

swisstopo / Strategie Geoinformation Schweiz SGS

Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation: Analysen und Massnahmen

Schlussbericht
21. November 2025

Erarbeitet durch

econcept AG / Gerechtigkeitsgasse 20 / 8001 Zürich
www.econcept.ch / info@econcept.ch / + 41 44 286 75 75

Autor:innen

Marco Lügstenmann, MA UniBE in Politikwissenschaft
Nadine Elsener, MA UniBE in Soziologie
Nicole Kaiser, MA UZH in Sozialwissenschaften, Politologin

Inhalt

1 Einleitung	5
1.1 Ausgangslage	5
1.2 Fragestellungen	6
2 Methodisches Vorgehen	7
2.1 Fachkräftesituation spezifizieren und quantifizieren	7
2.1.1 Eingrenzung und Datenanalysen im Bereich der Ausbildungen	8
2.1.2 Eingrenzung und Datenanalysen im Bereich des Arbeitsmarktes	9
2.2 Fachkräftesituation interpretieren, Ursachen eruieren	11
2.3 Massnahmen definieren	11
3 Ausbildungen im Bereich der Geoinformation	13
4 Datenanalysen zur Fachkräftesituation	15
4.1 Entwicklungen im Bereich der Ausbildungen	15
4.1.1 Entwicklung in der beruflichen Grundbildung	15
4.1.2 Entwicklung in der höheren Berufsbildung	17
4.1.3 Entwicklung an den universitären Hochschulen	18
4.1.4 Entwicklung an den Fachhochschulen	22
4.2 Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt	23
4.2.1 Erwerbspersonen	24
4.2.2 Arbeitslose	28
4.2.3 Lohnentwicklung bei Absolvent:innen von universitären Hochschulen	32
4.2.4 Lohnentwicklung bei Absolvent:innen von Fachhochschulen	34
4.3 Das Indikatorenset im Überblick	36
5 Weitere Studien zum Fachkräftemangel	38
6 Einschätzungen zur Fachkräftesituation	42
6.1 Einschätzungen zu den Entwicklungen der Ausbildungen	42
6.2 Einschätzungen zu den Entwicklungen des Arbeitsmarkts	44
6.3 Hinweise zu erfolgten Massnahmen	46
6.4 Hinweise zu künftigen Massnahmen	47
7 Synthese	49
7.1 Schlussfolgerungen	49
7.2 Massnahmenempfehlungen	50
7.2.1 Ausbildungsinstitutionen	50
7.2.2 SGS und swisstopo	51
7.2.3 Berufsorganisationen	52

7.2.4 Kantone	52
7.2.5 Unternehmen/Arbeitgeber	53
Literaturverzeichnis	54
Datenverzeichnis	55
Anhang	56
A-1 Weitere Ergebnisse der Datenanalyse	56

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Strategie Geoinformation Schweiz (SGS) und ihr Aktionsplan

Bund und Kantone verfolgen mit der Strategie Geoinformation Schweiz (SGS)¹ das Ziel, verlässliche, detaillierte und aktuelle Geoinformationen einfach zugänglich zu machen und zu vernetzen. Dies soll es ermöglichen, aus Geoinformationen Wissen abzuleiten und nachhaltige Entscheidungen zu treffen.

Die Strategie umfasst sieben Aktionsfelder und hält in einer Roadmap² Meilensteine pro Aktionsfeld fest. Um eine zweckmässige Umsetzung zu ermöglichen, wird jährlich ein Aktionsplan mit Massnahmen definiert, die auf der Roadmap basieren. Das Aktionsfeld 6 der SGS betrifft das Aufbauen und Stärken von Kompetenzen. Es formuliert dazu das Ziel, die «Aus- und Weiterbildung von Fachleuten für Geoinformation» sicherzustellen. Im Zusammenhang damit interessieren sich Bund und Kantone unter Federführung des Bundesamts für Landestopografie swisstopo dafür, wie sich die Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation darstellt.

Vorliegende Studienergebnisse

Die 2024 von econcept für das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI verfasste «Studie zur Anzahl Studierender in den Bereichen Architektur, Bauwesen und Geomatik»³ macht dazu bereits vielfältige Aussagen. Sie zeigt, dass die Anzahl Studierender und Absolvent:innen im Bereich der Geomatik auf Hochschulstufe schweizweit seit rund zehn Jahren konstant ist. Anhand von Prognosen des Bundesamts für Statistik BFS zeigt die Studie weiter, dass die jährliche Zahl der Studierenden im untersuchten Bereich bis 2031 tendenziell wachsen wird, jedoch weniger stark als in anderen Bereichen.

Für die Geomatik-Ingenieur:innen konstatiert die Studie einen deutlichen und im Vergleich zu früheren Jahren akzentuierten Fachkräftemangel. Die Arbeitsbedingungen sind zwar gut, die Löhne jedoch zu wenig konkurrenzfähig und die Arbeitsorte teils zu weit weg von städtischen Zentren. Aufgrund der Situation an den Hochschulen und auf dem Arbeitsmarkt haben verschiedene Akteure bereits Massnahmen ergriffen: Einige Hochschulen investieren mehr in kommunikative Massnahmen, um weiterhin Nachwuchs für ihre Studiengänge im Bereich Geomatik zu gewinnen. Zudem haben inzwischen zwei grosse Berufsverbände fusioniert, unter anderem mit dem Ziel, geeinter auftreten und kommunizieren zu können.

¹ Vgl. Strategie Geoinformation Schweiz, URL: <https://www.geoinformation.ch/de> (30.07.2025).

² Vgl. Roadmap, URL: <https://www.geoinformation.ch/de/roadmap> (30.07.2025).

³ Vgl. econcept (2024): Lügstenmann, M., Elsener, N., Amann, F.: Studie zur Anzahl Studierender in den Bereichen Architektur, Bauwesen und Geomatik. Grundlagenbericht zur Erfüllung des Postulats 21.3839 Grin. econcept AG im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, Februar 2024, Zürich.

