunktion der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) soll im Rahmen dieses Moduls analysiert werden, welchen Effekt die Absolvierung von Ausbildungen in diesen Einrichtungen auf den Erfolg landwirtschaftlicher Betriebe ausübt. In den Bildungseinrichtungen des BML steht die Vermittlung von Lösungen aktueller Herausforderungen in der österreichischen Landwirtschaft im Zentrum. Daher haben die BML-Dienststellen potenziell eine hohe Wirkung auf das Know-how von Landwirt:innen und damit die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Betriebe.

Die Messung des betrieblichen Erfolgs landwirtschaftlicher Betriebe ist dabei ungleich schwieriger als in anderen Wirtschaftszweigen. In der vorliegenden Analyse wird daher das Überleben eines landwirtschaftlichen Betriebs über einen längeren Zeitraum als Maß für „Revealed Competitiveness“, also eine „offenbarte“ Wettbewerbsfähigkeit verwendet. Dieses Maß erscheint angesichts hoher Raten von Betriebsaufgaben in Österreich wie in Europa aussagekräftig – so nahm allein zwischen 2005 und 2020 die Zahl landwirtschaftlicher Betriebe in der EU 27 um 37% ab (Eurostat, 2023). In Österreich lag die Zahl der Betriebe 2020 um 10,6% unter jener von 2010 bzw. um 28,8% unter jener von 1999 (Statistik Austria, 2022).

„Überleben“ als Kennzahl für die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe ist darüber hinaus naheliegend, da andere, typische Kennzahlen zum Betriebserfolg für landwirtschaftliche Betriebe nicht oder nur eingeschränkt interpretierbar sind. Insbesondere die drei folgenden Gründe können hierfür angeführt werden: *Erstens* sind landwirtschaftliche Betriebe in Österreich größtenteils von der üblichen Bilanzierungspflicht befreit. Betriebe können sich dafür entscheiden, freiwillig Buch zu führen. Die Buchhaltungsdaten der Betriebe, die freiwillige Konten führen, unterliegen daher einer starken Selbstselektion. Die Gültigkeit von Analysen auf Basis eines hoch selektiven Samples ist jedoch im Regelfall stark eingeschränkt und bringt beträchtliche Herausforderungen in der Analyse mit sich (siehe z.B. Cameron – Trivedi, 2005). Zudem ändert sich die Zusammensetzung der Daten zu buchführenden Betrieben jährlich, weshalb sie insgesamt für ein längerfristiges Panel, wie es für die gegenständliche Analyse notwendig ist, weitgehend ungeeignet sind. *Zweitens* ist die wirtschaftliche Leistung landwirtschaftlicher Betriebe auch über den Mangel an geeigneten Daten zum Betriebserfolg hinaus nur eingeschränkt aussagekräftig zu beurteilen. Dies ergibt sich aus der Tatsache, dass sowohl Kosten als auch Betriebserlöse (und damit Gewinne) entscheidend von klimatischen und Wetterbedingungen abhängen, die selbst kleinräumig sehr stark variieren können (Gewitter, Hagel, Überschwemmung) und sogar Betriebe am gleichen Standort unterschiedlich beeinträchtigen können, wenn Produktionsschwerpunkt sowie Reife- bzw. Erntezeitpunkt zwischen den einzelnen Betrieben variieren. *Drittens* können – je nach Standort und Gelände – Subventionen einen erheblichen Anteil am Einkommen eines landwirtschaftlichen Betriebs ausmachen. Dies reduziert die Relevanz der üblichen Erfolgskennzahlen und die Notwendigkeit einer hohen Produktivität. *Insgesamt* dient daher das Überleben bzw. die Aufgabe eines

landwirtschaftlichen Betriebs somit als eine analytisch realisierbare und gut zu interpretierende Kennzahl für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit aktiver landwirtschaftlicher Betriebe.

5.1 Methode und Datengrundlage

5.1.1 Empirisches Untersuchungsdesign

Die Analyse wird mit Hilfe des in Gleichung (1) dargestellten Probit Modells durchgeführt. Ein Probit-Modell ist ein Regressionsmodell, das für abhängige Variablen y konzipiert ist, welche binäre Ausprägungen annehmen (0 und 1).

$$(1) \quad y_i = 1 \text{ wenn } z_i = \alpha + x_i\beta + \varepsilon_i > 0.$$

Dieses Modell wird in Situationen verwendet, in denen man wissen möchte, wie verschiedene unabhängige Variablen (X) die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Ereignisses ($y=1$) beeinflussen. Im vorliegenden Fall gilt $y_i = 1$, wenn ein landwirtschaftlicher Betrieb zwischen zwei Beobachtungszeitpunkten fortgeführt wird (überlebt) bzw. $y_i = 0$, wenn der landwirtschaftliche Betrieb aufgegeben wird. Hinter y wird in einem Probit-Modell die latente Variable z angenommen, im vorliegenden Fall die Profitabilität eines landwirtschaftlichen Betriebs, die durch die Linearkombination der unabhängigen Variablen in Matrix X (eine Reihe von Eigenschaften des landwirtschaftlichen Betriebs bzw. der Betriebsleiter:in) plus einem Fehlerterm ε erklärt wird. Die latente Variable z ist nicht direkt beobachtbar, sondern sie bestimmt die Wahrscheinlichkeit, dass die abhängige Variable y den Wert 1 annimmt. Neben dem Fehlerterm ε_i und der Konstanten α bildet β den Vektor an zu schätzenden Koeffizienten für die erklärenden möglichen Einflussfaktoren in X . Unter diesen Variablen befinden sich auch die Indikatoren zur land- und forstwirtschaftlichen Berufsausbildung der Betriebsleiter:in, welchen das Hauptinteresse der vorliegenden Analyse gilt.

5.1.2 Datengrundlage Agrarstrukturerhebung

Datengrundlage für die Analyse bilden die drei jüngsten Wellen (1999, 2010 und 2020) der österreichischen Agrarstrukturerhebung (ASE). Die ASE ist ein Mikrodatensatz und beinhaltet auf Ebene individueller landwirtschaftlicher Betriebe jeweils Vollerhebungen (Zensus) zur Grundgesamtheit der Betriebe in Österreich zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt. Die Daten werden von Statistik Austria (Statistik Austria, 2001, 2013, 2022) erhoben und wurden dem WIFO vom BML zur Verfügung gestellt. Die Daten der ASE inkludieren detaillierte Charakteristika des landwirtschaftlichen Betriebs (wirtschaftliche und räumliche Größe, Qualität des Bodens, Arbeitskräfte, Output nach Produkt, Produktionsschwerpunkt, Biobetrieb ja/nein) sowie der Betriebsleitung (Alter, Geschlecht, landwirtschaftliche Bildung) und Lage des Betriebs (Topografie, allfällige Erschwernislagen, benachteiligte Gebiete und Almwirtschaft). Zusätzlich beinhaltet die ASE eine eindeutige Betriebsnummer, welche die Verfolgung des Betriebs über mehrere ASE-Wellen hinweg erlaubt. Die Betriebsnummer ändert sich nur im Fall einer Betriebsaufgabe.

Da es sich bei den vorliegenden ASE-Daten um Vollerhebungen handelt, können Betriebsaufgabe bzw. -überleben leicht identifiziert werden. Ist eine in einer früheren ASE-Welle vorhandene Betriebsnummer in der Folgewelle im Datensatz vorhanden, wurde der Betrieb im dazwischenliegenden Zeitraum fortgeführt, fehlt die Nummer in der Folgewelle, wurde der Betrieb aufgegeben bzw. übernommen²⁸⁾. Die abhängige Variable (y) *Fortführung*, welche durch das im vorigen Abschnitt beschriebenen Probit-Modell durch eine Reihe von betriebspezifischen Charakteristika erklärt wird, nimmt den Wert 0 an, wenn der Betrieb zwischen zwei Wellen aufgegeben wurde und ist gleich 1, wenn der Betrieb in der jüngeren Welle noch aufscheint.

Die Hauptspezifikation bildet ein „gepooltes“ Modell für die beiden Beobachtungszeiträume 1999-2010 und 2010-2020. Ein landwirtschaftlicher Betrieb taucht somit ein- bis zweimal im Schätzmodell auf. Ein Betrieb kommt zweimal vor, wenn er im Beobachtungszeitraum 1999-2010 fortgeführt wurde (und im Beobachtungszeitraum 2010-2020 entweder fortgeführt oder aufgegeben wurde). Ein Betrieb kommt einmal vor, wenn er im Beobachtungszeitraum 1999-2010 aufgegeben wurde oder wenn er zwischen 1999 und 2010 gegründet wurde (und im Zeitraum 2010-2020 fortgeführt oder aufgegeben wurde). Um die Robustheit der Ergebnisse sicherzustellen, werden neben der gepoolten Hauptvariante auch getrennte Modelle für die Beobachtungszeiträume 1999-2010 und 2010-2020 sowie für den langfristigen Zeitraum 1999-2020 geschätzt.

Übersicht 5.1 zeigt die im Modell inkludierten erklärenden Variablen für den „gepoolten“ Zeitraum. 76,2% der beobachteten Betriebe wurden über den Zeitraum von 11 (1999-2010) bzw. 10 Jahren (2010-2020) fortgeführt. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass 23,8% der Betriebe im Zeitraum eines Jahrzehnts aufgegeben wurden. Die Dynamik des Strukturwandels war dabei, wie vorne beschrieben, in den 2000er-Jahren deutlich stärker als in den 2010er Jahren. Neben der abhängigen Variablen *Fortführung* kommt eine Reihe von erklärenden Variablen zum Einsatz (siehe Übersicht 5.1). Diese erstrecken sich von diversen Charakteristika des Betriebsleiters bzw. der Betriebsleiterin (landwirtschaftliche Ausbildung, Alter, Geschlecht) über unterschiedliche Betriebscharakteristika (Betriebsart und -form, Tierhaltung und Zahl der Großvieheinheiten, Gästebetten, Almflächen, Bio-Betrieb, Größe, Zahl der Arbeitskräfte, Verpachtung) bis hin zu Informationen zur Lage (Berghöfekatasterpunkte, benachteiligtes Gebiet). Zusätzlich werden im ökonometrischen Modell auch noch Dummy-Variablen (fixe Effekte) für die einzelnen Bezirke und (im Falle des gepoolten Modells) Zeitperioden inkludiert.

²⁸⁾ Die Grenzwerte für die verpflichtende Teilnahme an der ASE wurden in der Erhebung 2020 gegenüber den früheren Wellen angepasst. Um zu verhindern, dass Betriebe, welche 1999 und 2010 noch an der ASE teilnehmen mussten, in der ASE 2020 aufgrund einer Teilnahmebefreiung fehlen, und versehentlich als Austritt gewertet werden, wurden in der Analyse auch für die ASE 1999 und 2010 nur solche Betriebe berücksichtigt, die auch unter die Kriterien der ASE 2020 fallen. Daher liegt die Zahl der in der Analyse inkludierten Beobachtungseinheiten 1999 und 2010 jeweils leicht unter der tatsächlichen Grundgesamtheit an Betrieben gemäß ASE 1999 bzw. 2010.

Übersicht 5.1: Deskriptive Statistiken der Modellvariablen

Beobachtungen für den „gepoolten“ Zeitraum 1999-2010 und 2010-2020

Variable	Beobachtungen	Mittelwert	Std. Abw.	Min	Max
Fortführung	365.632	0,762	0,426	0,0	1,0
LWS-Bildung (Referenz: keine)					
Grundausbildung	365.632	0,260	0,439	0,0	1,0
Umfassende Ausbildung	365.632	0,168	0,374	0,0	1,0
Alter Betriebsleitung (Referenz: <50 Jahre)					
50 - 59 Jahre	365.632	0,248	0,432	0,0	1,0
60+ Jahre	365.632	0,146	0,353	0,0	1,0
Weibliche Betriebsleitung	365.632	0,309	0,462	0,0	1,0
Betriebsart (Referenz: Haupterwerb)					
Nebenerwerb	365.632	0,545	0,498	0,0	1,0
Juristische Person/ Pers. Gemeinschaft	365.632	0,054	0,226	0,0	1,0
Tierhalter:in	365.632	0,657	0,475	0,0	1,0
Gästebetten	365.632	0,067	0,251	0,0	1,0
Almflächen	365.632	0,059	0,235	0,0	1,0
BHK-Gruppe (Referenz: keine BHK)					
Gruppe 1	365.632	0,126	0,332	0,0	1,0
Gruppe 2	365.632	0,132	0,339	0,0	1,0
Gruppe 3	365.632	0,108	0,310	0,0	1,0
Gruppe 4	365.632	0,033	0,178	0,0	1,0
Benachteiligtes Gebiet (Referenz: kein)					
Berggebiet	365.632	0,539	0,498	0,0	1,0
Sonstiges	365.632	0,082	0,275	0,0	1,0
Kleines Gebiet	365.632	0,097	0,296	0,0	1,0
Bio-Betrieb	365.632	0,109	0,311	0,0	1,0
Betriebsform (Referenz: Dauerkulturbetrieb)					
Forstbetrieb	365.431	0,198	0,398	0,0	1,0
Futterbaubetrieb	365.431	0,381	0,486	0,0	1,0
Gartenbaubetrieb	365.431	0,008	0,090	0,0	1,0
Kombi-Betrieb/ Agrargemeinschaft	365.431	0,088	0,284	0,0	1,0
LWS-Gemischtbetrieb	365.431	0,056	0,231	0,0	1,0
Marktfruchtbetrieb	365.431	0,131	0,337	0,0	1,0
Nicht klassifiz. Betrieb	365.431	0,000	0,006	0,0	1,0
Veredelungsbetrieb	365.431	0,048	0,214	0,0	1,0
Großvieheinheiten	365.632	15,391	62,616	0,0	12.412,5
Standarddeckungsbeitrag (SDB)/ Standardoutput	365.632	28.085,280	113.411,500	0,0	19.800.000,0
Arbeitskräfte gesamt	365.632	2,571	2,583	1,0	399,0
Familieneigene Arbeitskräfte	365.632	3,058	1,963	0,0	14,0
Reduzierte landwirtschaftliche Nutzfläche (RLN)	365.632	13,550	24,004	0,0	3.081,9
Anteil verpachtet	365.632	0,055	0,162	0,0	1,0

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – BHK: Berghöfekatasterpunkte.

Das Hauptaugenmerk gilt in der Analyse den Effekten der formellen land- und forstwirtschaftlichen Ausbildung. Die Daten der Agrarstrukturerhebungen 1999 und 2010, aus welchen sich Ausbildungsindikatoren als erklärende Variable für die Betriebsfortführung der Perioden 1999-2010 und 2010-2020 errechnen, weisen die folgenden Ausprägungen zum einschlägigen Ausbildungsgrad der Betriebsleitung auf:

- ausschließlich praktische land- und forstwirtschaftliche Erfahrung,
- land- und forstwirtschaftliche Grundausbildung,
- umfassende land- und forstwirtschaftliche Ausbildung,
- nicht zutreffend (juristische Person).

Detailliertere Ausprägungen und Anteile der Berufsausbildung stehen in der aktuellen Agrarstrukturerhebung 2020 zur Verfügung. Diese werden in Übersicht 5.2 dargestellt. Für die Anteile der jeweiligen Ausprägungen der Ausbildungs-Variable für die in den ökonometrischen Schätzungen verwendeten Beobachtungen insgesamt siehe Übersicht 5.1.

Übersicht 5.2: Land- und forstwirtschaftliche Berufsausbildung der Betriebsleiter:innen gemäß Agrarstrukturerhebung 2020

Berufsausbildung der Betriebsleiter:in	Absolut (Betriebe)	Anteil in %
Ausschließlich praktische land- und forstwirtschaftliche Erfahrung	86.636	55,9
Facharbeiter:innen	46.658	30,1
Meister:innen	13.005	8,4
Matura	6.235	4,0
Hochschule, Fachhochschule, Universität	2.419	1,6
Gesamt	154.953	100,0

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Die Daten enthalten keine Information über die Trägerorganisation hinter der Bildungseinrichtung, in der die Berufsausbildung absolviert wurde. In Summe kann aufgrund der Landschaft des Bildungsangebots in Österreich jedoch davon ausgegangen werden, dass es sich beim überwiegenden Teil von Betriebsleiter:innen, welche die Ausbildung in Österreich absolviert haben, um Bildungseinrichtungen des BML handelt. Darüber hinaus können die Analyseergebnisse unabhängig davon als „die Effekte facheinschlägiger Berufsausbildung, wie sie in den Bildungseinrichtungen des BML angeboten wird“, interpretiert werden.

5.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse zu den Schätzungen der Effekte formeller landwirtschaftlicher Ausbildung der Betriebsleiter:in eines landwirtschaftlichen Betriebs werden zunächst für die Grundgesamtheit in Übersicht 5.3 dargestellt. Zur einfacheren Darstellung wird auf die Darstellung der Schätzkoeffizienten für die in Übersicht 5.1 dargestellten Kontrollvariablen verzichtet. Vollständige Regressionstabellen inklusive aller Kontrollvariablen befinden sich in Anhang 10.4. Im Anschluss werden die Effekte der Ausbildung noch für eine Reihe von Subpopulationen der Grundgesamtheit dargestellt (Übersicht 5.4).

Übersicht 5.3 zeigt die marginalen Effekte von land- und forstwirtschaftlicher Grundausbildung und umfassender land- und forstwirtschaftlicher Ausbildung gemäß ASE für insgesamt 8 unterschiedliche Spezifikationen an. Die Spalten (1) und (2) bilden das gepoolte Modell für die beiden Beobachtungszeiträume 1999-2010 und 2010-2020 ab. (3) und (4) den langfristigen Zeitraum 1999-2020 von mehr als 2 Jahrzehnten, Spalten (5) und (6) stellen die Ergebnisse für die Periode 1999-2010 dar, (7) und (8) jene für die jüngste Periode 2010-2020. Die Spezifikationen in den Spalten mit ungeraden Zahlen beinhalten neben den Variablen zur landwirtschaftlichen Ausbildung noch Alter und Geschlecht als weitere Charakteristika der Betriebsleiter:in. Die Spezifikationen in den Spalten mit geraden Nummern beinhalten dazu sämtliche in Übersicht 5.1 dargestellten Kontrollvariablen und bilden daher die konsistentesten Effekte landwirtschaftlicher Bildung ab. Die dargestellten Koeffizienten zeigen die Erhöhung der Wahrscheinlichkeit der Betriebsfortführung über den jeweiligen Zeitraum in Prozentpunkten, *ceteris paribus*, an – also im Vergleich zu einem andernfalls identischen Betrieb ohne formelle landwirtschaftliche Ausbildung.

Wie in Spalte (1) dargestellt, haben landwirtschaftliche Betriebe über eine Periode von einem Jahrzehnt eine um 12,3 bzw. 15,7 Prozentpunkte (PP) höhere Überlebenswahrscheinlichkeit, wenn der Betriebsleiter bzw. die Betriebsleiterin eine facheinschlägige Grundausbildung bzw. eine umfassende Ausbildung absolviert hat. Über einen Zeitraum von 2 Jahrzehnten betrachtet (Spalte (3)) erhöht sich diese Wahrscheinlichkeit sogar auf 18,2 PP für Grundausbildung bzw. 23,7 PP für die umfassende Ausbildung. Die Erhöhung war zudem in der Periode 1999-2010 mit 14,1 PP bzw. 16,4 PP etwas stärker ausgeprägt (Spalte (5)) als in der Periode 2010-2020 (Spalte (7)), mit 9,7 PP bzw. 14,4 PP, da diese frühere Periode von einer insgesamt höheren Austrittsdynamik geprägt war als die Folgeperiode.

In den genannten Spezifikationen werden eine Reihe von Charakteristika des Betriebs bzw. der Betriebsleitung nicht berücksichtigt, welche ebenfalls Unterschiede in der Überlebenswahrscheinlichkeit zwischen den einzelnen Betrieben erklären können. Werden nun diese verschiedenen Kontrollvariablen zusätzlich in die Schätzungen mit aufgenommen (Spezifikationen mit geraden Zahlen), reduzieren sich die geschätzten Koeffizienten deutlich, bleiben jedoch hoch signifikant und über die unterschiedlichen Beobachtungszeiträume hinweg in ihrer Größenordnung äußerst robust. So zeigt sich für die landwirtschaftliche Grundausbildung ein Effekt auf die Überlebenswahrscheinlichkeit zwischen 1,0 PP und 2,1 PP, wobei auch hier für den langen Zeitraum 1999-2020 der

größte und für die Periode 2010-2020 der geringste Effekt festzustellen ist. Für die umfassende landwirtschaftliche Ausbildung ist der Effekt in allen Spezifikationen stärker ausgeprägt als für die Basisausbildung. Gegenüber einem Betrieb ohne formelle landwirtschaftliche Ausbildung der Betriebsleitung weisen Betriebe mit umfassender Ausbildung über einen Zeitraum von einem Jahrzehnt je nach Spezifikation und Beobachtungszeitraum eine um 2,6 PP bis 4,2 PP höhere Überlebenswahrscheinlichkeit auf, die auf diese Ausbildung zurückzuführen ist. Über den Gesamtzeitraum 1999-2020 liegt der Effekt bei einer höheren Überlebenswahrscheinlichkeit um 8,2 PP und damit beträchtlich höher als über den Zeitraum eines Jahrzehnts.

Die mögliche Heterogenität der geschätzten Effekte untersucht Übersicht 5.4. Die dargestellten marginalen Effekte land- und forstwirtschaftlicher Ausbildung für verschiedene Subpopulationen an Betrieben basiert auf Modellspezifikation (2) aus Übersicht 5.3. Dies bedeutet, die Schätzungen erfolgen für den gepoolten Zeitraum 1999-2010 und 2010-2020 und unter voller Berücksichtigung von Betriebsleitungs- und Betriebscharakteristika sowie Bezirks- und Zeitperioden-fixen Effekten.

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse in Übersicht 5.4 eine durchgängig hohe Relevanz der formellen land- und forstwirtschaftlichen Ausbildung. Für alle neun untersuchten Gruppen zeigt sich ein auf mindestens 5%-Niveau signifikanter positiver Effekt der umfassenden Ausbildung. Jener der Grundausbildung ist für sieben der neun Gruppen signifikant positiv. Die umfassende Ausbildung erzielt den größten Effekt unter Betriebsleiter:innen im Alter von mindestens 60 Jahren (+4,8 PP), sowie Betrieben im Nebenerwerb (+4,3 PP), ist für Frauen (+3,7 PP) etwas höher als für Männer (+3,3 PP) und für konventionelle (Nicht-Bio) Betriebe (+3,9 PP) wesentlich bedeutender als für Bio-Betriebe (+0,7 PP). Wie bereits für die Grundgesamtheit festgestellt, ist der Effekt der umfassenden Ausbildung in acht von neun Subpopulationen (mit Ausnahme der Gruppe der Bio-Betriebe) höher als jener der Grundausbildung. Letztere erzielt ebenfalls unter Betriebsleiter:innen im Alter von 60 oder älter (+2,8 PP) sowie für Nebenerwerbs-Betriebe (+1,7 PP) den größten Effekt. Im Gegensatz zur umfassenden Ausbildung ist der Effekt für männliche Betriebsleitungen (+1,7 PP) höher als für weibliche. Für letztere ist der Effekt der Grundausbildung nicht auf 5% -Niveau signifikant. Dies gilt auch für die Gruppe der Betriebsleitungen zwischen 50 und 59 Jahren. Nicht-Bio-Betriebe (+1,4 PP) profitieren wiederum stärker von land- und forstwirtschaftlicher Grundausbildung als Bio-Betriebe (+0,7 PP).

Übersicht 5.3: **Marginale Effekte landwirtschaftlicher Ausbildung auf die Wahrscheinlichkeit der Betriebsfortführung**

	1999-2010, 2010-2020		1999-2020		1999-2010		2010-2020	
Abhängige Variable:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Betriebsfortführung</i>								
<i>Grundausbildung</i>	0,123*** (0,00159)	0,0140*** (0,00175)	0,182*** (0,00237)	0,0210*** (0,00302)	0,141*** (0,00206)	0,0141*** (0,00244)	0,0970*** (0,00251)	0,0104*** (0,00255)
<i>Umfassende Ausbildung</i>	0,157*** (0,00181)	0,0342*** (0,00224)	0,237*** (0,00332)	0,0819*** (0,00452)	0,164*** (0,00288)	0,0424*** (0,00367)	0,144*** (0,00236)	0,0259*** (0,00278)
Betriebsleiter-Charakteristika	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Betriebscharakteristika	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	Ja
Regionale fixe Effekte	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	Ja
Zeit fixe Effekte	ja	ja	-	-	-	-	-	-
Anzahl der Beobachtungen	365.632	365.431	202.770	202.569	202.770	202.569	162.862	162.862

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. Standardfehler in Klammern und nach Bezirken geclustert; *... 5%, **... 1%, ***... 0,1%-Signifikanzniveau; Zeit fixe Effekte nur für den gepoolten Zeitraum in Spezifikationen (1) und (2) relevant. Die dargestellten Koeffizienten zeigen die marginalen Effekte von formeller landwirtschaftlicher Grundausbildung bzw. umfassender landwirtschaftlicher Ausbildung, ceteris paribus, also gegenüber einem identischen Betrieb ohne formelle landwirtschaftliche Ausbildung (d.h. lediglich praktische Ausbildung) der Betriebsleiter:in. Zur Anwendung kommt in allen Spezifikationen das Probit Modell aus Gleichung (1) in Abschnitt 5.1. Die binäre abhängige Variable nimmt den Wert eins an, wenn der Betrieb im jeweiligen Ausgangsjahr und Endjahr der dargestellten Zeitperiode in der ASE aufscheint (entspricht Betriebsfortführung im Beobachtungszeitraum) und ist gleich Null, wenn der Betrieb im Ausgangsjahr in der ASE aufscheint, aber nicht im Endjahr (entspricht Betriebsaufgabe).

Übersicht 5.4: **Marginale Effekte für verschiedene Subpopulationen an landwirtschaftlichen Betriebsleiter:innen bzw. Betrieben**

Abhängige Variable:	(2a)	(2b)	(2c)	(2d)	(2e)	(2f)	(2g)	(2h)	(2i)
<i>Betriebsfortführung</i>	Weiblich	Männlich	Alter <50	Alter 50-59	Alter 60+	Haupterwerb	Nebenerwerb	Bio	Nicht-Bio
<i>Grundausbildung</i>	0,00539 (0,00349)	0,0171*** (0,00202)	0,0153*** (0,00185)	0,00463 (0,00369)	0,0283*** (0,00654)	0,00384** (0,00145)	0,0169*** (0,00304)	0,00703** (0,00233)	0,0144*** (0,00198)
<i>Umfassende Ausbildung</i>	0,0366*** (0,00543)	0,0332*** (0,00244)	0,0275*** (0,00219)	0,0171*** (0,00517)	0,0481*** (0,0114)	0,0141*** (0,00165)	0,0426*** (0,00462)	0,00650* (0,00285)	0,0388*** (0,00255)
Betriebsleiter-Charakteristika	ja								
Betriebscharakteristika	ja								
Regionale fixe Effekte	ja								
Zeit fixe Effekte	ja								
Anzahl der Beobachtungen	112.825	252.606	221.457	90.534	53.438	146.697	199.016	39.662	325.702

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. Standardfehler in Klammern und nach Bezirken geclustert; *... 5%, **... 1%, ***... 0,1%-Signifikanzniveau; Die dargestellten Koeffizienten zeigen die marginalen Effekte von formeller landwirtschaftlicher Grundausbildung bzw. umfassender landwirtschaftlicher Ausbildung, ceteris paribus, also gegenüber einem identischen Betrieb ohne formelle landwirtschaftliche Ausbildung (d.h. lediglich praktische Ausbildung) der Betriebsleiter:in. Zur Anwendung kommt in allen Spezifikationen das Probit Modell Gleichung (1) in Abschnitt 5.1. Die binäre abhängige Variable nimmt den Wert eins an, wenn der Betrieb im jeweiligen Ausgangsjahr (1999 bzw. 2010) und Endjahr (2010 bzw. 2020) der jeweiligen Zeitperiode in der ASE aufscheint (entspricht Betriebsfortführung im Beobachtungszeitraum) und ist gleich Null, wenn der Betrieb im jeweiligen Ausgangsjahr in der ASE aufscheint, aber nicht im Endjahr (entspricht Betriebsaufgabe).

5.3 Fazit

Die Analysen des vorliegenden Kapitels zeigen auf Basis der jüngsten drei Vollerhebungen der Agrarstrukturerhebung (1999, 2010, 2020) die positiven Auswirkungen von formeller land- und forstwirtschaftlicher Ausbildung, wie sie in den Bildungseinrichtungen des BML angeboten werden. Unabhängig vom gewählten Beobachtungszeitraum zeigen sich robuste und statistisch hoch signifikante Effekte einschlägiger Fachausbildung auf die Überlebenswahrscheinlichkeit landwirtschaftlicher Betriebe. Verfügt die Betriebsleitung zumindest über eine formelle land- und forstwirtschaftliche Grundausbildung (Fachschulen), so weist der Betrieb eine um etwa einen Prozentpunkt höhere Überlebenswahrscheinlichkeit über den Zeitraum eines Jahrzehnts bzw. um zwei Prozentpunkte über den Zeitraum von zwei Jahrzehnten gegenüber einem identischen Betrieb ohne formelle landwirtschaftliche Ausbildung der Betriebsleitung auf. Im Falle einer umfassenden (höheren) land- und forstwirtschaftlichen Ausbildung (Meister:innen, Matura, Hochschule, Fachhochschule, Universität in facheinschlägigen Bereichen) erhöht sich dieser Effekt noch einmal deutlich: Hier steigt die Überlebenswahrscheinlichkeit pro Jahrzehnt auf etwa drei bis vier Prozentpunkte bzw. acht Prozentpunkte über einen Zeitraum von zwei Jahrzehnten gegenüber einem gleichwertigen Betrieb ohne formelle landwirtschaftliche Ausbildung. Auch wenn im strikten Sinn nicht kasual interpretierbar²⁹⁾, sind diese Effekte doch angesichts des raschen Strukturwandels während des Beobachtungszeitraums nicht nur statistisch, sondern auch in ihrer Größenordnung äußerst signifikant, nahm die Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Österreich zwischen 1999 und 2020 doch um 28,8% ab.

Eine Analyse zur möglichen Heterogenität der geschätzten Effekte für unterschiedliche Gruppen an land- und forstwirtschaftlichen Betrieben fördert eine hohe Relevanz der formellen einschlägigen Ausbildung für die neun untersuchten Subpopulationen zutage. Einerseits bestätigt sich für acht von neun nach Geschlecht, Alter, Erwerbszweck und (Nicht-)Bio-Betriebe getrennten Gruppen (mit Ausnahme der Biobetriebe) ein stärkerer Effekt für die umfassende als für die Grundausbildung. Andererseits ist auch die Grundausbildung mit signifikant positiven Effekten bei sieben von neun Gruppen für die Fortführungsraten verbunden. Für die umfassende Ausbildung ist dies für alle neun Gruppen der Fall. Am stärksten profitieren Betriebe im Nebenerwerb und Nicht-Bio-Betriebe sowie Betriebe mit Betriebsleitungen von mindestens 60 Jahren von formeller land- und forstwirtschaftlicher Ausbildung. Unter den beiden Geschlechtern sind die Effekte hingegen von jeweils ähnlicher Größenordnung.

²⁹⁾ Das Nicht-Vorhandensein einer einschlägigen Ausbildung könnte auch durch die Absicht begründet sein, den Betrieb in Zukunft aufgeben zu wollen; damit würde der (positive) Impact der Ausbildung auf die Überlebenswahrscheinlichkeit überschätzt sein.

6. Erwerbskarrieren von Absolvent:innen

Die Karriereverläufe von Absolvent:innen der BML-Einrichtungen können Auskunft darüber geben, wie gut dieser Ausbildungsweg auf das Erwerbsleben vorbereitet. Insbesondere die frühen Karriereverläufe liefern Hinweise darauf, wie gut Absolvent:innen von BML-Einrichtungen der Einstieg ins Berufsleben gelingt. Dies kann anhand mehrerer Kennzahlen evaluiert werden, wie z.B. die Dauer bis zum ersten Beschäftigungsverhältnis nach Abschluss einer BML-Einrichtung, das Einstiegseinkommen der Absolvent:innen oder die Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen, etc. Um belastbare Aussagen treffen zu können, ist es dabei notwendig, den Erwerbskarrieren der Absolvent:innen von BML-Einrichtungen jene von vergleichbaren Absolvent:innen gegenüberzustellen. Dazu wird in diesem Abschnitt auf zwei Quellen zurückgegriffen: Zum einen auf Daten des Bildungsbezogenen Erwerbskarrierenmonitorings (BibEr Monitoring 2023), zum anderen auf Daten des Dachverbandes der Sozialversicherungsträger.

Das im Auftrag des BMAW und AMS erstellte BibEr ist eine strukturierte, aus Verwaltungsdaten der Statistik Austria aufbereitete Auswertung, welche Bildungs- und Arbeitsmarktdaten verknüpft (Statistik Austria, 2023, S. 3). Berücksichtigt werden alle in Österreich wohnhaften Personen, welche in den Schuljahren 2008/09 bis 2019/20 eine formale Ausbildung abgeschlossen hatten. Dabei werden nur jene betrachtet, die am 31.10. des Abschlussjahres ihren Hauptwohnsitz in Österreich hatten. In Folge werden für die betreffende Personengruppe dann an Stichtagen 6, 12, 18 und 24 Monate nach dem exakten Abschlussdatum der Arbeitsmarktstatus (In Ausbildung/Erwerbstätigkeit/AMS-Vormerkung/Sonstige) sowie weitere relevante Erwerbsmerkmale wie z.B. das Einkommen erhoben. Darüber hinaus werden die Dauer vom Abschluss bis zur ersten Erwerbstätigkeit sowie die Dauer und die Branche der ersten Erwerbstätigkeit der Absolvent:innen eines Jahrgangs aus den Erwerbsdaten abgeleitet. Zudem stehen weitere persönliche Eigenschaften wie Geschlecht, Alter, Nationalität oder Wohnort zur Verfügung. Über die Verknüpfung mit den Bildungsdaten ist zudem nicht nur vermerkt, welche Art der Ausbildung (Lehre, BMS, BHS, Hochschule, etc.) abgeschlossen wurde, sondern auch welchem Ausbildungsfeld diese zuzurechnen ist.

Im ersten Teil dieses Abschnitts wird das ISCED-Ausbildungsfeld „Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin“ genutzt, um Absolvent:innen der BML-Einrichtungen zu erfassen, auch wenn durch diese Vorgangsweise keine exakte Einschränkung auf die Bildungseinrichtungen des BML möglich ist.³⁰⁾ Dieser Nachteil wird zum einen dadurch aufgewogen, dass in dieser Datenquelle das exakte Abschlussdatum bekannt ist, zum anderen dass es im BibEr möglich ist, z.B. BHS-Absolvent:innen der Fachrichtung „Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin“ mit BHS-Absolvent:innen anderer Fachrichtungen direkt zu vergleichen. Darüber hinaus enthält das BibEr auch Informationen darüber, ob nach einem Bildungsabschluss eine weitere (höhere) Ausbildung absolviert wird.

³⁰⁾ Wie in Abschnitt 4.1 diskutiert ist die Anzahl der Personen mit einem Abschluss im Feld „Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin“ im BibEr nicht exakt deckungsgleich mit der Anzahl an Absolvent:innen der BML-Einrichtungen, da es auch Bildungsreinrichtungen in dieser Fachrichtung gibt, die keine Bildungseinrichtungen des BML darstellen. Wie ebd. ausgeführt dürfte die Diskrepanz im Bereich der BHS-Absolvent:innen jedoch vernachlässigbar sein.

Anonymisierte Daten des Dachverbandes der Sozialversicherungsträger, die dem WIFO zur Verfügung stehen, bilden die zweite Datenquelle. Um Absolvent:innen der BML-Einrichtungen in diesen Daten zu identifizieren, wurden Personennummern von Absolvent:innen in den Arbeitsmarktdaten des Dachverbandes der Sozialversicherungsträger vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt, welche vom AMS auf Basis der Sozialversicherungsnummern anonymisiert wurden. Damit sind diese Absolvent:innen von BML-HBL(F)A in den Daten des Dachverbandes der Sozialversicherungsträger, die dem WIFO vorliegen, eindeutig identifizierbar.

Diese Daten beinhalten zwar detaillierte Informationen über Beschäftigungen und deren Charakteristika, jedoch sind keine Informationen über Bildungswege und -abschlüsse vermerkt. Ein Vergleich der Erwerbskarrieren mit jenen von Personen mit gleichwertigem (höchsten) Bildungsabschluss (z.B. mit Absolvent:innen von BHS anderer Fachrichtungen) ist in diesen Daten daher nicht möglich. Jedoch können als Vergleichsgruppe alle Personen der gleichen Geburtskohorte herangezogen werden. Im zweiten Teil dieses Abschnitts werden diese Daten genutzt, um die Trajektorien des Anteils der (unselbständig oder selbständig) Beschäftigten bzw. Arbeitslosen, der Tage in (unselbständiger oder selbständiger) Beschäftigung bzw. Arbeitslosigkeit, der Einkünfte aus (unselbständiger oder selbständiger) Beschäftigung sowie der Wirtschaftssektoren der (unselbständigen) Haupttätigkeit für die Altersgruppen der 15- bis 25-Jährigen für die übermittelten Absolvent:innen von BML-HBL(F)A den Trajektorien für alle Personen der gleichen Geburtsjahrgänge gegenüberzustellen.

6.1 Frühe Erwerbskarrieren von BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin

6.1.1 Arbeitsmarktstatus

Die Auswertung des bildungsbezogenen Erwerbskarrierenmonitoring zeigt, dass sich die Verteilung des Arbeitsmarktstatus von BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin nicht grundlegend von jenem von BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder unterscheidet (Übersicht 6.1). Zudem zeigen die Abbildung 6.1 und Abbildung 6.2, dass sich die relative Verteilung des Arbeitsmarktstatus über die betrachteten Jahrgänge relativ gleichmäßig entwickelt³¹⁾.

³¹⁾ Höhere Fluktuationen in den Anteilswerten zwischen den Jahrgängen sind in der zahlenmäßig deutlich kleineren Gruppe von BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin zu erwarten.

Übersicht 6.1: Arbeitsmarktindikatoren der BHS-Absolventinnen und -Absolventen der Schuljahre 2008/09 bis 2019/20

Anteil in % bzw. Differenz in Prozentpunkten

	BHS-Ausbildungsfeld		Differenz (in PP)
	Land- und Forst- wirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	Anderes	
Geschlecht			
Männlich	54,2	43,0	11,2
Weiblich	45,8	57,0	-11,2
Arbeitsmarktstatus 6 Monate nach Abschluss			
In Ausbildung	25,6	27,9	-2,4
Erwerbstätig	28,2	32,8	-4,6
AMS-Vormerkung	2,3	3,4	-1,1
Sonstige	43,9	35,9	8,0
Arbeitsmarktstatus 12 Monate nach Abschluss			
In Ausbildung	27,7	28,8	-1,1
Erwerbstätig	47,7	46,2	1,5
AMS-Vormerkung	2,6	3,6	-1,1
Sonstige	22,0	21,4	0,7
Arbeitsmarktstatus 18 Monate nach Abschluss			
In Ausbildung	44,9	45,6	-0,7
Erwerbstätig	46,4	44,1	2,3
AMS-Vormerkung	2,0	2,6	-0,7
Sonstige	6,7	7,6	-0,9
Arbeitsmarktstatus 24 Monate nach Abschluss			
In Ausbildung	43,8	44,2	-0,4
Erwerbstätig	49,8	46,5	3,2
AMS-Vormerkung	1,4	2,2	-0,8
Sonstige	5,0	7,1	-2,0
Einkommen 18 Monate nach Abschluss ^{a)}			
Unter EUR 1.200	5,1	4,0	1,1
EUR 1.200 bis unter EUR 1.800	9,8	10,7	-0,9
EUR 1.800 bis unter EUR 2.400	38,2	36,8	1,4
EUR 2.400 oder mehr	28,1	46,9	-18,8
Unbekannt	18,7	1,5	17,2

Q: BibEr Monitoring 2023, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – a) Inflationsbereinigtes Bruttoeinkommen aus unselbständiger Beschäftigung ohne Sonderzahlungen auf Basis VPI 2005, hochgerechnet auf 2022; nur Personen, auf die eine Einkommensberechnung anwendbar ist.