Wunsch nach Vertiefung

Ausgehend von der econcept-Studie interessierten sich swisstopo und SGS dafür, die Fachkräftesituation im gesamten Bereich der Geoinformation vertieft zu analysieren. Der SGS-Aktionsplan 2025 formuliert folgenden konkreten Bedarf: «Um die Aus- und Weiterbildung im Bereich Geoinformation langfristig, sinnvoll und angemessen zu sichern, muss zunächst der konkrete Bedarf identifiziert, nachgewiesen und dokumentiert werden. Zu diesem Zweck wird ein Indikatorenansatz aufgebaut, der regelmässig aktualisiert wird und verlässlich Auskunft gibt über die Arbeitsmarktsituation und damit verbunden über die Ausbildungsbedarfssituation in der Schweizer Geoinformationsbranche.»

1.2 Fragestellungen

Ausgehend vom im SGS-Aktionsplan 2025 formulierten Bedarf sowie von Vorabklärungen mit swisstopo wurden für den vorliegenden Bericht folgende Fragestellungen formuliert:

Ausbildung	
1	Welche Ausbildungen gibt es aktuell im Bereich der Geoinformation?
2	Wie hat sich die Anzahl Lernender/Studierender und Absolvent:innen in Ausbildungen im Bereich der Geoinformation in den letzten 10 Jahren entwickelt?
3	Welche Entwicklungen der Anzahl Lernender/Studierender und Absolvent:innen in Ausbildungen im Bereich der Geoinformation lassen sich für die kommenden Jahre prognostizieren?
Arbeitsmarkt / Fachkräftesituation	
4	Wie sieht die Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation aktuell aus?
5	Wie beurteilen Expert:innen die aktuelle Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation?
6	Wo sehen Expert:innen Ursachen resp. mögliche Gründe für die aktuelle Fachkräftesituation?
Indikatoren	
7	Welche Indikatoren ermöglichen swisstopo / SGS, den Fachkräftebedarf im Bereich der Geoinformation regelmässig zu erfassen?
Massnahmen	
8.1	Welche Massnahmen, die von Akteuren im Bereich der Geoinformation ergriffen werden können, lassen sich mit Blick auf den Bereich der Ausbildungen identifizieren?
8.2	Welche Massnahmen, die von Akteuren im Bereich der Geoinformation ergriffen werden können, lassen sich mit Blick auf den Arbeitsmarkt identifizieren?

Tabelle 1: Fragestellungen

Aufgrund der Datenverfügbarkeit und -granularität wurde gemeinsam mit dem Auftraggeber entschieden, folgende Einschränkungen der Fragestellungen zu machen:

- Fragestellung 2: Es werden keine Auswertungen zur Anzahl Lernender/Studierender in Ausbildungen gemacht.
- Fragestellung 3: Es werden keine Auswertungen zu Prognosedaten gemacht.

Detaillierte Ausführungen dazu finden sich in Kapitel 2.

2 Methodisches Vorgehen

Ausgehend von den Fragestellungen wurde ein Projektdesign entworfen. Es war multimedatisch angelegt und gliederte sich in drei Phasen: «Fachkräftesituation spezifizieren und quantifizieren», «Fachkräftesituation interpretieren, Ursachen eruieren» sowie «Massnahmen definieren. Die folgende Abbildung präsentiert dazu den Überblick. Anschliessend werden die einzelnen Vorgehensschritte im Detail erläutert.

Zeit	Phase	Arbeitsschritte und Produkte	Sitzungen und Workshops
Juni - August	Fachkräftesituation spezifizieren und quantifizieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Projektstart mit Kick-off ▶ Definition/Eingrenzung Geoinformation in der Ausbildung und im Arbeitsmarkt ▶ Datenanalyse (Ausbildung, Arbeitsmarkt) ▶ Bei Bedarf ergänzende Recherchen/Dokumentenanalysen <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erster Teilbericht inkl. Indikatorenset und Leitfaden </div>	Kick-off-Sitzung mit Auftraggeber: Juni Sitzung mit Auftraggeber: Ende August
September	Fachkräftesituation interpretieren, Ursachen eruieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Max. 6 leitfadengestützte Expert:innen-Interviews mit Vertreter:innen von Bildungsinstitutionen und Berufsverbänden zur Interpretation Fachkräftesituation, Ursachen und möglichen Massnahmen 	
Oktober – November	Massnahmen definieren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deskwork zur Erarbeitung von Massnahmenansätzen ▶ Inputpapier Stakeholder-Workshop ▶ Workshop mit Geoinformation-Stakeholder zur Diskussion und Priorisierung von Massnahmen ▶ Entwurf Schlussbericht <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schlussbericht inkl. Massnahmen </div>	Stakeholder-Workshop: Oktober Schlussitzung mit Auftraggeber: November

Abbildung 1: Projektdesign im Überblick

2.1 Fachkräftesituation spezifizieren und quantifizieren

Definition: Gemäss aktuellem Wissensstand von Auftraggeber und Auftragnehmerin fehlt eine klare Definition des Bereichs Geoinformation als Ausbildungs- und Berufsfeld. Aufgrund der bisherigen Recherchen haben wir folgende Arbeitsdefinition entwickelt: Geoinformation ist ein interdisziplinäres Feld, das sich mit der Erhebung, Verarbeitung, Analyse, Darstellung und Nutzung von raumbezogenen Informationen befasst, die durch die Verknüpfung von raumbezogenen Daten gewonnen werden.⁴

Grundsätze: Die Grundhypothese des vorliegenden Berichts war, dass im Bereich der Geoinformation Fachkräftemangel herrscht. Ausgehend davon sollte die Fachkräftesituation spezifiziert und interpretiert werden, um über eine fundierte Grundlage für die

⁴ Die Unterscheidung zwischen Geodaten und Geoinformationen ist unter anderem im Bundesgesetz über Geoinformation (GeolG) festgehalten: [SR 510.62 - Bundesgesetz vom 5. Oktober 2007 übe... | Fedlex](#).

Ableitung von allfälligen Massnahmen zu verfügen. Die für die Analysen notwendige Eingrenzung des Bereichs Geoinformation richtete sich nach dieser Zielsetzung.

Es ist dabei zu betonen, dass es sich bei der Geoinformation um ein interdisziplinäres Feld handelt, das nicht exakt in Daten zu Ausbildungen und zu Berufen abgebildet ist. Es brauchte deshalb eine Annäherung an den Bereich der Geoinformation über verschiedene Kategorien von Ausbildungen und Berufen. Bei dieser Annäherung verfolgten wir den Ansatz einer eher engen Eingrenzung. Das bedeutet, dass wir insbesondere Ausbildungen und Berufe auswählten, bei denen sichergestellt ist, dass ein Grossteil dem Bereich der Geoinformation zugeordnet werden kann. Ausbildungs- und Berufskategorien, bei denen wir davon ausgingen, dass nur ein geringer Teil dem Bereich der Geoinformation zugeordnet werden kann, wurden nicht berücksichtigt. So können aussagekräftige Informationen für den Bereich der Geoinformation gewonnen werden; die Daten dürften die Realität in der Tendenz aber eher unterschätzen.

2.1.1 Eingrenzung und Datenanalysen im Bereich der Ausbildungen

Gemäss den genannten Grundsätzen haben wir die verfügbaren Daten des BFS zu den verschiedenen Ausbildungen im Bereich der Geoinformation (vgl. dazu die Übersicht in Kapitel 3) geprüft. In Bezug auf die universitären Hochschulen und Fachhochschulen ist hervorzuheben, dass keine Daten zu einzelnen Studiengängen vorliegen. Ausgewertet wurden Daten nach Fachrichtungen⁵. Nachfolgende Tabelle gibt den Überblick über die analysierten Ausbildungsdaten. Weitere Daten haben wir im Sinne einer breiteren Definition der Geoinformation geprüft, sie gemeinsam mit dem Auftraggeber aber als zu unspezifisch erachtet und deshalb ausgeschlossen.

Grenzen: Es wurden keine Daten zu Weiterbildungen im Bereich der Geoinformation analysiert.

⁵ Fachrichtungen sind eine analytische Kategorie der SHIS-Fächerkataolge für universitäre Hochschulen sowie für Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen. Sie dienen dazu, die Studiengänge und Tätigkeitsbereiche der Schweizer Hochschulen in einem einheitlichen System zu klassifizieren. Sie ermöglichen einerseits eine übergreifende Statistik der Schweizer Hochschulen, andererseits den Binnenvergleich einzelner Institutionen oder Fachrichtungen. Die Studiengänge und Tätigkeitsbereiche von universitären Hochschulen werden in Fachbereichsgruppen, Fachbereiche und Fachrichtungen eingeteilt, jene von Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen in Fachbereiche und Fachrichtungen. Vgl. <https://www.bfs.ad-min.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/nomenklaturen/fkatuni.html> sowie <https://www.bfs.ad-min.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/nomenklaturen/fkatfh.html> (30.07.2025).

Bildungsstufe	Analysierte Daten
Berufliche Grundbildung	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in den letzten zehn Jahren in den folgenden Berufen: <ul style="list-style-type: none"> — Geomatiker:in — Zeichner:in Ingenieurbau — Zeichner:in Raumplanung – Entwicklung der Lehrvertragsauflösungsquote in den letzten zehn Jahren in den genannten Berufen inkl. Vergleich zur durchschnittlichen LVA-Quote.
Höhere Berufsbildung	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung der Anzahl Abschlüsse der Berufsprüfung Geomatiktechniker:in (eidg. Fachausweis) in den letzten zehn Jahren
Universitäre Hochschulen ⁶	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in den letzten zehn Jahren auf den Stufen Bachelor/Master/Doktorat in den folgenden Fachrichtungen des Fachbereichs Naturwissenschaften <ul style="list-style-type: none"> — Erdwissenschaften — Geografie – Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in den letzten zehn Jahren auf den Stufen Bachelor/Master/Doktorat in den folgenden Fachrichtungen des Fachbereichs Bauwesen und Geodäsie <ul style="list-style-type: none"> — Kulturtechnik und Vermessung
Fachhochschulen	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in den letzten zehn Jahren auf den Stufen Bachelor/Master/Diplom in den folgenden Fachrichtungen des Fachbereichs Architektur-, Bau- und Planungswesen <ul style="list-style-type: none"> — Raumplanung — Geomatik — Bau, Geomatik und Raumentwicklung

Tabelle 2: Analysierte Daten zu Ausbildungen im Bereich Geoinformation pro Bildungsstufe

2.1.2 Eingrenzung und Datenanalysen im Bereich des Arbeitsmarktes

Für die Auswertungen zum Arbeitsmarkt stützten wir uns massgeblich auf Daten der Strukturerhebung des BFS und dabei auf eine Auswahl von für den Bereich der Geoinformation als relevant eingestuften Berufen gemäss der Schweizer Berufsnomenklatur CH-ISCO-19. Folgende Tabelle gibt den Überblick über die ausgewählten Berufe. Weitere Berufe haben wir im Sinne einer breiteren Definition der Geoinformation geprüft, sie gemeinsam mit dem Auftraggeber aber als zu unspezifisch erachtet und deshalb ausgeschlossen.

⁶ Die Ausführungen zu den universitären Hochschulen und Fachhochschulen beziehen sich auf die SIHS-Fächerkataloge zu universitären Hochschulen und Fachhochschulen.

Nr.	Beruf
21140	Geologen und Geophysiker
21600	Architekten, Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner, Vermessungsingenieure und Designer, onA
21640	Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner
21650	Kartografen und Vermessungsingenieure
31184	Technische Zeichner, Geomatik

Tabelle 3: Ausgewählte Berufe für den Bereich der Geoinformation nach CH-ISCO-19

Erwerbspersonen und Arbeitslosenquote: Für die ausgewählten Berufe wurden die in der folgenden Tabelle präsentierten Daten analysiert:

Kategorie	Analysierte Daten
Erwerbspersonen	– Entwicklung der Anzahl Erwerbspersonen in den letzten 10 Jahren, differenziert nach Berufen, Alter und Nationalität
Arbeitslosenquote	– Entwicklung der Arbeitslosenquote in den letzten 10 Jahren, differenziert nach Berufen, Alter und Nationalität

Tabelle 4: Analysierte Daten zu den ausgewählten Berufen im Bereich Geoinformation

Die Entwicklung der Anzahl der Erwerbspersonen⁷ gibt einen Hinweis auf die Veränderung der Grösse des Arbeitsmarktes im Bereich der Geoinformation, die Entwicklung der Arbeitslosenquote⁸ ist ein Indikator für Fachkräftemangel oder -überschuss. Die Auswertung nach Alterskategorien gibt Hinweise auf den demografischen Ersatzbedarf, jene nach Nationalität ist ein vager Anhaltspunkt mit Blick auf eine mögliche Abhängigkeit von ausländischen Fachkräften.