Lediglich 6 Monate nach Abschluss ist der Anteil jener, die sich in einer weiteren Ausbildung befinden oder erwerbstätig sind, unter BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin über alle Jahrgänge 2008/09 – 2019/20 im Durchschnitt um 7,0% geringer als unter BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder (Übersicht 6.1). Gleichzeitig ist der Anteil von Personen mit „sonstigem“ Status in der ersten Gruppe im Durchschnitt um 8,0% höher.

Dies kann zum Teil darauf zurückgeführt werden, dass der Anteil männlicher Personen unter den BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und

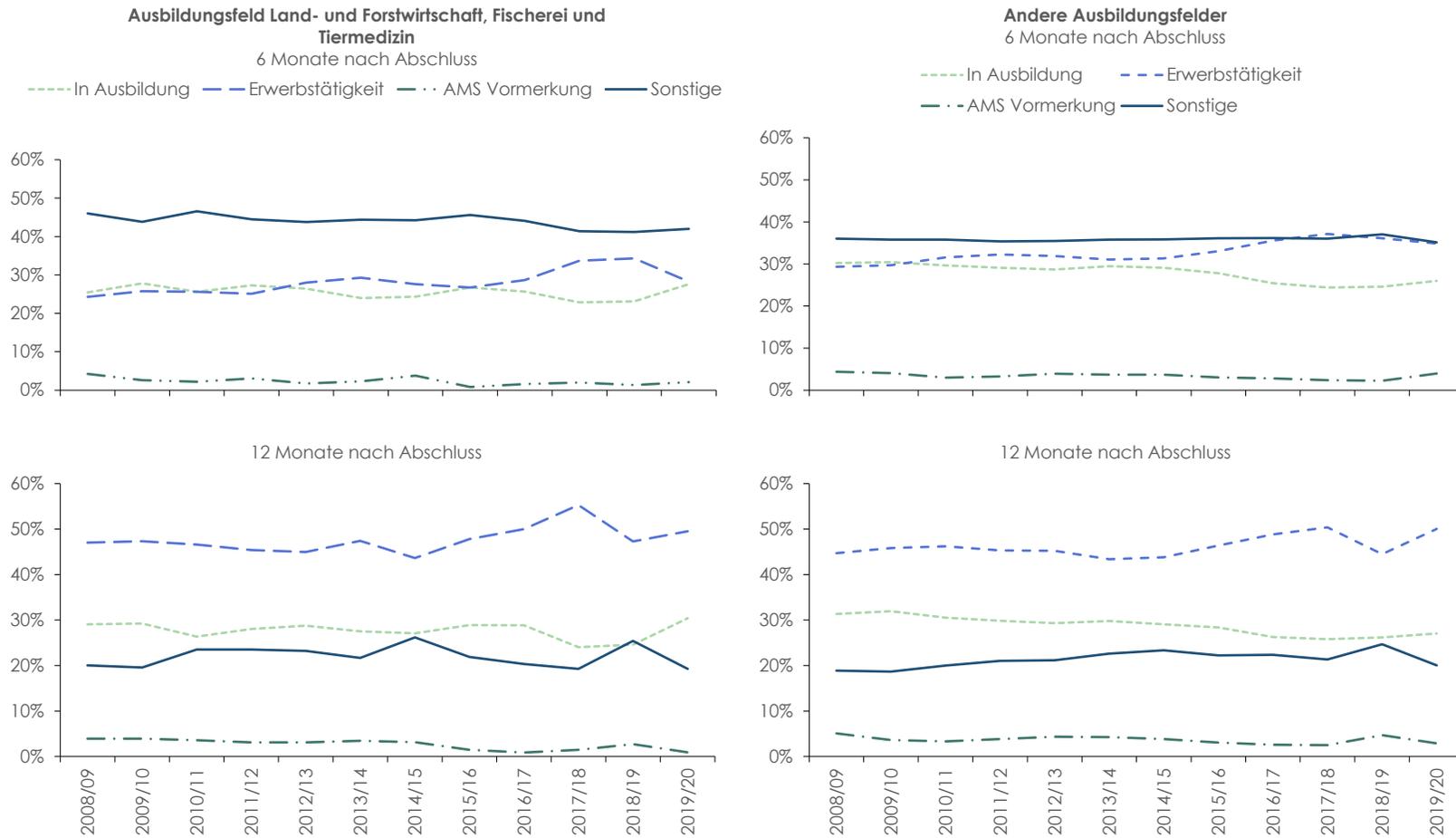
Tiermedizin mit (im Durchschnitt über alle Jahrgänge) 54,2% deutlich höher ist als unter BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder (43,0%) und der Arbeitsmarktstatus „Sonstiges“ auch den Präsenz- oder Zivildienst umfasst. Der tendenziell leichte Rückgang des Anteils an BHS-Absolvent:innen des Ausbildungsfelds Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin mit „sonstigem“ Arbeitsmarktstatus 6 Monate nach Abschluss zwischen den Jahrgängen 2008/09 und 2019/20 (siehe Abbildung 6.1) korrespondiert zudem mit einer Zunahme weiblicher BHS-Absolventinnen in diesem Ausbildungsfeld (von 43,1% im Jahrgang 2008/09 auf 48,8% im Jahrgang 2019/20), was diese Argumentation untermauert.

Je länger der Abschluss zurückliegt, desto höher ist der Anteil der Personen, die erwerbstätig sind oder eine weitere Ausbildung absolvieren. Sowohl unter BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin als auch unter BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder liegt der Anteil derer, die erwerbstätig sind oder eine Ausbildung besuchen 12 Monate nach dem BHS-Abschluss bei rund 75%. 18 Monate nach dem BHS-Abschluss liegt dieser über alle betrachteten Jahrgänge hinweg bei ca. 90%.

Betrachtet man den Arbeitsmarktstatus 24 Monate nach Abschluss (Abbildung 6.2) weist die Gruppe der BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin sogar einen höheren Anteil an Personen auf, die erwerbstätig oder in Ausbildung sind (93,6%) als die Gruppe der BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder (90,7%). Die Differenz im Anteil der Personen in Ausbildung oder Erwerbsarbeit variiert über die Jahrgänge 2008/09 – 2019/20 zwischen 0,8 und 4,2% und beträgt im Mittelwert 2,9%.

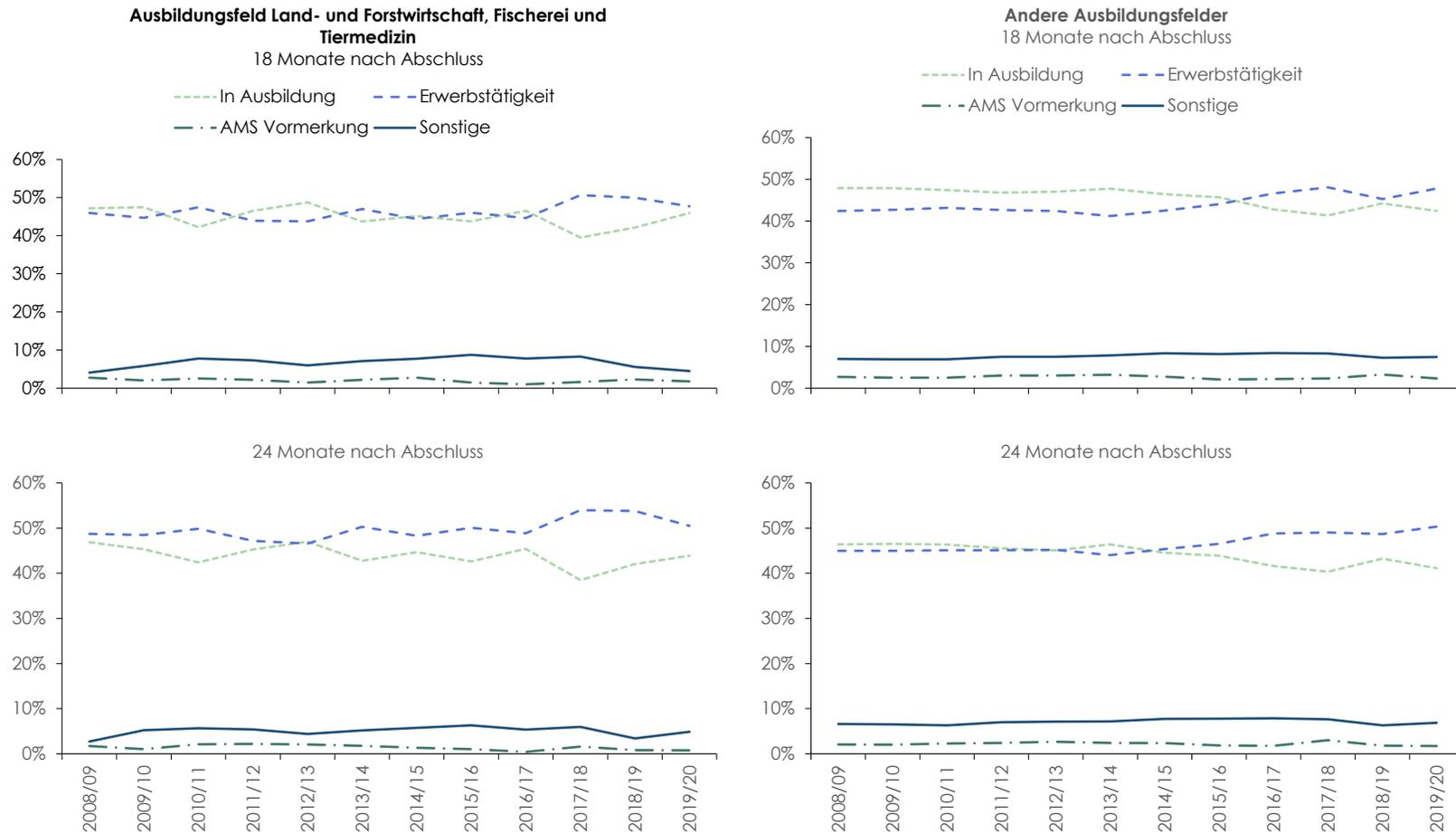
Insbesondere der Anteil der Erwerbstätigen ist unter BHS-Absolvent:innen des Ausbildungsfelds Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin 24 Monate nach ihrem Abschluss höher (+3,2%) als unter Personen mit anderen BHS-Abschlüssen. Gleichzeitig ist der Anteil jener mit „Sonstigem“ Status 24 Monate nach Abschluss um 2,0% geringer als unter BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder. Dies könnte wiederum durch den höheren Anteil an weiblichen Absolventinnen in letzterer Gruppe zurückgeführt werden, da der Status „Sonstiges“ z.B. auch die Elternkarenz oder Tätigkeiten außerhalb des offiziellen Arbeitsmarkts (wie z.B. die Pflege von Angehörigen) umfasst, die häufiger von Frauen übernommen werden.

Abbildung 6.1: **Arbeitsmarktstatus 6 und 12 Monate nach Abschluss für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20**



Q: BibEr Monitoring 2023, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 6.2: **Arbeitsmarktstatus 18 und 24 Monate nach Abschluss für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20**



Q: BibEr Monitoring 2023, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

6.1.2 Einkommen

Betrachtet man das inflationsbereinigte Bruttoeinkommen pro Monat (ohne Sonderzahlungen) aus unselbständiger Erwerbstätigkeit 18 Monate nach Abschluss zeigen sich für Einkommen unter € 2.400 über alle berücksichtigten Abschlusskohorten hinweg nur geringe Unterschiede in der Verteilung auf die Einkommenskategorien zwischen BHS-Absolvent:innen des Ausbildungsfelds Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin und Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder. Unter BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder kann zudem – trotz Inflationsbereinigung – ein Trend zu höheren Einkommen von € 2.400/Monat und mehr beobachtet werden.

Ob sich dieser auch unter BHS-Absolvent:innen des Ausbildungsfelds Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin findet, ist jedoch nicht eindeutig belegbar, da diese Gruppe einen sehr hohen Anteil an Personen aufweist, deren Einkommen die Ausprägung „Unbekannt“ hat (18,7%, +17,2 Prozentpunkte verglichen mit BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder), während der Anteil jener, die € 2.400 oder mehr verdienen, im Vergleich zu BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder um 18,8 Prozentpunkte geringer ist. Die Ausprägung „Unbekannt“ wird selbständig Beschäftigten zugewiesen, sodass diese Ergebnisse auf einen hohen Anteil selbständig Beschäftigter unter Absolvent:innen von BHS im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin hinweisen, worauf in der Auswertung der Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger (siehe nächster Abschnitt) näher eingegangen wird.

Abbildung 6.3: **Einkommen 18 Monate nach Abschluss für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20**

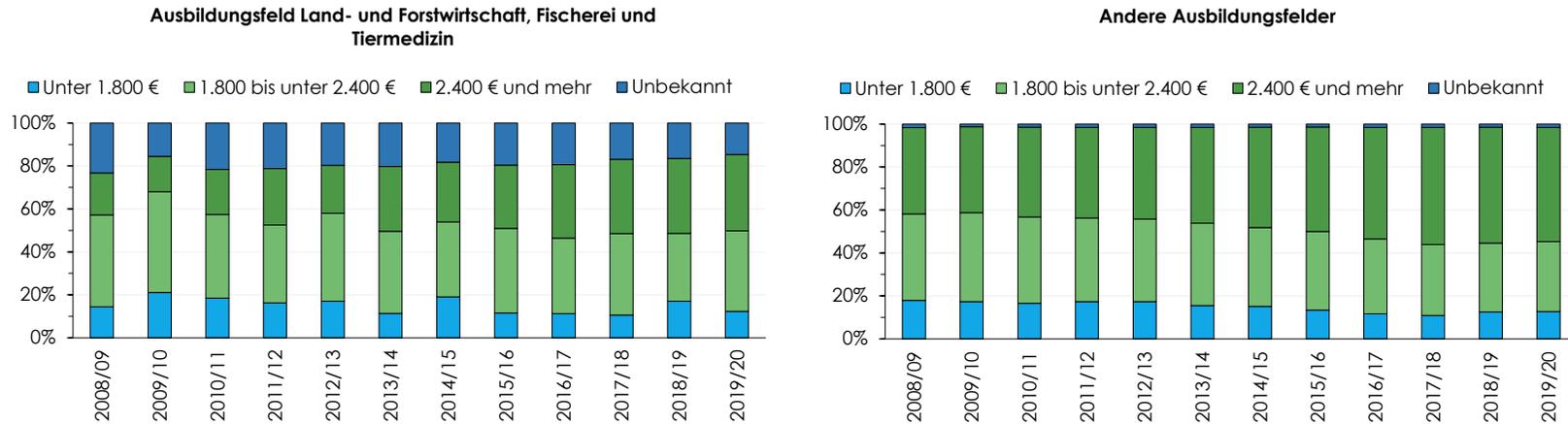
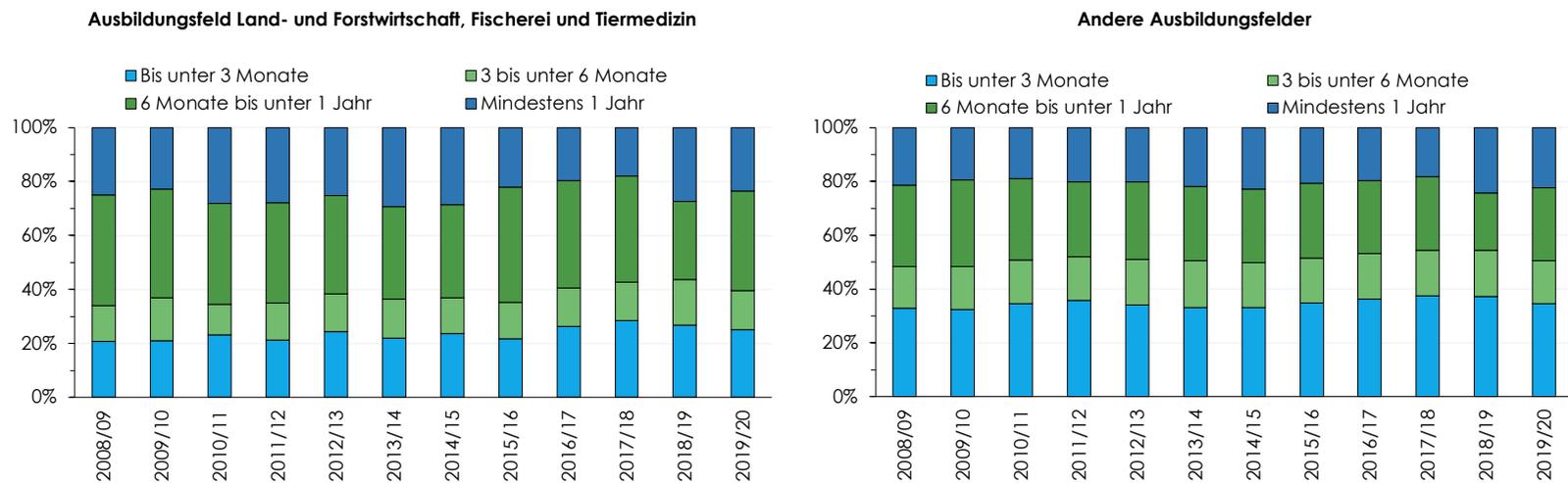


Abbildung 6.4: **Dauer bis zur ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20**



Q: BibEr Monitoring 2023, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

6.1.3 Erste Erwerbstätigkeit

Allerdings vergeht für BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin etwas mehr Zeit zwischen dem Abschluss und der ersten Erwerbstätigkeit (Übersicht 6.2).³²⁾ Während unter BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin der betrachteten Jahrgänge der Anteil derjenigen, die weniger als 6 Monate nach dem Abschluss ihre erste Erwerbstätigkeit gefunden hatten, knapp unter bzw. um die 40% liegt, ist dieser Anteil unter BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder deutlich höher. Im Durchschnitt über alle betrachteten Kohorten vergehen für nur 38,0% der BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin weniger als 6 Monate bis zur ersten Erwerbstätigkeit, während dieser Anteil unter für BHS-Absolvent:innen anderer Ausbildungsfelder im Durchschnitt bei 51,3% liegt³³⁾.

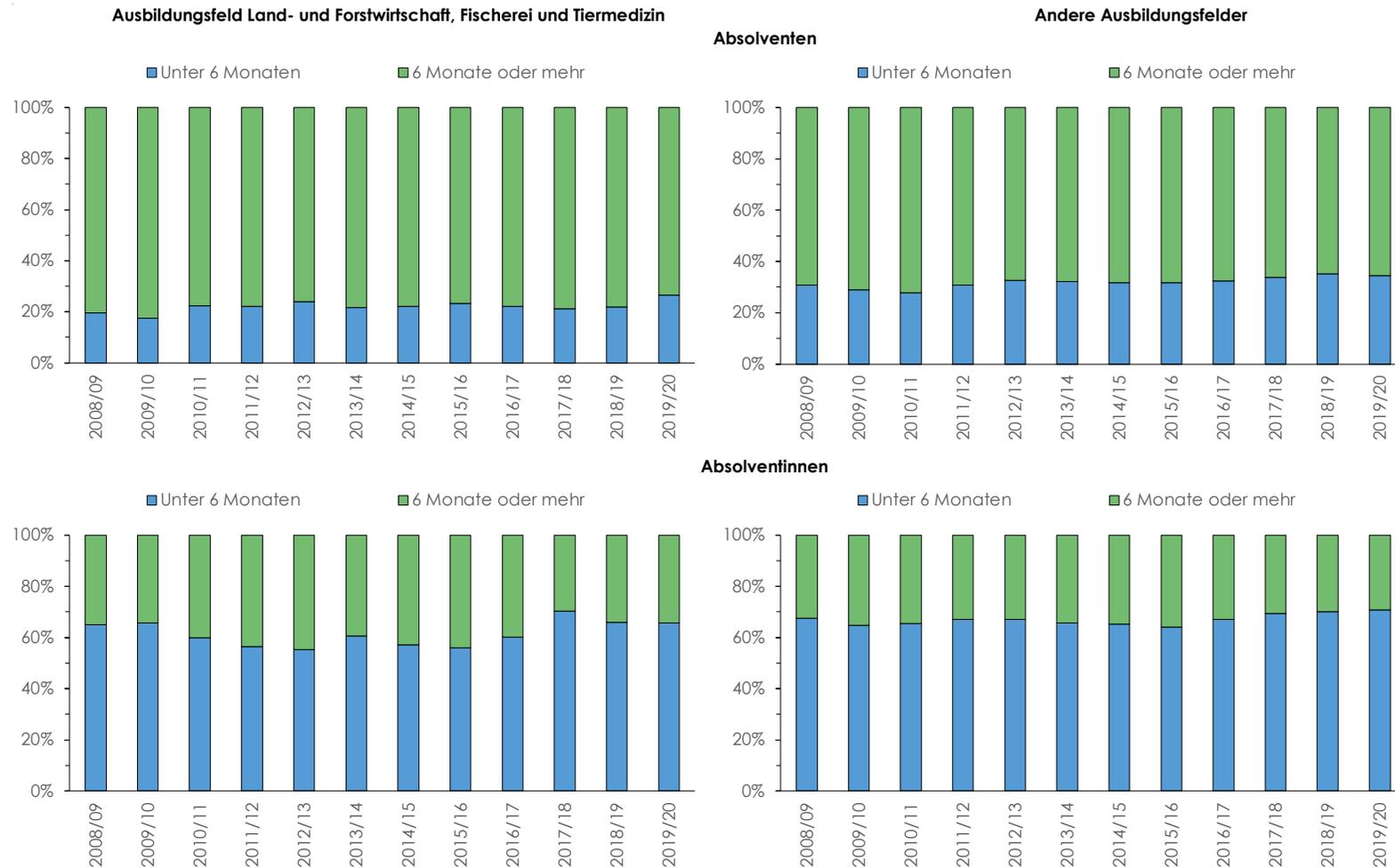
Dies kann nicht allein auf den Umstand zurückgeführt werden, dass für männliche Absolventen (die unter den BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin überrepräsentiert sind), die nach dem Abschluss ihren Präsenz- oder Zivildienst ableisten, üblicherweise mehr Zeit zwischen Schulabschluss und erster Erwerbstätigkeit vergeht: Eine tendenziell längere Dauer bis zur ersten Erwerbstätigkeit kann sowohl für männliche Absolventen als auch für weibliche Absolventinnen von BHS mit Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin im Vergleich zu Absolvent:innen anderer BHS beobachtet werden, wenngleich diese unter weiblichen Absolventinnen weniger stark ausgeprägt ist (siehe Abbildung 6.5). Im Durchschnitt der Kohorten 2008/09 – 2019/20 war der Anteil derjenigen, die weniger als 6 Monate nach dem Abschluss ihre erste Erwerbstätigkeit gefunden hatten, unter BHS-Absolventen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin –9,8 Prozentpunkte geringer als unter Absolventen anderer BHS. Unter Absolventinnen betrug diese Differenz im Mittel –5,4 Prozentpunkte.

Zudem ist die erste Beschäftigung auch weniger stabil (Abbildung 6.6): Während in den betrachteten Kohorten die erste Erwerbstätigkeit für 62,7% der Absolvent:innen von BHS anderer Ausbildungsfelder 1 Jahr oder länger dauert, liegt dieser Prozentsatz mit durchschnittlich 55,9% unter BHS-Absolvent:innen im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin deutlich darunter. Vor allem sehr kurze erste Erwerbstätigkeiten von 3 bis max. 6 Monaten treten unter Absolvent:innen dieses Feldes vermehrt auf (+5,3 Prozentpunkte).

³²⁾ Als „erste Erwerbstätigkeit“ gilt eine Beschäftigung mit einer Dauer von mindestens 3 Monaten, die (i) zum Stichtag 6 Monate nach Abschluss aufrecht war oder (ii) erst nach dem Stichtag 6 Monate nach Abschluss begonnen wurde.

³³⁾ Es ist durchaus möglich, dass diese Statistiken über die erste Erwerbstätigkeit durch Mitarbeit im Familienbetrieb nach Abschluss verzerrt sind.

Abbildung 6.5: Dauer bis zur ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20, nach Geschlecht



Q: BibEr Monitoring 2023, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 6.6: Dauer der ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20

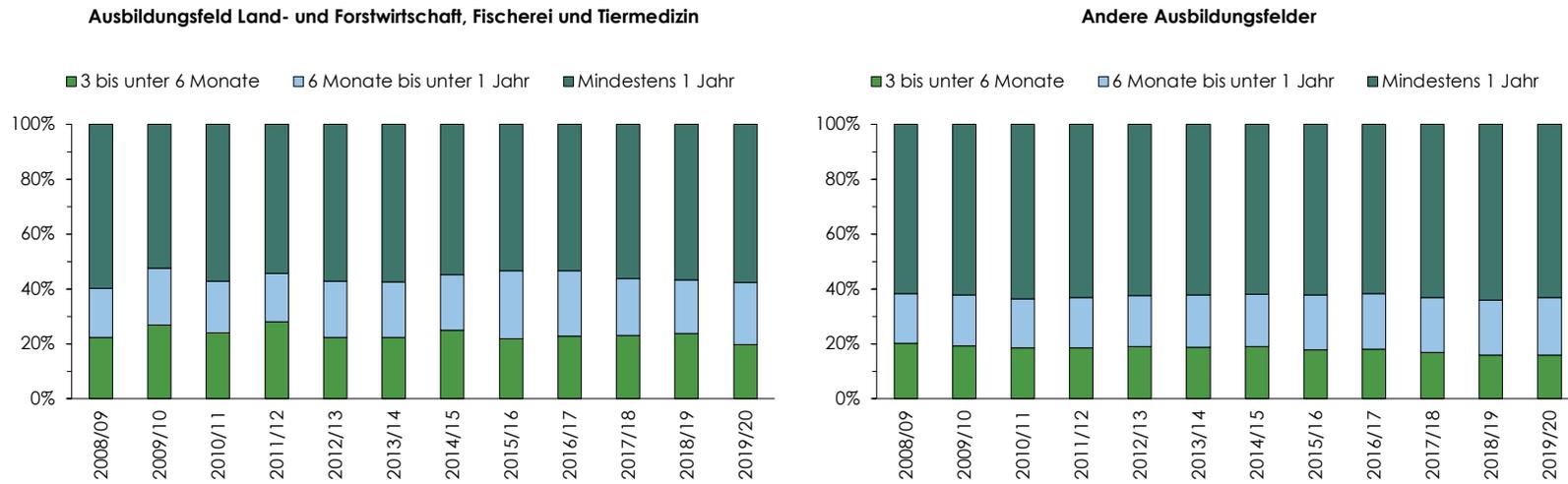
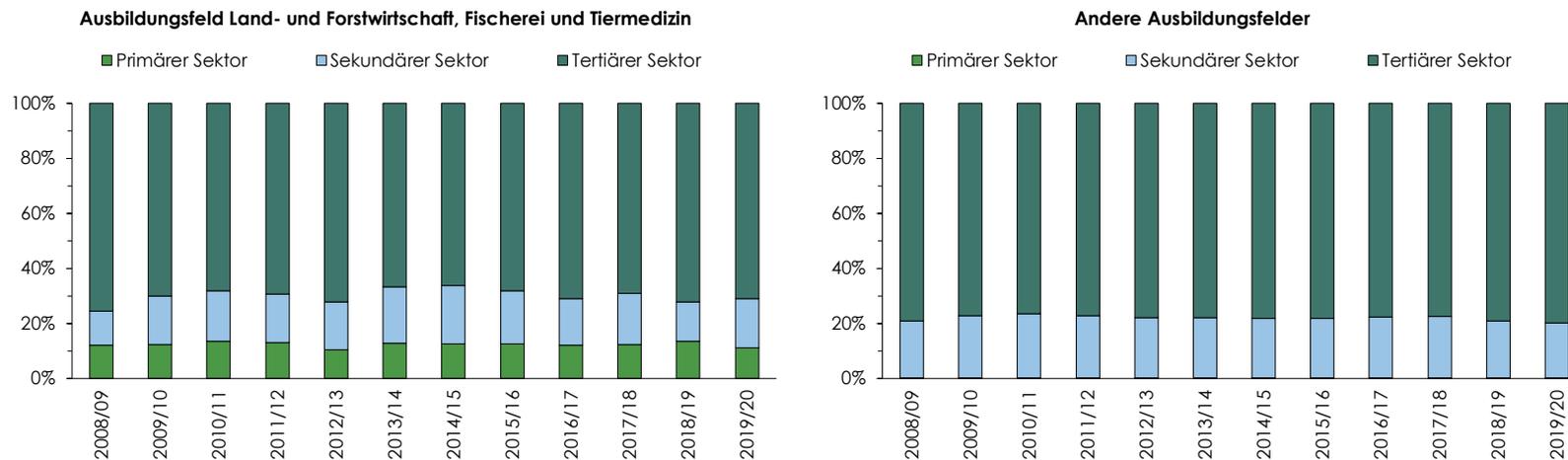


Abbildung 6.7: Sektor der ersten Erwerbstätigkeit für BHS-Absolvent:innen der Schuljahre 2008/09 – 2019/20



Q: BibEr Monitoring 2023, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Wenig überraschend finden relativ viele Absolvent:innen von BHS im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin ihre erste Erwerbstätigkeit im primären Sektor (Abbildung 6.7): 11,2% der Absolvent:innen der Abschlusskohorten 2008/09 – 2019/20 gelingt der Einstieg ins Berufsleben im Bereich „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“, der für Absolvent:innen der BHS mit anderem Ausbildungsfeld kaum von Bedeutung ist (0,2%). In beiden Gruppen dominiert jedoch der Dienstleistungsbereich, in dem die deutliche Mehrzahl der Absolvent:innen ihre erste Erwerbstätigkeit findet. Im nächsten Abschnitt wird darauf eingegangen, wie stabil diese sektorale Verteilung der Beschäftigung mit steigendem Alter ist.

Übersicht 6.2: Indikatoren zur ersten Erwerbstätigkeit von BHS-Absolventinnen und - Absolventen der Schuljahre 2008/09 bis 2019/20

Anteil in % bzw. Differenz in Prozentpunkten

	BHS-Ausbildungsfeld		Differenz (in PP)
	Land- und Forst- wirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	Anderes	
Dauer bis zur ersten Erwerbstätigkeit			
Unter 3 Monate	23,8	34,7	-10,9
3 bis unter 6 Monate	14,2	16,6	-2,4
6 bis unter 12 Monate	37,1	27,8	9,3
12 Monate oder mehr	24,8	20,9	4,0
Dauer der ersten Erwerbstätigkeit			
3 bis unter 6 Monate	23,4	18,1	5,3
6 bis unter 12 Monate	20,7	19,2	1,5
12 Monate oder mehr	55,9	62,7	-6,8
Sektor der ersten Erwerbstätigkeit			
Primärer Sektor	11,2	0,2	11,0
Sekundärer Sektor	16,1	21,3	-5,1
Tertiärer Sektor	63,4	76,1	-12,7
Unbekannt	9,3	2,5	6,8

Q: BibEr Monitoring 2023, Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Nur Personen mit erster Erwerbstätigkeit lt. BibEr-Definition (Beschäftigung mit einer Dauer von mindestens 3 Monaten, die zum Stichtag 6 Monate nach Abschluss aufrecht war oder erst nach dem Stichtag 6 Monate nach Abschluss begonnen wurde).

6.2 Individualdatenanalyse des Verlaufs von Beschäftigung, Arbeitslosigkeit, Einkünften und Sektorzugehörigkeit

Für die Auswertung auf Individualdatenebene wurden vom Auftraggeber 5.432 pseudonymisierte Personenkennzahlen von Absolvent:innen von BML-HBL(F)A zur Verschneidung mit dem Datenbestand des Dachverbands der Sozialversicherungsträger am WIFO übermittelt, von denen 5.422 (99,8%) zu Personen in den WIFO-Daten gematcht werden konnten. Von diesen

wurden die überwiegende Mehrheit (95,3%) zwischen 1996 und 2004 geboren, weshalb sich die restliche Auswertung auf diese Geburtsjahrgänge konzentriert³⁴).

Übersicht 6.3: Anzahl der Personen nach Kohorten

Geburtsjahr	Absolvent:innen BML-HBL(F)A			Vergleichskohorte		
	Weiblich	Männlich	Gesamt	Weiblich	Männlich	Gesamt
1996	114	265	379	78.206	95.526	173.732
1997	253	400	653	74.259	90.673	164.932
1998	294	382	676	70.108	88.377	158.485
1999	313	371	684	65.431	83.787	149.218
2000	304	393	697	62.985	79.661	142.646
2001	272	372	644	57.746	70.794	128.540
2002	297	361	658	56.153	67.594	123.747
2003	252	262	514	52.279	62.021	114.300
2004	151	112	263	48.884	60.232	109.116
Summe	2.250	2.918	5.168	566.051	698.665	1.264.716

Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 6.3 zeigt die Zahl der berücksichtigten Absolvent:innen von BML-HBL(F)A nach Geburtsjahrgang sowie die dazu gematchte Vergleichskohorte. Insgesamt werden 5.168 Absolvent:innen von BML-HBL(F)A 1.264.716 Personen in den Daten des Dachverbandes der Sozialversicherungsträger der gleichen Geburtsjahrgänge (1996-2004) gegenübergestellt.

Die empirische Auswertung analysiert mit Hilfe dieser Daten den Verlauf unterschiedlicher Arbeitsmarktvariablen für die 15- bis 25-Jährigen in den Jahren 2011-2023. Dabei kommen lineare Regressionen der folgenden Form zur Anwendung:

$$Y_{it} = \sum_{a=15}^{25} \alpha_a \text{Alter}_{ait} + \sum_{a=15}^{25} \beta_a \text{Alter}_{ait} * LW_i + \sum_{t=2011}^{2023} \tau_t \text{Jahr}_t + \sum_{g=1996}^{2004} \gamma_g \text{Geburtsjahr}_i + \theta \text{Geschlecht}_i + \varepsilon_{it}$$

Die zu erklärende („abhängige“) Variable Y_{it} ist je nach Auswertung entweder (i) eine (0/1)-Variable („Dummyvariable“) zum Arbeitsmarktstatus, die angibt, ob eine Person i in Jahr t mindestens einen Tag einer (un-)selbständigen Beschäftigung nachging oder arbeitslos war, (ii) die Anzahl der Tage, die Person i im entsprechenden Jahr (un-)selbständig beschäftigt oder arbeitslos war, (iii) die Höhe der Einkünfte von Person i in diesem Jahr aus (un-)selbständiger Beschäftigung oder (iv) der Wirtschaftssektor, in dem die Person in Jahr t hauptsächlich unselbständig beschäftigt gewesen ist.

³⁴) Die Geburtsjahrgänge vor 1996 sind zum Teil nur sehr spärlich besetzt, u.a. befanden sich darunter auch Personen mit Geburtsjahren in den 1960-er oder 1970-er Jahren. Die größte nicht berücksichtigte Kohorte ist jene des Geburtsjahrgangs 1995 mit 107 Personen.

Die wichtigsten erklärenden („unabhängigen“) Variablen sind Dummyvariablen für die Altersstufen von 15 bis 25, $Alter_{ait}$. Diese nehmen den Wert 1 an, wenn Person i in Jahr t das a -te Lebensjahr abgeschlossen hat. Die Koeffizienten α_a dieser Dummyvariablen messen damit den altersspezifischen Mittelwert von Y_{it} (also z.B. die durchschnittliche Anzahl an Tagen in Beschäftigung) für Personen im Alter a in der Vergleichskohorte. Die Koeffizienten β_a der Interaktion dieser Alters-Dummyvariablen mit einer Dummyvariable für Absolvent:innen von BML-HBL(F)A ($LW_i = 1$, sonst 0) messen dann die altersspezifische Differenz zwischen dem durchschnittlichen Wert von Y_{it} für Absolvent:innen von BML-HBL(F)A und der Vergleichskohorte. Positive (negative) Koeffizienten weisen dabei auf einen höheren (niedrigeren) altersspezifischen Mittelwert von Y_{it} unter Absolvent:innen von BML-HBL(F)A als in der Vergleichskohorte hin. Die Summe aus $\alpha_a + \beta_a$ ergibt dann den Mittelwert von Y_{it} für Absolvent:innen von BML-HBL(F)A im Alter von a Jahren.

Die Berechnung dieser Effekte erfolgt unter Berücksichtigung Jahres-fixer Effekte τ_t , welche z.B. für Unterschiede in Y_{it} kontrollieren, die sich aus den Schwankungen im Konjunkturzyklus von Jahr zu Jahr ergeben. Zudem decken fixe Effekte für das Geburtsjahr γ_g allgemeine Unterschiede zwischen den Kohorten ab, wie etwa Kohorten-spezifische Trends (z.B. in der Bildungsbeteiligung, etc.). Weiters kontrolliert der Parameter θ der Dummyvariable „Geschlecht“ (= 1 wenn „weiblich“, sonst 0) für allgemeine Unterschiede zwischen Frauen und Männern.³⁵⁾

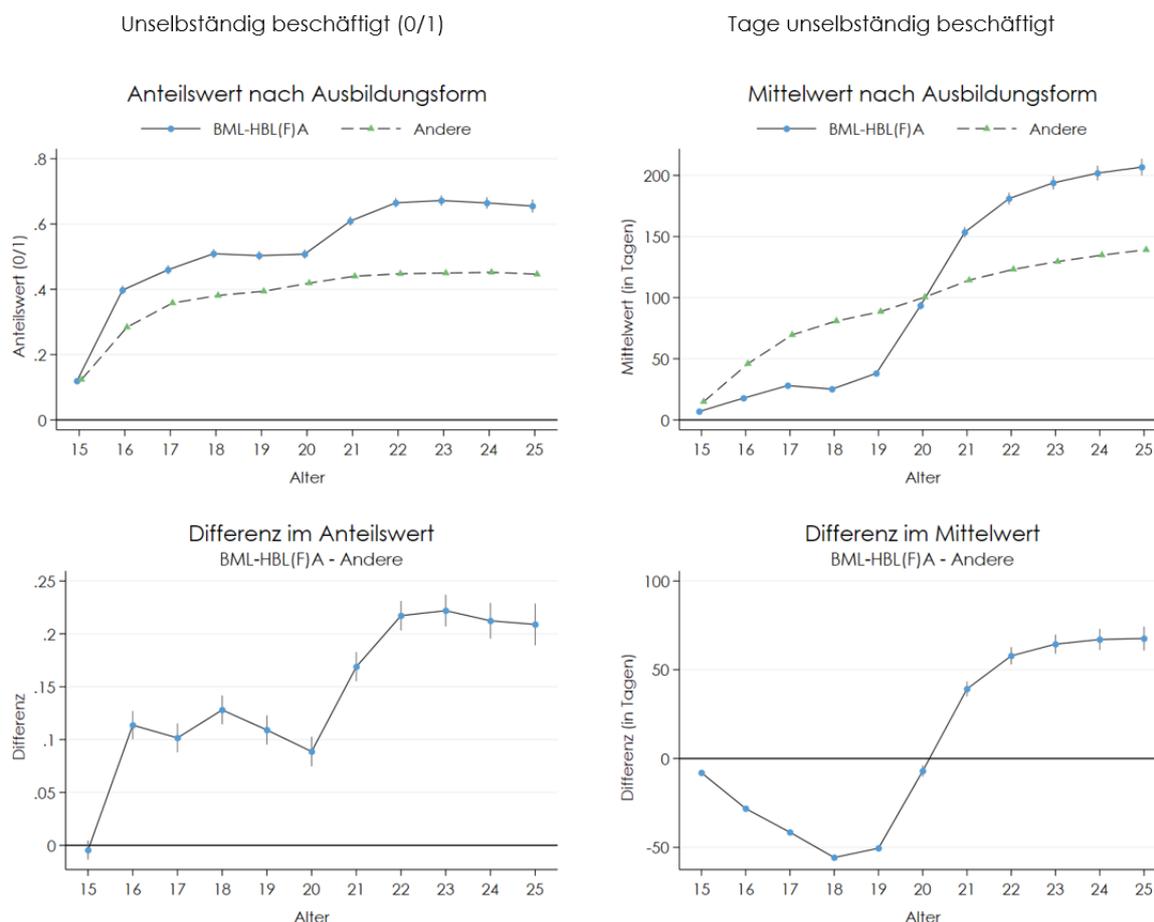
Schließlich erfasst der Fehlerterm ε_{it} alle unbeobachteten Faktoren, welche die abhängige Variable Y_{it} für Person i im Jahr t noch beeinflussen. Zur Beurteilung der statistischen Signifikanz der geschätzten Parameter und zur Berechnung von Konfidenzintervallen werden auf Personenebene geclusterte Standardfehler verwendet. Dies soll dem Umstand Rechnung tragen, dass die Fehlerterme derselben Person i möglicherweise über die Zeitpunkte t korreliert sind.