Lohnentwicklung: Ein spannender Indikator für die Attraktivität eines Berufsfeldes sind die Löhne. Wir analysierten die standardisierten Bruttoerwerbshöhne von Absolvent:innen mit Masterabschluss von universitären Hochschulen in den Fachrichtungen Erdwissenschaften, Geografie und Kulturtechnik und Vermessung sowie von Absolvent:innen mit Bachelorabschluss von Fachhochschulen in den Fachrichtungen Raumplanung, Geomatik sowie Bau, Geomatik und Raumentwicklung, jeweils für den Zeitpunkt ein Jahr nach dem Abschluss und fünf Jahre nach dem Abschluss.

Weitere Studien: Schliesslich fassten wir relevante Teile von bestehenden Studien zum Fachkräftemangel in der Schweiz mit Fokus auf den Bereich der Geoinformation zusammen.

Grenzen: Daten zu Quereinstiegen in Berufe im Bereich der Geoinformation, Daten zur Mobilität innerhalb des Berufsfeldes sowie Daten zur Abwanderung aus dem Berufsfeld

⁷ Die Erwerbspersonen umfassen gemäss BFS alle erwerbstätigen und erwerbslosen Personen der ständigen Wohnbevölkerung. Erwerbspersonen werden mit dem Arbeitsangebot gleichgesetzt.

⁸ Die Arbeitslosenquote misst den Anteil der registrierten Arbeitslosen an allen Erwerbspersonen. Sie entspricht der Definition des SECO in der Arbeitsmarktstatistik. Diese unterscheidet sich von der etwas umfassenderen Definition der International Labour Organization (ILO), wie sie vom BFS verwendet wird.

könnten mit Blick auf die Fachkräftesituation relevant sein. Sie wurden im Rahmen der durchgeführten Analyse jedoch nicht detailliert untersucht.

2.2 Fachkräftesituation interpretieren, Ursachen eruieren

Leitfadengestützte Expert:innen-Interviews

Ziel der zweiten Projektphase war es, die quantitativen Ergebnisse zur Fachkräftesituation im Bereich Geoinformation aus Projektphase 1 qualitativ zu vertiefen und zu interpretieren, Ursachen für die Situation zu eruieren und mögliche Massnahmen zu diskutieren. Dazu wurden acht leitfadengestützte Interviews mit ausgewählten Vertreter:innen von Bildungsinstitutionen und Berufsorganisationen geführt. Die Interviews dauerten rund 45 Minuten und wurden online per Videokonferenz auf Deutsch, Französisch oder Englisch durchgeführt. Die Interviewpartner:innen wurden mittels eines Leitfadens und einer Kurzform des Teilberichts mit den wichtigsten Analyseresultaten aus Projektphase 1 auf das Interview vorbereitet. Die Interviews wurden protokolliert und zuhanden des Schlussberichts qualitativ ausgewertet.

Die Interviewpartner:innen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Name	Organisation	Funktion
Alain Buogo	swisstopo	Vizedirektor
Michèle Finklenburg	Amt für Geoinformation, Kanton Bern	Co-Vorsteherin
Pascal Megert	Amt für Geoinformation, Kanton Appenzell-Innerrhoden	Leiter
Matthias Widmer	Geosuisse	Präsident
Andreas Reimers	Geounity	Geschäftsleitung
Zilmil Bordoloi	SOGI – Schweizerische Organisation für Geoinformation	Co-Präsidentin
Christian Sailer	ETH Zürich	Dozent am Departement Bau, Umwelt und Geomatik
Bertrand Canelle	Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud - HEIG-VD	Ordentlicher Professor, Studiengangleiter Bauingenieurwesen sowie Geomatik

Tabelle 5: Interviewpartner:innen

2.3 Massnahmen definieren

Stakeholder-Workshop

Auf Grundlage der Ergebnisse der Datenanalysen und der Expert:innen-Interviews entwickelten wir erste Vorschläge für mögliche Massnahmen. Diese richteten sich an verschiedene Akteure oder Akteursgruppen, namentlich Ausbildungsinstitutionen, swisstopo/SGS, Berufsorganisationen, Kantone sowie Unternehmen/Arbeitgeber. Die Vorschläge wurden an einem Workshop mit einer Auswahl an Stakeholdern diskutiert, validiert und ergänzt.

Die Teilnehmer:innen wurden mittels Inputpapier auf den Workshop vorbereitet. Folgende Personen nahmen teil:

Name	Organisation	Funktion
Auftraggeber		
Frank Gottsmann	swisstopo	Projektkoordinator geostandards.ch
Stakeholder		
Christine Najar	Swisstopo / SOGI	Projektkoordinatorin / Mitglied der Gruppe Technologie SOGI
Beat Tschanz	Swisstopo / SOGI	Projektkoordinator / Vertreter Bundes im SOGI-Vorstand
Simone Stirnimann	Kanton Aargau, Vermessungsamt	Leiterin
Hans Andrea Veraguth	Kanton Graubünden, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation	Leiter Abteilung Vermessung
Jürg Lüthy	Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung / SOGI	Direktor, Mitglied im SOGI-Vorstand
Dorothea Keller	Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung	Projektleiterin Geomatik
Zilmil Bordoloi	Stadt Luzern / SOGI	Leiterin Geoinformationszentrum GIS / Co-Präsidentin SOGI
Matthias Widmer	Geosuisse	Präsident Geosuisse
Philippe Lebert	Geounity / Geoinformatik und IT	Mitglied Verbandsleitung / selbständig
Andry Joos	SBB	Digital Service GIS
Christian Gamma	FHNW	Professor für Landmanagement und Katastersysteme
Christian Sailer	ETH Zürich	Dozent am Departement Bau, Umwelt und Geomatik
Niklaus Amacher	armasuisse	Daten- und Informationsmanager

Tabelle 6: Übersicht Teilnehmer:innen des Stakeholder-Workshops

Die Massnahmenvorschläge wurden auf Grundlage der Diskussionen am Workshop zuhanden des Schlussberichts finalisiert.

Schlussbericht

Die Struktur des Schlussberichts orientiert sich an den Fragestellungen. Kapitel 3 gibt einen Überblick über Ausbildungen im Bereich der Geoinformation. In Kapitel 4.1 und 4.2 folgen die Ergebnisse der Datenanalysen, separiert für die Ausbildungsseite und Arbeitsmarktseite; Kapitel 4.3 fasst die Ergebnisse als Indikatorenset zusammen. Kapitel 5 gibt einen Überblick über weitere Studien zum Fachkräftemangel und Kapitel 6 widmet sich der Zusammenfassung der Expert:innen-Interviews. Der Bericht schliesst mit in Kapitel 7 mit der Beantwortung der Fragestellungen sowie Massnahmenempfehlungen, die das Studienteam auf Basis der Studienergebnisse und Workshop-Diskussionen formuliert.

3 Ausbildungen im Bereich der Geoinformation

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über das Angebot an Ausbildungen in der Schweiz, die im engeren Sinne dem Bereich der Geoinformation zugeordnet werden können. Berücksichtigt wurden die berufliche Grundbildung, die höhere Berufsbildung sowie die universitären Hochschulen (UH) und Fachhochschulen (FH).

Berufliche Grundbildung	Abschluss
– Geomatiker:in	– EFZ
– Zeichner:in -Ingenieurbau -Raumplanung	– EFZ
Höhere Berufsbildung	
– Geomatiktechniker:in	– Eidg. Fachausweis BP
– Energie- und Umwelttechniker:in – Techniker:in Energie und Umwelt	– Diplom HF – Diplom NDS HF

Tabelle 7: Ausbildungen der beruflichen Grundbildung und höheren Berufsbildung

UH	Bachelor	Master
ETHZ	– Raumbbezogene Ingenieurwissenschaften – Umweltingenieurwissenschaften – Umweltnatrwissenschaften	– Geomatik – Raumentwicklung und Infrastruktursysteme – Angewandte Geophysik (Joint Master – ETHZ, TU Delft, RWTH Aachen) – Umweltingenieurwissenschaften – Umweltnatrwissenschaften
EPFL	– Sciences et ingénierie de l'environnement	– Sciences et ingénierie de l'environnement – Systèmes urbains
UZH	– Geografie, Vertiefung Fernerkundung und Geographische Informationswissenschaften (GIS)	– Geografie – Geografie, Vertiefung GIScience and Systems – Earth System Science
UniBE	– Geografie – Erdwissenschaften (Geologie)	– Geografie – Erdwissenschaften (Joint Master – UniBE, UniFR)
UniBas	– Geografie – Geowissenschaften	– Geografie – Geowissenschaften
UniFR	– Erdwissenschaften – Geografie	– Geografie – Dynamische Systeme in Glaziologie und Geomorphologie – Erdwissenschaften (Joint Master – UniBE, UniFR) – Natur, Gesellschaft und Politik – Umweltwissenschaften und Umweltgeisteswissenschaften
UniL	– Géosciences et environnement	– Biogeosciences, Joint Master – UniL, UniNE – Sciences de la Terre (Joint Master – UniGE, UniL) – Sciences de l'environnement – Géographie
UniNe	– Géographie	– Biogeosciences, Joint Master – UniL, UniNE – Géographie humaine – Hydrogéologie et géothermie
UniGE	– Géografie et environnement	– Sciences de la Terre (Joint Master – UniGE, UniL) – Développement territorial (Joint Master – HES-SO, UniGe) – Géographie et environnement – Géographie politique et culturelle – Geological and climate related risk

Eidgenössisches Patent		
–Patentierte:r Ingenieur-Geometer:in		–Eidgenössisches Patent (Staatsexamen im Anschluss an einen ETH- oder FH-Master)
FH	Bachelor	Master
FHNW	–Geomatik	–Engineering, Profil Geomatics
HSLU		–Kollaborative Raumentwicklung
OST	–Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung	–Engineering, Profil Raumentwicklung und Landschaftsarchitektur
HES-SO	–Geomatics / Génie territorial	–Développement territorial (Joint Master – HES-SO, UniGe)
ZHAW	–Umweltingenieurswesen, minor spatial data science	
BFH		–Life Sciences, Vertiefung Regionalmanagement in Gebirgsräumen

Tabelle 8: Studiengänge auf Hochschulstufe

Es soll an dieser Stelle nochmals erwähnt werden, dass Daten zu Studiengängen an universitären Hochschulen und Fachhochschulen nicht zur Verfügung stehen (vgl. Kapitel 2).

4 Datenanalysen zur Fachkräftesituation

4.1 Entwicklungen im Bereich der Ausbildungen

4.1.1 Entwicklung in der beruflichen Grundbildung

Kontext: Vorbemerkungen zur Gesamtentwicklung in der beruflichen Grundbildung in der Schweiz:

In den letzten zehn Jahren war die Gesamtzahl der jährlichen Abschlüsse einer beruflichen Grundbildung mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) leicht rückläufig⁹. Insbesondere im Jahr 2021 hat ein auffälliger Rückgang (-7 % zum Vorjahr) stattgefunden. Im Jahr 2015 schlossen rund 63'400 Personen eine Berufslehre mit EFZ ab, im Jahr 2024 waren es rund 58'500 Personen.

Die Anzahl der jährlichen Abschlüsse mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis im Bereich der Geoinformation lag in den letzten zehn Jahren stabil bei rund 600 (vgl. Abbildung 2). Den grössten Anteil machen dabei die Abschlüsse als Zeichner:in EFZ mit Richtung Ingenieurbau aus (knapp 70 % der Abschlüsse). Die Zahl der Abschlüsse als Geomatiker:in EFZ bewegte sich zwischen 140 und 180 Abschlüssen pro Jahr, was einem Anteil von 25 % bis 30 % der Abschlüsse im Bereich der Geoinformation entspricht. Eine Nische ist das EFZ Zeichner:in mit Richtung Raumplanung: Die Zahl der Abschlüsse bewegte sich in den letzten zehn Jahren zwischen 6 und 14 pro Jahr. Insgesamt lässt sich festhalten, dass sowohl die Gesamtzahl der Abschlüsse als auch die berufsbezogene Verteilung über den betrachteten Zeitraum hinweg eine stabile Entwicklung aufweisen, auch wenn aufgrund der kleinen Fallzahlen gewisse Schwankungen ersichtlich sind.

⁹ Vgl. BFS (2025): https://www.bfs.admin.ch/asset/de/px-x-1502020100_302.