6.2.1 Arbeitsmarktstatus

Um die Regressionsergebnisse übersichtlich darzustellen, werden diese grafisch aufbereitet. Abbildung 6.8 zeigt z.B. die Auswertung des aus der Regression geschätzten Verlaufs der altersspezifischen Beschäftigungsquote (links oben) sowie der Anzahl der Tage in unselbständiger Beschäftigung (rechts oben) sowohl für die identifizierten Absolvent:innen von BML-HBL(F)A als auch für die Vergleichskohorte (jeweils nach Kontrolle für Jahres- und Geburtsjahr-fixe Effekte sowie dem allgemeinen Geschlechterunterschied).

³⁵⁾ In den Regressionen, welche den Arbeitsmarktstatus, die Tage in einem bestimmten Arbeitsmarktstatus oder die Einkünfte als zu erklärende Variable haben, wird zudem noch dafür kontrolliert, wie viele Tage Person i in Jahr t Präsenz- oder Zivildienst geleistet hat.

Abbildung 6.8: **Unselbständige Beschäftigung**

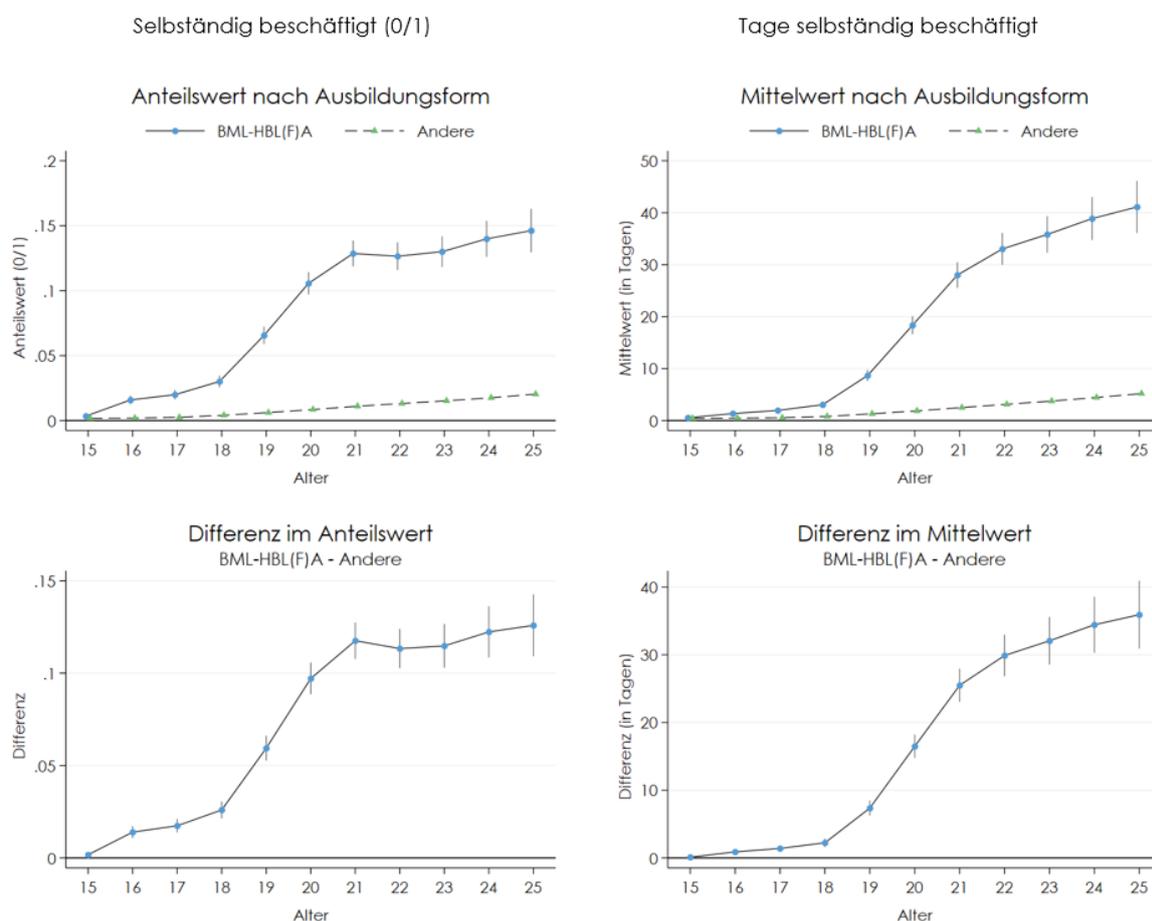


Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Im Unterschied z.B. zum im letzten Abschnitt verwendeten BibEr folgt die Auswertung der Beschäftigungsquote (sowie der weiteren abhängigen Variablen in diesem Abschnitt) jedoch keinem Stichtagskonzept, sondern wird auf Basis einer Dummyvariable berechnet, die angibt, ob im entsprechenden Jahr zumindest ein Tag in unselbständiger Beschäftigung verbracht wurde. Dies hat den Vorteil, dass auch arbeitsmarktrelevante Ereignisse berücksichtigt werden können, welche nicht auf einen Stichtag fallen. Die Werte beziehen sich jeweils auf jenes Kalenderjahr, in dem das auf der horizontalen Achse genannte Alter a erreicht wurde. Die Tage in (un-)selbständiger Beschäftigung bzw. in Arbeitslosigkeit werden vom WIFO auf Basis eines priorisierten Beschäftigungsstatus ermittelt, der bei mehreren, parallelen Arbeitsmarktzuständen (z.B. bei gleichzeitigem Vorliegen einer unselbständigen und einer selbständigen Beschäftigung in derselben Periode) überschneidungsfreie Beschäftigungsepisoden ermittelt. Dabei gilt folgende Priorisierung: Pension vor unselbständiger Aktivbeschäftigung vor Präsenz-/Zivildienst vor Arbeitslosigkeit vor selbständiger Beschäftigung.

Der untere Teil von Abbildung 6.8 zeigt die altersspezifische Differenz zwischen den Absolvent:innen von BML-HBL(F)A und der Vergleichskohorte. Die vertikalen Linien geben das 95%-Konfidenzintervall der geschätzten Parameter α_a und β_a bzw. der Summe $\alpha_a + \beta_a$ wieder. Beinhaltet dieses – wie z.B. für die Differenz im Anteilswert der unselbständig Beschäftigten im Alter von 15 Jahren – den Wert Null, dann unterscheidet sich der Anteil unter Absolvent:innen von BML-HBL(F)A nicht signifikant von jenem in der Vergleichskohorte.

Abbildung 6.9: **Selbständige Beschäftigung**



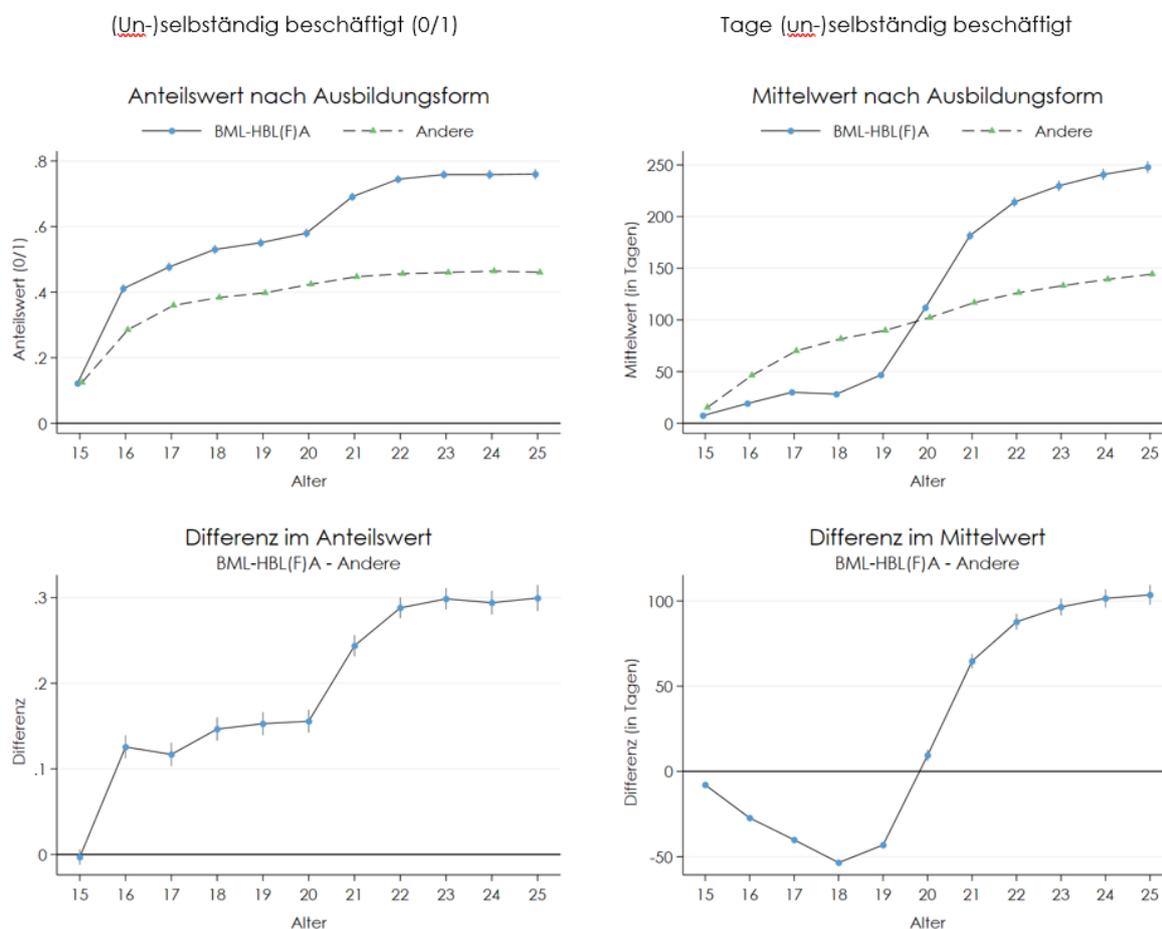
Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Ab 16 Jahren ist die Beschäftigungsquote unter Absolvent:innen von BML-HBL(F)A signifikant höher als in der Vergleichskohorte, was möglicherweise auf die Absolvierung von Pflichtpraktika zurückgeführt werden könnte. Wie erwartet werden kann, weisen BML-HBL(F)A-Absolvent:innen und Absolventen bis zum Alter von 19-20 Jahren – d.h. bis zu jenem Alter, in dem die meisten die Matura abgeschlossen sowie einen eventuellen Präsenz- oder Zivildienst abgeleistet haben – jedoch eine signifikant geringere durchschnittliche Anzahl an Tagen in unselbständiger Beschäftigung pro Jahr auf. Ab 21 Jahren ist die Beschäftigungsquote unter Personen mit

BML-HBL(F)A-Abschluss nicht nur statistisch signifikant, sondern auch substantiell (zwischen +16,9% und +22,2%) höher als in der Vergleichskohorte. Dies trifft auch auf die durchschnittliche Anzahl der Tage in unselbständiger Beschäftigung zu (+39,2 bis +67,6 Tage).

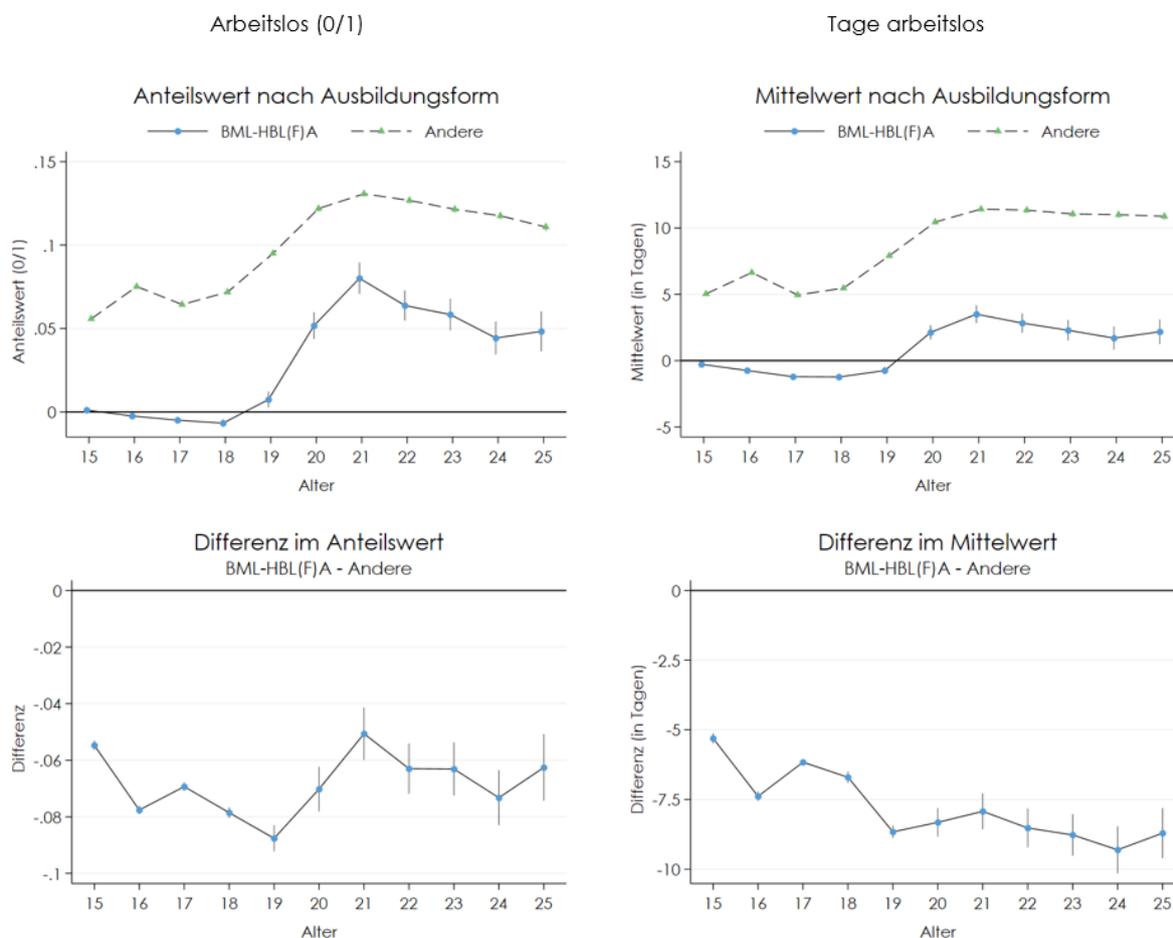
Noch deutlicher ist die Differenz bei selbständiger Beschäftigung (Abbildung 6.9): Absolvent:innen von BML-HBL(F)A weisen in allen Altersgruppen sowohl signifikant höhere Selbständigkeitsquoten als auch mehr Tage in selbständiger Beschäftigung auf. Naheliegend ist jedoch, dass diese Diskrepanz auf die Führung eines oder die Mitarbeit in einem landwirtschaftlichen Betrieb zurückgeführt werden kann. Beide Tätigkeiten werden bei der Bildung des priorisierten Beschäftigungsstatus in den Daten des WIFO unter dem Begriff „Selbständigkeit“ subsummiert.

Abbildung 6.10: **Alle Beschäftigungsformen**



Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 6.11: **Arbeitslosigkeit**



Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Fasst man selbständige und unselbständige Beschäftigung zusammen (Abbildung 6.10) zeigt sich nochmals deutlich das Muster eines durchwegs höheren Anteils an (un-)selbständig Beschäftigten bei signifikant geringerer Anzahl der Beschäftigungstage bis zu einem Alter von ca. 21 Jahren. Ab dem Jahr, in dem sie das 21. Lebensjahr vollenden, sind Absolvent:innen von BML-HBL(F)A substantiell häufiger beschäftigt und arbeiten mehr Tage pro Jahr als Absolvent:innen anderer Bildungsformen. Inwiefern dies durch eine geringere Bildungsbeteiligung der BML-HBL(F)A-Absolventinnen und -Absolventen erklärt werden könnte, kann hier nicht abschließend beantwortet werden, allerdings hat die Auswertung des BibEr im vorigen Abschnitt gezeigt, dass die Bildungsbeteiligung bis zu 24 Monate nach Abschluss einer BHS im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin nicht substantiell von der Bildungsbeteiligung nach Abschluss einer anderen berufsbildenden höheren Schule abweicht. Gegen Ende des Beobachtungszeitraums im Alter von 25 Jahren weisen BML-HBL(F)A-

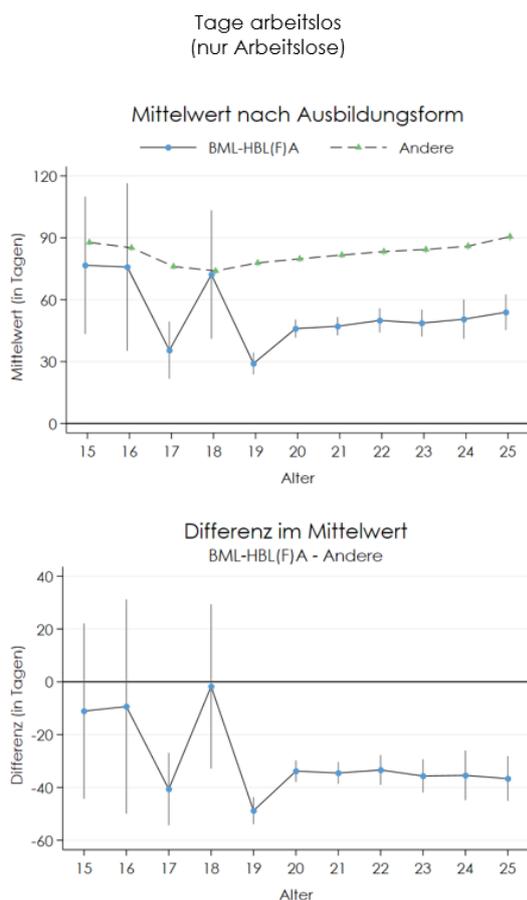
Absolvent:innen jedenfalls eine um 30,0 Prozentpunkte höhere Beschäftigungsquote und ein um 103,5 Tage höheres Beschäftigungsausmaß als die Vergleichskohorte auf.

Hinsichtlich des Anteils jener, die innerhalb eines Jahres zumindest einen Tag arbeitslos gemeldet waren, sowie der Tage in Arbeitslosigkeit weisen Absolvent:innen von BML-HBL(F)A in allen Altersklassen signifikant geringere Anteils- und Mittelwerte auf (Abbildung 6.11). BML-HBL(F)A-Absolvent:innen sind damit in allen Altersgruppen signifikant seltener arbeitslos als die Vergleichskohorte, im Alter von 25 Jahren entspricht die Differenz etwa –6,3 Prozentpunkten bzw. –8,7 Tagen pro Jahr³⁶).

Betrachtet man die Tage in Arbeitslosigkeit nur für jene Personen, die im entsprechenden Jahr auch tatsächlich arbeitslos waren (Abbildung 6.12), zeigt sich, dass Absolvent:innen von BML-HBL(F)A nicht nur eine geringere Arbeitslosigkeitsrate aufweisen, sondern – wenn sie arbeitslos geworden sind – auch weniger lange arbeitslos bleiben. Dass die Differenz in der Altersgruppe der 15- bis 18-Jährigen zum Teil stark schwankt und nicht immer statistisch signifikant von Null verschieden ist, kann vor allem darauf zurückgeführt werden, dass es sich hier (wie Abbildung 6.11 gezeigt hat) nur um eine kleine Gruppe handelt. Aussagekräftiger ist hingegen die Differenz für die 20- bis 25-Jährigen, die zeigt, dass die BML-HBL(F)A-Absolvent:innen, die arbeitslos geworden sind, je nach Altersgruppe zwischen 33,4 und 36,7 Tage kürzer von Arbeitslosigkeit betroffen sind als die Vergleichskohorte.

³⁶) Der Anteilswert der Personen, die in einem Jahr mindestens einen Tag arbeitslos gemeldet waren und der Mittelwert der Tage in Arbeitslosigkeit können eigentlich keine Werte annehmen, die kleiner sind als Null. Dennoch sind in Abbildung 6.11 geringfügig negativ geschätzte Anteilswerte bzw. Mittelwerte eingetragen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in der Regression noch für andere Faktoren (wie Geschlecht, Jahres- oder Geburtsjahreffekte oder Tage in Präsenz-/Zivildienst) kontrolliert wurde.

Abbildung 6.12: **Tage in Arbeitslosigkeit für Arbeitslose**



Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

6.2.2 Einkünfte

Als Maß für die Jahreseinkünfte wird die Summe der in den Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger vermeldeten Bemessungsgrundlagen (inkl. Sonderzahlungen) pro Kalenderjahr verwendet³⁷⁾. Diese kann nach Art des Beschäftigungsverhältnisses getrennt ausgewertet werden, was eine Unterscheidung in Einkünfte aus unselbständiger und selbständiger Beschäftigung erlaubt. Um die Zahlen über den gesamten Betrachtungszeitraum vergleichbar zu

³⁷⁾ Diese ist zwar mit der Höchstbemessungsgrundlage begrenzt, was allgemein zu einer Unterschätzung des Mittelwerts führen würde. Jedoch dürfte diese Einschränkung für Alterskohorten am Anfang ihres Erwerbslebens nur von untergeordneter Bedeutung sein.

machen, werden die Bemessungsgrundlagen inflationsbereinigt und auf die Kaufkraft im Jahr 2023 hochgerechnet³⁸⁾.

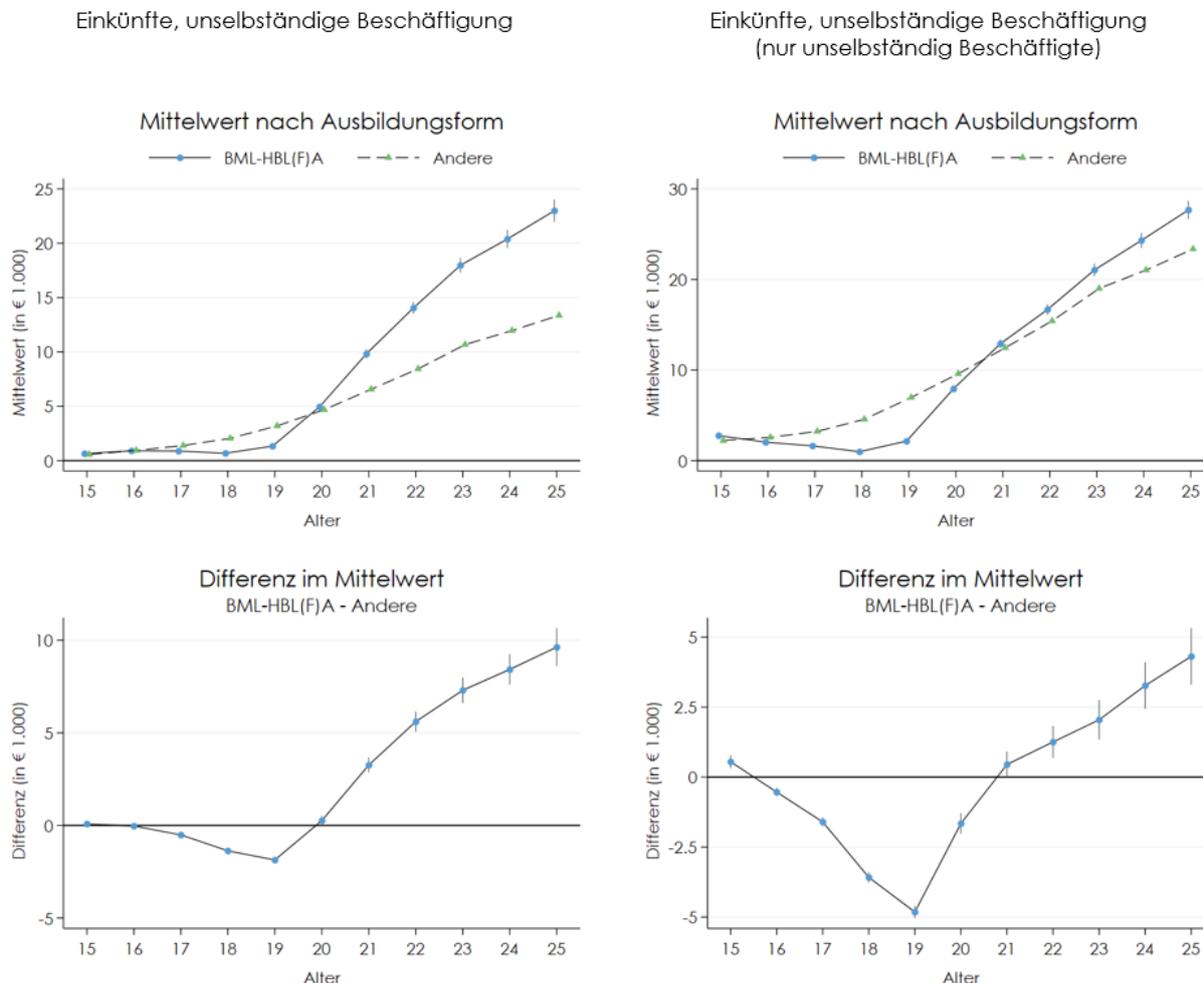
Wie Abbildung 6.13 zeigt, liegen die durchschnittlichen Jahreseinkünfte aus unselbständiger Beschäftigung unter allen Absolvent:innen von BML-HBL(F)A ab Erreichen eines Alters von 21 Jahren deutlich über jenen der Vergleichskohorte. Da letztere eine geringere Beschäftigungsquote aufweist (siehe voriger Abschnitt), zeigt der rechte Teil von Abbildung 6.13 zudem die Auswertung einer Regression, in der nur jene Personen berücksichtigt werden, für die im entsprechenden Jahr mindestens ein Tag in unselbständiger Beschäftigung registriert wird. Auch hier zeigt sich ein ähnliches Muster, im Alter von 25 Jahren liegen die Jahreseinkünfte der unselbständig beschäftigten Absolvent:innen von BML-HBL(F)A im Durchschnitt um ca. € 4.300 über jenen der Vergleichskohorte.

Stellt man die Einkünfte aus unselbständiger Beschäftigung ins Verhältnis zur Anzahl der Tage in unselbständiger Beschäftigung, können die durchschnittlichen Tageseinkünfte ermittelt werden. Dies ist vor allem deshalb relevant, da sich nicht nur der Anteil der unselbständig Beschäftigten, sondern auch das Ausmaß der unselbständigen Beschäftigung in Tagen zwischen den identifizierten Absolvent:innen von BML-HBL(F)A und der Vergleichskohorte unterscheidet.

Wie aus Abbildung 6.16 (linker Teil) hervorgeht, liegen die geschätzten durchschnittlichen Tageseinkünfte unter Absolvent:innen von BML-HBL(F)A in fast allen Altersgruppen über jenen der Vergleichskohorte. Allerdings weisen diese in der (zahlenmäßig) kleineren Gruppe der unselbständig beschäftigten BML-HBL(F)A-Absolvent:innen eine deutlich größere Streuung auf als in der Vergleichskohorte, sodass die Differenz zwischen den beiden Kohorten nicht immer statistisch signifikant von Null verschieden ist. Signifikant höher ist aber zumindest die durchschnittliche Differenz der Tageseinkünfte aus unselbständiger Beschäftigung am Ende des Betrachtungszeitraums im Alter von 25 Jahren, in dem BML-HBL(F)A-Absolvent:innen im Durchschnitt um € 9,44 pro Tag mehr verdienen als die Vergleichskohorte.

³⁸⁾ Konkret wird die Summe der Bemessungsgrundlagen mit dem Verhältnis des VPI 2010 im Jahr 2023 zum Wert des VPI 2010 im entsprechenden Jahr multipliziert. Z.B. lag der Wert des VPI 2010 im Jahr 2023 bei 144,1 und im Jahr 2011 bei 103,3. Eine Bemessungsgrundlage im Jahr 2011 wird daher mit den Faktor 1,395 (= 144,1/103,3) multipliziert, um den Wert mit gleicher Kaufkraft im Jahr 2023 zu ermitteln.

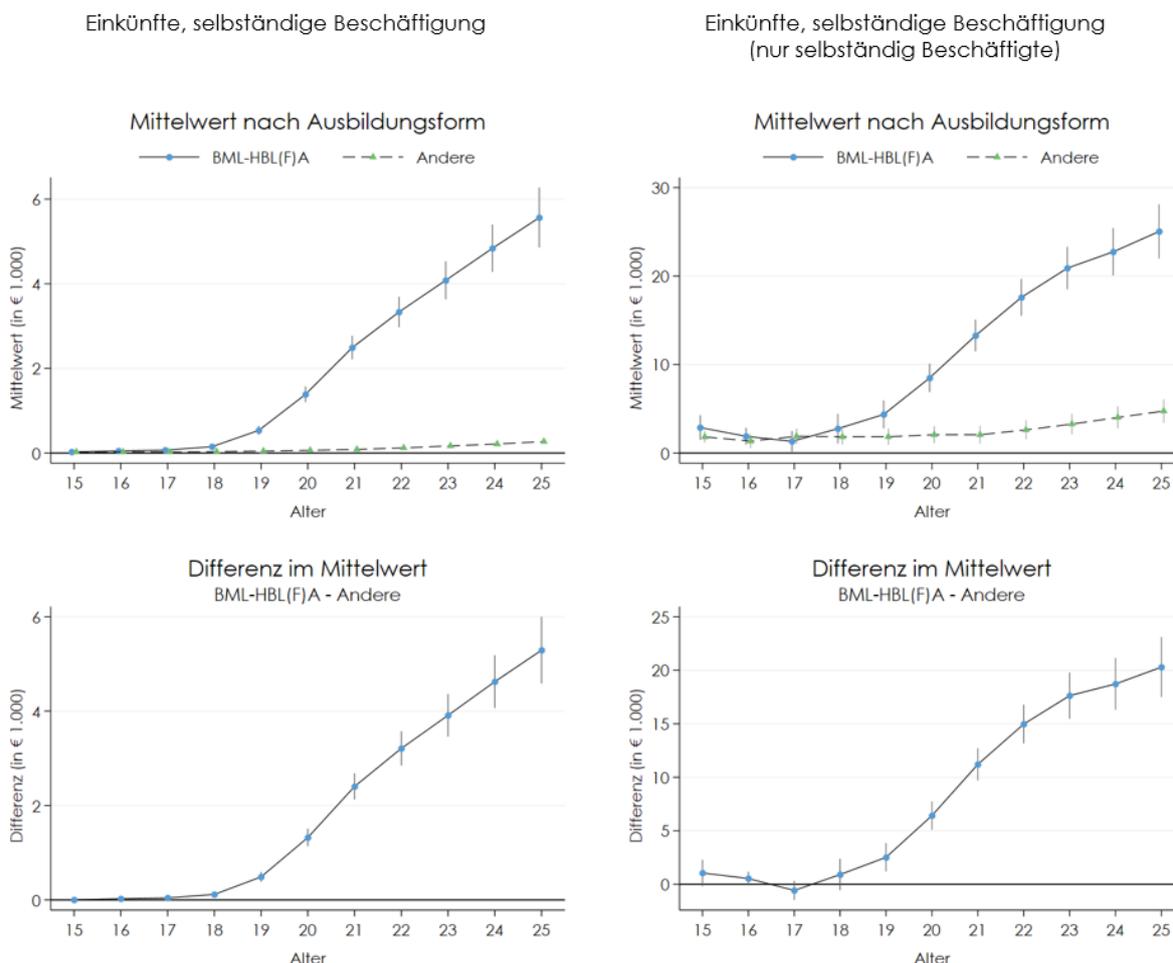
Abbildung 6.13: **Durchschnittliche Jahreseinkünfte aus unselbständiger Beschäftigung**



Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Weniger eindeutig ist die Datenlage bei den Einkünften aus selbständiger Beschäftigung. Zwar sind die Jahreseinkünfte aus selbständiger Beschäftigung (Abbildung 6.14) – sowohl für die Gesamtkohorte als auch bei alleiniger Betrachtung der Personen mit selbständigen Beschäftigungstagen – unter Absolvent:innen von BML-HBL(F)A ab einem Alter von ca. 19 Jahren signifikant höher als in der Vergleichskohorte. Da die BML-HBL(F)A-Absolventinnen und -Absolventen aber (wie im letzten Abschnitt gezeigt) substantiell mehr Tage mit selbständiger Beschäftigung aufweisen als die Vergleichskohorte, wäre die Auswertung auf Ebene der Tageseinkünfte essenziell (Abbildung 6.16 rechts).

Abbildung 6.14: **Durchschnittliche Jahreseinkünfte aus selbständiger Beschäftigung**



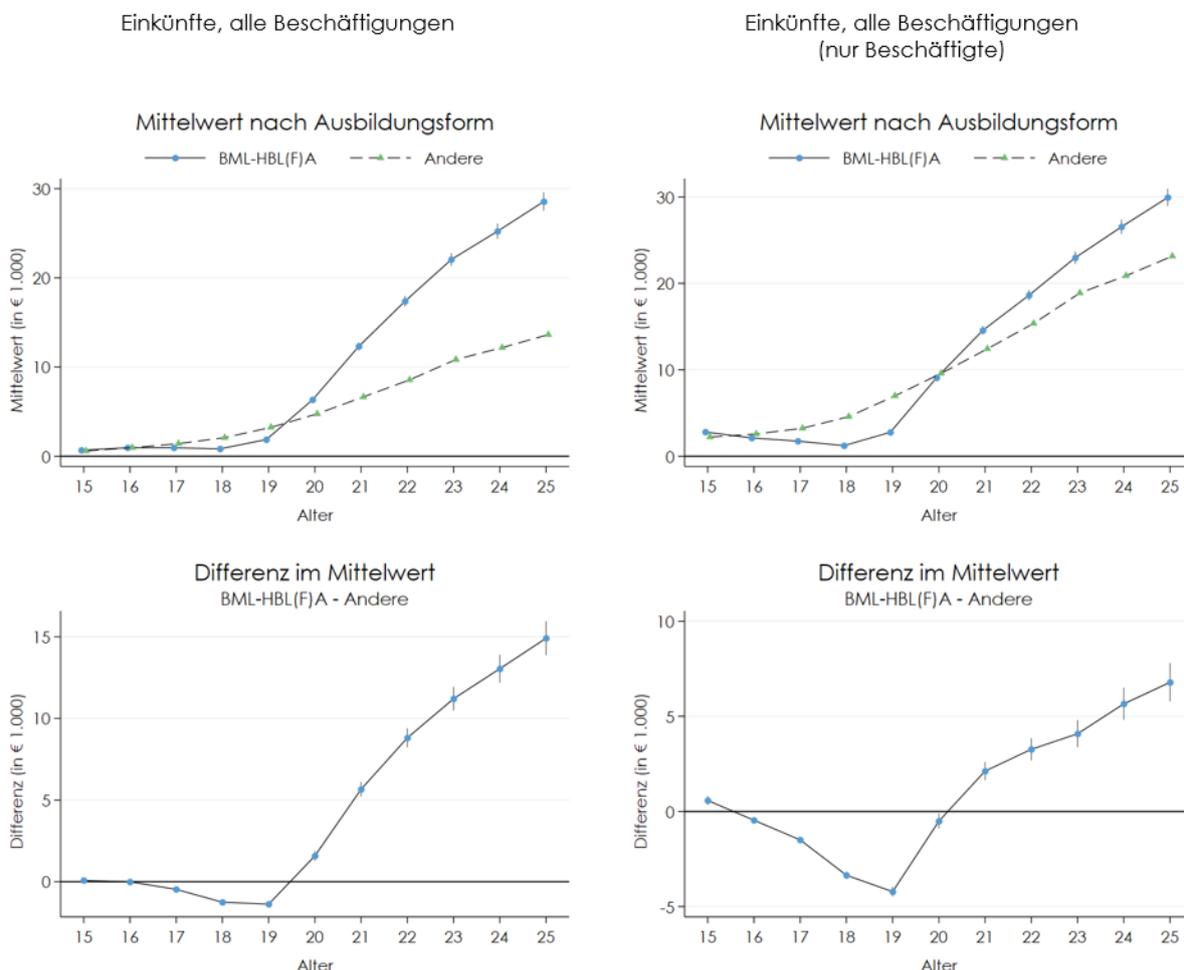
Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Hier weist die geschätzte Differenz sehr breite Konfidenzintervalle auf, welche für die meisten Altersgruppen auch den Wert Null umfassen. Dies kann durch eine hohe Varianz in den Tageseinkünften aus selbständiger Beschäftigung erklärt werden (die Standardabweichung der Tageseinkünfte aus unselbständiger Beschäftigung ist über fünf Mal so hoch wie jene der Tageseinkünfte aus unselbständiger Beschäftigung), aber auch dadurch, dass die Zahl der selbständig Beschäftigten BML-HBL(F)A-Absolvent:innen – trotz beachtlicher Selbständigenquote – relativ gering ist.

Zudem muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass die Anzahl der Tage aus einer Klassifizierung abgeleitet wird, welche unselbständige Beschäftigung vor selbständiger Beschäftigung priorisiert. D.h. bei gleichzeitigem Vorliegen einer unselbständigen und einer selbständigen Beschäftigung an einem Tag würde dieser Tag als „unselbständig beschäftigt“ klassifiziert. Dies könnte möglicherweise die Auswertung der Tageseinkünfte aus selbständiger

Beschäftigung verfälschen. Die Ergebnisse zu den Einkünften aus selbständiger Beschäftigung müssen daher mit Vorsicht interpretiert werden.