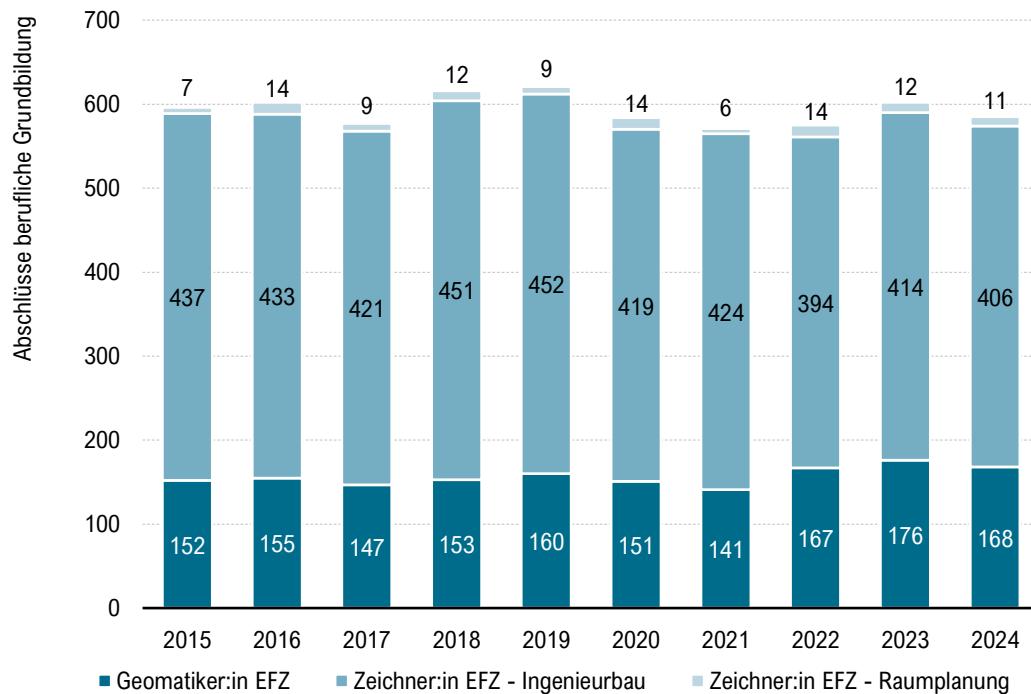


Abbildung 2: Entwicklung der Anzahl Abschlüsse im Bereich der Geoinformation, nach den beruflichen Grundbildungen Geomatiker:in EFZ, Zeichner:in EFZ Ingenieurbau und Zeichner:in EFZ Raumplanung.
Quelle: BFS 2025.

Die nachfolgende Abbildung 3 zeigt die Lehrvertragsauflösungsquote (LVA-Quote) für die beruflichen Grundbildungen Geomatiker:in EFZ sowie Zeichner:in EFZ¹⁰, jeweils bezogen auf die Einstiegskohorten der Jahre 2014 bis 2019. Für jede Kohorte wird betrachtet, ob innerhalb von vier Jahren nach Lehrbeginn ein Ausbildungsvertrag vorzeitig aufgelöst wurde. Bei der Ausbildung Zeichner:in EFZ bewegte sich die LVA-Quote nach einem leichten Rückgang in den Kohorten 2015 und 2016 um rund 20 %. Im Vergleich dazu zeigt sich bei den Geomatiker:innen eine insgesamt tiefere LVA-Quote, die sich jedoch stärker zwischen den Kohorten unterscheidet: Der Anteil der vorzeitig aufgelösten Verträge schwankte zwischen 7 % und 15 %, wobei die Quote in den letzten Jahren tendenziell sank. Insgesamt lagen die LVA-Quoten im Bereich der Geoinformation im betrachteten Zeitraum jeweils deutlich unter der durchschnittlichen LVA-Quote aller beruflichen Grundbildungen, die sich um 23 % bewegte.

Zu beachten ist, dass eine Lehrvertragsauflösung nicht immer mit einem Lehrabbruch gleichzusetzen ist. Gemäss Analysen des BFS wechseln rund 55 % aller Lernenden mit Lehrvertragsauflösung in einen anderen Lehrberuf, rund 45 % wechseln die Lehrstelle im gleichen Beruf. Für die beruflichen Grundbildungen im Bereich der Geoinformation lassen sich auf Basis der verfügbaren Daten keine detaillierten Aussagen dazu treffen, ob Lernende nach einer Lehrvertragsauflösung den Beruf oder das Berufsfeld dauerhaft verlassen haben.

¹⁰ Diese Daten liegen nicht nach den Richtungen Raumplanung und Ingenieurbau vor, sondern umfassen alle Richtungen der beruflichen Grundbildung Zeichner:in EFZ.

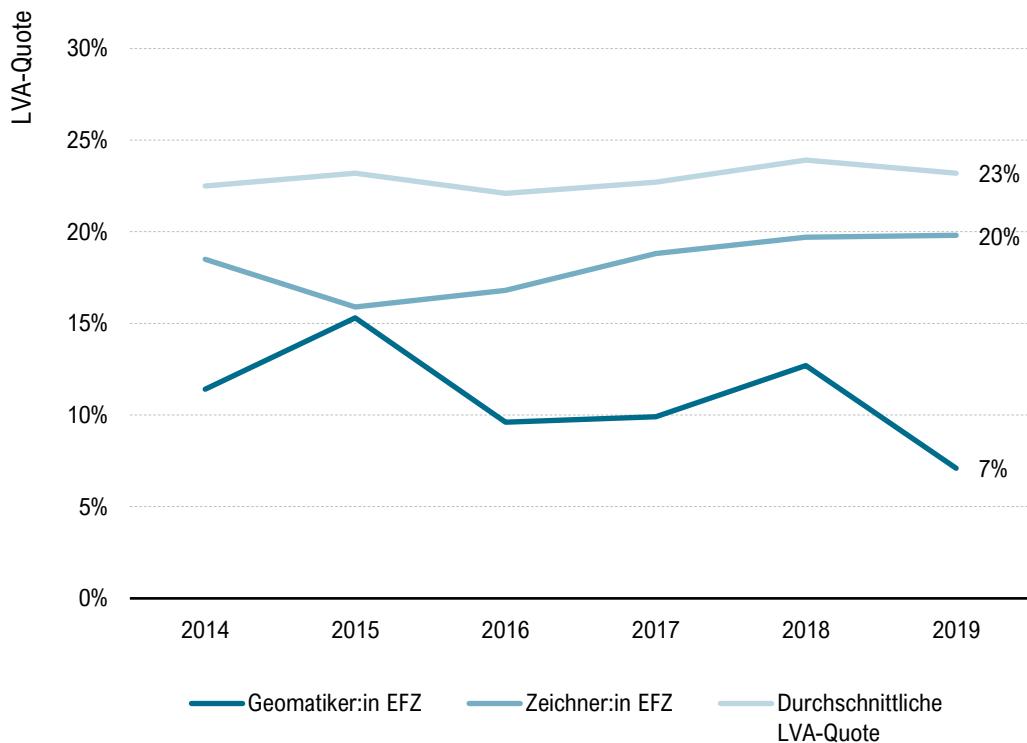


Abbildung 3: Entwicklung der Lehrvertragsauflösungsquote im Bereich der Geoinformation, nach den beruflichen Grundbildungen Geomatiker:in EFZ und Zeichner:in EFZ. Quelle: BFS 2025.