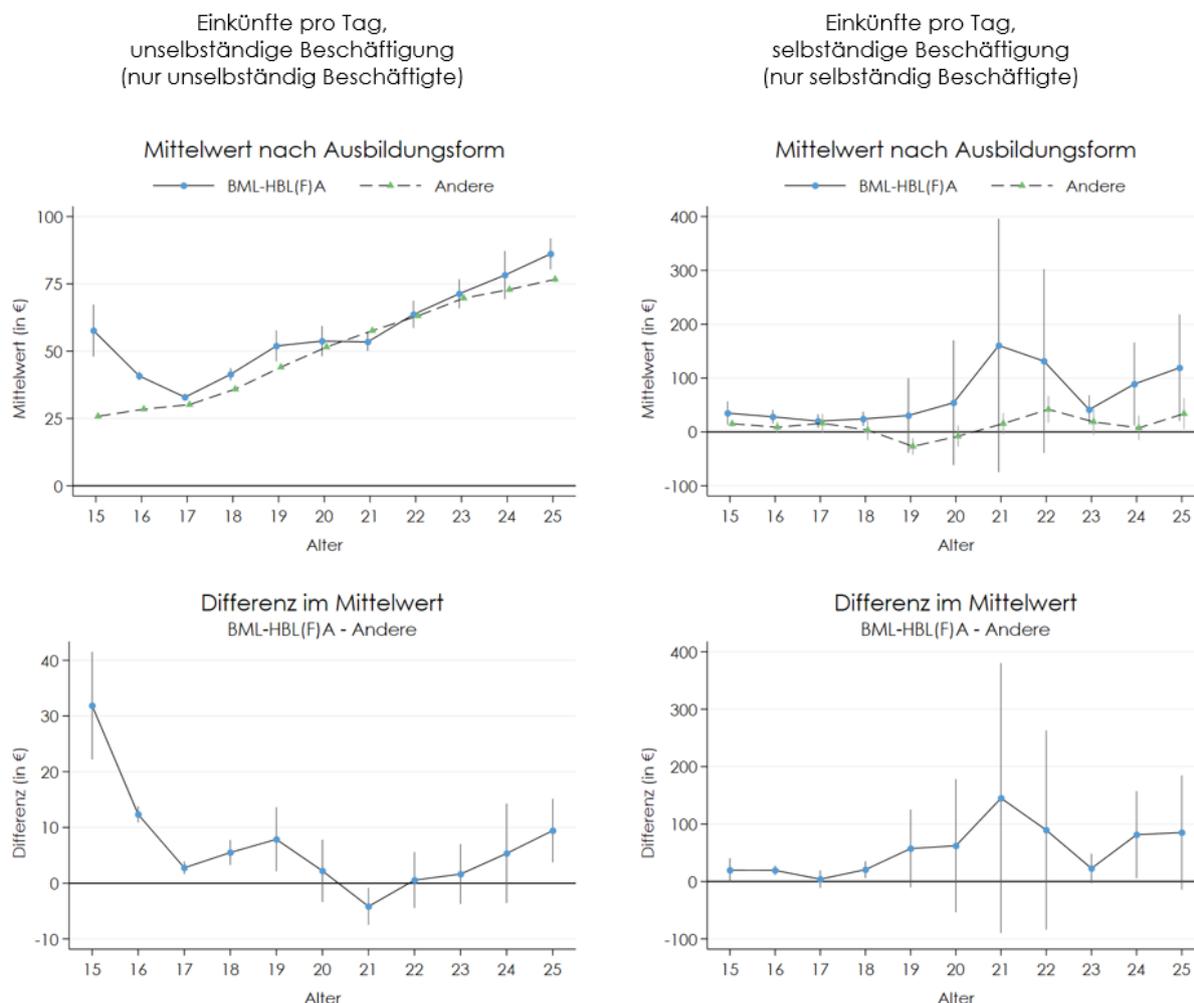
Abbildung 6.15: **Durchschnittliche Jahreseinkünfte aus allen Beschäftigungen**



Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Ein abschließendes Gesamtbild vermittelt die Auswertung der Einkünfte aus allen Beschäftigungen (Abbildung 6.15). Der Verlauf der Jahreseinkünfte folgt im Großen und Ganzen jenem der Einkünfte aus unselbständiger Beschäftigung, sodass auch hieraus geschlossen werden kann, dass die durchschnittlichen Jahreseinkünfte aus allen Beschäftigungen unter Absolvent:innen von BML-HBL(F)A nach Vollendung des 21. Lebensjahrs deutlich und statistisch signifikant über jenen der Vergleichskohorte liegen. Im Alter von 25 Jahren sind die Jahreseinkünfte der beschäftigten Absolvent:innen von BML-HBL(F)A im Durchschnitt um ca. € 6.800 höher als in der Vergleichskohorte.

Abbildung 6.16: Durchschnittliche Tageseinkünfte aus (un-)selbständiger Beschäftigung



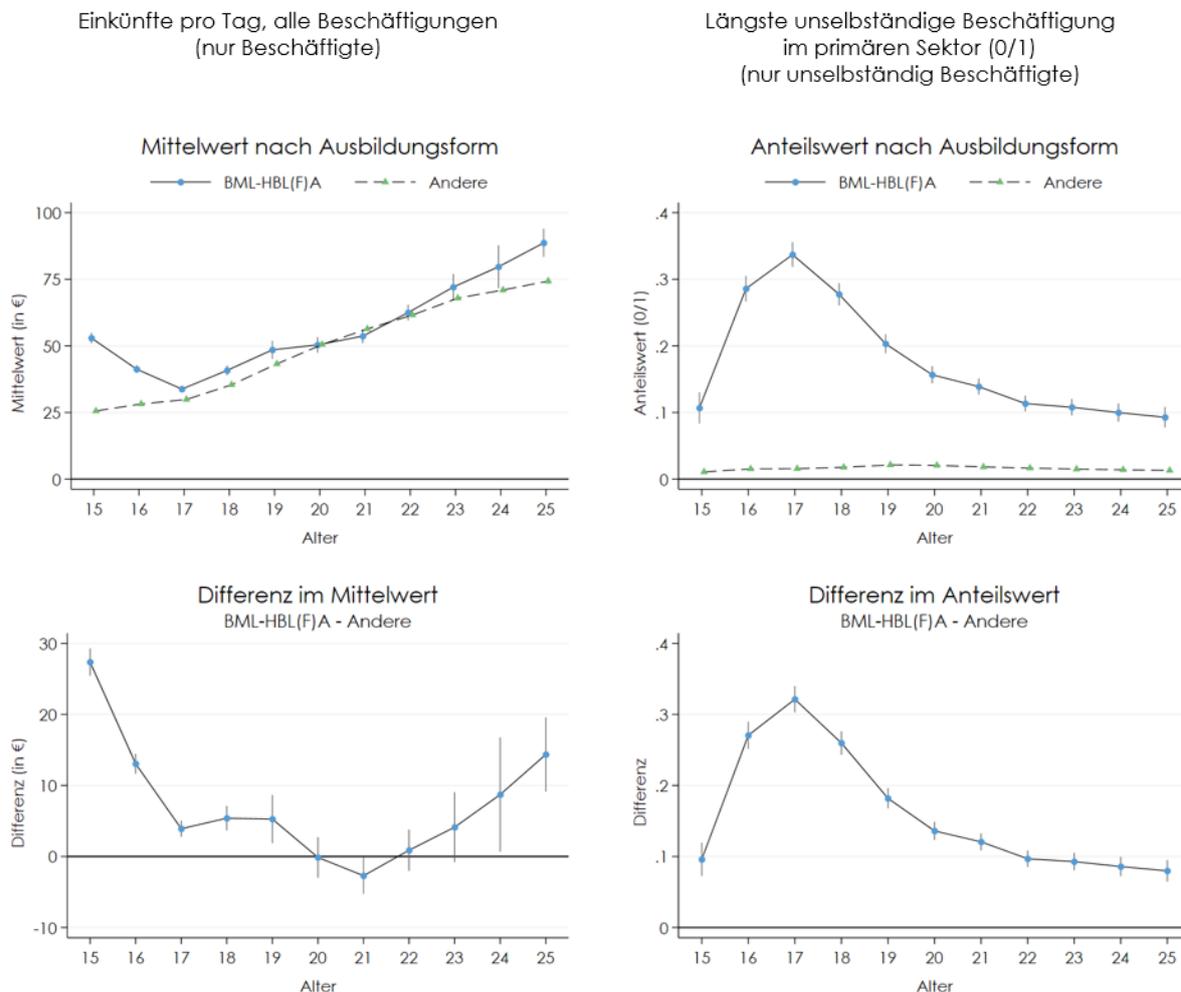
Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Auch die Tageseinkünfte aus allen Beschäftigungen (Abbildung 6.17 links) folgen weitgehend jenen aus unselbständiger Beschäftigung. Mit Ausnahme der Altersgruppen von 20 bis 22 Jahren liegen sie für Absolvent:innen von BML-HBL(F)A signifikant über jenen der Vergleichskohorte. Gegen Ende des Betrachtungszeitraums im Alter von 25 Jahren sind die Einkünfte von BML-HBL(F)A-Absolvent:innen im Durchschnitt um € 14,36 pro Beschäftigungstag höher.

6.2.3 Wirtschaftssektoren (unselbständig Beschäftigte)

Schlussendlich kann für unselbständige Beschäftigungen auch die sektorale Zuordnung analysiert werden. Liegen innerhalb eines Kalenderjahres mehrere unselbständige Arbeitsverhältnisse mit unterschiedlicher Branchenzuordnung vor, wird dabei der Sektor der längsten unselbständigen Beschäftigung berücksichtigt.

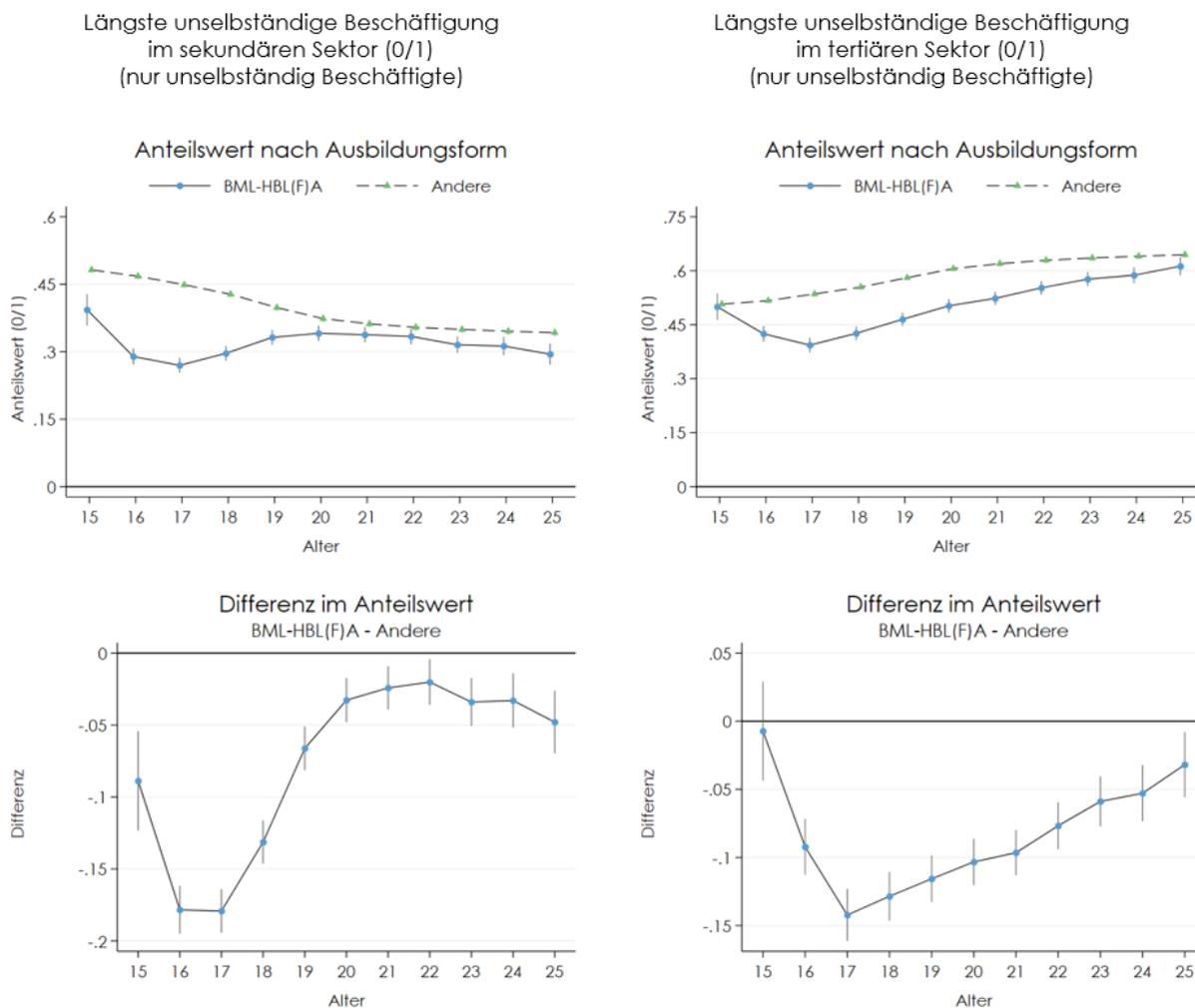
Abbildung 6.17: **Durchschnittliche Tageseinkünfte aus allen Beschäftigungen und durchschnittlicher Anteil mit Haupttätigkeit im primären Sektor**



Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Bereits die Auswertung des bildungsbezogenen Erwerbskarrierenmonitoring (siehe voriger Abschnitt) hat gezeigt, dass jene, die eine BHS im Ausbildungsfeld Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin abgeschlossen haben, ihre erste Erwerbstätigkeit – verglichen mit Absolvent:innen anderer BHS – relativ häufig im primären Sektor finden. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus den Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger (Abbildung 6.17). Der „Gipfel“ des Anteils mit längster Beschäftigung im primären Sektor befindet sich zwar bei den Unter-20-Jährigen und hier vor allem bei einem Alter von 16-18 Jahren, was wiederum die Vermutung nahelegt, dass es sich hierbei zumindest zum Teil um Pflichtpraktika im Rahmen der Schulausbildung handelt. Am Ende des Betrachtungszeitraums im Alter von 25 Jahren sind dennoch 9,3% der unselbständig beschäftigten Absolvent:innen von BML-HBL(F)A im primären Sektor zu finden – um 8,0 Prozentpunkte mehr als in der Vergleichskohorte.

Abbildung 6.18: **Durchschnittlicher Anteil mit Haupttätigkeit im sekundären und tertiären Sektor**



Q: Daten des Dachverbands der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Der Anteil der BML-HBL(F)A-Absolventinnen und -Absolventen mit einer Beschäftigung im sekundären bzw. tertiären Sektor ist hingegen in praktisch allen Altersgruppen geringer als in der Vergleichskohorte (Abbildung 6.18). Besonders deutlich zeigt sich dies bei den Unter-20-Jährigen. Allerdings gleichen sich die Sektoranteile in der unselbständigen Beschäftigung gegen Ende der Beobachtungsperiode weitgehend an: Die Differenz beträgt bei den 25-Jährigen für die Beschäftigung im sekundären Sektor nur noch -4,8 Prozentpunkte und für die Beschäftigung im tertiären Sektor nur noch -3,2 Prozentpunkte.

6.3 Zusammenfassung

Mit Hilfe von Daten des Bildungsbezogenen Erwerbskarrierenmonitorings sowie des Dachverbands der Sozialversicherungsträger wurde die Arbeitsmarktsituation und die frühe Erwerbskarriere von Absolvent:innen von BML-HBL(F)A untersucht. Die Auswertung zeigt, dass sich die Arbeitsmarktposition der Absolvent:innen von BHS mit Fachrichtung „Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin“ (nach Berücksichtigung von Unterschieden im Geschlechterverhältnis) nicht substantiell von jener der Absolvent:innen anderer BHS-Zweige unterscheidet.

Allerdings sind die ersten Schritte am Arbeitsmarkt für BHS-Absolvent:innen mit landwirtschaftlicher Ausrichtung etwas holpriger: So vergeht für diese etwas mehr Zeit zwischen dem Schulabschluss und der ersten Erwerbstätigkeit, welche tendenziell auch von kürzerer Dauer ist. Wenig überraschend finden relativ viele ihre erste Erwerbstätigkeit im primären Sektor (11,2%), die meisten arbeiten zum Berufseinstieg jedoch im Dienstleistungsbereich (63,4%). 24 Monate nach ihrem Abschluss war schließlich fast die Hälfte (49,8%) der Jahrgänge 2008/09 – 2019/20 erwerbstätig, 93,6% entweder erwerbstätig oder in Ausbildung (verglichen mit 46,5% bzw. 90,7% unter Absolvent:innen anderer BHS).

Verglichen mit allen Gleichaltrigen, sind Absolvent:innen von BML-HBL(F)A zwischen 16 und 25 Jahren signifikant häufiger selbständig bzw. unselbständig erwerbstätig. Ab einem Alter von ca. 21 Jahren ist zudem die Anzahl der Tage in (un-)selbständiger Beschäftigung signifikant höher bzw. die Anzahl der Tage in Arbeitslosigkeit signifikant geringer als unter Gleichaltrigen. Im Alter von 25 Jahren weisen Absolvent:innen von BML-HBL(F)A im Durchschnitt eine um 30 Prozentpunkte höhere Beschäftigungsquote auf und arbeiten um 103,5 Tage pro Jahr mehr als Gleichaltrige mit anderem Bildungsweg. Zudem sind sie seltener arbeitslos (um –6,3 Prozentpunkte) und weisen, wenn sie arbeitslos werden, im Durchschnitt eine um über einen Monat kürzere Verweildauer in der Arbeitslosigkeit auf. Diese Tendenz dürfte sich auch im weiteren Berufsleben widerspiegeln, wie die Auswertung in Abschnitt 7.2 (s.u.) zeigt

Dem entsprechend sind auch die Jahreseinkünfte aus (un-)selbständiger Beschäftigung unter Absolvent:innen von BML-HBL(F)A ab ca. 21 Jahren signifikant und deutlich über jenen von Gleichaltrigen. Bei einem Alter von 25 Jahren beträgt die Differenz im Durchschnitt ca. € 6.800 pro Jahr (Bemessungsgrundlage, inkl. Sonderzahlungen). Dies ist natürlich zum Teil durch die höhere Anzahl an Tagen in Beschäftigung bedingt. Berücksichtigt man zudem die Anzahl der Arbeitstage, zeigt sich dennoch bei einem Alter von 25 Jahren ein signifikanter Unterschied von über € 14 pro Tag in Beschäftigung.

Dynamisch präsentiert sich die Verteilung der unselbständig beschäftigten BML-HBL(F)A-Absolvent:innen auf die Wirtschaftsbereiche: Während bei den Unter-20-Jährigen der primäre Sektor als Beschäftigungsfeld noch prominent vertreten ist, gleichen sich die Sektoranteile in der unselbständigen Beschäftigung mit steigendem Alter weitgehend an: Die Differenz beträgt bei den 25-Jährigen für die Beschäftigung im tertiären Sektor z.B. nur noch –3,2 Prozentpunkte.

7. Bedeutung der Schulen des BML in den Regionen und in der Bildungskarriere – die „Marktreichweite“

Als spezialisierte Ausbildungsstätten weisen die Einrichtungen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) relativ große Einzugsgebiete auf; im Schnitt ist die Distanz (Luftlinie) zwischen Herkunfts- und Schulort fast 90 km. Trotzdem versorgen sie in erster Linie das Standortbundesland, das in allen Fällen den höchsten Anteil aufweist.

Übersicht 7.1: **Herkunft der Schüler:innen; Ø 2017/2022**³⁹⁾

Schulort	Name der Schule	Ø Distanz Wohnort-Schulort km	Ausland	Herkunftsregion									Gesamt
				B	K	N	O	S	St	T	V	W	
K	HBLA Pitzelstätten	55	0	0	85	0	0	0	14	1	0	0	100
N	HBLFA Francisco Josephinum	98	0	4	1	79	10	0	5	0	0	1	100
N	HBLA für LW und Ernährung Sitzenberg	49	0	0	0	96	0	0	0	0	0	4	100
N	HBLA Wein- und Obstbau Klosterneuburg	84	2	19	1	56	2	0	15	0	0	5	100
O	Forstfachschule des Bundes Traunkirchen	155	4	2	4	18	33	13	18	4	3	1	100
O	HBLA St. Florian	43	0	0	0	5	95	0	0	0	0	0	100
O	HBLA für LW und Ernährung Elmberg	56	0	0	0	6	94	1	0	0	0	0	100
S	HBLA für LW Ursprung	74	1	0	6	1	26	52	1	12	1	0	100
St	HBLFA Raumberg-Gumpenstein	111	0	1	10	3	8	7	69	1	0	0	100
St	HBLA f. Forstwirtschaft Bruck/Mur	145	0	3	15	17	10	6	39	5	1	3	100
T	HBLFA für LW und Ernährung, LM und Biotechnologie Tirol	71	1	0	1	0	0	3	0	88	6	0	100
W	HBLFA für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten	50	0	6	0	36	2	2	4	1	0	48	100
W	Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien ⁴⁰⁾	124	2	1	6	22	12	4	11	4	1	35	100
Insgesamt		89	1	3	11	27	21	7	15	7	1	7	100

Q: Fragebogen, WIFO-Auswertungen.

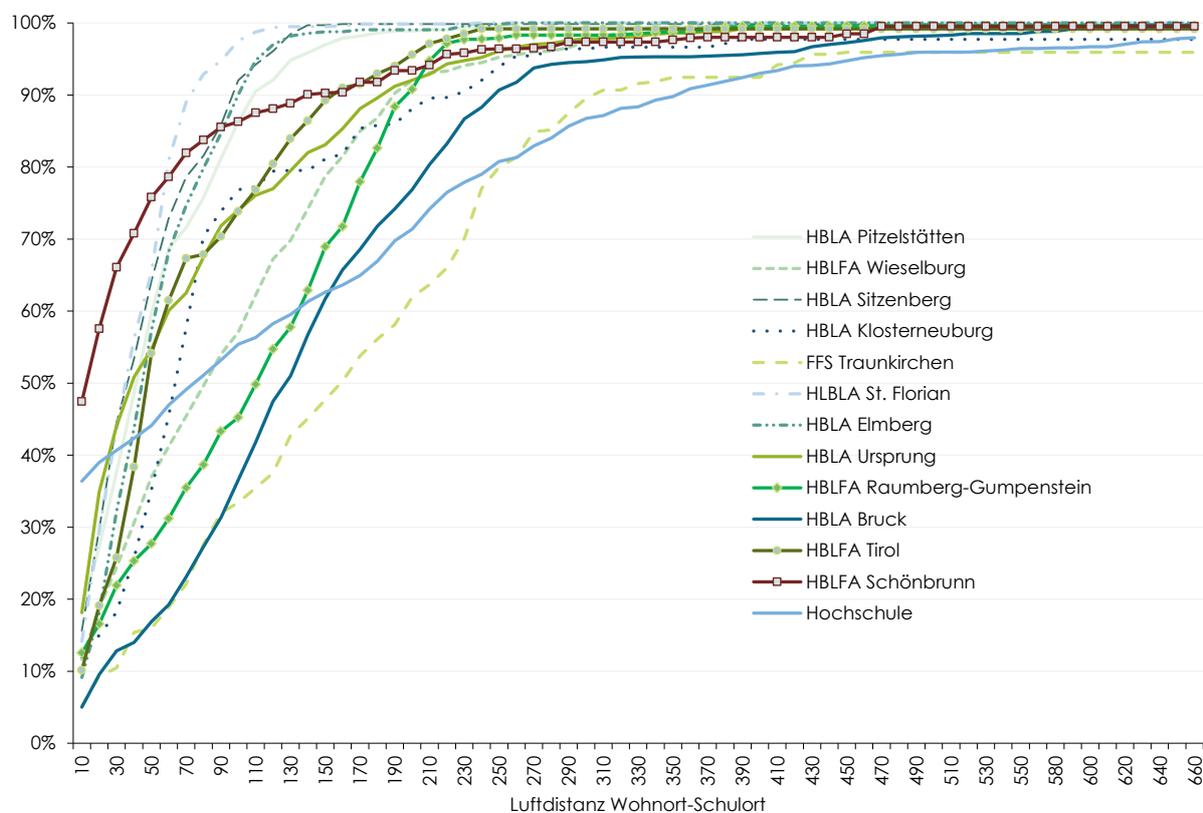
³⁹⁾ Dargestellt ist der Durchschnitt der beiden Jahre 2017 und 2022: Die meisten der untersuchten Bildungseinrichtungen sind 5-jährig; mit der Wahl der beiden Jahre 2017 und 2022 ist damit sichergestellt, dass zwei völlig unabhängige „Stichproben“ verwendet werden, dass also (mit Ausnahme von Repeatent:innen) keine Doppelzählung von Schüler:innen durch normalen Klassenaufstieg vorkommen.

⁴⁰⁾ Hier zu berücksichtigen, dass es sich um eine völlig andere Alterskohorte handelt, in der die Wahrscheinlichkeit eines ausbildungsbedingten Wohnortwechsels wesentlich höher ist. Damit reflektiert der Anteil Wiens von 35% wahrscheinlich nicht die Herkunft, sondern den aktuellen Wohnsitz der Studierenden.

Die weitestreichende Wirkung üben forstliche Fachschulen auf: In Traunkirchen und Bruck/Mur kommen die Schüler:innen aus einer durchschnittlichen Entfernung von rund 150 km (Traunkirchen hat mit rund 4% auch den höchsten Anteil von Schüler:innen mit ausländischem Wohnsitz), gefolgt von der Hochschule für Agrarpädagogik (der einzigen tertiären Bildungseinrichtung) und der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, die auch die größte Agrarforschungseinheit Österreichs ist.

Das kleinste Einzugsgebiet hat St. Florian, das praktisch nur aus dem eigenen Bundesland (Oberösterreich) rekrutiert, möglicherweise bedingt durch seine eher geringe Spezialisierung, alle HBLAs für Landwirtschaft weisen merklich unterdurchschnittliche Reichweiten auf. Ein mit 84 km geringfügig unterdurchschnittliches Einzugsgebiet weist aber auch die an sich hochspezialisierte HBLA für Weinbau in Klosterneuburg auf – Grund ist hier die regionale Konzentration des Weinbaus auf Ostösterreich (Wachau, Weinviertel, Burgenland; Südsteiermark), und damit die regionale Konzentration der Zielgruppe; entsprechend auch die Herkunft der Schüler:innen: sie stammen fast ausschließlich aus Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark (sowie Wien).

Abbildung 7.1: Einzugsgebiete der Lehr- und Forschungseinrichtungen



Q: Fragebogen; WIFO-Auswertungen.

Die geringe mittlere „Pendeldistanz“ der HBLFA für Gartenbau in Wien-Hietzing erklärt sich in erster Linie durch einen hohen Anteil an Ansässigen: Die Hälfte der Schüler:innen kommt aus Wien bzw. aus weniger als 10 km Entfernung. Die zweite Hälfte ist geografisch deutlich weiter gestreut, mit relativ hohen Anteilen von Schüler:innen auch aus Nicht-Nachbarbundesländern (mit fast 90% stammt das Gros der Schüler:innen jedoch aus der Ostregion Wien-NÖ-Burgenland).

Der Einfluss des Standorts auf die Herkunft der Schüler:innen lässt sich gut anhand der Forstfachschule des Bundes zeigen: seit dem Schuljahr 2018/19 in Traunkirchen, war sie bis dahin in Waidhofen/Ybbs angesiedelt. Im Vergleich der beiden Jahre 2017 (Waidhofen) und 2022 (Traunkirchen) hat sich an der Forstfachschule der Anteil der Niederösterreicher:innen halbiert (von 28% auf 13%), während die oberösterreichischen Schüler:innen ihren Anteil von 14% auf 41% verdreifacht haben, und auch Salzburg etwas zulegen konnte (interessanterweise ist aber der Anteil der aus noch weiter westlich stammenden Schüler:innen zurückgegangen, von 14% auf 4%). Gleichzeitig ist an der HBLA für Forstwirtschaft Bruck/Mur der Anteil der Steirer:innen zurückgegangen – der oberösterreichische aber gestiegen, von 8% auf 12%. Allerdings ist die Zahl der Schüler:innen in Traunkirchen mit 68 im Jahr 2022 recht gering, wenn auch deutlich höher als 2017 in Waidhofen (29). In Summe beider Forstschulen ist die Schüler:innenzahl etwas zurückgegangen, in erster Linie durch eine geringere Zahl von steirischen Schüler:innen (die aber auch 2022 immer noch mit mehr als 30% die stärkste Gruppe bilden).

Übersicht 7.2: **Herkunft der Schüler:innen an den Forstschulen Traunkirchen und Bruck/Mur**

	Jahr	Ausl.	B	K	N	O	S	St	T	V	W	Gesamt	Absolut
		In %										Anzahl	
Forstfachschule des Bundes Traunkirchen	2017	7	0	7	28	14	10	17	7	7	3	100	29
	2022	3	3	3	13	41	15	18	3	1	0	100	68
HBLA f. Forstwirtschaft Bruck/Mur	2017	0	5	12	18	8	5	43	5	1	3	100	396
	2022	1	2	19	15	12	7	34	6	1	3	100	319
Insgesamt	2017	0	4	11	19	8	5	42	5	2	3	100	425
	2022	1	2	17	15	17	9	31	5	1	2	100	387

Q: Fragebogen; WIFO-Auswertungen.

Ein interessanter Aspekt betrifft die Herkunft der Schüler:innen hinsichtlich ländlicher Struktur: Dazu werden im Folgenden die Herkunftsgemeinden nach zwei Gemeindetypologien der Statistik Austria klassifiziert, nach der dreistufigen Definition, die auf der Bevölkerungsdichte aufbaut, sowie der 11-stufigen Urban-Rural-Typologie⁴¹⁾.

⁴¹⁾ Verwendet werden beide Typologien – die 11-stufige Klassifizierung erlaubt größere Präzision, auf regionaler Ebene wird die Fallzahl in manchen Klassen aber sehr gering.

Übersicht 7.3: **Übersicht: dreistufige Gemeindetypologie**

Klasse	Name
1	Dicht besiedelte Gebiete (Städte)
2	Gebiete mit mittlerer Bevölkerungsdichte (kleinere Städte und Vororte)
3	Dünn besiedelte Gebiete (ländliche Gebiete)

Q: Statistik Austria.

Übersicht 7.4: **Urban-Rural-Typologie der österreichischen Gemeinden**

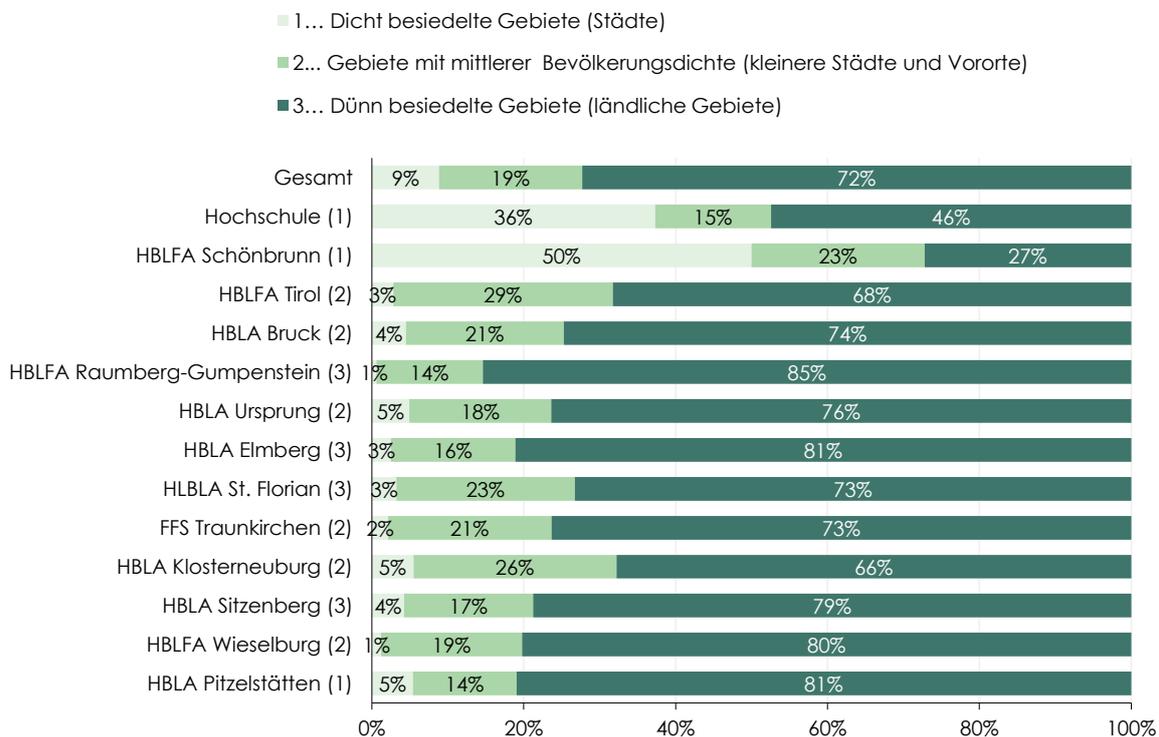
Klasse	Name
101	Urbane Großzentren
102	Urbane Mittelzentren
103	Urbane Kleinzentren
210	Regionale Zentren, zentral
220	Regionale Zentren, intermediär
310	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral
320	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär
330	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher
410	Ländlicher Raum, zentral
420	Ländlicher Raum, intermediär
430	Ländlicher Raum, peripher

Q: Statistik Austria.

Im Durchschnitt stammen 72% der Schüler:innen aus ländlichen Gebieten, weniger als ein Zehntel stammt aus Städten, wobei dieser Anteil ganz wesentlich von den beiden Wiener Bildungseinrichtungen (der Gartenbauschule in Schönbrunn und der agrarpädagogischen Hochschule) beeinflusst wird (werden die beiden herausgerechnet, sinkt der Stadtanteil auf 3%, der Anteil der ländlichen Gebiete steigt auf fast 78%).

Abbildung 7.2: **Wohnort der Schüler:innen/Studierenden nach Bildungseinrichtung und dreistufiger Gemeindetypologie; Durchschnitt 2017/2022⁴²⁾**

Anteile in %

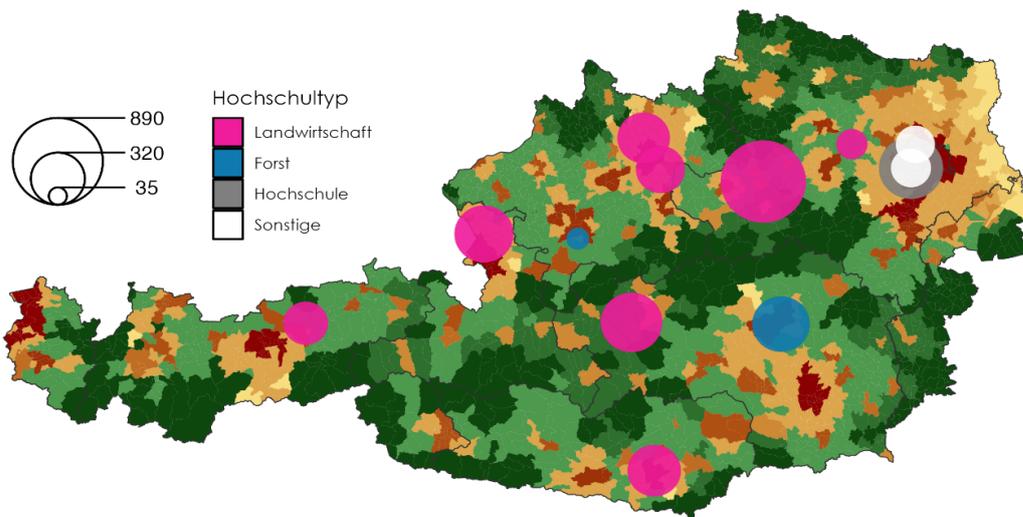


Q: Fragebogen; WIFO-Auswertung.

Damit ist die Herkunft der Schüler:innen merklich ruraler als der jeweilige Schulstandort (der Klammerwert in der Achsenbeschriftung): Nur 4 der 13 Einrichtungen liegen im von der Statistik Austria als „ländlich“ klassifizierten Raum, immerhin 3 hingegen in einer Stadt (Wien bzw. Klagenfurt). Dies kann aber auch ein Vorteil sein: durch die bessere Erreichbarkeit weisen zentralere Regionen potenziell ein größeres Einzugsgebiet auf als rurale Standorte.

⁴²⁾ Verwendet wird der Durchschnitt der beiden Jahre 2017 und 2022: Die meisten der untersuchten Bildungseinrichtungen sind 5-jährig; mit der Wahl der beiden Jahre 2017 und 2022 ist damit sichergestellt, dass zwei völlig unabhängige „Stichproben“ verwendet werden, dass also (mit Ausnahme von Repetent:innen) keine Doppelzählung von Schüler:innen durch normalen Klassenaufstieg vorkommen.

Abbildung 7.3: Standorte der BML-Einrichtungen vor dem Hintergrund der Gemeindetypologie Urban-Rural



Q: Statistik Austria, BML; WIFO-Darstellung. – Die Größe der Blasen zeigt die Anzahl der Schüler:innen bzw. Studierenden.

Übersicht 7.5: Wohnort der Schüler:innen/Studierenden nach Bildungseinrichtung und Urban-Rural-Typologie;

Durchschnitt 2017/2022, in %

	Urbane Großzentren 101	Urbane Mittelzentren 102	Urbane Kleinzentren 103	Regionale Zentren, zentral 210	Regionale Zentren, intermediär 220	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral 310	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär 320	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher 330	Ländlicher Raum, zentral 410	Ländlicher Raum, intermediär 420	Ländlicher Raum, peripher 430
HBLA Pitzelstätten (101)	6	3	6	5	1	23	0	0	29	8	18
HBLFA Wieselburg (210)	3	3	2	5	4	20	3	3	28	15	14
HBLA Sitzenberg (410)	5	2	3	0	4	25	1	1	34	8	17
HBLA Klosterneuburg (103)	10	1	10	2	1	18	4	1	24	12	13
FFS Traunkirchen (310)	7	3	3	5	2	19	0	0	24	8	25
HBLA St. Florian (310)	6	6	5	3	1	36	1	1	27	8	6
HBLA Elmsberg (310)	4	4	2	3	1	33	2	1	29	10	12
HBLA Ursprung (310)	12	1	4	3	2	28	0	0	35	7	7
HBLFA Raumberg-Gumpenstein (420)	3	1	6	3	8	11	1	0	23	25	18
HBLA Bruck (102)	8	5	4	2	3	17	0	0	28	11	20
HBLFA Tirol (410)	12	0	7	1	0	20	0	3	40	2	15
HBLFA Schönbrunn (101)	59	2	4	2	1	17	2	1	6	2	4
Hochschule (101)	40	3	3	3	3	12	1	0	17	8	9
Gesamt	12	3	4	3	3	21	1	1	27	11	13

Q: Fragebogen; WIFO-Auswertung.

In der 11-stufigen Urban-Rural-Typologie zeigt sich, dass zwar auch hier die ruraleren Klassen 3 und 4 überwiegen, innerhalb dieser Klassen aber die zentralen Unterkategorien die höchsten Anteile aufweisen (310 bzw. 410). Auch die Schulstandorte finden sich in den „urbaneren“ Unterklassen (mit Ausnahme von Raumberg-Gumpenstein, das im „intermediären ländlichen Raum, 420“ angesiedelt ist).

Die Betrachtung der Herkunftsanteile der Schüler:innen unterschätzt aber die Bedeutung der Bildungseinrichtungen für den ländlichen Raum: Dafür muss auch das „Schüler:innenpotenzial“, also die Zahl der Schüler:innen in den Gemeindetypen berücksichtigt werden. Übersicht 7.6 zeigt die Anteile der Schüler:innen an der Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis 19 Jahren.

Übersicht 7.6: Anteile der Schüler:innen an der Wohnbevölkerung im Alter von 15-19 Jahren nach Gemeindetyp und Bundesland, 2020

In %

	1... Dicht besiedelte Gebiete (Städte)	2... Gebiete mit mittlerer Bevölkerungsdichte (kleinere Städte und Vororte)	3... Dünn besiedelte Gebiete (ländliche Gebiete)	Gesamt
Burgenland	–	62	58	59
Kärnten	61	54	55	56
Niederösterreich	–	58	52	55
Oberösterreich	49	49	48	48
Salzburg	52	52	49	51
Steiermark	58	53	49	52
Tirol	54	51	49	51
Vorarlberg	–	47	44	46
Wien	57	–	–	57
Österreich	56	53	51	53

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik⁴³⁾; WIFO-Berechnungen.

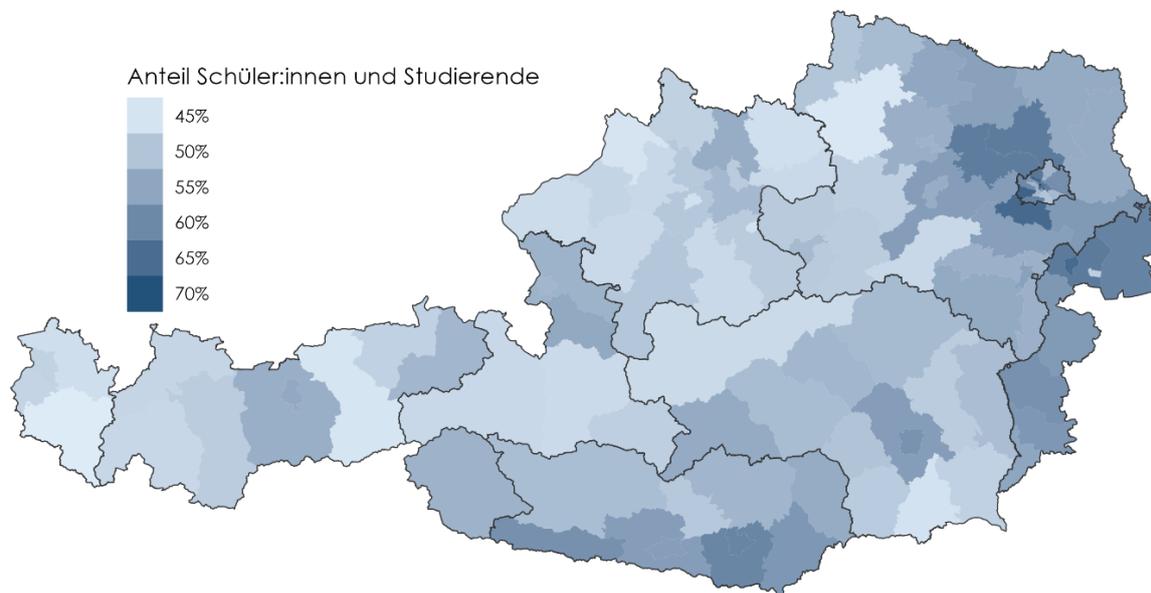
In ländlichen Gebieten ist der Anteil der 15- bis 19-Jährigen, die in einer schulischen Ausbildung stehen, mit 51% etwas unter dem Durchschnitt von 53%⁴⁴⁾. Dieses „Stadt-Land-Gefälle“ zeigt sich auch innerhalb in der Urban-Rural-Typologie der Gemeinden.

⁴³⁾ Die Abgestimmte Erwerbsstatistik ist "... eine jährlich für den Stichtag 31.10. auf der Basis von Administrativdaten erstellte Statistik zu Merkmalen der ökonomischen Aktivität der österreichischen Wohnbevölkerung. Sie ist als Vollerhebung konzipiert und ermöglicht damit erstmals die jährliche Zählung von Erwerbstätigen, Arbeitslosen und Nicht-Erwerbspersonen auf regional kleinräumiger Ebene (Gemeinden)" (Q: Statistik Austria (2024), Methodendokumentation zur Abgestimmten Erwerbsstatistik). Damit ist die Abgestimmte Erwerbsstatistik (AEST) die wesentliche Quelle für räumlich und branchenmäßig fein gegliederte Analysen. Ihre Haupteinschränkung ergibt sich dadurch, dass Beschäftigte mit ausländischem Wohnsitz nicht inkludiert sind.

⁴⁴⁾ Besonders gering ist er in Oberösterreich und Vorarlberg: diese beiden Bundesländer weisen die mit Abstand höchsten Beschäftigungsanteile in der Sachgüterindustrie auf (mit rund einem Viertel), mit entsprechender Attraktivität der handwerklichen Lehrausbildung.

Abbildung 7.4: Anteil von Schüler:innen und Studierenden an der 15- bis 19-jährigen Bevölkerung nach Bezirken, 2020

In %



Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Darstellung.

Übersicht 7.7: Anteile der Schüler:innen an der Wohnbevölkerung im Alter von 15-19 Jahren nach Urban-Rural-Typologie und Bundesland, 2020

In %

	Urbane Großzentren 101	Urbane Mittelzentren 102	Urbane Kleinzentren 103	Regionale Zentren, zentral 210	Regionale Zentren, intermediär 220	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral 310	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär 320	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher 330	Ländlicher Raum, zentral 410	Ländlicher Raum, intermediär 420	Ländlicher Raum, peripher 430	Gesamt
B	-	57	65	61	61	62	60	48	57	57	59	59
K	61	56	53	51	-	58	-	65	53	55	56	56
NÖ	62	54	60	56	54	57	51	52	51	49	48	55
OÖ	50	48	49	48	50	52	43	50	46	46	42	48
S	54	-	52	50	46	52	-	42	47	46	47	51
St	58	52	49	54	54	53	44	45	48	48	47	52
T	54	-	50	51	54	53	-	41	48	51	47	51
V	47	43	-	41	-	47	-	-	46	-	36	46
W	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57
Ö	56	51	53	52	53	54	51	51	49	49	49	53

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Auf Bezirksebene liegt der Anteil zwischen 44% und 70%, mit den höchsten Anteilen in der Ostregion; auch hier ist wieder die Tendenz zu höheren Anteilen in urbaneren Regionen gut erkennbar (konkret im Umfeld von Landeshauptstädten).

Werden die Schüler:innenzahlen der Bildungseinrichtungen des BML auf die Zahl der Schüler:innen zwischen 15 und 19 Jahren bezogen⁴⁵⁾, ergibt sich ein für die Bildungseinrichtungen des Landwirtschaftsministeriums recht klares Bild ihrer Zielgruppe (Übersicht 7.8).

Übersicht 7.8: Anteil der Schüler:innen in BML-Einrichtungen bezogen auf die Anzahl der Schüler:innen in den Herkunftsgemeinden nach Gemeindetyp und Bundesland

Durchschnitt 2017/2022, in %

	1... Dicht besiedelte Gebiete (Städte)	2... Gebiete mit mittlerer Bevölkerungsdichte (kleinere Städte und Vororte)	3... Dünn besiedelte Gebiete (ländliche Gebiete)	Gesamt
Burgenland	–	0,5	1,4	1,1
Kärnten	0,7	1,2	3,9	2,6
Niederösterreich	–	0,9	3,4	2,1
Oberösterreich	0,3	1,0	3,5	2,2
Salzburg	0,5	1,5	3,0	1,9
Steiermark	0,1	1,1	3,3	1,9
Tirol	0,3	1,0	2,5	1,5
Vorarlberg	–	0,1	0,8	0,3
Wien	0,2	–	–	0,2
Österreich	0,3	0,9	3,2	1,5

Q: Fragebogen; Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

In ländlichen Gebieten (Gemeindetyp 3) ist der Anteil der BML-Schüler:innen rund 10-mal so hoch wie in Städten und mehr als dreimal so hoch wie in Gemeinden mit mittlerer Bevölkerungsdichte. Diese positive Korrelation mit der „Ruralität“ einer Region zeigt sich auch in der feineren 11-stufigen Gliederung (Übersicht 7.9).

⁴⁵⁾ Bis auf die agrarpädagogische Hochschule (die beiden folgenden Analysen ausgeklammert wird) ist 15 bis 19 Jahre die primäre Zielgruppe der Bildungseinrichtungen. Außerdem verbleibt bei Minderjährigen auch bei Internatsbesuch der Hauptwohnsitz beim Elternhaus; damit ist sichergestellt, dass die von den Bildungseinrichtungen genannten Postleitzahlen der Schüler:innen den Herkunftsort reflektieren, und nicht den Schulort.

Übersicht 7.9: Anteil der Schüler:innen in BML-Einrichtungen bezogen auf die Anzahl der Schüler:innen in den Herkunftsgemeinden nach Urban-Rural-Klassifikation und Bundesland

Durchschnitt 2017/2022⁴⁶⁾, in %

	Urbane Großzentren			Regionale Zentren		Ländlicher Raum im Umland von Zentren			Ländlicher Raum			Gesamt
	101	102	103	zentral	intermediär	zentral	intermediär	peripher	zentral	intermediär	peripher	
B	-	0,0	0,6	1,0	0,5	1,1	1,5	4,4	0,8	0,8	1,7	1,1
K	0,8	0,6	1,1	3,3	-	3,3	-	NA	3,4	6,7	6,1	2,6
NÖ	0,5	0,6	1,0	2,4	2,2	2,0	2,2	2,7	3,7	4,1	5,5	2,1
OÖ	0,5	0,7	1,4	1,6	1,1	3,1	3,8	3,0	3,1	4,0	4,1	2,2
S	0,8	-	1,3	2,2	1,3	3,0	-	NA	2,2	2,9	3,7	1,9
St	0,2	1,2	1,1	1,3	3,6	1,7	NA	NA	2,8	4,9	5,0	1,9
T	0,6	-	0,7	0,9	0,3	2,2	-	NA	2,3	1,9	2,4	1,5
V	0,1	0,2	-	0,0	-	0,5	-	-	0,9	-	0,9	0,3
W	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
Ö	0,3	0,7	1,0	1,8	2,0	2,3	2,4	3,3	2,9	3,8	3,9	1,5

Q: Fragebogen; Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Auf Österreichebene steigt der Anteil (fast) homogen mit der ländlichen Ausprägung, von 0,3% in urbanen Großzentren bis 3,9% in peripheren ländlichen Gebieten. Besonders hohe Anteile sind dabei in Kärnten zu finden.

Die Bundesländerergebnisse sind generell recht interessant: in nur drei Bundesländern liegt das Verhältnis von BML-Schüler:innen zur Gruppe der 15- bis 19-jährigen Schüler:innen unter dem Österreichschnitt von 1,5%, nämlich in Wien, Vorarlberg und dem Burgenland. In Wien und Vorarlberg erklären sich diese geringen Anteile nicht zuletzt durch die geringe Größe des Agrarsektors: die Statistik Austria weist in der regionalen Gesamtrechnung RGR für 2020 den primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) in Wien und Vorarlberg mit den geringsten Anteilen an der regionalen Bruttowertschöpfung aus (Wien 0,1%, Vorarlberg 0,4%; Österreich 1,2%); Vorarlberg weist zusätzlich keine BML-Einrichtungen auf (wohl aber eine private HLA in Hohenems), die nächstgelegene ist in Jenbach/Tirol, mit Ausrichtung Landwirtschaft und Ernährung (sowie Biotechnologie).

Das Burgenland hingegen hat mit 3,6% den anteilmäßig größten Primärsektor aller Bundesländer; mit 59% hat es darüber hinaus den höchsten Anteil von Schüler:innen an der Wohnbevölkerung in der Gruppe der 15- bis 19-Jährigen, ist also durchaus „bildungsaffin“. Hier ist es möglicherweise die relativ große Distanz zu den Bildungseinrichtungen, die die Besuchswahrscheinlichkeit der Jugendlichen verschlechtert (im Burgenland selbst sind keine Einrichtungen des BML

⁴⁶⁾ NA kennzeichnet Zellen mit zu geringer Zahl an Schüler:innen zwischen 15 und 19 Jahren (<100).

angesiedelt⁴⁷⁾. Die nächstgelegene Schule in Bruck an der Mur weist eine forstliche Ausrichtung auf; die nächstgelegene landwirtschaftliche Schule befindet sich in Tulln).

Übersicht 7.10: **Anteil des primären Sektors an der regionalen Wertschöpfung, 2020**

	Anteil in %
Burgenland	3,6
Niederösterreich	2,3
Wien	0,1
Kärnten	1,3
Steiermark	2,0
Oberösterreich	1,5
Salzburg	0,7
Tirol	0,7
Vorarlberg	0,4
Österreich	1,2

Q: Statistik Austria, Regionale Gesamtrechnung.

Die höchsten Anteile an Schüler:innen in BML-Einrichtungen an allen 15-bis 19-jährigen Schüler:innen in den Herkunftsgemeinde finden sich in Kärnten und Oberösterreich; Kärnten weist dabei einen (relativ großen) Standort auf, Oberösterreich drei. Knapp gefolgt werden die beiden Bundesländer von Niederösterreich, das einen relativ großen landwirtschaftliche Sektor aufweist. Außerdem befinden sich in Niederösterreich drei Einrichtungen, die insgesamt rund 30% der Schüler:innen von BML-Einrichtungen ausbilden (das Francisco-Josephinum in Wieselburg ist dabei mit über 800 Schüler:innen die mit Abstand größte Einrichtung).

Nach Typus der Herkunftsgemeinde zeigt sich ein klares Bild: je ruraler die Gemeinde, desto höher der Anteil der BML-Schüler:innen an der gesamten Zahl der Schüler:innen. Sind es im urbanen Bereich nur rund 0,3%, so sind es in ländlichen Gemeinden mehr als 3% (im Schnitt sind es 1,5%). Auch in der Urban-Rural-Klassifikation zeigt sich mit zunehmender Ruralität einer Gemeinde eine (fast) homogene Zunahme des Schüler:innenanteils, von 0,3% in urbanen Großzentren bis zu 3,9% in peripheren ländlichen Gemeinden.

Auf Bezirksebene bestätigt sich wiederum das Bild von höheren Anteilen in ländlichen Regionen – drei Bezirke stechen aber besonders hervor: im Bezirks Scheibbs (NÖ) stellt die HBLA Wieselburg (die mit rund 800 Schüler:innen mit Abstand größte HBLA) offenbar einen wichtigen Anziehungspunkt im Bildungssystem dar, 9% der 15- bis 19-jährigen Schüler:innen besuchen hier eine BML-Ausbildungseinrichtung (die meisten davon – mehr als 80% - die HBLA in Wieselburg)⁴⁸⁾. Im Bezirk Liezen/Steiermark ist es die bezirksansässige HBLFA Raumberg-Gumpenstein,

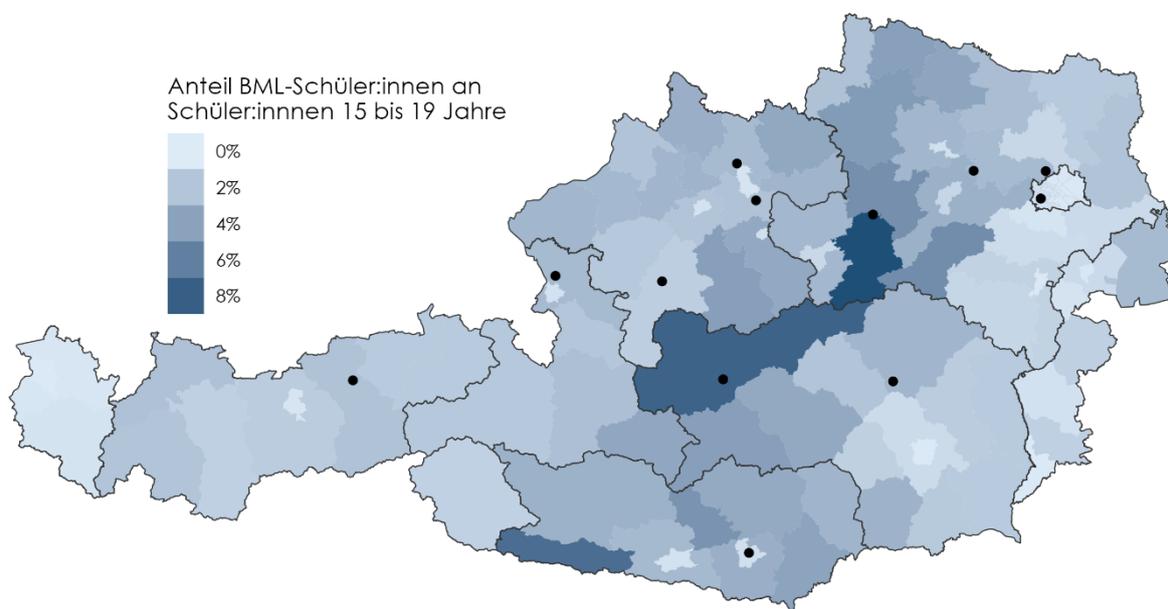
⁴⁷⁾ Es gibt allerdings zwei Fachschulen, in Eisenstadt und in Güssing.

⁴⁸⁾ Schüler:innen aus Scheibbs stellen trotzdem nur rund 15% der Schüler:innen der HBLA Wieselburg; der Bezirk Scheibbs beheimatet nur gut 1.000 Personen zwischen 15 und 19 Jahren, die eine Schule oder Hochschule besuchen.

die einen Großteil der 8% an BML-Schüler:innen anzieht. In Kärnten schließlich ist es der Bezirk Hermagor, wo rund 7% der 15- bis 19-jährigen Schüler:innen in BML-Einrichtungen unterrichtet werden; ihr vorrangiges Ziel ist die HBLA Pitzelstätten in Klagenfurt.

Abbildung 7.5: **Verhältnis von BML-Schüler:innen (ohne agrarpädagogische Hochschule) zu den Schüler:innen 15-19 Jahre nach Bezirken inkl. Schulstandorte, 2020**

In %



Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; BML; WIFO-Darstellung.

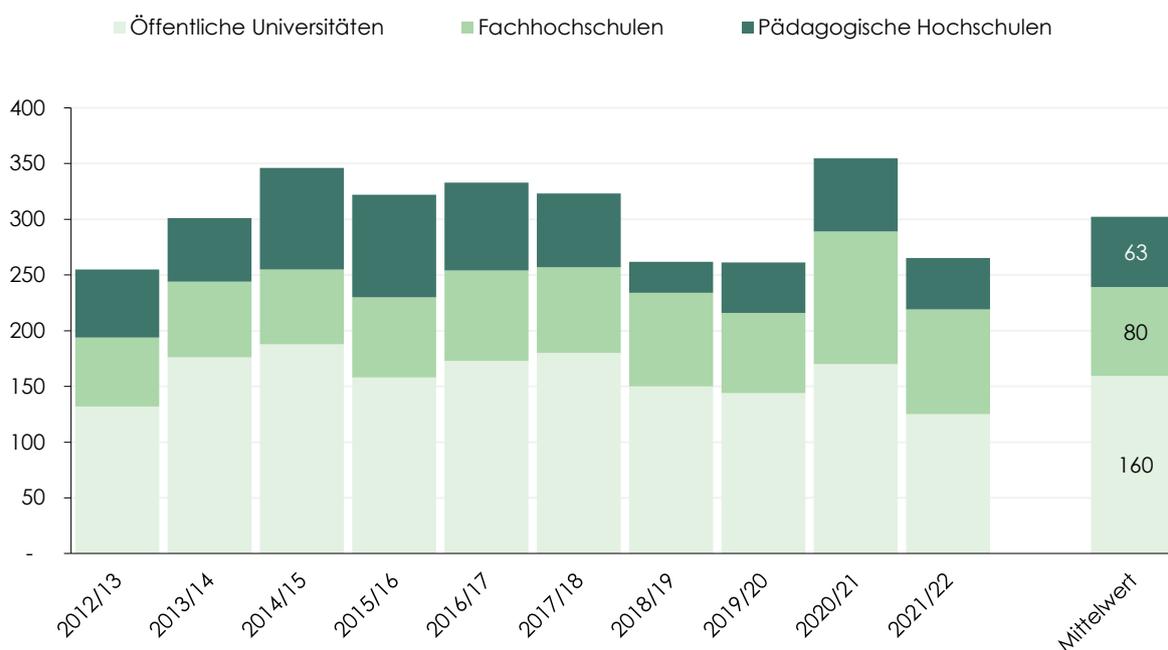
7.1 Abschlüsse an Unis/FHs

Nach der Herkunft der Schüler:innen von landwirtschaftlichen höheren Schulen soll in diesem Kapitel der weitere Ausbildungsweg der Absolvent:innen beleuchtet werden. Auf individueller Ebene ist dies nicht möglich, daher werden aggregierte Statistiken des formalen Bildungssystems (Quelle ist hier die Statistik Austria) herangezogen.

7.1.1 Erstabschlüsse – Bachelor und Diplomstudien

Die folgenden Übersichten und Abbildungen zeigen die Erstabschlüsse⁴⁹⁾ von Studierenden an öffentlichen Universitäten, Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen⁵⁰⁾ mit der Vorbildungskategorie *Höhere land-/forstwirtschaftliche Lehranstalt* im Schnitt der letzten 10 Jahre (Studienjahre 2012/13 - 2021/22):

Abbildung 7.6: **Tertiäre Erstabschlüsse von Absolvent:innen landwirtschaftlicher höherer Schulen, 2012/13-2021/22**



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Im Schnitt der letzten 10 Jahre wurden jährlich gut 300 tertiäre Erstabschlüsse von Absolvent:innen landwirtschaftlicher höherer Schulen gezählt, 53% davon an öffentlichen Universitäten, 26% an Fachhochschulen und über 20% an pädagogischen Hochschulen. Dies sind 0,8 bzw. 0,9% aller Erstabschlüsse auf Universitäten und Fachhochschulen, aber 2,0% der Erstabschlüsse an pädagogischen Hochschulen. Hier sind Absolvent:innen von landwirtschaftlichen HBLA also deutlich überrepräsentiert – und es sind in erster Linie Absolventinnen: Der Frauenanteil beträgt

⁴⁹⁾ Um Doppelzählungen auf Personenebene zu vermeiden, werden nur Erstabschlüsse betrachtet. Die Statistik Austria weist bei Universitätsabschlüssen dabei die Kategorie „Erstabschluss“ separat aus (zusätzlich zu der Klassifikation nach *Bachelorstudium, Masterstudium, Diplomstudium, Doktoratsstudium*, etc. Bei Fachhochschulen ist dies nicht der Fall, die Erstabschlüsse wurden hier als Summe der Abschlusskategorien *FH Bachelorstudium, FH Diplomstudium* und *FH außerordentliches Bachelorstudium* definiert; Doppelzählungen von Personen sind daher nicht ausgeschlossen.

⁵⁰⁾ Für Privatuniversitäten ist die Unterscheidung nach formaler Vorbildung nicht verfügbar; sie bilden allerdings nur einen geringen Anteil aller Studierenden aus.

ziemlich genau zwei Drittel⁵¹⁾, höher als bei Universitäts- oder Fachhochschulabschlüssen (45 bzw. 59%).

Unterdurchschnittlich ist die Übertrittsrate von Absolvent:innen von landwirtschaftlichen HBLA in tertiäre Ausbildung, wie Übersicht 7.11 zeigt:

Übersicht 7.11: **Schüler:innen in Abschlussklassen 2012-16 und tertiäre Erstabschlüsse 2017-21 nach Schultyp**

	Erstabschlüsse Ø 2017-2021	Schüler:innen in Abschlussklassen Ø 2012-2016	Verhältnis in %
Allgemeinbildende höhere Schule	15.147	21.135	72
Handelsakademie	3.226	7.608	42
Höhere land-/forstw. Lehranstalt	289	801	36
Höhere Lehranstalt f. wirtsch. Berufe	3.166	5.175	61
Höhere techn./gewerbl. Lehranstalt	4.007	12.734	31
Gesamt	25.835	47.453	54

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

In der Übersicht 7.11 sind die Schüler:innen in den Abschlussklassen der Periode 2012-16 den Erstabschlüssen in der Periode 2017-2021 gegenübergestellt; das Verhältnis von tertiären Erstabschlüssen zu Anzahl der Schüler:innen im Abschlussjahr wird als „Übertrittsrate“ definiert⁵²⁾. Die „technischen“ Maturakarrieren HTL und landwirtschaftliche HBLA weisen dabei – wohl wegen der guten Berufsaussichten – mit 31% und 36% die geringsten „Übertrittsraten“ auf, die höchste – wenig überraschend – die AHS-Absolvent:innen mit 72%; im Durchschnitt über die Schultypen beträgt das Verhältnis 54%.

Die Erstabschlüsse der Absolvent:innen von landwirtschaftlichen HBLA sind dabei sowohl nach Fachrichtung wie Universität merklich konzentriert (siehe Übersicht 7.12).

⁵¹⁾ Diese zwei Drittel sind im Vergleich zu anderen Vorbildungen durchaus moderat: Insgesamt beträgt der Frauenanteil an pädagogischen Hochschulen fast 80%.

⁵²⁾ Da die Verfolgung des Bildungswegs auf Individualebene auf Basis öffentlich verfügbarer Daten nicht möglich ist, soll dies durch diese Vorgangsweise approximiert werden.

Übersicht 7.12: **Erstabschlüsse von Absolvent:innen landwirtschaftlicher höherer Schulen an öffentlichen Universitäten, Durchschnitt 2017/18 bis 2021/22**

	00 Allgemeine Bildungsgänge u. Qualifikationen	01 Pädagogik	02 Geisteswissenschaften und Künste	03 Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	04 Wirtschaft, Verwaltung und Recht	05 Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	06 Informatik u. Kommunikations-technologie	07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe u Baugewerbe	08 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	09 Gesundheit und Sozialwesen	10 Dienstleistungen	Gesamt
Medizinische Universität Graz	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Medizinische Universität Innsbruck	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Medizinische Universität Wien	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Montanuniversität Leoben	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
Technische Universität Graz	-	-	-	-	2	0	1	-	-	-	-	3
Technische Universität Wien	-	-	-	-	1	0	5	-	-	-	-	6
Universität für Bodenkultur Wien	-	-	-	-	8	-	7	41	-	-	-	55
Universität Graz	-	6	1	1	5	3	-	-	1	-	-	16
Universität Innsbruck	-	2	-	1	1	1	-	0	0	0	0	5
Universität Klagenfurt	-	3	0	1	0	0	-	-	-	-	-	5
Universität Linz	-	1	-	0	6	1	1	1	-	-	-	10
Universität Salzburg	-	3	0	1	2	2	-	0	-	-	-	8
Universität Wien	-	7	2	1	2	5	0	-	1	0	-	19
Veterinärmedizinische Universität Wien	-	-	-	-	-	0	-	11	-	-	-	12
Wirtschaftsuniversität Wien	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
Universität für Weiterbildung Krems	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akademie der bildenden Künste Wien	-	1	0	-	-	-	0	-	-	-	-	1
Universität für angewandte Kunst Wien	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Univ. für künstlerische u. industrielle Gestaltung Linz	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Universität Mozarteum Salzburg	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Gesamt	-	22	5	5	22	24	2	17	52	6	0	155

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Knapp 250 Erstabschlüsse von Absolvent:innen höherer landwirtschaftlicher Schulen wurden im Schnitt der letzten 5 Jahre verzeichnet; rund 150 an Universitäten und 90 an Fachhochschulen. An Universitäten sind es vor allem die MINT-Fächer ISCED 05-08, die zusammen den Großteil der Abschlüsse stellen (gut 60%), wobei in 08 Landwirtschaft allein ein Drittel aller Erstabschlüsse stattfindet – die landwirtschaftlichen HBLA sind damit auch die wichtigste Quelle für akademische Abschlüsse in diesem Ausbildungsfeld. Pädagogik und Wirtschaft (ISCED 01 und 04) sind mit je rund 14% weitere wichtige Ausbildungsfelder; Geistes- und Sozialwissenschaften, Gesundheit sowie Dienstleistungen (ISCED 02, 03, 09 und 10) haben nur untergeordnete Bedeutung, wie auch allgemein die Kunstuniversitäten für tertiäre Ausbildung praktisch nicht genutzt werden.

Bei Fachhochschulen stellen die MINT-Fächer nur gut ein Drittel aller Erstabschlüsse (wohl auch deshalb, weil es praktisch keine FH mit landwirtschaftlicher Ausrichtung gibt⁵³). Das wichtigste Einzelfach ist hier ISCED 09 *Gesundheits- und Sozialwesen* (das auf Uni-Ebene fast keine Rolle spielt), gefolgt von den Wirtschaftsfächern (ISCED 04); erst danach folgt das *Ingenieurwesen* (ISCED 07).

Übersicht 7.13: **Erstabschlüsse von Absolvent:innen landwirtschaftlicher höherer Schulen an Fachhochschulen, Durchschnitt 1917/18-21/22**

	00 Allgemeine Bildungsgänge und Qualifikationen	01 Pädagogik	02 Geisteswissenschaften und Künste	03 Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	04 Wirtschaft, Verwaltung und Recht	05 Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	06 Informatik und Kommunikationstechnologie	07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	08 Landwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	09 Gesundheit und Sozialwesen	10 Dienstleistungen	Gesamt
Burgenland	-	-	-	-	0	-	-	1	-	-	-	1
Kärnten	-	-	-	-	4	1	0	0	-	5	-	10
Niederösterreich	-	-	0	-	7	1	1	3	3	3	1	19
Oberösterreich	-	-	0	-	2	2	2	5	3	9	-	23
Salzburg	-	-	0	-	1	-	-	1	-	3	-	6
Steiermark	-	-	-	0	2	-	-	5	-	4	-	11
Tirol	-	-	-	-	2	-	-	1	-	4	-	7
Vorarlberg	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	0
Wien gesamt	-	-	0	-	3	1	-	2	-	4	0	11
Gesamt	-	-	1	0	22	5	3	19	6	33	1	89

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

⁵³) Es gibt allerdings einzelne Studienzweige mit Agrarbezug, nämlich *Agrartechnologie & Digital Farming* an der FH Wiener Neustadt sowie *Agrarmanagement und -innovation* an der FH Oberösterreich.

Übersicht 7.14: Anteil der landwirtschaftlichen HBLA an den Erstabschlüssen an FH und Uni, nach Fachrichtung

In Prozent

	FH	Uni
01 Pädagogik	NA	0,3
02 Geisteswissenschaften und Künste	0,1	0,1
03 Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	0,1	0,1
04 Wirtschaft, Verwaltung und Recht	0,4	0,3
05 Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	1,8	0,5
06 Informatik und Kommunikationstechnologie	0,2	0,1
07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	0,6	0,6
08 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	26,9	8,2
09 Gesundheit und Sozialwesen	0,6	0,2
10 Dienstleistungen	0,3	0,1
Gesamt	0,5	0,4

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Dieses Muster zeigt sich auch in Übersicht 7.14. Auf Absolvent:innen landwirtschaftlicher HBLA entfallen 0,5% der Erstabschlüsse an Fachhochschulen und 0,4% an Universitäten. Überdurchschnittlich ist ihr Anteil in den MINT-Fächern (mit Ausnahme der Informatik), aber – wenig überraschend – besonders hoch im Ausbildungsfeld Landwirtschaft/Tiermedizin.

Der größte Unterschied ist im Ausbildungsfeld 08 Landwirtschaft und Tiermedizin zu finden: Fast ein Drittel der landwirtschaftliche HBLA-Absolvent:innen, die einen tertiären Erstabschluss an Universitäten erwerben, finden sich in diesem Fach; insgesamt macht dieses Feld nur 2% der Erstabschlüsse aus. Deutlich unterrepräsentiert sind landwirtschaftliche HBLA hingegen auf den Universitäten in Geisteswissenschaften, den Künsten, aber auch in den Sozialwissenschaften. Ausgeglichenener ist das Fächermuster auf den Fachhochschulen, allerdings spielen hier Geisteswissenschaften und Künste auch insgesamt nur eine geringe Rolle.

Übersicht 7.15: Anteil der Ausbildungsfelder nach ISCED 2013 an den Erstabschlüssen von Absolvent:innen landwirtschaftlicher HBLA im Vergleich zu allen Erstabschlüssen, Ø 2017-2021
In Prozent

		Alle Vorbildungen	Höhere land-/ forstw. Lehranstalt
FH	00 Allgemeine Bildungsgänge und Qualifikationen	0	0
	01 Pädagogik	0	0
	02 Geisteswissenschaften und Künste	4	1
	03 Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	2	0
	04 Wirtschaft, Verwaltung und Recht	38	29
	05 Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	2	6
	06 Informatik und Kommunikationstechnologie	9	4
	07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	23	26
	08 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	0	4
	09 Gesundheit und Sozialwesen	21	28
	10 Dienstleistungen	2	2
99 Feld unbekannt	0	0	
Unis	00 Allgemeine Bildungsgänge und Qualifikationen	0	0
	01 Pädagogik	13	11
	02 Geisteswissenschaften und Künste	13	3
	03 Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen	14	3
	04 Wirtschaft, Verwaltung und Recht	19	15
	05 Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	13	14
	06 Informatik und Kommunikationstechnologie	4	1
	07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	15	17
	08 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin	2	32
	09 Gesundheit und Sozialwesen	7	3
	10 Dienstleistungen	1	0
99 Feld unbekannt	0	0	

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

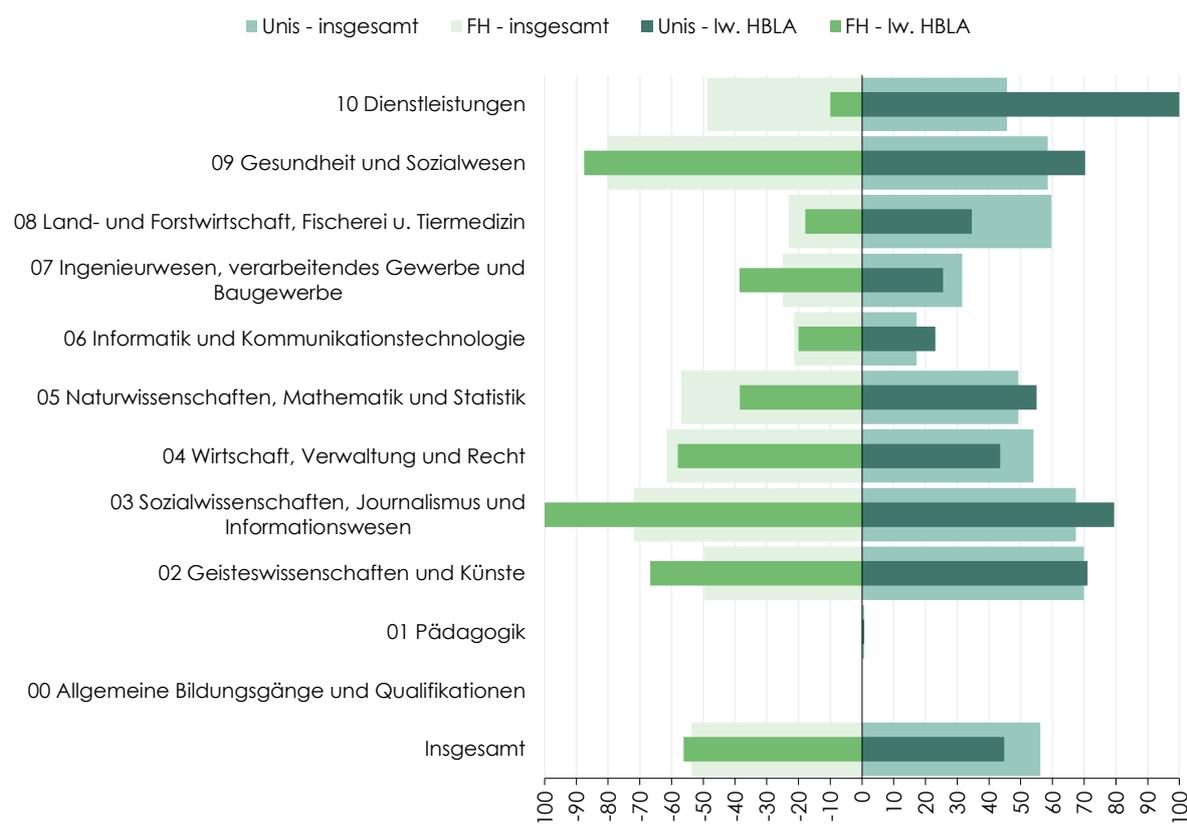
Die landwirtschaftlichen HBLA zeigen ähnliche Frauenanteile wie höhere Schulen insgesamt: Mit 49% ist ihr Anteil in den Abschlussklassen etwas höher als im Durchschnitt; bei den FH-Erstabschlüssen ist ihr Anteil mit 58% sogar merklich höher als der Durchschnitt von 54%, dafür sind sie bei den Uni-Erstabschlüssen mit 46% geringer vertreten. Bei den tendenziell sehr frauendominierten Abschlüssen an Pädagogischen Hochschulen weisen landwirtschaftliche HBLA ein ausgewogeneres Geschlechterverhältnis auf; der Männeranteil ist hier immerhin 31% (gegenüber nur 23% insgesamt).

Übersicht 7.16: **Frauenanteil an den Schüler:innen und tertiären Erstabschlüssen, Ø 2017-2021**
In Prozent

	Landwirtsch. HBLA	Gesamt
Anteil weiblicher Schülerinnen in der Abschlussklasse	49	47
Anteil weiblicher Studierender an den Erstabschlüssen - FH	58	54
Anteil weiblicher Studierender an den Erstabschlüssen - Unis	46	56
Anteil weiblicher Studierender an den Erstabschlüssen - PH	69	77

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 7.7: **Frauenanteil an den Erstabschlüssen an FH und Uni, nach Fachrichtung**
In Prozent



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Nach Fachrichtungen ist das Muster des Frauenanteils an den Erstabschlüssen von Absolvent:innen landwirtschaftlicher HBLA recht ähnlich dem allgemeinen Muster; der interessanteste Unterschied liegt beim Ausbildungsfeld 08 Landwirtschaft auf Universitäten⁵⁴), wo der Frauenanteil insgesamt bei 60%, bei HBLA-Absolvent:innen hingegen nur bei 35% liegt.

⁵⁴) Im Ausbildungsfeld 10 Dienstleistungen sind die Fallzahlen sehr gering.

7.1.2 Folgeabschlüsse – Master und Doktorat

Die landwirtschaftlichen (und technischen) HBLAs weisen also unterdurchschnittliche Übergangsraten in die tertiäre Ausbildung auf. Etwas anders stellt sich die Bildungskarriere innerhalb der tertiären Stufe dar, wie dieses Kapitel zeigt, nämlich bei der „Übergangsrate“ von Erst- zu Zweitabschlüssen, konkret dem Verhältnis von Master- zu Bachelorabschlüssen bzw. Doktorats- zu Masterabschlüssen⁵⁵).