4.1.2 Entwicklung in der höheren Berufsbildung

Kontext: Vorbemerkungen zur Gesamtentwicklung der höheren Berufsbildung in der Schweiz:

Die Zahl der jährlichen Abschlüsse der eidgenössischen Fachausweise ist in den letzten zehn Jahren gestiegen, von rund 14'800 Abschlüssen im Jahr 2015 auf rund 15'600 Abschlüssen im Jahr 2024¹¹.

Die Zahl der Abschlüsse der Berufsprüfung Geomatiktechniker:in EF (eidgenössischer Fachausweis) war in den letzten zehn Jahren auf tiefem Niveau stabil, wenn auch mit gewissen Schwankungen (vgl. Abbildung 4). Seit 2021 ist allerdings eine leicht rückläufige Tendenz feststellbar; im Jahr 2024 wurde mit 18 Abschlüssen der tiefste Stand im analysierten Zeitraum erreicht.

¹¹ Vgl. BFS (2025): https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503030000_202/-/px-x-1503030000_202.px/.

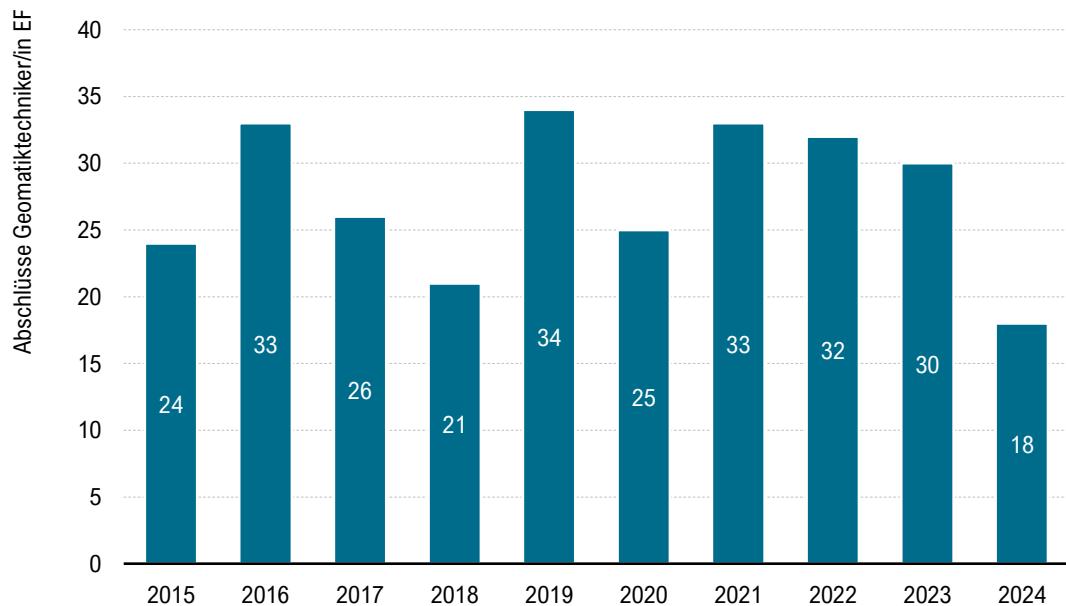


Abbildung 4: Entwicklung der Anzahl Abschlüsse als Geomatiktechniker:in EF. Quelle: BFS 2025.

4.1.3 Entwicklung an den universitären Hochschulen

Kontext: Vorbemerkungen zur Gesamtentwicklung der gymnasialen Maturitätszeugnisse und zu den Absolvent:innen von universitären Hochschulen in der Schweiz:

Hauptzubringer zu den UH: Die Zahl der jährlich ausgestellten gymnasialen Maturitätszeugnisse (Hauptzubringer zu den universitären Hochschulen) ist zwischen 2015 und 2024 um rund 8 % gewachsen¹². Im Jahr 2015 erwarben rund 18'600 Personen ein gymnasiales Maturitätszeugnis, im Jahr 2024 waren es rund 20'000 Personen.

Total der Absolvent:innen an UH: Im Jahr 2015 lag die Zahl der Absolvent:innen von universitären Hochschulen bei 31'600¹³. 2024 erreichten rund 38'000 Personen einen universitären Hochschulabschluss, 43 % davon im Bachelor und 45 % im Master. Das entspricht insgesamt einer Steigerung von 22 % innerhalb der letzten zehn Jahre.

Im Bereich der Geoinformation schliessen jährlich rund 900 Personen einen Studiengang an einer universitären Hochschule ab, davon je rund ein Drittel in den Fachrichtungen Geografie, Erdwissenschaften sowie Kulturtechnik und Vermessung. Diese Anteile blieben über die letzten zehn Jahre stabil.

¹² Vgl. BFS (2025): [https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503020200_102/px-x-1503020200_102.px](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503020200_102/px-x-1503020200_102/px-x-1503020200_102.px).

¹³ Vgl. BFS (2025): [https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503040100_101/px-x-1503040100_101.px/](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503040100_101/px-x-1503040100_101/px-x-1503040100_101.px/).