Übersicht 7.17: **Uniabschlüsse nach Sekundarabschluss⁵⁶, Ø 2017-2021**

Sekundarabschluss	Bachelor	Master	Doktorat	Diplom	Master/ Doktorat/	
					Bachelor	Master
					In %	
Allgemeinbildende höhere Schule	7.627	3.694	702	3.136	48	19
Handelsakademie	1.499	739	70	420	49	9
Höhere land-/forstw. Lehranstalt	121	82	11	32	68	13
Höhere Lehranstalt f. wirtsch. Berufe	1.187	492	34	327	41	7
Höhere techn./gewerbl. Lehranstalt	1.884	1.254	186	234	67	15
Lehrerbildende höhere Schule/Akademie	216	87	9	45	40	10
Gesamt	12.533	6.348	1.011	4.194	51	16

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Auf Universitäten scheinen Absolvent:innen von landwirtschaftlichen HBLA also wesentlich öfter weitergehende Abschlüsse zu erwerben – das Verhältnis von Master- zu Bachelorabschlüssen ist mit 68% das höchste (noch etwas vor den HTL-Absolvent:innen mit 67%) und deutlich über dem Durchschnitt von 51%. Grund für diesen hohen Zweitabschlussanteil könnte sein, dass die höheren Lehranstalten, sowohl landwirtschaftlich wie technisch, eine recht weitgehende (Berufs-) Ausbildung bieten, deren fachlicher Inhalt durchaus Teile eines Bachelorstudiums abdeckt; der „wirkliche Nutzen“ von tertiären Abschlüssen folgt also erst auf der nächsten Stufe.

⁵⁵) Da die „Uni-Karrieren“ aber nicht auf Individualebene verfolgt werden können, ist bei der Interpretation dieser Verhältniszahlen allerdings etwas Vorsicht anzuwenden.

⁵⁶) Es werden nicht alle Vorbildungen dargestellt; die Auswahl umfasst die wesentlichen inländischen Sekundarausbildungen, um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen.

Übersicht 7.18: **FH-Abschlüsse nach Sekundarabschluss, Ø 2017-2021**

Sekundarabschluss	Bachelor	Master	Doktorat	Diplom	Master/	Doktorat/
					Bachelor	Master
					Anzahl	
					In %	
Allgemeinbildende höhere Schule	3.319	1.470	NA	-	44	NA
Handelsakademie	1.107	650	NA	0	59	NA
Höhere land-/forstw. Lehranstalt	89	38	NA	-	42	NA
Höhere Lehranstalt f. wirtsch. Berufe	1.325	506	NA	-	38	NA
Höhere techn./gewerbl. Lehranstalt	1.769	1.063	NA	1	60	NA
Lehrerbildende höhere Schule/Akademie	209	39	NA	-	19	NA
Gesamt	7.819	3.765	NA	1	48	NA

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Etwas gegen diese Interpretation spricht allerdings die Auswertung der FH-Abschlüsse: Mit 42% Übergangsrate sind hier die landwirtschaftlichen HBLA-Absolvent:innen etwas unter dem Durchschnitt, während die HTLs (und auch die Handelsakademien) hier deutlich überdurchschnittliche Werte aufweisen.

Mit 13% ist das Verhältnis zwischen Doktorats- und Masterabschlüssen von HBLA-Absolvent:innen etwas unter dem Gesamtdurchschnitt von 16% (bei den Universitätsabschlüssen; FHs bieten keine Doktoratsstudien an).

7.2 Die Rolle der BML-Einrichtungen im Berufsleben

Rund 3.500 Schüler:innen zählten die BML-Einrichtungen im Jahr 2021 (ohne die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik [HAUP] – diese weist etwa 550 Studierende aus). Etwa 550 bis 600 befanden sich in Abschlussklassen von HBL(F)A's, von denen der Großteil mit der Matura abschloss. Über den Zeitraum eines potenziell erwerbsfähigen Berufslebens von 50 Jahren (Alterskohorte 15-64) werden damit rund 30 Tsd. Maturanten für den Arbeitsmarkt (eventuell nach weiterer Ausbildung) ausgebildet. Im Folgenden soll die Bedeutung dieser Absolvent:innen für den Arbeitsmarkt des Jahres 2021 in Österreich beleuchtet werden.

Dazu werden Daten der abgestimmten Erwerbsstatistik herangezogen, die hinsichtlich Region (Wohn- bzw. Arbeitsort), Qualifikation, Fachgebiet und Alterskohorte ausgewertet werden. Wie die folgende Vorbemerkung darlegt, ist die Identifikation der HBL(F)A in diesem Datensatz recht gut möglich, da es nur wenige landwirtschaftliche HLA mit berufsbildender höherer Ausbildung gibt, die nicht zu den BML-Einrichtungen zählen⁵⁷⁾.

⁵⁷⁾ Die Untersuchung in diesem Abschnitt unterscheidet sich von jener in Abschnitt 6 durch die betrachtete Grundgesamtheit: Waren es dort die jungen Berufskohorten, sind es hier alle Altersgruppen, die in die Analyse mit einbezogen sind, mit durchaus vergleichbaren Ergebnissen.

Vorbemerkung

Die nachfolgenden Analysen basieren auf der Abgestimmten Erwerbsstatistik (AEST) der Statistik Austria, der detailliertesten Quelle für die Analyse der sozioökonomischen Struktur der österreichischen Bevölkerung⁵⁸). Dabei ist zu beachten, dass die HBL(F)As des BML zwar den überwiegenden Teil der Schüler:innen an österreichischen berufsbildenden höheren Schulen mit Fachrichtung „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin“ (ISCED 2013) stellen – aber nicht alle: Das Schulportal *agrarschulen.at* des BML listet 83 einschlägige Einrichtungen⁵⁹); die meisten davon sind Fachschulen, die von den Ländern betrieben werden. An berufsbildenden höheren Schulen listet das Portal 13; elf davon gehören zu den BML-Einrichtungen, die in dieser Studie analysiert werden sollen. Es gibt aber auch zwei private höhere Lehranstalten HLA, in Hohenems und in Graz-Eggenberg, die außerhalb des BML-Angebots stehen⁶⁰).

Übersicht 7.19: Anzahl der Schüler:innen an berufsbildenden höheren Schulen – BML-HBL(F)A vs. AEST

	BML-HBL(F)A	Berufsbildende höhere Schulen - LFW
Burgenland	-	-
Kärnten	309	389
Niederösterreich	1.072	901
Oberösterreich	594	579
Salzburg	373	220
Steiermark	760	710
Tirol	240	201
Vorarlberg	-	123
Wien	190	189
Gesamt	3.538	3.312

Q: BML-Schulen; Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik.

Der Vergleich der AEST-Zahlen mit den Angaben der BML-HBL(F)A ist nicht deckungsgleich, aber durchaus zufriedenstellend. Danach dürfte die private HLA in Hohenems rund 130 Schüler:innen haben; wenn die HLA in Graz-Eggenburg eine ähnliche Schülerzahl aufweist, dann stellen diese beiden privaten HLAs rund 7% aller Schüler:innen von landwirtschaftlichen berufsbildenden höheren Schulen; daher besteht eine gewisse, wenn auch recht geringe, Unschärfe, wenn in den folgenden Analysen die Schüler:innen von landwirtschaftlichen höheren berufsbildenden Schulen stillschweigend mit den Schüler:innen der BML-HBL(F)As gleichgesetzt werden.

⁵⁸) Sie bietet auf Gemeindeebene die Zahl der Einwohner:innen (Wohnort) bzw. Erwerbstätigen (Arbeitsort) z.B. nach Status der Erwerbstätigkeit, Branche (im Fall von Erwerbstätigkeit), Ausbildungstyp und Fachrichtung (für Schüler:innen und Studierende), nach Altersjahrgängen etc. an.

⁵⁹) Siehe dazu die Liste der Einrichtungen im Anhang (Kapitel 10.2).

⁶⁰) Träger dieser Einrichtungen sind kirchliche Institutionen.

Anders stellt sich die Situation bei berufsbildenden mittleren Schulen sowie bei Hochschulen dar: In beiden Fällen stellen die BML-Einrichtungen nur einen kleinen Anteil aller Schüler:innen und Studierenden (sowie Absolvent:innen) in Österreich. Auf der Seite der mittleren Schulen sind es die erwähnten Fachschulen, die die einzige reine mittlere Bildungseinrichtung, die Forstfachschule in Traunkirchen mit gut 60 Schüler:innen, zahlenmäßig bei weitem übertreffen - für 2021 weist die AEst über 8.100 Schüler:innen in berufsbildenden mittleren Schulen mit landwirtschaftlicher Ausrichtung aus. Auf der tertiären Seite ist es die Universität für Bodenkultur BOKU sowie die veterinärmedizinische Universität, die mit mehr als 3.000 Studierenden land- und forstwirtschaftlicher sowie veterinärmedizinischer Fachrichtungen gegen die rund 550 der HAUP steht.

Auch zu beachten ist, dass die AEst nur die Unterscheidung nach höchster abgeschlossener Ausbildung erlaubt, nicht nach Ausbildungsverlauf – HBLA-Maturant:innen, die danach etwa ein nicht-agrarisches Studium abschließen, sind damit für die Auswertung als landwirtschaftliche Fachkräfte "verloren". Dies ist allerdings für die Analyse nur bedingt ein Problem, da Absolvent:innen landwirtschaftlicher Schulen, die nach dem Abschluss eine weiterführende Ausbildung mit anderer Fachrichtung absolvierten, beruflich tendenziell eher der zweiten Fachrichtung folgen werden.

Die Abgestimmte Erwerbsstatistik (AESt weist für 2021 130 Tsd. Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 64 Jahren mit einem höchsten Abschluss aus der ISECD-Fachrichtung *Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin* aus, fast 90 Tsd. davon (rund 70%) männlich. Im Schnitt über alle Ausbildungsstufen haben 2,8% der Personen im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre) eine landwirtschaftliche als höchste abgeschlossene Ausbildung, wobei der Anteil bei den Männern mit 3,6% fast doppelt so hoch wie bei den Frauen ist (1,9%). Den bei weitem höchsten Anteil findet man bei den berufsbildenden mittleren Schulen mit über 10%, bereits gefolgt von den berufsbildenden höheren Schulen mit 3% – in beiden Fällen ist wiederum der Anteil bei Männern rund 2- bis 3mal so hoch wie bei Frauen.

Die Erwerbsstatistik attestiert der landwirtschaftlichen Ausbildung wirtschaftlich überdurchschnittlichen Erfolg, gemessen an Partizipations- und Arbeitslosenrate: Erstere ist mit 81% Anteil von Erwerbspersonen an allen Personen mit landwirtschaftlicher Ausbildung deutlich höher als für die gesamte Erwerbsbevölkerung (75%); zweitere ist mit nur 1,9% äußerst niedrig, sie beträgt nur ein Drittel der allgemeinen Arbeitslosenrate im Jahr 2021; beide Kennzahlen sind bei Männern noch etwas günstiger als bei Frauen. Das bessere Abschneiden der landwirtschaftlichen Fachrichtungen gilt auf (fast) allen Ausbildungsstufen (mit Ausnahme der Pflichtschule – die Zahl der Pflichtschulabsolventen mit landwirtschaftlicher Ausrichtung ist aber sehr niedrig), nur die Partizipationsrate ist in manchen Fällen bei landwirtschaftlichen Qualifikationsstufen etwas geringer (im Schnitt ist sie aber, wie erwähnt, deutlich überdurchschnittlich).

Übersicht 7.20: Zahl der Erwerbspersonen, Partizipationsrate und Arbeitslosenrate nach höchster abgeschlossener Ausbildung, alle Fachrichtungen und Fachrichtung Landwirtschaft nach Geschlecht, 2021

		Erwerbspersonen			Partizipationsrate		Arbeitslosenrate	
		Alle Fach- gebiete	Landwirt- schaft	Anteil Land- wirtschaft	Alle Fach- gebiete	Landwirt- schaft	Alle Fach- gebiete	Landwirt- schaft
		Anzahl			In %			
Männlich	Pflichtschule	435.918	464	0,1	69	89	12,8	15,9
	Lehrabschluss	921.543	26.278	2,9	85	86	5,4	2,0
	Mittlere und höhere Schule	693.735	57.350	8,3	84	91	4,1	1,1
	Berufsbildende mittlere Schule	284.427	47.454	16,7	86	91	3,5	1,1
	Berufsbildende höhere Schule	242.572	9.893	4,1	88	93	3,1	1,1
	Hochschule und Akademie	401.048	5.183	1,3	89	92	3,0	2,2
	Gesamt	2.452.244	89.275	3,6	80	85	5,5	1,3
Weiblich	Pflichtschule	375.250	219	0,1	55	87	15,3	13,7
	Lehrabschluss	543.667	11.934	2,2	79	77	6,1	3,3
	Mittlere und höhere Schule	770.770	23.114	3,0	77	82	4,5	3,1
	Berufsbildende mittlere Schule	338.394	18.782	5,6	77	81	4,2	3,4
	Berufsbildende höhere Schule	234.409	4.327	1,8	84	83	3,0	2,0
	Hochschule und Akademie	489.531	5.318	1,1	86	87	3,1	2,8
	Gesamt	2.179.218	40.585	1,9	71	73	5,9	3,2
Zusammen	Pflichtschule	811.168	683	0,1	62	89	14,0	15,2
	Lehrabschluss	1.465.210	38.212	2,6	83	83	5,6	2,4
	Mittlere und höhere Schule	1.464.505	80.464	5,5	80	88	4,3	1,7
	Berufsbildende mittlere Schule	622.821	66.236	10,6	81	88	3,9	1,7
	Berufsbildende höhere Schule	476.981	14.220	3,0	86	90	3,1	1,4
	Hochschule und Akademie	890.579	10.501	1,2	87	90	3,0	2,5
	Gesamt	4.631.462	129.860	2,8	75	81	5,7	1,9

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Insgesamt weisen 2,8% der Erwerbspersonen im Jahr 2021 eine landwirtschaftliche Fachrichtung als höchste abgeschlossene Ausbildung auf. Nach Branchen finden sich die höchsten Anteile naturgemäß in der Land- und Forstwirtschaft; aber auch in Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, dem Grundstücks- und Wohnungswesen sowie in der öffentlichen Verwaltung liegen ihre Anteile über dem Durchschnitt. In der Information und Kommunikation sind sie hingegen kaum vertreten, merklich unterdurchschnittlich sind sie auch im in den Finanzdienstleistungen, dem Erziehungswesen sowie der Gesundheitsbranche vertreten.

Übersicht 7.21: **Anteile von Personen mit landwirtschaftlicher Ausbildung an allen Erwerbspersonen nach Wirtschaftsklassen sowie Frauenanteil, 2021**

	Anteil LW-Ausbildung in %	LW-Ausbildung - Frauenanteil in %
A Land- und Forstwirtschaft	39,0	21
B Bergbau	5,7	4
C Herstellung von Waren	2,4	20
D Energieversorgung	3,5	10
E Wasserver- und Abfallentsorgung	3,7	14
F Bau	2,7	8
G Handel	2,4	42
H Verkehr	1,9	18
I Beherbergung und Gastronomie	1,5	55
J Information und Kommunikation	0,5	37
K Finanz- und Versicherungsleistungen	1,2	34
L Grundstücks- und Wohnungswesen	3,5	29
M Freiberufliche/techn. Dienstleistungen	2,1	49
N Sonst. wirtschaftl. Dienstleistungen	2,1	30
O Öffentliche Verwaltung	3,0	28
P Erziehung und Unterricht	1,2	59
Q Gesundheits- und Sozialwesen	1,2	75
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	1,6	43
S Sonst. Dienstleistungen	2,2	51
Gesamt	2,8	30

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Der Frauenanteil liegt bei nicht ganz einem Drittel – allerdings nur im Durchschnitt: über die Branchen schwankt er deutlich, und folgt dabei dem allgemein beobachteten Muster: von unter 10% in den „Männerberufen“ Bau und Bergbau bis knapp 60% bzw. 75% in den Dienstleistungsbranchen Gesundheit und Sozialwesen sowie Erziehung und Unterricht. Über die Hälfte beträgt der Frauenanteil auch in der Beherbergung und Gastronomie sowie den sonstigen Dienstleistungen.

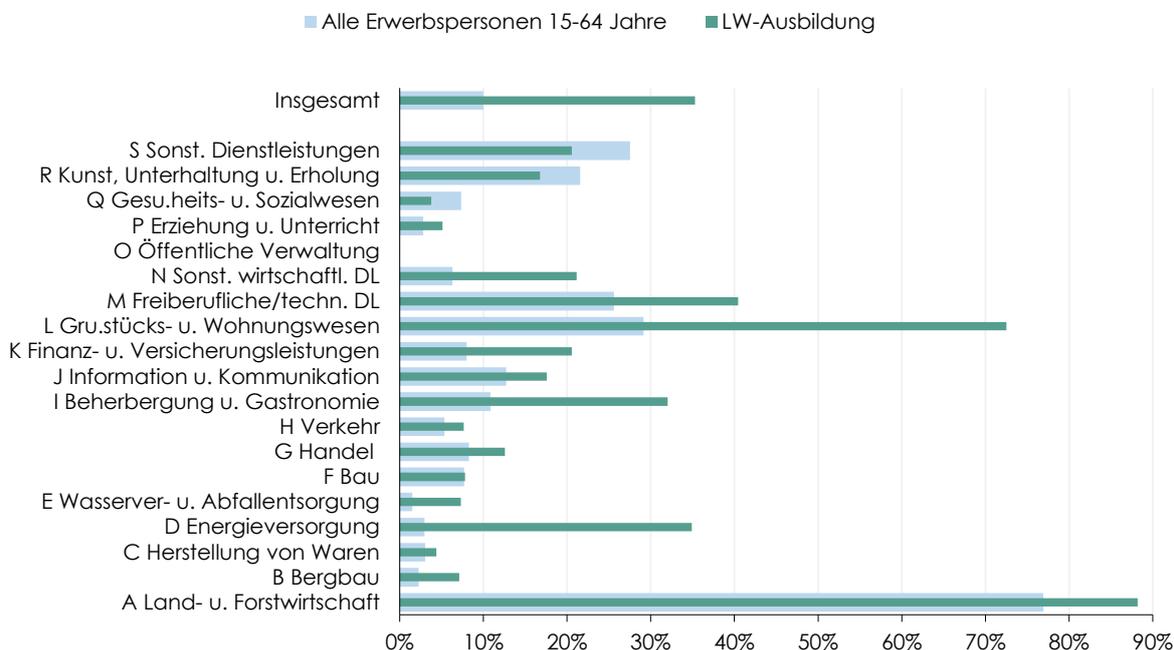
Absolvent:innen landwirtschaftlicher Schulen weisen eine höhere „Entrepreneurship“ auf: Laut abgestimmter Erwerbsstatistik gingen 2021 rund 10%⁶¹⁾ der Erwerbspersonen einer selbständigen Tätigkeit⁶²⁾ nach (bei männlichen Erwerbspersonen beträgt der Anteil 12%, bei weiblichen 8%). Bei Personen mit landwirtschaftlichem Ausbildungshintergrund betragen die Anteile nach Geschlecht 39% bzw. 26%, in Summe sind es 35%. Bei einem vornehmlich von selbständiger Tätigkeit geprägten Berufsbild wie der Landwirtschaft ist dies vorerst nicht weiter verwunderlich; allerdings zeigt sich dieser höhere Anteil von selbständiger Tätigkeit in fast allen Branchen und

⁶¹⁾ Definiert als Anteil der selbständig erwerbstätigen Personen an allen erwerbstätigen Personen (selbständig, unselbständig und arbeitslos).

⁶²⁾ Die AEST unterscheidet zwischen Arbeitgeber:innen, Selbständigen und mithelfenden Familienangehörigen.

in fast allen Ausbildungsstufen (in der der Land- und Forstwirtschaft selbst liegt der Selbständi- genanteil von landwirtschaftlich Ausgebildeten bei 88%).

Abbildung 7.8: Anteil der Selbständigen an allen Erwerbspersonen nach Berufsbranche, alle Fachrichtungen und Fachrichtung Landwirtschaft, 2021

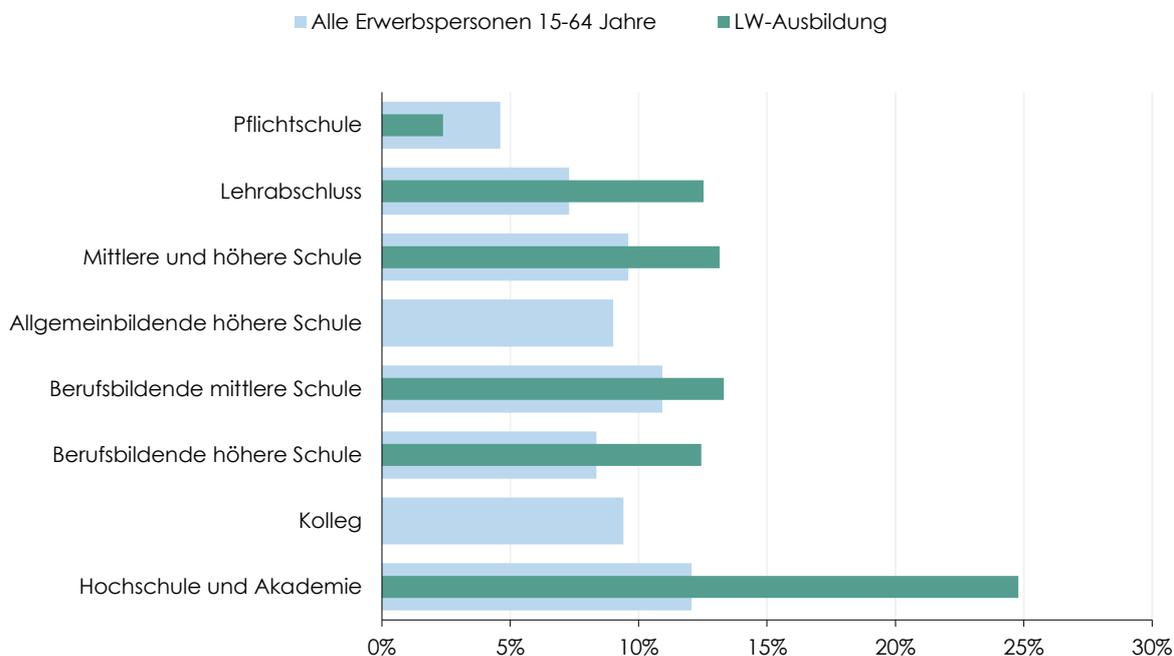


Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Auch in Branchen mit eher geringen Selbständigenanteilen weisen Personen mit landwirtschaftlicher Ausbildung zum Teil deutlich überdurchschnittliche Werte auf, wobei sich manche wohl durch (landwirtschaftlichen) Grundbesitz erklären lassen. So bedingt selbständige Tätigkeit in Energieversorgung und Wasserversorgung recht unmittelbar Grundbesitz; Beherbergung und Gastronomie sowie Handel kann auf Ab-Hof-Vermarktung, Bewirtung und Zimmervermietung basieren.

Die stärker ausgeprägte Entrepreneurship zeigt sich darüber hinaus in fast allen Ausbildungsstufen, auch bei Ausklammerung von Personen, die in der Landwirtschaft tätig sind (Abbildung 7.9).

Abbildung 7.9: Anteil der Selbständigen an allen Erwerbspersonen (ohne Branche Landwirtschaft) nach Ausbildungsstufen, alle Fachrichtungen und Fachrichtung Landwirtschaft, 2021



Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Besonders hoch ist der Selbständigenanteil bei akademischen Abschlüssen; hier ist es in erster Linie die Veterinärmedizin (Branche M75), die von selbständigen Hochschulabsolvent:innen dominiert ist – dies erklärt auch den hohen Selbständigenanteil in den technischen/ freiberuflichen Dienstleistungen (Wirtschaftsklasse M). In den sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen, Klasse N, sind es vor allen die Lehrabschlüsse und die berufsbildenden mittleren Qualifikationen, die den hohen Selbständigenanteil tragen.

Die rund 130 Tsd. Personen mit landwirtschaftlichem Abschluss sind naturgemäß eher ungleichmäßig über die Regionstypen verteilt:

Übersicht 7.22: **Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung als höchster abgeschlossener Ausbildung, Erwerbspersonen am Arbeitsort⁶³⁾ 2021**

	davon: Berufsbildende ..						Gesamt
	Pflichtschule	Lehrabschluss	Mittlere und höhere Schule	.. höhere Schule	.. mittlere Schule	Hochschule und Akademie	
101 Urbane Großzentren	247	6.616	12.951	9.180	3.769	5.186	25.000
102 Urbane Mittelzentren	55	1.946	4.091	3.202	889	671	6.763
103 Urbane Kleinzentren	51	2.209	5.750	4.722	1.028	591	8.601
210 Regionale Zentren, zentral	27	1.377	3.241	2.617	624	302	4.947
220 Regionale Zentren, intermediär	16	1.604	3.385	2.843	542	270	5.275
310 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral	65	5.036	11.332	9.397	1.935	1.021	17.454
320 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär	1	371	706	592	114	64	1.142
330 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher	3	224	497	407	90	40	764
410 Ländlicher Raum, zentral	57	9.211	20.128	17.406	2.721	1.049	30.445
420 Ländlicher Raum, intermediär	21	3.649	7.240	6.329	911	371	11.281
430 Ländlicher Raum, peripher	23	4.527	8.450	7.331	1.119	394	13.394
Keine Erwerbstätigkeit	117	1.442	2.693	2.210	478	542	4.794
Gesamt	683	38.212	80.464	66.236	14.220	10.501	129.860

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Die meisten davon, mehr als 30 Tsd., finden sich – wenig überraschend – in zentralen ländlichen Gebieten. Stärker überrascht, dass mit 25 Tsd. die urbanen Großzentren den zweitwichtigsten Regionstyp darstellen – allerdings nur in absoluten Zahlen: bezogen auf alle Personen mit einem entsprechenden höchsten abgeschlossenen Ausbildungsgrad zeigt sich ein klares Land-Stadt-Gefälle, mit einem deutlichen Fokus auf ländliche Regionen.

⁶³⁾ Erwerbspersonen sind aktiv am Arbeitsmarkt beteiligte Personen, also Erwerbstätige und Arbeitslose. Nicht-Erwerbspersonen in der AEST sind Personen unter 15, Schüler:innen und Studierende, Personen mit Pensionsbezug sowie sonstige Nicht-Erwerbspersonen.

Übersicht 7.23: **Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung als Anteil an allen Personen, nach höchster abgeschlossener Ausbildung; 2021**

In %

Urban-Rural-Typologie		Pflichtschule	Lehrabschluss	Mittlere und höhere Schule	Berufsbildende mittlere Schule	Berufsbildende höhere Schule	Hochschule und Akademie	Gesamt
Arbeitsort	101 Urbane Großzentren	0,1	1,2	1,9	3,9	1,6	0,9	1,2
	102 Urbane Mittelzentren	0,1	1,6	3,7	6,2	2,3	1,1	1,9
	103 Urbane Kleinzentren	0,1	1,9	5,7	9,6	3,0	1,3	2,7
	210 Regionale Zentren, zentral	0,1	2,6	7,3	11,3	4,4	1,5	3,5
	220 Regionale Zentren, intermediär	0,1	3,5	7,8	11,8	4,1	1,5	4,3
	310 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral	0,1	3,8	10,4	17,7	5,4	2,3	5,0
	320 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär	0,0	7,1	13,8	20,6	7,7	3,9	8,1
	330 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher	0,2	7,2	17,6	26,4	10,1	4,1	9,3
	410 Ländlicher Raum, zentral	0,1	4,6	13,6	21,6	5,8	2,1	6,4
	420 Ländlicher Raum, intermediär	0,1	6,3	16,6	25,0	7,0	3,1	8,4
	430 Ländlicher Raum, peripher	0,1	6,4	14,7	22,0	6,7	2,5	7,8
	keine Erwerbstätigkeit	0,1	1,2	2,7	5,4	1,6	0,9	1,2
Arbeitsort gesamt		0,1	2,6	5,5	10,6	3,0	1,2	2,8
Wohnort	101 Urbane Großzentren	0,1	1,0	1,2	2,7	1,2	0,8	0,8
	102 Urbane Mittelzentren	0,1	1,2	2,9	5,1	1,8	1,0	1,4
	103 Urbane Kleinzentren	0,1	1,5	4,3	7,8	2,2	1,2	2,0
	210 Regionale Zentren, zentral	0,1	2,0	5,3	9,0	3,2	1,7	2,6
	220 Regionale Zentren, intermediär	0,1	3,4	6,9	11,7	3,3	1,8	3,8
	310 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral	0,1	2,9	6,9	12,0	3,8	1,6	3,7
	320 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär	0,1	4,5	8,0	12,7	4,6	2,5	4,9
	330 Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher	0,2	3,7	8,9	14,1	4,9	3,5	5,0
	410 Ländlicher Raum, zentral	0,1	3,8	10,4	16,9	4,7	1,9	5,2
	420 Ländlicher Raum, intermediär	0,1	5,0	12,5	19,4	5,7	2,4	6,6
430 Ländlicher Raum, peripher	0,1	5,3	12,4	19,0	5,8	2,4	6,7	
Wohnort gesamt		0,1	2,6	5,5	10,6	3,0	1,2	2,8

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Die Übersicht zeigt auch ein klares (ebenfalls nicht ganz unerwartetes) Pendelmuster: Der Arbeitsort ist typischerweise urbaner als der Wohnort, ein Muster, das sich allerdings auch in der gesamten Erwerbsbevölkerung zeigt⁶⁴⁾.

⁶⁴⁾ Als Extrembeispiel: So pendelten 2021 rund 280 Tsd. Personen nach Wien, aber nur 100 Tsd. in die entgegengesetzte Richtung.

Übersicht 7.24: **Beschäftigung nach ÖNACE-Branchen von Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung, nach höchster abgeschlossener Ausbildung; 2021**

Anteile in %

	Pflichtschule	Lehrabschluss	Allgemein bildende höhere Schule	Mittlere und höhere Schule	Berufsbildende mittlere Schule	Berufsbildende höhere Schule	Hochschule und Akademie	Gesamt
Erwerbstätige [1.000 Personen]	0,7	38,2	0,0	80,5	66,2	14,2	10,5	129,9
A Land- und Forstwirtschaft	8	34		30	31	24	7	29
B Bergbau	0	0		0	0	0	0	0
C Herstellung von Waren	11	11		13	14	11	4	12
D Energieversorgung	0	1		1	1	1	0	1
E Wasserver- und Abfallentsorgung	1	1		1	1	0	0	1
F Bau	4	7		8	9	3	1	7
G Handel	16	12		13	13	14	9	13
H Verkehr	4	4		3	3	2	1	3
I Beherbergung und Gastronomie	2	3		3	4	3	1	3
J Information und Kommunikation	0	0		0	0	1	1	0
K Finanz- und Versicherungsleistungen	0	1		1	1	4	1	1
L Grundstücks- und Wohnungswesen	1	2		2	2	2	2	2
M Freiberufliche/techn. Dienstleistungen	4	2		3	2	6	34	5
N Sonst. wirtschaftl. Dienstleistungen	22	6		4	4	4	2	4
O Öffentliche Verwaltung	8	7		7	5	12	13	7
P Erziehung und Unterricht	5	2		2	2	3	11	3
Q Gesundheits- und Sozialwesen	5	4		5	5	5	3	5
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	2	1		1	1	1	1	1
S Sonst. Dienstleistungen	4	2		2	2	4	6	2
T Private Haushalte	0	0		0	0	0	0	0
U Exterritoriale Organisationen	0	0		0	0	0	0	0
Gesamt	100	100		100	100	100	100	100,0

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Übersicht 7.25: **Beschäftigung nach ÖNACE-Branchen von Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung, nach höchster abgeschlossener Ausbildung; 2021**

Anteile in %

	101 Urbane Großzentren	102 Urbane Mittelzentren	103 Urbane Kleinzentren	210 Regionale Zentren, zentral	220 Regionale Zentren, intermediär	310 Ländl. Raum im Umland von Zentren, zentral	320 Ländl. Raum im Umland von Zentren, intermediär	330 Ländl. Raum im Umland von Zentren, peripher	410 Ländlicher Raum, zentral	420 Ländlicher Raum, intermediär	430 Ländlicher Raum, peripher	Auslandspendler	Gesamt
Erwerbstätige [1.000 Personen]	25,6	6,9	8,8	5,1	5,4	18,1	1,2	0,8	31,4	11,7	13,9	1,4	129,9
A Land- und Forstwirtschaft	6	12	15	17	20	39	53	59	39	45	47	4	29,1
B Bergbau	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,3
C Herstellung von Waren	8	16	18	16	11	10	5	5	15	12	9	10	11,9
D Energieversorgung	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0,7
E Wasserver- und Abfallentsorgung	1	2	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0,7
F Bau F	4	5	8	9	10	7	4	3	8	8	8	2	6,9
G Handel	15	17	18	17	18	11	11	6	11	10	8	17	12,7
H Verkehr	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	1	3,2
I Beherbergung und Gastronomie	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	5	3	3,1
J Information und Kommunikation	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
K Finanz- und Versicherungsleistungen	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1,3
L Grundstücks- und Wohnungswesen	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	1	2,1
M Freiberufliche/techn. Dienstleistungen	9	5	6	4	5	5	4	2	3	3	3	5	4,9
N Sonst. wirtschaftl. Dienstleistungen	9	6	4	5	2	5	5	2	2	2	2	4	4,5
O Öffentliche Verwaltung	17	12	7	7	7	4	4	5	3	3	4	9	7,2
P Erziehung und Unterricht	7	3	2	3	2	2	1	1	1	2	1	3	2,8
Q Gesundheits- und Sozialwesen	7	7	7	7	9	3	2	2	2	2	3	9	4,5
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	2	1	1	0	1	1	0	2	1	0	1	1	0,8
S Sonst. Dienstleistungen	4	5	3	3	2	1	2	1	1	1	1	3	2,1
T Private Haushalte	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0,2
U Exterritoriale Organisationen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

Landwirtschaftliche Bildungseinrichtungen sind also eine wichtige schulische Institution, besonders in ruralen Regionen; sie bilden aber nicht nur für ein eng abgegrenztes Berufsfeld aus, sondern stellen einen wesentlich weiter anwendbaren schulischen Ausbildungsschritt dar: 70%

der Personen mit landwirtschaftlicher Fachrichtung auf ihrer höchsten Ausbildungsstufe sind in anderen Branchen als der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei tätig, besonders hoch ist dabei der Anteil im Handel und in der Herstellung von Waren mit jeweils mehr als einem Zehntel, gefolgt von öffentlicher Verwaltung, dem Baugewerbe und den freiberuflichen und technischen Dienstleistungen mit 5% und darüber. Je höher die abgeschlossene Ausbildungsstufe, umso höher ist der Anteil nicht-landwirtschaftlicher Tätigkeit: Sind von den Absolvent:innen von berufsbildenden mittleren Schulen noch 31% in der Land- und Forstwirtschaft tätig, sind es bei höheren Schulen nur noch 24% und von den Hochschulabsolvent:innen nur 7%. Dieser geringe Anteil täuscht allerdings: Mehr als ein Drittel ist in freiberuflichen/technischen Dienstleistungen tätig – rund zwei Drittel davon im Veterinärwesen, eine nicht unwesentliche Dienstleistung auch und gerade für die Landwirtschaft.

Innerhalb der Sachgüterherstellung ist es die Nahrungs- und Futtermittelherstellung sowie die Herstellung von Holzwaren, die die höchsten Anteile aufweisen – allerdings finden sich auch die klassischen österreichischen Metallindustrien, von der Metallherzeugung bis zum Maschinenbau, unter den öfter gewählten Branchen (es ist zu vermuten, dass sich in diesen in eher ruralen Gegenden angesiedelten Branchen mit relativ hohem Lohnniveau größere Anteile von Nebenerwerbslandwirt:innen finden).

Aus dem Blickwinkel der Branchenbeschäftigung haben insgesamt 3,4% der Erwerbstätigen eine landwirtschaftliche Fachrichtung als höchsten Bildungsabschluss; außerhalb der Landwirtschaft selbst sind es 2,5% (innerhalb der Landwirtschaft weisen rund 37% einen entsprechenden höchsten Abschluss auf). Überdurchschnittlich sind die Anteile in der Energieversorgung und der Wasserver- und Abfallentsorgung sowie im Grundstückswesen⁶⁵). Knapp überdurchschnittlich sind landwirtschaftlich Gebildete auch am Bau und in der öffentlichen Verwaltung vertreten.

Interessant ist, dass der landwirtschaftliche Anteil in der berufsbildend-mittleren Qualifikationsstufe mit 7,6% (ohne Land- und Forstwirtschaft) besonders hoch ist; in der berufsbildend-höheren Stufe (in denen der Hauptteil der BML-Bildungseinrichtungen liegt) ist er 2,3%. Sind erstere dabei besonders stark – neben den bereits erwähnten Energie- und Wasserversorgung und Abfallentsorgung sowie Grundstückswesen - im Baugewerbe und im Verkehr zu finden, sind es bei den Absolvent:innen höherer Schulen die sonstigen Dienstleistungen, die öffentliche Verwaltung und der Handel, die deutlich überdurchschnittliche Anteile aufweisen.

⁶⁵) Die Branchen „Bergbau“ und „private Haushalte“ werden hier nicht extra erwähnt, zu gering ist die Beschäftigung.

Übersicht 7.26: Anteil der Beschäftigten mit landwirtschaftlicher Fachrichtung an allen Fachrichtungen als höchste Ausbildungsstufe, nach ÖNACE-Branchen; 2021

	Beschäftigte nach Branchen [1.000 Personen]	Pflichtschule	Lehrabschluss	Allgemein bildende höhere Schule	Mittlere und höhere Schule	davon: Berufsbildende mittlere Schule	Davon: Berufsbildende höhere Schule	Hochschule und Akademie	Gesamt
Erwerbstätige [1.000 Personen]		802	1.478	326	1.477	634	479	902	4.985
		Anteile in %							
A Land- u. Forstwirtschaft	103,6	0,3	36,2	0,0	55,5	66,7	37,6	14,0	36,8
B Bergbau	6,7	0,1	3,7	0,0	14,4	23,2	2,7	1,2	5,6
C Herstellung von Waren	682,2	0,1	1,6	0,0	5,7	10,6	2,1	0,6	2,3
D Energieversorgung	26,4	0,1	2,8	0,0	6,4	11,0	2,2	0,7	3,5
E Wasserver- u. Abfallentsorgung	25,3	0,1	3,0	0,0	9,6	16,3	3,5	1,5	3,6
F Bau	344,2	0,0	1,6	0,0	8,0	14,1	1,4	0,6	2,6
G Handel	762,2	0,1	1,6	0,0	5,3	9,6	3,3	1,5	2,2
H Verkehr	231,3	0,0	1,5	0,0	4,8	10,9	1,6	0,8	1,8
I Beherbergung und Gastronomie	299,7	0,0	1,3	0,0	3,7	8,1	2,2	0,7	1,3
J Information und Kommunikation	154,6	0,0	0,7	0,0	0,7	2,2	0,7	0,2	0,4
K Finanz- und Versicherungsleistungen	141,0	0,0	1,5	0,0	1,9	3,4	1,8	0,3	1,2
L Grundstücks- und Wohnungswesen	86,4	0,0	3,9	0,0	5,6	11,7	2,6	1,2	3,1
M Freiberufliche/techn. DL	342,7	0,1	1,4	0,0	1,9	4,5	1,5	2,7	1,9
N Sonst. wirtschaftl. DL	323,3	0,1	2,4	0,0	4,4	9,2	2,9	1,1	1,8
O Öffentliche Verwaltung	354,8	0,2	2,9	0,0	4,0	6,8	3,7	2,0	2,7
P Erziehung und Unterricht	327,8	0,1	2,8	0,0	2,4	5,7	1,9	0,6	1,1
Q Gesundheits- und Sozialwesen	544,9	0,0	1,6	0,0	2,0	2,8	1,9	0,3	1,1
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	81,1	0,1	2,6	0,0	2,1	6,0	2,0	0,5	1,3
S Sonst. Dienstleistungen	137,9	0,1	1,4	0,0	3,9	5,3	5,1	2,6	2,0
T Private Haushalte	5,8	0,0	7,4	0,0	9,8	21,0	7,2	1,3	4,9
U Exterritoriale Organisationen	2,9	0,0	0,7	0,0	0,4	1,5	0,0	0,4	0,3
Gesamt	4.984,7	0,1	2,6	0,0	5,4	10,5	2,9	1,2	3,4
Gesamt ohne Land- und Forstwirtschaft	4.881,0	0,1	1,8	0,0	3,9	7,6	2,3	1,1	2,5

Q: Statistik Austria, Abgestimmte Erwerbsstatistik; WIFO-Berechnungen.

7.3 Zusammenfassung

Die BML-Bildungseinrichtungen stellen einen wichtigen Baustein im Bildungsangebot speziell des ländlichen Raumes dar: Ihre Schüler:innen stammen zu fast drei Viertel aus ländlichen Regionen, ihr Einzugsgebiet ist mit durchschnittlich 90 km (mittlere Entfernung zwischen Wohn- und Schulort) bemerkenswert hoch. In umgekehrter Betrachtung zeigt sich, dass (deutlich) mehr als 3% aller Schüler:innen aus ländlichen Regionen eine BML-Bildungseinrichtung besuchen, aber nur 0,3% der Schüler:innen aus einer urbanen Region. Die Attraktivität hängt dabei aber nicht nur vom Typus der Herkunftsgemeinde ab; Standortregionen weisen tendenziell höhere Anteile auf.

Landwirtschaftliche HBLA's stellen auch einen wichtigen Schritt in der Bildungskarriere dar: auch wenn ihre Übertrittsrate in die tertiäre Bildung mit 36% unterdurchschnittlich ist (der Durchschnitt über alle Sekundarstufen mit Reifeprüfung beträgt 54%), ist dies doch etwas höher als bei Absolvent:innen mit HTL-Abschluss (31%) und reflektiert in erster Linie die unmittelbare Anwendungsrelevanz der Ausbildung. Die wichtigsten tertiären Ausbildungsfelder bilden dabei Land- und Forstwirtschaft und Tiermedizin, aber auch Naturwissenschaften und Ingenieurwesen sowie Fächer aus dem Gesundheits- und Sozialwesen. Kaum eine Rolle spielen Geistes- und Sozialwissenschaften, aber auch Informations- und Kommunikationstechnologie wird nur selten gewählt.

Im Berufsleben finden sich Personen mit landwirtschaftlichem Abschluss überdurchschnittlich oft in der Energie- und Wasserversorgung, dem Bergbau, dem Grundstücks- und Wohnungswesen sowie in der öffentlichen Verwaltung (und natürlich in der Land- und Forstwirtschaft), und sind deutlich öfter selbständig tätig – und nicht nur in der Landwirtschaft, sondern in einem Großteil der Wirtschaftsbranchen, und deutlich öfter als Absolvent:innen anderer höherer Schulen. Ihr regionales Umfeld ist dabei ländlich geprägt – beträgt der Anteil von landwirtschaftlich ausgebildeten Beschäftigten in urbanen Großzentren rund 1,2%, liegt er im ländlichen Raum zwischen 5% und 9% (hier allerdings etwas öfter im Umland von Zentren).

Landwirtschaftliche höhere Schulen stellen damit einen wichtigen Beitrag für die Qualifikationsstruktur des ländlichen Raumes: Sie bilden Jugendliche aus diesen Regionen für Berufe in diesen Regionen aus.

8. Absolvent:innenbefragung

Ursprünglich war geplant, im Rahmen dieses Projekts einen Fragebogen an die Absolvent:innen der BML-Einrichtungen zu versenden, in dem über den weiteren Karriereweg, Wohnort sowie Erfahrungen mit der Einrichtung und den darin vermittelten Kerninhalten erfragt werden sollten. Allerdings fand – unbemerkt von den Verfassern des vorliegenden Berichts – kurz vor Inangriffnahme dieses Vorhabens bereits im Rahmen eines anderen Projekts eine solche Befragung statt, in der eine Vollerhebung unter den von den Absolvent:innenverbänden erfassten ehemaligen Schüler:innen durchgeführt wurde. Diese verfolgte zwar nicht genau unsere Zielrichtung, trotzdem wurde zusammen mit dem Auftraggeber Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) beschlossen, auf unsere Befragung zu verzichten, da in so kurzer Zeit der identische Personenkreis nicht mit einem im Prinzip recht ähnlichen Fragekatalog befragt werden sollte. Stattdessen wurden die im Rahmen des anderen Projekts von der PURE Management Group erhobenen Daten unter zusätzlichen Gesichtspunkten ausgewertet. Dank dafür an Julian Ausserhofer von PURE, der diese Auswertungen ermöglicht hat, sowie besonders an Oliver Jakisch, der diese Auswertungen durchgeführt hat.

Im Rahmen eines Projekts, in dem die PURE Management Group Änderungsbedarfe in den Curricula identifizieren und damit die Profilbildung der HBL(F)As unterstützen sollte, wurde eine Befragung unter den Absolvent:innen der Schulen durchgeführt. Erfasst wurden die Maturajahrgänge 2010-2022 aller Fachrichtungen, ausgesendet wurden die Fragebögen über die Absolvent:innenverbände der Schulen in Form eines Online-Surveys⁶⁶). Von den 1.267 ausgefüllten Fragebögen wurden 1.173 in die Analyse übernommen.

Ziel der Befragung war – neben der Erhebung soziodemografischer Rahmendaten – die Einschätzung der schulischen Ausbildung (Relevanz, Praxisnähe, Verwertbarkeit) im Lichte des weiteren Berufs- bzw. Ausbildungsweges.

Der Fokus der Auswertungen soll dabei auf dem aktuellen Wohnort liegen, konkret die Determinanten identifizieren, ob ein:e Absolvent:in in einer ruralen oder urbanen Gemeinde lebt; dabei werden drei Gemeindegrößenklassen unterschieden: Bis 5.000, zwischen 5.000 und 50.000 sowie über 50.000 Einwohner:innen.

Die hier präsentierten Auswertungen der Fragebögen wurden in einem ersten Schritt hinsichtlich zweier Ausprägungen unterschieden: Nach Geschlecht sowie nach Jahrgang des Abschlusses. Insgesamt gibt es mehr beantwortete Fragebögen von Frauen (rund 60%) sowie von rezenten Maturant:innen (55%). In beiden Jahrgangsgruppen ist der Frauenanteil gleich groß, eine getrennte Interpretation dieser beiden Ausprägungen sollte also nicht von vornherein von strukturellen Unterschieden beeinflusst sein.

⁶⁶) Die (pragmatisch begründete) Aussendung über die Absolvent:innenverbände bedeutet, dass nicht die Grundgesamtheit der Absolvent:innen befragt wurde, sondern die Gruppe derer, die sich zu einer Mitgliedschaft in einem solchen Verband entschlossen haben. Die Abdeckung der Absolvent:innen ist zwischen den einzelnen Schulen sehr unterschiedlich und hängt nicht zuletzt von der „Rührigkeit“ des jeweiligen Verbands ab.

Übersicht 8.1: **Respondenz nach Geschlecht und Maturajahrgang**

Geschlechter- verteilung	Vor 2018 maturiert	Ab 2018 maturiert		Vor 2018 maturiert	Ab 2018 maturiert	
		Anzahl	Gesamt		Anteil in %	Gesamt
Männlich	206	252	458	39	39	39
Weiblich	322	387	709	61	60	61
Divers	0	2	2	0	0	0
Gesamt	528	641	1.169	100	100	100

Q: PURE Fragebogen.

Rund 60% der Antwortenden sind Frauen. Sie weisen bei ihren Antworten einige signifikante Unterschiede zu ihren männlichen Schulkollegen auf: So sind sie öfter in Ausbildung (32% vs. 25%) und haben öfter einen tertiären Abschluss (30% vs. 20%). Dies spiegelt sich auch in der beruflichen Situation: Sie haben den Familienbetrieb seltener bereits übernommen als ihre männlichen Schulkollegen (6% vs. 14%) bzw. werden ihn auch seltener noch übernehmen (28% vs. 51%) und arbeiten aktuell auch weniger oft in diesem mit; sie sind damit auch weniger häufig in der Branche Land- und Forstwirtschaft zu finden (32% vs. 40%). Öfter arbeiten sie hingegen in nicht-marktmäßigen Dienstleistungen: 21% sind in der öffentlichen Verwaltung, im Unterrichtswesen, im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in Interessenvertretungen zu finden, gegenüber 14% bei den Männern. Entsprechend stehen sie weit öfter in einem Angestelltenverhältnis (67% vs. 52%), üben aber weniger oft eine selbständige Tätigkeit aus (5% vs. 15%).

Die Unterschiede zwischen Antwortenden, die in den letzten 5 Jahren maturiert haben und jenen, deren Abschluss weiter zurück liegt, sind größer – und großteils durch die unterschiedlichen Zeithorizonte erklärbar: So ist naturgemäß der Anteil der (noch) in Ausbildung stehenden Personen bei rezenter Absolvent:innen merklich größer (45% vs. 11%) sowie der Anteil der tertiären (oder anderen Abschlüssen nach der Matura) genau umgekehrt dazu (8% vs. 47%). Schon durchgeführte Betriebsübernahmen sind häufiger bei älteren Maturajahrgängen (die noch geplanten Übernahmen werden seltener), wie auch eine selbständige Tätigkeit häufiger ist (selbständige Tätigkeiten erfordern oft Befähigungsnachweise, die typischerweise auch mehrjährige Berufserfahrung voraussetzen).

Hinsichtlich der Frage, ob der jeweilige Ausbildungszweig wieder gewählt würde, gibt es wenig Unterschiede zwischen den Geschlechtern bzw. den Jahrganggruppen; rund 90% beantworten dies mit zumindest „eher“ ja; ein noch etwas höherer Anteil würde den Ausbildungszweig zumindest „eher“ weiter empfehlen⁶⁷⁾.

⁶⁷⁾ Hier ist zu bedenken, dass hinter diesem sehr positiven Wert ein gewisser „selection bias“ steckt, der bei freiwilligen Befragungen nicht zu vermeiden ist: Die Fragebögen wurden über die Absolventenverbände verschickt, deren Mitgliedschaft freiwillig ist. Hier ist die erste Selektion – mit der Schule sehr unzufriedene Absolvent:innen weisen sicherlich eine geringere Bereitschaft auf, diesen Verbänden beizutreten. Bei den angeschriebenen Absolvent:innen tritt dann die zweite Selektion auf – auch hier kann gemutmaßt werden, dass Unzufriedene eher die Beantwortung verweigern. Aus beiden Gründen ist anzunehmen, dass das Antwortverhalten eine gewisse Verzerrung in Richtung „positive Beurteilung“ aufweist.

Übersicht 8.2: Antworthäufigkeiten nach Geschlecht bzw. Maturajahrgang

	Gesamt	Weiblich	Männlich	Seit 2018 maturiert	Vor 2018 maturiert
	In %				
Höchster Bildungsabschluss					
Abschluss an einer Universität, FH, PH	26	30	20	8	47
Anderer Abschluss nach der Matura	4	4	4	2	5
Keine Angabe	0	0	0	0	0
Matura	70	66	76	89	48
Gesamt	100	100	100	100	100
Momentane Haupttätigkeit					
Ausbildung	29	32	25	45	11
Erwerbstätigkeit	67	65	72	51	86
Sonstiges	3	4	3	4	2
Gesamt	100	100	100	100	100
Voraussichtliche Betriebsübernahme					
Ja, ich habe den Familienbetrieb bereits übernommen	9	6	14	3	16
Ja, ich werde d. Familienbetrieb voraussichtlich übernehmen	37	28	51	43	30
Nein, ich werde den Familienbetrieb nicht übernehmen	43	52	28	38	48
Weiß nicht	11	13	8	16	5
Gesamt	100	100	100	100	100
Momentane Berufsgruppe					
Angestellte:r	61	67	52	64	59
Arbeiter:in	7	6	8	9	6
Beamter/in oder Vertragsbediensteter	17	17	16	13	19
Mitarbeiter:in im Familienbetrieb	6	4	8	8	4
Selbständig oder freie Dienstnehmer:in	9	5	15	6	12
Gesamt	100	100	100	100	100
Wiederentscheidung, die HBLA zu besuchen					
Ja	70	69	72	64	77
Eher ja	21	21	19	23	17
Eher nein	7	7	6	9	4
Nein	3	3	3	4	2
Gesamt	100	100	100	100	100
Weiterempfehlung					
Ja	70	69	71	64	77
Eher ja	23	24	22	27	19
Eher nein	6	5	6	7	4
Nein	1	2	1	2	1
Gesamt	100	100	100	100	100
Branchenverteilung					
Land- und Forstwirtschaft	36	32	40	39	33
Handel	9	7	11	10	8
Herstellung von Waren	10	11	10	9	11
Bau	3	2	5	4	3
Freiberufliche/Techn. DL	4	5	2	4	3
Beherbergung und Gastronomie	5	5	5	6	4
Sonstige wirtschaftliche DL	7	7	8	7	7
Finanz- und Versicherungs-DL	3	3	2	3	3
Öffentliche Verwaltung, Sozialvers.	5	6	5	5	6
Erziehung und Unterricht	5	6	4	3	7
Gesundheits- und Sozialwesen	5	7	2	3	6
Interessensvertretungen	3	3	3	3	3
Sonstige	5	6	4	5	6
Gesamt	100	100	100	100	100

Q: PURE Fragebogen.

Trotz der oben genannten beruflichen Unterschiede ist die Größenstruktur des aktuellen Wohnortes bei weiblichen und männlichen Respondent:innen sehr ähnlich (siehe Übersicht 8.3).

Übersicht 8.3: **Aktueller Wohnort der Absolvent:innen nach Gemeindegröße und Geschlecht**

	Gemeindegröße / Zahl der Einwohner:innen				Gemeindegröße / Zahl der Einwohner:innen			
	<5.000	5.000 – 50.000	>50.000	Gesamt	<5.000	5.000 – 50.000	>50.000	Gesamt
	Anzahl				In %			
Weiblich	518	81	94	693	75	12	14	100
Männlich	337	62	56	455	74	14	12	100
Gesamt	856	145	152	1153	74	13	13	100

Q: PURE Fragebogen.

Beide, Männer wie Frauen, leben zu drei Viertel in einer kleinen Gemeinde, das letzte Viertel verteilt sich zu gleichen Teilen auf die beiden anderen Größenklassen. Es gibt allerdings doch einige (wenn auch meist moderate) Unterschiede in den Gemeindestrukturen, die bei Berücksichtigung weiterer Schichtungsvariablen zu Tage treten, wie Übersicht 8.4 zeigt.

Im Wesentlichen bleibt dabei die deutliche Dominanz des kleinsten Gemeindeklasse erhalten, der Anteil der kleinsten Gemeindeklasse fällt kaum unter zwei Drittel. Trotzdem gibt es einige Auffälligkeiten:

- Ein höchster Abschluss an einer Universität, FH oder PH erhöht deutlich (von 13% auf 20%) den Anteil der Städte mit mehr als 50 Tsd. Einwohner:innen, beeinflusst den der mittelgroßen Gemeinden aber nur wenig (entsprechend fällt in erster Linie der Anteil der kleinen Gemeinden).
- Am stärksten ist dieser Effekt bei Personen, die derzeit in einer weiterführenden Ausbildung stehen, mit einem Anteil von 22%.
- Wenig überraschend ist der Anteil der Kleingemeinden bei Personen, die den Familienbetrieb übernehmen werden, mit über 80% höher, und noch höher bei Personen, die ihn schon übernommen haben (90%).
- Manche Branchen weisen höhere Großstadt-Affinitäten auf: Personen, die im Unterrichtswesen, in wirtschaftlichen bzw. freiberuflichen Dienstleistungen tätig sind, wohnen öfter in größeren Städten.
- Umgekehrt ist Beschäftigung in der Herstellung von Waren, in Tourismusbranchen und im Finanz- bzw. Versicherungswesen mit ländlichem Wohnsitz verbunden.
- Dies gilt auch für Interessenvertretungen. Die Landwirtschaftskammer (die hier wohl wichtigste Interessenvertretung) ist über ihre Beratungstätigkeiten besonders auf dem Land tätig.

Übersicht 8.4: **Aktueller Wohnort der Absolvent:innen nach Gemeindegröße (Zahl der Einwohner:innen-EW), Geschlecht und Filtervariablen**

In %

Gesamt	Gesamt				Frauen				Männer			
	< 5.000 EW	5.000 - 50.000 EW	> 50.000 EW	Gesamt	< 5.000 EW	5.000 - 50.000 EW	> 50.000 EW	Gesamt	< 5.000 EW	5.000 - 50.000 EW	> 50.000 EW	Gesamt
Höchster Ausbildungsabschluss												
Abschluss an einer Universität, FH, PH	68	12	20	100	70	12	18	100	65	13	21	100
Anderer Abschluss nach der Matura	67	19	14	100	58	23	19	100	81	13	6	100
Matura	77	12	11	100	78	11	11	100	76	14	10	100
Gesamt	74	13	13	100	75	12	14	100	74	14	12	100
Momentane Haupttätigkeit												
Ausbildung	67	11	22	100	66	13	21	100	71	5	23	100
Erwerbstätigkeit	77	13	10	100	78	11	10	100	75	16	9	100
Sonstiges	81	16	3	100	79	17	4	100	85	15	0	100
Gesamt	74	13	13	100	74	12	14	100	74	13	13	100
Voraussichtliche Betriebsübernahme												
Ja, bereits übernommen	90	6	4	100	94	3	3	100	87	8	6	100
Ja, ich werde voraussichtlich übernehmen	82	13	5	100	84	12	4	100	81	14	5	100
Nein, ich werde nicht übernehmen	72	12	16	100	73	12	15	100	71	13	15	100
Weiß nicht	79	12	8	100	79	13	8	100	79	10	10	100
Gesamt	78	12	10	100	78	11	10	100	79	13	8	100
Momentane Berufsgruppe												
Angestellte:r	76	14	10	100	80	11	8	100	70	19	11	100
Arbeiter:in	84	14	2	100	76	20	4	100	92	8	0	100
Beamter/in oder Vertragsbedienstete:r	70	11	19	100	69	8	23	100	73	15	13	100
Mitarbeiter:in im Familienbetrieb	72	21	7	100	83	11	6	100	64	28	8	100
Selbständig oder freie Dienstnehmer:in	85	12	3	100	86	14	0	100	85	11	4	100
Gesamt	77	14	10	100	78	11	10	100	74	17	9	100
Aufbauende Ausbildungen												
Ja	72	8	20	100	67	11	22	100	80	3	17	100
Nein	62	13	25	100	65	14	21	100	58	9	33	100
Gesamt	67	10	23	100	66	12	22	100	71	5	24	100
Wiederentscheidung, die HBLA zu besuchen												
Ja	75	12	13	100	76	11	13	100	73	13	14	100
Eher ja	73	15	11	100	72	16	12	100	75	14	11	100
Eher nein	68	15	16	100	62	16	22	100	81	11	7	100
Nein	77	9	14	100	83	4	13	100	73	18	9	100
Gesamt	74	13	13	100	75	12	13	100	74	13	13	100

Gesamt	Gesamt				Frauen				Männer			
	< 5.000 EW	5.000 - 50.000 EW	> 50.000 EW	Gesamt	< 5.000 EW	5.000 - 50.000 EW	> 50.000 EW	Gesamt	< 5.000 EW	5.000 - 50.000 EW	> 50.000 EW	Gesamt
Weiterempfehlung												
Ja	75	12	13	100	76	11	13	100	74	13	13	100
Eher ja	72	15	13	100	72	14	13	100	72	16	12	100
Eher nein	73	13	14	100	69	11	19	100	81	12	8	100
Nein	75	6	19	100	73	9	18	100	100	0	0	100
Gesamt	74	13	13	100	75	12	13	100	74	13	12	100

Q: PURE Fragebogen.

Bei den Berufsbezeichnungen ist zu beachten, dass Mehrfachnennungen möglich waren – und durchaus keine Seltenheit darstellen: Rund ein Viertel der Antwortenden gaben an, in mehr als einer Branche tätig zu sein. Am weitesten häufigsten war dabei die Kombination aus landwirtschaftlicher Tätigkeit mit einer weiteren Beschäftigung (am häufigsten genannt wurden dabei Handel bzw. die Herstellung von Waren); dies entspricht auch der häufig beobachteten Nebenerwerbslandwirtschaft⁶⁸). Die Kombination von rein nicht-landwirtschaftlichen Tätigkeiten wird demgegenüber nur von einer kleinen Personengruppe angegeben.

Die Auswertungen in Übersicht 8.5 sind Kreuztabellen, die jeweils nur ein Merkmal unterscheiden können. Um Ko-Abhängigkeiten zu berücksichtigen, sind multivariate Methoden notwendig. Im Folgenden wird daher versucht, die Wahrscheinlichkeiten einer bestimmten Ausprägung in Abhängigkeit von mehreren Variablen zu schätzen. Bei den Ergebnissen ist zu beachten, dass eine kausale Interpretation nicht zulässig ist – also etwa die Aussage „die Wahrscheinlichkeit, in einer Gemeinde mit weniger als 5.000 EW zu leben ist geringer, WEIL eine Person einen tertiären Abschluss hat“; für solche Ergebnisse müsste ein weit umfangreicherer Datensatz zur Verfügung stehen (etwa ein Panel-Datensatz, also eine Kombination aus Zeitreihen- und Querschnittsdaten). Die Interpretation muss korrelativ sein – also „Personen mit tertiärer Ausbildung leben signifikant weniger oft in kleinen Gemeinden mit weniger als 5.000 EW“.

⁶⁸) Laut Agrarstrukturerhebung 2020 der Statistik Austria gab es 154.953 land- und forstwirtschaftliche Betriebe in Österreich; 57% davon wurden im Nebenerwerb, 36% im Haupterwerb betrieben (der Rest von Personengemeinschaften sowie juristischen Personen). Der Anteil der Nebenerwerbslandwirt:innen im Sample scheint damit doch merklich unter dem Gesamtanteil zu liegen.

Siehe dazu <https://www.statistik.at/statistiken/land-und-forstwirtschaft/betriebsstruktur/betriebsdaten/betriebe>.

Übersicht 8.5: **Branchenkombinationen**

Keine Kombination	Anzahl													
	Handel	Herstellung von Waren	Bau	Freiberufliche/Techn. DL	Sonst. Wirtschaftliche DL	Beherbergung und Gastronomie	Finanz- und Versicherungs-DL	Öffentliche Verwaltung, Sozialvers.	Erziehung und Unterricht	Gesundheits- und Sozialwesen	Interessensvertretungen	Sonstige	Gesamt	
Land- und Forstwirtschaft	432	81	65	20	8	31	22	9	23	21	15	16	7	318
Handel	114		2		2				1				1	9
Herstellung von Waren	150			2	3	1			1		1		8	14
Bau	39												2	2
Freiberufliche/Techn. DL	34							1					7	8
Sonstige wirtschaftliche DL	52						1	2	1	1			16	21
Beherbergung und Gastronomie	102									1			1	2
Finanz- und Versicherungs-DL	29							1						1
Öffentliche Verwaltung, Sozialvers.	82								2	1			5	8
Erziehung und Unterricht	64									2				2
Gesundheits- und Sozialwesen	66										2			
Interessensvertretungen	50													
Sonstige	83													
Gesamt	1.297	81	67	20	10	36	23	10	28	25	21	17	47	385

Q: PURE-Fragebogen.

Das erste Beispiel zeigt die Wahrscheinlichkeit eines Wohnsitzes in der kleinsten bzw. größten Gemeindeklasse in Abhängigkeit von der Fachrichtung des HBLA-Abschlusses sowie verschiedener persönlicher Merkmale (Geschlecht, familiärer Hintergrund, weitere Ausbildung, Jahrgangsguppe sowie Zufriedenheit mit der schulischen Ausbildung). Schätzmethode war Logit⁶⁹⁾, um die Wahrscheinlichkeit zu modellieren, dass der Wohnort einer Person in der jeweiligen Größenklasse liegt. Referenz ist dabei ein männlicher Absolvent der Fachrichtung „Landwirtschaft“ (die Koeffizienten stellen den Unterschied zu dieser „Referenzperson“ dar).

In Übersicht 8.6 sind signifikante Ergebnisse hell- bis dunkelrosa hinterlegt.

⁶⁹⁾ Entsprechend ist die Interpretation der Koeffizienten als Veränderung der „Odds“, also der Chance bzw. des Risikos. Dieses ist definiert als Verhältnis von Wahrscheinlichkeit zur Gegenwahrscheinlichkeit. Der Koeffizient gibt dann die Änderung in diesem Verhältnis an, wenn sich die unabhängige Variable um den Wert 1 erhöht.

Übersicht 8.6: Ergebnisse der LOGIT-Regression für den Wohnort

Wahrscheinlichkeit für Wohnort		< 5.000 EW		> 50.000 EW	
Term	Estimate	p-value	Estimate	p-value	
(Intercept)	1,12	0,03	-1,85	0,02	
Sonstiges	0,08	0,87	-1,23	0,25	
Forstwirtschaft	-0,24	0,57	0,20	0,81	
Garten- und Landschaftsgestaltung	-2,26	0,00	2,35	0,00	
Gartenbau	-2,77	0,00	2,46	0,00	
Landtechnik	14,06	0,98	-13,35	0,99	
Landwirtschaft und Ernährung	-0,15	0,61	-0,09	0,83	
Lebensmittel- und Biotechnologie	0,09	0,94	-14,45	0,99	
Umwelt- und Ressourcenmanagement	-0,91	0,04	1,40	0,02	
Wein- und Obstbau	0,39	0,50	0,66	0,42	
Dreijähriger Aufbaulehrgang	0,42	0,20	-0,66	0,30	
Weiblich	0,44	0,10	-0,16	0,67	
Weitere einschlägige Ausbildung	0,21	0,46	-0,42	0,26	
LFW-Hintergrund	0,29	0,19	-1,00	0,00	
Tertiärer Abschluss	-0,72	0,00	1,43	0,00	
Anderer Abschluss nach der Matura	-0,89	0,02	1,29	0,03	
Empfehlung	0,03	0,94	-0,40	0,46	
`Zusammenarbeit mit Betrieben`	-0,17	0,51	0,11	0,78	
`Maturiert in den letzten 5 Jahren`	0,39	0,10	-0,82	0,04	
Null deviance		773,30 on 711 degrees of freedom		771,44 on 712 degrees of freedom	
Residual deviance		725,55 on 693 degrees of freedom		72007 on 693 degrees of freedom	
AIC		763,55		760,07	
Number of Fisher Scoring iterations		13		12	

Q: Sonderauswertung des Fragebogens durch PURE.

Einen signifikanten Einfluss auf die „Chance“, in einer kleinen Gemeinde zu wohnen, üben also die Fachrichtungen Gartenbau/Landschaftsgestaltung und Umwelt- und Ressourcenmanagement aus, und zwar einen markant negativen (Absolvent:innen dieser Fachrichtung wohnen mit einer nur gut halb so großen Chance in einer kleinen Gemeinde). Dies spiegelt sich in der Chance, in der Stadt zu wohnen: Personen, die diese Fachrichtungen absolviert haben, wohnen deutlich öfter in großen Städten.

Signifikante Einflussfaktoren finden sich auch bei den persönlichen Merkmalen: Personen mit weiteren Abschlüssen nach der Matura (egal ob tertiär oder nicht) wohnen signifikant seltener auf dem Land bzw. öfter in der Stadt (die Chancen auf diesen Wohnort erhöhen sich um mehr als das Doppelte); ähnliches gilt für einen land- und forstwirtschaftlichen Familienhintergrund. Viele der anderen Merkmale zeigen zwar ebenfalls die erwarteten Vorzeichen, sind aber nicht signifikant.

Übersicht 8.7: **Ergebnisse der LOGIT-Regression für eine berufliche Tätigkeit in der Land- und Forstwirtschaft sowie die Betriebsübernahme**

	Wahrscheinlichkeit für: term	Tätigkeit in LFW		Betriebsübernahme	
		estimate	p-value	estimate	p-value
	(Intercept)	1,24	0,06	-1,02	0,18
	Sonstiges	-0,70	0,12	-0,52	0,35
	Forstwirtschaft	2,35	0,03	-1,47	0,00
	Garten- und Landschaftsgestaltung	-1,64	0,00	-0,12	0,88
	Gartenbau	-2,02	0,00	1,53	0,14
	Landtechnik	-1,42	0,13	-0,56	0,60
	Landwirtschaft und Ernährung	-0,71	0,01	-0,10	0,74
Fachrichtung	Lebensmittel- und Biotechnologie	-0,34	0,76	-15,38	0,98
	Umwelt- und Ressourcenmanagement	-0,87	0,08	-1,25	0,05
	Wein- und Obstbau	0,97	0,14	0,55	0,30
	Dreijähriger Aufbaulehrgang	0,23	0,45	0,30	0,34
Sonstige Merkmale	Bis 5.000	-0,15	0,50	0,20	0,42
	Bis 50.000	-0,10	0,74	0,25	0,46
	Mehr als 50.000	-1,03	0,01	-1,13	0,03
Zufriedenheit	Weiblich	-0,81	0,00	-1,19	0,00
	Abschluss an einer Universität, Fachhochschule oder Pädagogischen Hochschule	-0,33	0,14	-0,38	0,13
	Anderer Abschluss nach der Matura	-0,75	0,13	-0,07	0,90
	Tätigkeit in LFW nach Abschluss	-	-	1,79	0,00
	Anwendbarkeit aktuell	1,72	0,00	0,21	0,49
	Empfehlung	-0,63	0,19	0,01	0,99
	`Aktualität der Inhalte`	-0,09	0,82	0,41	0,35
	`Zusammenarbeit mit Betrieben`	0,05	0,86	-0,47	0,10
	`Arbeitsmarkt-Chancen`	-0,52	0,31	0,64	0,21
	`Maturiert in den letzten 5 Jahren`	0,17	0,42	0,23	0,34
	Null deviance	835.34 on 619 degrees of freedom		680.95 on 494 degrees of freedom	
	Residual deviance	653.25 on 597 degrees of freedom		573.21 on 471 degrees of freedom	
	AIC	699.25		621.21	
	Number of Fisher Scoring iterations	5		12	

Q: Sonderauswertung des Fragebogens durch PURE.

Das Logit-Modell für die Tätigkeit in der Land- und Forstwirtschaft (siehe Übersicht 8.7) zeigt ein nicht unähnliches Bild (auch hier sind männliche Absolventen der Fachrichtung Landwirtschaft die Bezugsgruppe, auf die sich die Änderungen in den Chancen bzw. Wahrscheinlichkeiten beziehen): Die Fachrichtungen Gartenbau und Gartengestaltung (sowie Landwirtschaft und Ernährung) senken signifikant die Wahrscheinlichkeit einer Tätigkeit im Bereich Land- und Forstwirtschaft (LFW). Eine forstwirtschaftliche Fachrichtung ist hingegen signifikant mit einer Tätigkeit im Bereich LFW verbunden, wenn auch mit deutlich verminderter Wahrscheinlichkeit einer Betriebsübernahme. Wenig überraschend ist die negative Korrelation von städtischem Wohnort mit landwirtschaftlicher Tätigkeit.

Weiterführende Abschlüsse sind mit (wenn auch nicht hoch signifikant) verringerten Wahrscheinlichkeiten verbunden, wie Übersicht 8.7 zeigt. Sowohl landwirtschaftliche Tätigkeit wie Betriebsübernahme bleiben auch in dieser multivariaten Betrachtung männlich dominiert: Frauen weisen deutlich und signifikant verringerte Wahrscheinlichkeiten auf (um rund die Hälfte).

8.1 Zusammenfassung

Die Zusatzauswertungen des PURE-Fragebogens zu den Absolvent:innen bestätigen die landwirtschaftliche bzw. ländliche Ausrichtung, sowohl bei Hintergrund wie Berufsziel: Die wichtigsten Berufsbranchen sind Land- und Forstwirtschaft (mit einem Anteil von mehr als einem Drittel), gefolgt von der Herstellung von Waren und dem Handel (mit +/- 10%). Rund die Hälfte der (antwortenden) Absolvent:innen wird den Familienbetrieb übernehmen oder hat ihn bereits übernommen, rund drei Viertel leben in einer kleinen Gemeinde (unter 5.000 EW), recht unabhängig von Geschlecht oder Beruf. Merkwürdig beeinflusst allerdings die weitere Bildungskarriere die Wahrscheinlichkeit eines ländlichen Wohnortes: weiterführende (tertiäre) Ausbildung senkt signifikant die Entscheidung für einen ländlichen gegenüber einem urbanen Wohnort.

Sehr positiv ist die Einschätzung der Ausbildung: Über 90% der Respondent:innen würden sich wieder für die gewählte Ausbildung entscheiden, ein ähnlicher Prozentsatz würde die Ausbildung weiterempfehlen.

9. Literaturhinweise

- Abadie, A. (2021). Using synthetic controls: Feasibility, data requirements, and methodological aspects. *Journal of Economic Literature*, 59(2), 391-425.
- Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2015). Comparative politics and the synthetic control method. *American Journal of Political Science*, 59(2), 495-510.
- Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American Statistical Association*, 105(490), 493-505.
- Abadie, A., Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. *American Economic Review*, 93(1), 113-132.
- Agrarschulen Österreich: <http://www.agrarschulen.at>
- Bock-Schappelwein, J., Sinabell, F. (2019). Einkommenslage und Lebenssituation in Österreich. Befunde zur bisher vernachlässigten regionalen Dimension, *WIFO-Monatsberichte*, 92(10), S.771-782. <https://www.wifo.ac.at/publication/53700>
- Bundeskanzleramt Österreich. Bildung und Ausbildung. Lehre und berufsbildende Schulen. Jugendrechte Finanzen. Taschengeld. <https://www.oesterreich.gv.at/themen/jugendliche/jugendrechte/2/Seite.1740306.html>.
- Cameron, A. C., Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and applications*. Cambridge University Press, New York.
- Eurostat (2023). *Farms and farmland in the European Union - statistics: Statistics explained*. Technical report, Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/73319.pdf> [abgerufen am 11.09.2023].
- Greathouse, J. (2022). <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s459107.html>, Statistical Software Components S459107, Boston College Department of Economics, revised 21 Aug 2022.
- Hollingsworth, A., Wing, C. (2020). *Tactics for design and inference in synthetic control studies: An applied example using high-dimensional data*. Available at SSRN 3592088.
- Kratena, K., Streicher, G., Salotti, S., Sommer, M., & Valderas Jaramillo, J. (2017): FIDELIO 2: Overview and theoretical foundations of the second version of the Fully Interregional Dynamic Econometric Long-term Input-Output model for the EU-27. *JRC Technical Report*, (105900).
- Statistik Austria (2001). *Agrarstrukturerhebung 1999*. Gesamtergebnisse, Statistik Austria, Wien.
- Statistik Austria (2013). *Agrarstrukturerhebung 2010*. Gesamtergebnisse, Statistik Austria, Wien.
- Statistik Austria (2022). *Agrarstrukturerhebung 2020*. Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und deren Strukturdaten. Endgültige Ergebnisse, Statistik Austria, Wien.
- Statistik Austria (2023). *Kurzbericht über die Ergebnisse des Bildungsbezogenen Erwerbskarrierenmonitorings (BibEr) im Auftrag von BMAW und AMS für die Schuljahre 2008/09 bis 2019/20*. Wien.
- Statistik Austria (2024). Standard-Dokumentation, Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zur Abgestimmten Erwerbsstatistik und Erwerbsstatistik der Registerzählungen). https://www.statistik.at/fileadmin/shared/QM/Standarddokumentationen/B_1/std_b_abgestimmte_erwerbsstatistik.pdf.
- Unger, M., Binder, D., Dibiasi, A., Engleder, J., Schubert, N., Terzieva, B., Thaler, B., Zaussinger, S. & Zucha, V. (2020). *Studierenden-Sozialerhebung 2019*. Kernbericht. http://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung_2019_Kernbericht.pdf.

10. Anhang

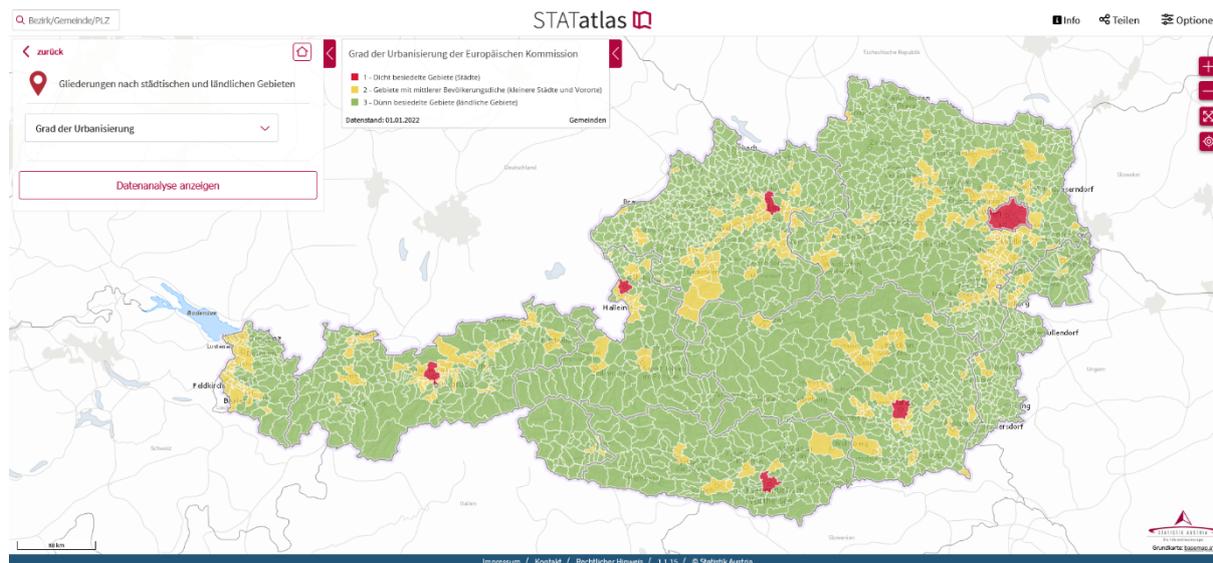
10.1 Gemeindetypologien der Statistik Austria

10.1.1 Gliederungen nach städtischen und ländlichen Gebieten

Auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene ist die Entwicklung des ländlichen Raumes Gegenstand des allgemeinen Interesses. Um diese Entwicklungen beschreiben zu können, ist es daher notwendig, das Stadt-Land-Kontinuum abzubilden und Abgrenzungen vorzunehmen. Auf nationaler Ebene steht durch die Urban-Rural-Typologie von Statistik Austria eine solche Abgrenzung zur Verfügung. Auf internationaler Ebene werden insbesondere von der Europäischen Kommission und der OECD-Klassifikationen, die vor allem die internationalen Berichtspflichten betreffen, zur Verfügung gestellt. Als Lieferant statistischer Informationen unterliegt auch die Statistik Austria der Verpflichtung, in unterschiedlichen Themengebieten der regionalen Gliederung nach städtischem und ländlichem Raum Rechnung zu tragen.

Ursprünglich im Kontext der Arbeitskräfteerhebung definiert, wurde die Methodik des Grades der Urbanisierung an jene der Stadt-Land Typologie angepasst. Basierend auf der Einwohnerdichte auf 1km Raster werden dabei 3 Kategorien von Gemeinden unterschieden (dicht besiedelte Gebiete/densely populated area, Gebiete mittlerer Besiedlungsdichte/intermediate density area, gering besiedelte Gebiete/thinly-populated area). Anwendung findet diese Typologie seit 2012 europaweit u.a. in der Arbeitskräfteerhebung (LFS), in den Statistiken über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC), in der Statistik der Informationsgesellschaft sowie in der Tourismusstatistik.

Abbildung A 10.1: **Grad der Urbanisierung der europäischen Kommission**



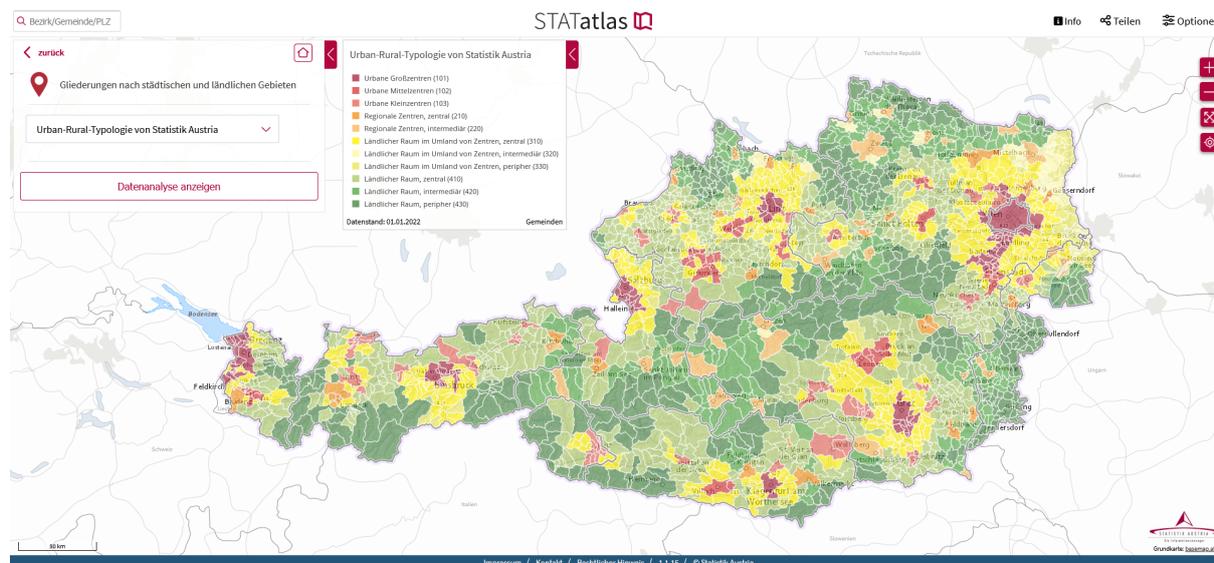
Q: Geoinformation Statistik Austria.

10.1.2 Die Urban-Rural-Typologie

Die Urban-Rural-Typologie wurde von Statistik Austria für statistische Zwecke entwickelt und mit dem Stichtag 31.10.2013 erstmals abgegrenzt. Die Typologie integriert die Abgrenzung der Stadtregionen (Urbanen Zentren), welche für 1971 bis 2001 alle 10 Jahre vorgenommen wurde. Das Grundkonzept zur Bildung der Stadtregionen ist grundsätzlich unverändert, doch schränken Änderungen der verwendeten Maßzahlen und Schwellenwerte sowie Umänderung der räumlichen Bezugsbasis zur Bestimmung der Kernzonen (Umstellung auf europäischen Raster ETRS-LAEA) die Vergleichbarkeit mit bisherigen Stadtregionsabgrenzungen ein. Prinzipiell erfolgte die Definition der Stadtregionen allerdings unter der Prämisse möglichst großer Kontinuität zu den bisherigen Abgrenzungen von Stadtregionen.

Bei der Erstellung der Urban-Rural-Typologie werden zunächst rasterbasiert dicht besiedelte Gebiete abgegrenzt und dadurch urbane und regionale Zentren auf Gemeindeebene klassifiziert. Für die Festlegung von regionalen Zentren wird ebenfalls das Vorhandensein von infrastrukturellen Einrichtungen mitbewertet. In einem weiteren Schritt erfolgt dann die Klassifizierung von Gemeinden außerhalb von Zentren anhand von Pendlerverflechtungen sowie anhand der Erreichbarkeit von den Zentren. Das Ergebnis sind vier Hauptklassen: Urbane Zentren (Stadtregionen), Regionale Zentren, Ländlicher Raum im Umland von Zentren (Außenzone), Ländlicher Raum. Diese Hauptklassen werden einerseits anhand der Einwohnerzahl (Urbane Zentren) sowie anhand der Erreichbarkeit von urbanen und regionalen Zentren in zentral, intermediär sowie peripher in insgesamt 11 Klassen unterteilt. Als zusätzliches Kriterium wird die Bedeutung des Tourismus für alle Gemeinden ausgewertet, und Gemeinden mit überdurchschnittlichem Tourismus können dadurch extra ausgewiesen werden.

Abbildung A 10.2: Urban-Rural-Typologie von Statistik Austria



Q: Geoinformation Statistik Austria.

10.2 Übersicht über die landwirtschaftlichen Ausbildungseinrichtungen in Österreich

Übersicht A 10.1: **Landwirtschaftliche Ausbildungseinrichtungen in Österreich**

Schule	Ausbildungsformen	Fachrichtungen	Inter- nat	Abschluss
3-jährige Berufs- und Fachschule Bergheim	Dreijährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Agrarbildungszentrum Hagenberg - Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Hagenberg	Dreijährig, Einjährig	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Agrarbildungszentrum Lambach	Dreijährig, Vierjährig, Sechsjährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement, Landwirtschaft, Pferdewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Agrarbildungszentrum Salzkammergut - Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Altmünster am Traunsee	Einjährig, Dreijährig	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Bäuerliches Schul- und Bildungszentrum Landwirtschaftsschulen Vorarlberg	Dreijährige Fachschule, Zweijährige berufsbegleitende Fachschule	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Berufsschule für Gartenbau Kleßheim	Dreijährig	Gartenbau / Feldgemüsebau	Ja	Facharbeiter:in
Bildungszentrum Ehrental	Dreijährig, Vierjährig	Gartenbau / Feldgemüsebau, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Gröbming	3-jährig, 4-jährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Großlobming – St. Martin	3-jährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Hartberg - St.Martin	3- und 4-jährige Ausbildung	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Nein	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Maria Lankowitz	3-4 jährig; das 4. Ausbildungsjahr kann als Praxisjahr absolviert werden.	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Nein	Facharbeiter:in

Schule	Ausbildungsformen	Fachrichtungen	Inter- nat	Abschluss
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Naas	3-jährig oder 4-jährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Nein	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Neudorf	3-jährig oder 4-jährig (Praxisjahr)	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Nein	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Schloss Stein – St. Martin	Drei- und vierjährige Ausbildung	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft St. Martin	Drei- und vierjährige Ausbildung (nach der 4. Klasse Mittelschule oder Gymnasium)	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Vorau – St. Martin	3- bzw. 4-jährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft Hafendorf/Oberlorenzen AGRARBILDUNGSZENTRUM HAFENDORF	3-jährig oder 4-jährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement, Forstwirtschaft / Forstgarten- und Forstpflégewirtschaft, Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement Landeck-Perjen	Dreijährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Fachschule für Obstbau und Obstverarbeitung sowie Weinbau und Kellerwirtschaft	Fachschule für Obst- und Weinbau: 4-jährig; Betriebsleiterausbildung für Obst- oder Weinbau: 14 Monate	Obstbau und Obstverwertung, Wein- und Obstbau / Weinbau und Kellerwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Forstfachschule Traunkirchen	Zweijährig	Forstwirtschaft / Forstgarten- und Forstpflégewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Francisco Josephinum – Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Landtechnik, Lebensmittel- und Biotechnologie sowie Informationstechnologie in der Landwirtschaft	Fünffjährig, Dreijährig (Aufbaulehrgang)	Landwirtschaft, Landtechnik, Lebensmittel- und Biotechnologie / Molkerei- und Käsewirtschaft	Ja	Matura
Gartenbaufachschule Ritzlhof	Vierjährig	Gartenbau / Feldgemüsebau	Ja	Facharbeiter:in
Gärtnerische Berufsschule und Fachschule Großwilfersdorf	Gärtnerische Berufsschule: innerhalb der Lehrzeit 3 Mal 9 1/3 Wochen Weiterführende Fachschule Gartenbau: 2-jährig Weiterführende Fachschule Feldgemüsebau: 7 Monate	Gartenbau / Feldgemüsebau	Ja	Facharbeiter:in
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik	Zwei-, Vier- und Fünffjährig	Agrarpädagogik, Umweltpädagogik	Nein	Bachelor & Master of Education
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau Schönbrunn und Österreichische Bundesgärten	Fünffjährig	Gartenbau / Feldgemüsebau, Garten- und Landschaftsgestaltung	Ja	Matura
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein	Fünffjährig, Dreijährig (Aufbaulehrgang)	Landwirtschaft, Umwelt- und Bioressourcenmanagement / Biomasseproduktion und land- und forstwirtschaftliche Bioenergiegewinnung	Ja	Matura

Schule	Ausbildungsformen	Fachrichtungen	Inter- nat	Abschluss
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Lebensmittel- und Biotechnologie Tirol	Fünfstufig, Dreijährig (Aufbaulehrgang)	Lebensmittel- und Biotechnologie / Molkerei- und Käsewirtschaft, Landwirtschaft und Ernährung	Ja	Matura
Höhere Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft Bruck/Mur	Fünfstufig, Dreijährig (Aufbaulehrgang)	Forstwirtschaft / Forstgarten- und Forstpflégewirtschaft	Ja	Matura
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Eltner	Fünfstufig, Dreijährig (Aufbaulehrgang)	Landwirtschaft und Ernährung	Ja	Matura
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Schloss Pitzelstätten	Fünfstufig, Dreijährig (Aufbaulehrgang)	Landwirtschaft und Ernährung	Ja	Matura
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Schloss Sitzenberg	Fünfstufig	Landwirtschaft und Ernährung	Ja	Matura
Höhere Bundeslehranstalt für Landwirtschaft Ursprung	Fünfstufig, Dreijährig (Aufbaulehrgang)	Landwirtschaft, Umwelt- und Bioressourcenmanagement / Biomasseproduktion und land- und forstwirtschaftliche Bioenergiegewinnung	Ja	Matura
Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg	Fünfstufig	Wein- und Obstbau / Weinbau und Kellerwirtschaft	Ja	Matura
Höhere landwirtschaftliche Bundeslehranstalt St. Florian	Fünfstufig	Landwirtschaft	Ja	Matura
Land- und forstwirtschaftliche Fachschule Grabnerhof	3-jährig	Forstwirtschaft / Forstgarten- und Forstpflégewirtschaft, Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Land- und forstwirtschaftliche Fachschule Grottenhof	Fachschule für Land- und Forstwirtschaft: 3-jährig Weiterführende Fachschule für Land- und Forstwirtschaft, Abendschule: 1-jährig Kooperation Pferdewirtschaft mit ORG /Matura: 4-jährig Weiterführender Fachschule für Pferdewirtschaft: 1-jährig	Pferdewirtschaft, Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Land- und forstwirtschaftliche Fachschule Hatzendorf	Fachschule für Land- und Forstwirtschaft: 3-jährig; Weiterführende Fachschule für Land- und Forstwirtschaft, Abendschule: 1-jährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Land- und forstwirtschaftliche Fachschule Kirchberg am Walde	Fachschule für Land- und Forstwirtschaft: 3-jährig; weiterführende Fachschule für Land- und Forstwirtschaft, Abendschule: 1-jährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Land- und forstwirtschaftliche Fachschule Kobenz, Josef Krainer Schule	Fachschule für Land- und Forstwirtschaft: 3-jährig; weiterführende Fachschule für Land- und Forstwirtschaft, Abendschule: 1-jährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Land- und forstwirtschaftliche Fachschule Stainz – Erzherzog Johann Schule	Fachschule für Land- und Forstwirtschaft: 3-jährig; weiterführende Fachschule für Land- und Forstwirtschaft, Abendschule: 1-jährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Andorf	Dreijährig, Zweijährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Edelhof	3-jährige Fachschule 5-jährige PferdeHAK Berufsschule mit 3 mal 10 Wochen	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in

Schule	Ausbildungsformen	Fachrichtungen	Inter- nat	Abschluss
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule für biologische Land- und Forstwirtschaft Schlögl	Dreijährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule für Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement Kleinraming	Dreijährig, Einjährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Mauerkirchen	Dreijährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Otterbach	Dreijährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Schlierbach	Dreijährige Fachschule Abendschule für Erwachsene (Ausbildung zum Landwirtschaftlichen oder Forstwirtschaftlichen Facharbeiter)	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufs- und Fachschule Waizenkirchen	Einjährig, Dreijährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Berufsschule für Gartenbau Ehrental	Dreijährig	Gartenbau / Feldgemüsebau	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Bruck/Glocknerstraße	Dreijährig	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Buchhof	Dreijährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Burgkirchen	Dreijährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Eisenstadt	Drei- oder vierjährige Ausbildung	Wein- und Obstbau / Weinbau und Kellerwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Burgstall – St. Martin	3- und 4-jährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Feistritz - St. Martin	3-jährig, 4-jährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Gießhübl	3-jährige Fachschule, einjähriger Lehrgang zur Berufsreifeprüfung und einjähriger Lehrgang Dorfhelfer:innen	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Goldbrunnhof	Dreijährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Güssing	Dreijährig, Vierjährig	Landwirtschaft, Pferdewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Hohenlehen	3-jährige Fachschule	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Hollabrunn	3-jährige Fachschule, einjähriger Lehrgang Fleischverarbeitung und einjähriger Lehrgang zur Berufsreifeprüfung	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Kleßheim	Dreijährig	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in

Schule	Ausbildungsformen	Fachrichtungen	Inter- nat	Abschluss
Landwirtschaftliche Fachschule Krems	3-jährige Fachschule Einjähriger Weinmanagement-Lehrgang Fünfjährige VinoHAK	Wein- und Obstbau / Weinbau und Kellerwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Litzlhof	Dreijährig	Landwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Mistelbach	3-jährige Fachschule 4-jähriger Ausbildungszweig Sozialbetreuungsberufe im ländlichen Raum 5-jährige AgroHAK	Wein- und Obstbau / Weinbau und Kellerwirtschaft, Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement, Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Mistelbach OÖ	Dreijährig	Ländliches Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Obersiebenbrunn	3-jährige Fachschule	Landwirtschaft, Ländl. Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Pyhra	3-jährige Fachschule	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule St. Andrä	Dreijährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Stiegerhof	Dreijährig, Vierjährig	Landwirtschaft, Pferdewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Tamsweg	Dreijährig	Landwirtschaft, Forstwirtschaft / Forstgarten- und Forstpfliegewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Tullnerbach	4-jährige Fachschule für Pferdewirtschaft 5-jähriges Oberstufenrealgymnasium für Pferdewirtschaft	Pferdewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule und Agrar- HAK Althofen	Dreijährig, Fünfjährig	Landwirtschaft, Landwirtschaft und Ernährung	Ja	Facharbeiter:in, Matura
Landwirtschaftliche Fachschule und Berufsschule für Gartenbau Langenlois	Fachschule – 4-Jährig inkl. Praxisjahr	Gartenbau / Feldgemüsebau, Garten- und Landschaftsgestaltung	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Unterleiten	3-jährige Fachschule	Ländl. Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Vöcklabruck	Dreijährige Ausbildung (nach der 4. Klasse Neue Mittelschule oder Gymnasium)	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Warth	3-jährige Fachschule Landwirtschaft und Betriebs- und Haushaltsmanagement 4-jähriger Ausbildungszweig Sozialbetreuungsberufe im ländlichen Raum Einjähriger Lehrgang Metallbearbeitung	Landwirtschaft, Ländl. Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Fachschule Winklhof	Dreijährig	Landwirtschaft, Ländl. Betriebs- und Haushaltsmanagement, Pferdewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Landeslehranstalt Imst	Dreijährig	Landwirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Landeslehranstalt Lienz	Dreijährig	Landwirtschaft, Ländl. Betriebs- und Haushaltsmanagement	Ja	Facharbeiter:in

Schule	Ausbildungsformen	Fachrichtungen	Inter- nat	Abschluss
Landwirtschaftliche Landeslehranstalt Rotholz	Dreijährig	Landwirtschaft, Ländl. Betriebs- und Haushaltsmanagement, Gartenbau / Feldgemüsebau, Forstwirtschaft / Forstgarten- und Forstpflégewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Landwirtschaftliche Landeslehranstalt St. Johann in Tirol - Weitau	Dreijährig	Landwirtschaft, Ländl. Betriebs- und Haushaltsmanagement, Pferdewirtschaft	Ja	Facharbeiter:in
Private Höhere Lehranstalt für Landwirtschaft Hohenems	Fünfjährig	Landwirtschaft	Ja	Matura
Private Höhere Lehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung Graz-Eggenberg	Fünfjährig	Landwirtschaft und Ernährung	Ja	Matura

Q: agrarschulen.at. – In fetter Schrift: Schulen des BML.

10.3 Modellbeschreibung zu BERIO und ASCANIO

Für die Abschätzung der regionalwirtschaftlichen Verflechtungen werden ASCANIO bzw. BERIO, zwei regionale Wirtschaftsmodelle, verwendet:

BERIO ist ein kleinräumiges Bezirks-Modell der österreichischen Wirtschaft. Die Kerndimensionen der Datenbasis bzw. des Modells sind dabei:

- Die **sektorale Dimension** besteht aus einer Mischung aus NACE-2- und NACE-3-Stellern: Die hier besonders interessanten Branchen der Sachgütererzeugung (C10-C33) werden auf 3-Steller-Ebene abgebildet, die übrigen Sektoren auf 2-Steller-Ebene.
- Auch die **Güterdimension** besteht aus einer Mischung aus 3-Steller-Ebene bei Sachgütern und 2-Steller-Ebene im primären Sektor sowie im Dienstleistungsbereich. Insgesamt werden im Modell 159 Sektoren bzw. Güter und Dienstleistungen unterschieden.

Die **räumliche Dimension** bildet die Ebene der politischen Bezirke, wobei Wien zu einer Region zusammengefasst ist. Operationalisiert wurde dies durch sektorale bzw. (wo möglich) regionale (Sonder-)Auswertungen der zentralen Erhebungen von Statistik Austria zum produzierenden Bereich. Als "Randwerte" dienen dabei Informationen aus der IO-Tabelle von Statistik Austria in der aktuellen Version von 2019. Daten für die Modell-Operationalisierung beziehen sich damit in erster Linie auf die Jahre 2018 und 2019 als den in den meisten Fällen letztverfügbaren Informationen⁷⁰⁾. Insgesamt ermöglicht das Modell damit eine sektoral wie regional sehr fein granulierte Darstellung der "Produktionstechnologien" (wobei allerdings keine genuine Unterscheidung zwischen den Bezirken eines Bundeslands möglich ist).

ASCANIO bildet die Verflechtungen zwischen den Wirtschaftssektoren auf der Ebene der österreichischen Bundesländer ab; die grundlegende Strukturinformation beruht dabei auf der österreichischen Input-Output-Tabelle des Jahres 2019⁷¹⁾, die um wirtschaftstheoretisch fundierte Verhaltensgleichungen ergänzt wurde. Diese Verhaltensgleichungen beschreiben

- den privaten Konsum (in Abhängigkeit von Einkommen und Preisen);
- die Faktornachfrage nach Arbeit, Kapital und Vorleistungen (in Abhängigkeit von Löhnen, Preisen und Produktionsmenge sowie – im Fall von Kapital und den daraus abgeleiteten Investitionen – dem Zinsniveau) sowie
- die Preisbildung; hierzu zählen die Produktionspreise sowie ein Modell für die Lohnbildung. Von den Produktionspreisen sind alle weiteren Preise – unter Berücksichtigung von Transport- und Handelsspannen, Gütersteuern, etc. – in konsistenter Weise abgeleitet.

⁷⁰⁾ Primäre Datenquelle ist dabei die Leistungs- und Strukturhebung (LSE), aus der zentrale Kenngrößen zur Produktionsseite (v.a. Umsatz, Beschäftigung, Wertschöpfung, sowie verschiedene Vorleistungsarten) stammen. Dabei wird der Vorleistungseinsatz nach Waren (Sachgütern), Energiegütern und Dienstleistungen unterschieden. Die Aufteilung dieser Gesamtinputs erfolgt im Fall der Waren auf Basis der Gütereinsatzstatistik (GEST): Sie erfragt den Gütereinsatz im Detail, allerdings nur für den Sachgüterbereich (bzw. den Einsatz von Sachgütern). Die Dienstleistungsvorleistungsstruktur (bzw. die Vorleistungsstruktur der Dienstleistungsbranchen) wird aus der nationalen IO-Tabelle übernommen, da hier keine auswertbaren Primärerhebungen zur Verfügung stehen.

⁷¹⁾ Publiziert von Statistik Austria.

Die Verflechtungen zwischen den Sektoren werden in den regionalen Input-Output-Tabellen abgebildet; diese definieren die Vorleistungsverflechtungen zwischen den Wirtschaftssektoren. Die Herkunft dieser Vorleistungsgüter – aus der eigenen Region, aus anderen Bundesländern oder aus dem "Rest der Welt" – wird durch das im Modell implementierte Handelsmodell abgebildet. Für das Basisjahr ist diese Modell-Handelsmatrix aus statistischen Quellen und Unternehmensbefragungen abgeleitet; Preisreaktionen im Modell können die Struktur dieser Handelsflüsse aber auch verändern.

ASCANIO ist Teil einer Modellfamilie, die auf unterschiedlichen geografischen Ebenen angesiedelt ist⁷²⁾. Gemeinsam ist diesen Modellen ein theoretischer Kern, der um detaillierte statistische Informationen auf der jeweiligen Regionsebene ergänzt wird⁷³⁾. Die Struktur dieser Modellfamilie weist ein Schema wie in Abbildung A 10.3 dargestellt auf.

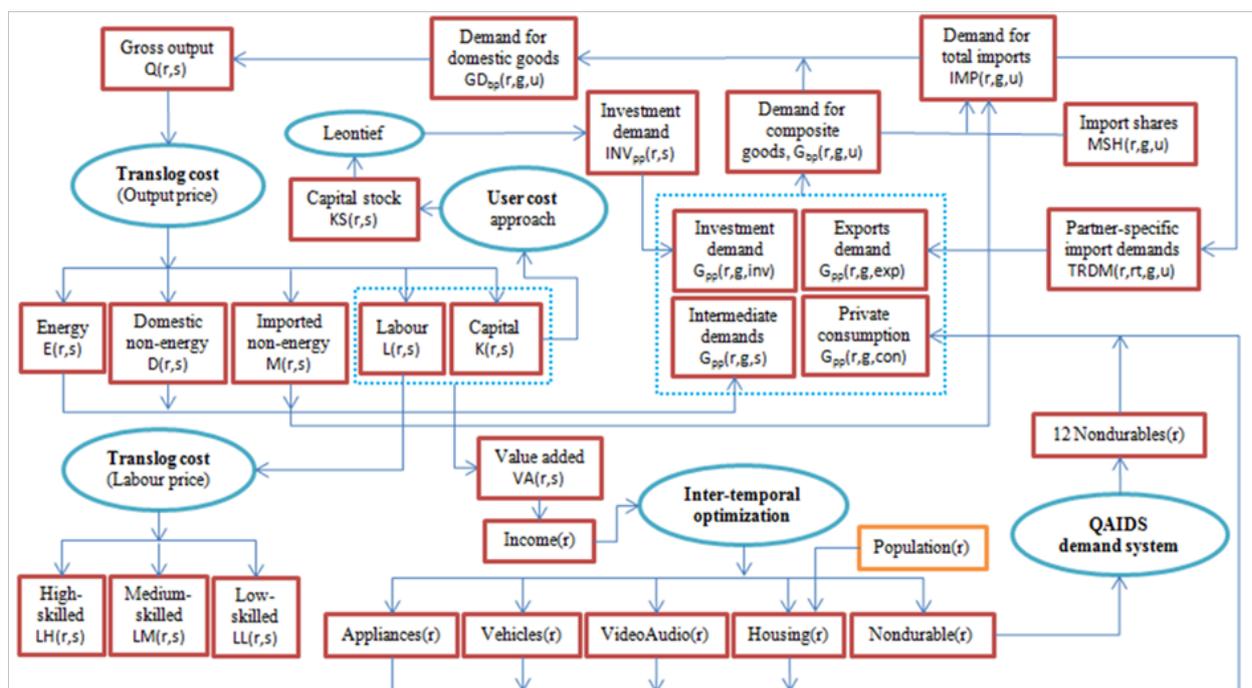
Als Bundesländermodell hat ASCANIO allerdings einige Besonderheiten, die Mechanismen abbilden, die als "regionale Umverteilungsprozesse" bezeichnet werden können:

- **Pendlerverflechtungen.** So wohnen etwa 250.000 in Wien Beschäftigte in anderen Bundesländern (in erster Linie in Niederösterreich und dem Burgenland). Umgekehrt pendeln immerhin etwa 80.000 Wiener:innen zu Arbeitsstätten außerhalb ihrer Wohnregion. Dies bewirkt eine Umverteilung von verfügbarem Einkommen von der Arbeitsregion (in der das Einkommen erwirtschaftet wird) zur Wohnregion (in der der daraus resultierende Konsum primär getätigt wird).
- **Inlandstourismus.** Ähnlich wie die Pendlerverflechtungen bewirkt Tourismus eine Umverteilung vom Wohnort zur Urlaubsregion. Ist die Urlaubsregion ebenfalls in Österreich, impliziert dies einen innerösterreichischen Transfer von Konsumausgaben (wichtige Bundesländer im Inlandstourismus sind das Burgenland, Kärnten, die Steiermark und Salzburg. Für die "großen" Tourismusregionen Tirol und Vorarlberg – wie auch für Wien – sind ausländische Gäste wichtiger als der Inlandstourismus).
- **Interregionale Einkäufe.** Nicht zuletzt durch "institutionalisierte" Einkaufsmöglichkeiten, wie sie Shopping-Zentren darstellen, ergibt sich eine systematische – und nicht unbeträchtliche – regionale Dispersion von Konsumausgaben. Auch hier bietet der Großraum Wien einige Beispiele für solche "Einkaufsinstitutionen", mit der Shopping City Süd als erstem und immer noch größtem, wenn auch seit längerer Zeit nicht mehr einzigem Beispiel.
- **Weitere Mechanismen,** die systematisch die Nachfrage von der Wohn- (oder Arbeits-) Region entkoppeln, existieren zum Beispiel im Schul- und Gesundheitsbereich; diese sind für die vorliegende Arbeit allerdings nicht von Bedeutung.

⁷²⁾ Diese reicht von BERIO – auf Ebene der österreichischen Bezirke – über FIDELIO – einem Modell der EU 28 – bis zu ADAGIO (A Dynamic Global Input-Output Model), einem Weltmodell, das, je nach Version, zwischen 40 und 67 Länder bzw. Regionen umfasst.

⁷³⁾ Für eine genaue Beschreibung der Strukturen vgl. Kratena et al. (2017).

Abbildung A 10.3: Modellstruktur ASCANIO



Q: WIFO, IPTS (The Institute for Prospective Technological Studies).

Die Modellebenen von ASCANIO bestehen aus:

- neun Bundesländern (plus einem "Rest der Welt"),
- 63 Gütern bzw. Wirtschaftssektoren,
- den Endnachfragekategorien privater und öffentlicher Konsum, Investitionen sowie Exporten.

Die wesentlichen Variablen, die ASCANIO modelliert, sind Wertschöpfung und Beschäftigung⁷⁴⁾ nach Sektoren und Regionen. Diese können auch getrennt nach den genannten Wirkungsstufen (direkt, indirekt und induziert) abgeschätzt werden:

- Erstens, die **direkten Effekte**, welche Bruttowertschöpfung und Beschäftigung (sowie Produktionswert) der Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen des BML selbst darstellen.
- Zweitens, die **indirekten Effekte**, die sich aus den durch den Nachfrageimpuls der direkten Effekte ausgelösten Zulieferungen ergeben und mehrere Ebenen des Produktionssystems durchlaufen (Lieferungen dritter Unternehmen an die direkten Auftragnehmer:innen, Lieferungen an diese Zuliefer:innen usw.).
- Und drittens, die **induzierten Effekte**, die dadurch entstehen, dass in den mit den direkten und indirekten Effekten in Zusammenhang stehenden Wirtschaftsbranchen zusätzliches

⁷⁴⁾ sowie der Produktionswert; dieser stellt allerdings nur eine Umsatzgröße dar, die nur sehr bedingt Aussagen über die Leistung eines Wirtschaftssektors zulässt.

Einkommen (in Form von Löhnen, Gehältern und Gewinnen) geschaffen wird, das zum Einen Auswirkungen auf den privaten Konsum nach sich zieht; weiters die Investitionstätigkeit anregen kann, wenn durch die zusätzliche Produktion Kapazitätsengpässe entstehen (Erweiterungsinvestitionen) oder die zusätzliche Liquidität für Ersatzinvestitionen herangezogen wird; und zu guter Letzt auch über zusätzliches Steueraufkommen den öffentlichen Konsum, d.h. die Ausgaben des Staates bzw. den Finanzierungssaldo der öffentlichen Hand beeinflussen kann.

Die Größenordnung der Wirkungen, die ein Nachfrageschock auf die Gesamtwirtschaft auslöst, hängt ganz wesentlich von den gewählten Systemgrenzen ab. Diese Grenzen sind zum einen geografisch zu definieren: im Allgemeinen ist die Höhe der Wirkungen umso größer, je größer die regionale Einheit ist, die betrachtet werden soll (der Grund dafür liegt in den Importen: Je größer die regionale Einheit, umso geringer ist der Anteil der Güter, die von außerhalb dieser Einheit bezogen werden; umso geringer ist daher auch der "Abfluss" an Effekten). Als „Weltmodell“ kann ASCANIO potenziell die Wirkungen auf "die Welt" (als Summe der Modellländer) abschätzen. In dieser Studie ist die Betrachtungsebene aber die nationale Einheit "Österreich" sowie seiner Bundesländer. Ein Effekt, den ASCANIO dabei berücksichtigt, ist der Rückfluss von Wirkungen, die (ober)österreichische Importe auf die Handelspartner ausüben: steigen z.B. die (ober)österreichischen Importe aus Deutschland, so wird dies auch die Nachfrage in Deutschland nach (ober)österreichischen Gütern erhöhen – sowohl durch die indirekten Verflechtungen (deutscher Import von Vorleistungen aus (Ober)Österreich) wie auch durch dadurch induzierte Konsumeffekte (privater Konsum oberösterreichischer Güter in Deutschland). Dies gilt natürlich – und in noch weit stärkerem Maße – für die inner-österreichischen Verflechtungen: „Exporte“ der Produkte eines Bundeslandes in ein anderes Bundesland.

Zum anderen können die verschiedenen Wirkungsebenen in gewisser Weise als "zeitliche Systemgrenzen" interpretiert werden. Die direkten und indirekten Wirkungen stellen dabei den "kurzfristigen Effekt" dar (die durch die Vorleistungskäufe der BML-Einrichtungen ausgelöste Nachfrage führt unmittelbar zu erhöhter Produktion und Umsatz in den geförderten Einrichtungen); je weiter die Wirkungen gefasst werden, umso langfristiger ist der Wirkungsmechanismus. Der langfristige Effekt umfasst direkte, indirekte und induzierte Effekte auf die Endnachfrage. Die Höhe und Breite der Wirkungen hängt damit stark von den Annahmen bezüglich der zeitlichen Systemgrenzen ab. Die „kurzfristigen“ Effekte umfassen dabei die direkten und indirekten Effekte; der langfristige Effekt auf Wertschöpfung und Beschäftigung umfasst neben den direkten und indirekten Effekten auch die induzierten Effekte auf die Endnachfrage (privater Konsum und Investitionen), die durch die zusätzliche Wertschöpfung und Beschäftigung generiert werden.

Bei der Interpretation der folgenden Simulationsergebnisse ist vor allem bei den Beschäftigtenzahlen eine gewisse Vorsicht angebracht: Hier handelt es sich nicht notwendigerweise um zusätzlich geschaffene, also neue Arbeitsplätze. Vielmehr ist es die Zahl der durch die simulierten Wirtschaftseffekte ausgelasteten Beschäftigten (Zahl der "branchentypischen Beschäftigungsverhältnisse"). Die errechnete Zahl der Arbeitsplätze stellt also in einem gewissen Sinn die "benötigte" Anzahl dar, die durch einen Mix aus Neueinstellungen, Überstunden und Behebung von Unterauslastung bestehender Beschäftigungsverhältnisse (also "gesicherte Arbeitsplätze")

abgedeckt wird. Dieser Mix wird also nicht zuletzt von der konjunkturellen Lage in den betroffenen Sektoren bestimmt sein.

Wie erwähnt, modelliert ASCANIO auch das Steueraufkommen bzw. die Sozialversicherungsabgaben. Die zugrundeliegenden Steuerquoten wurden aus den Steuerstatistiken abgeleitet. Ein an ASCANIO angeschlossenes Finanzausgleichsmodul schätzt die Verteilung auf die Gebietskörperschaften Bund, Länder und Gemeinden (aggregiert auf Länderebene). Grundlage dafür ist das Finanzausgleichsgesetz FAG in der aktuellen Fassung.

10.4 Anhang zu Kapitel 5

Übersicht A 10.2: **Vollständige Tabelle der Punktschätzer aus dem Probit Modell**

Abhängige Variable:	1999-2010, 2010-2020		1999-2020		1999-2010		2010-2020	
<i>Betriebsfortführung</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
LWS-Bildung (Referenz: Keine)								
Grundausbildung	0.416*** (0.00576)	0.0537*** (0.00681)	0.491*** (0.00671)	0.0568*** (0.00821)	0.467*** (0.00735)	0.0520*** (0.00904)	0.337*** (0.00926)	0.0428*** (0.0106)
Umfassende Ausbildung	0.563*** (0.00763)	0.137*** (0.00931)	0.666*** (0.0107)	0.231*** (0.0133)	0.566*** (0.0119)	0.164*** (0.0150)	0.550*** (0.0101)	0.110*** (0.0121)
Alter (Referenz <50)								
50-59	-0.277*** (0.00559)	-0.273*** (0.00617)	-0.234*** (0.00714)	-0.215*** (0.00800)	-0.240*** (0.00761)	-0.226*** (0.00865)	-0.328*** (0.00828)	-0.328*** (0.00904)
60+	-0.706*** (0.00645)	-0.460*** (0.00724)	-0.652*** (0.00831)	-0.388*** (0.00975)	-0.628*** (0.00840)	-0.365*** (0.00987)	-0.811*** (0.0100)	-0.571*** (0.0111)
Weiblich	-0.100*** (0.00509)	-0.116*** (0.00568)	-0.166*** (0.00646)	-0.0993*** (0.00722)	-0.153*** (0.00680)	-0.108*** (0.00763)	-0.0373*** (0.00768)	-0.119*** (0.00863)
Betrieb (Referenz Haupterwerb)								
Nebenerwerb		-0.202*** (0.00794)		-0.148*** (0.00963)		-0.229*** (0.0107)		-0.153*** (0.0121)
Juristische Pers./ Pers.Gemeinsch.		-0.0311* (0.0145)		0.104*** (0.0224)		-0.0560* (0.0237)		0.00171 (0.0218)
Tierhalter:in		-0.0319*** (0.00865)		-0.0813*** (0.0117)		-0.0512*** (0.0118)		0.0226 (0.0139)
Gästebetten		0.205*** (0.0132)		0.173*** (0.0147)		0.194*** (0.0170)		0.201*** (0.0209)
Almflächen		-0.213*** (0.0147)		-0.145*** (0.0181)		-0.221*** (0.0205)		-0.265*** (0.0215)
BHK-Gruppe (Referenz: keine)								
Gruppe 1		0.141*** (0.0106)		0.125*** (0.0130)		0.0837*** (0.0143)		0.237*** (0.0161)
Gruppe 2		0.291*** (0.0112)		0.279*** (0.0139)		0.224*** (0.0155)		0.406*** (0.0166)
Gruppe 3		0.402*** (0.0124)		0.400*** (0.0141)		0.329*** (0.0157)		0.542*** (0.0221)
Gruppe 4		0.567*** (0.0200)		0.618*** (0.0244)		0.551*** (0.0283)		0.626*** (0.0285)
Benachteil. Gebiet (Referenz: kein)								
Berggebiet		0.104*** (0.0110)		0.134*** (0.0141)		0.125*** (0.0149)		0.0734*** (0.0166)
Sonstiges		0.0784*** (0.0120)		0.0987*** (0.0151)		0.0791*** (0.0156)		0.0752*** (0.0190)
Kleines Gebiet		0.0797*** (0.0119)		0.0820*** (0.0151)		0.0951*** (0.0160)		0.0612*** (0.0180)
Bio-Betrieb		0.328*** (0.0116)		0.323*** (0.0146)		0.364*** (0.0178)		0.288*** (0.0154)
ln(Großvieh-EH)		0.120*** (0.00359)		0.164*** (0.00474)		0.154*** (0.00502)		0.0997*** (0.00556)
ln(SDBI) bzw. ln(Standardoutput)		0.215*** (0.00372)		0.212*** (0.00521)		0.183*** (0.00485)		0.274*** (0.00582)

Abhängige Variable:	1999-2010, 2010-2020		1999-2020		1999-2010		2010-2020	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Betriebsfortführung</i>								
ln(Arbeitskräfte)		0.0324*** (0.00768)		0.0838*** (0.00902)		0.0725*** (0.00968)		-0.0276 (0.0149)
ln(Familien-AK)		0.277*** (0.00741)		0.278*** (0.00804)		0.304*** (0.00850)		0.275*** (0.0168)
ln(RLN)		0.138*** (0.00359)		0.182*** (0.00502)		0.169*** (0.00499)		0.0853*** (0.00531)
Dummy RLN=0		0.116*** (0.0106)		0.165*** (0.0155)		0.0968*** (0.0156)		0.148*** (0.0150)
Anteil Verpachtet		0.136*** (0.0163)		0.203*** (0.0229)		0.112*** (0.0222)		0.159*** (0.0244)
Konstante	0.720*** (0.00454)	-2.165*** (0.0747)	0.308*** (0.00490)	-2.798*** (0.100)	0.700*** (0.00529)	-1.966*** (0.0908)	0.854*** (0.00696)	-2.542*** (0.136)
Betriebsform fixe Effekte	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	Ja
Regionale fixe Effekte	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	Ja
Zeit fixe Effekte	ja	ja	-	-	-	-	-	-
Anzahl der Beobachtungen	365.632	365.431	202.770	202.569	202.770	202.569	162.862	162.862

Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen. – Standardfehler in Klammern und nach Bezirken geclustert; *... 5%, **... 1%, ***... 0,1% Signifikanzniveau; Zeit fixe Effekte nur für den gepoolten Zeitraum in Spezifikationen (1) und (2) relevant. Zur Anwendung kommt in allen Spezifikationen das Probit Modell aus Gleichung (1) in Abschnitt 5.1.1. Die binäre abhängige Variable nimmt den Wert eins an, wenn der Betrieb im jeweiligen Ausgangsjahr und Endjahr der dargestellten Zeitperiode in der ASE aufscheint (entspricht Betriebsfortführung im Beobachtungszeitraum) und ist gleich Null, wenn der Betrieb im Ausgangsjahr in der ASE aufscheint, aber nicht im Endjahr (entspricht Betriebsaufgabe). – BHK: Berghöfekatasterpunkte.