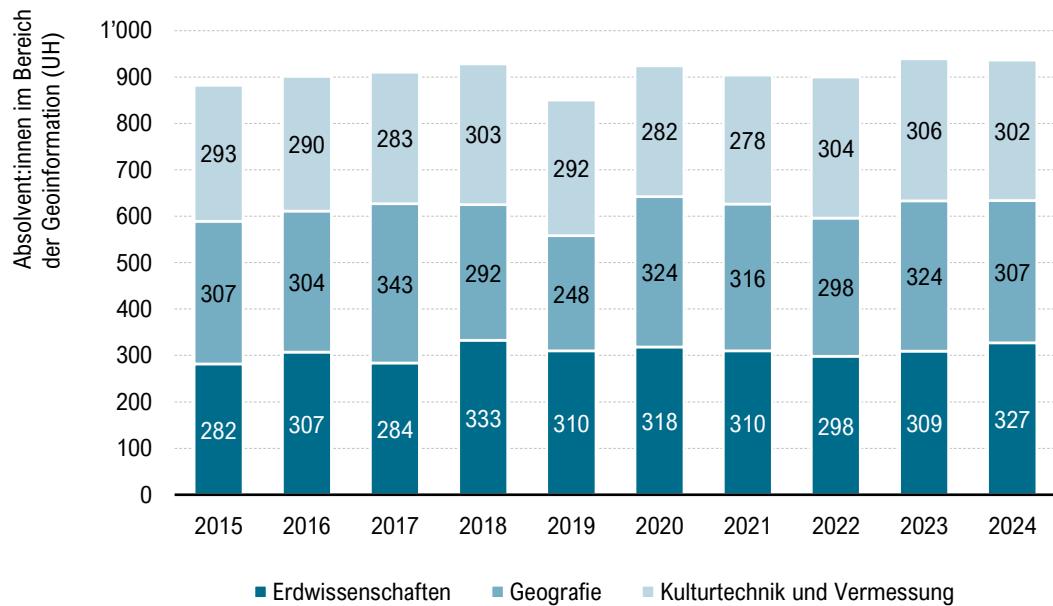


Abbildung 5: Entwicklung der Anzahl Abschlüsse im Bereich der Geoinformation an universitären Hochschulen, nach Fachrichtung. Quelle: BFS 2025.

Aufgeschlüsselt nach den einzelnen Fachrichtungen zeigt sich, dass die jährliche Anzahl der Absolvent:innen in der Fachrichtung Erdwissenschaften in den letzten zehn Jahren wellenförmig gewachsen ist (vgl. Abbildung 6). 2015 wurden insgesamt 282 Abschlüsse verzeichnet, im Jahr 2024 waren es 327. Davon schlossen 33 % den Bachelor ab, 43 % den Master und 25 % das Doktorat. Im betrachteten Zeitraum ist die Anzahl der Absolvent:innen auf allen Stufen gestiegen. Im Jahr 2024 haben 81 Personen ihr Doktorat abgeschlossen, damit hat die Fachrichtung Erdwissenschaften verglichen mit den anderen beiden Fachrichtungen den höchsten Anteil an Doktorand:innen.

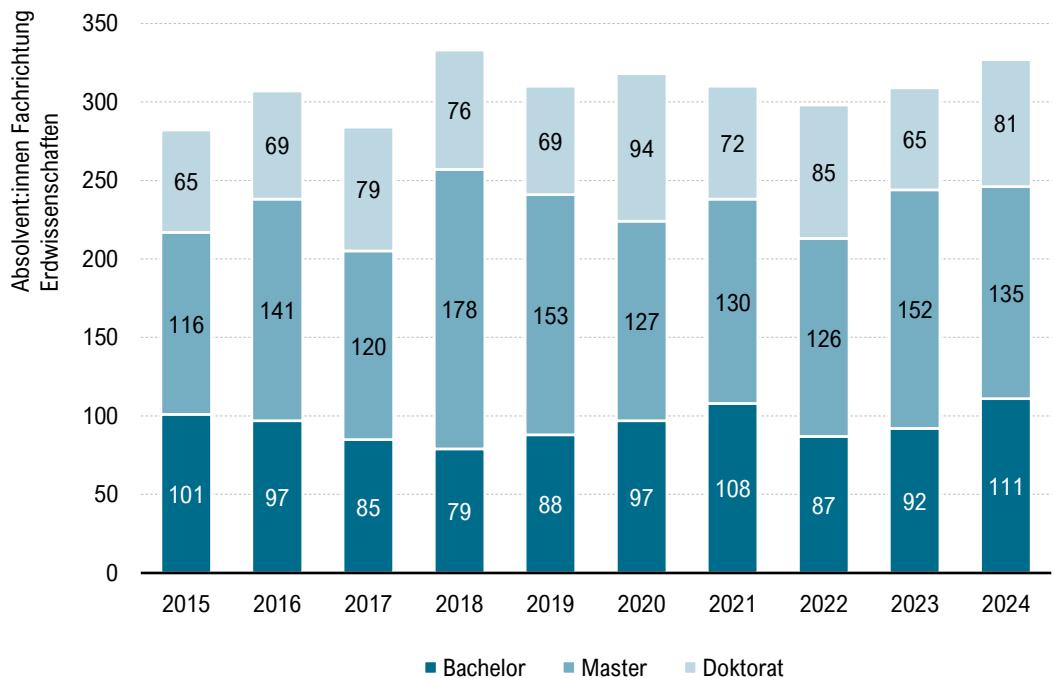


Abbildung 6: Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in der Fachrichtung Erdwissenschaften an universitären Hochschulen, nach Examensstufen. Quelle: BFS 2025.

In der Fachrichtung Geografie blieb die jährliche Anzahl Absolvent:innen über die letzten zehn Jahre stabil. Zwischen 2018 und 2019 gab es einen stärkeren Einbruch, der im Jahr darauf jedoch wieder ausgeglichen werden konnte (vgl. Abbildung 7). Dieser ist insbesondere auf die Abnahme an Bachelorabschlüssen zurückzuführen. Insgesamt waren die Bachelorabschlüsse grösseren Schwankungen ausgesetzt als jene der Master- und Doktoratsstudierenden. Sie bewegten sich zwischen 190 im Jahr 2023 (Höchststand) und 117 Personen im 2019 (Tiefststand). Die Zahl der Absolvierenden im Doktorat stieg bis 2020 an, in den darauffolgenden Jahren sank sie wieder etwas ab. Im Jahr 2024 schliessen 20 Personen ein Doktorat in Geografie ab. Die Zahl der jährlichen Doktorierten ist tendenziell gesunken und hat 2024 mit 20 Absolvent:innen einen Tiefststand erreicht.

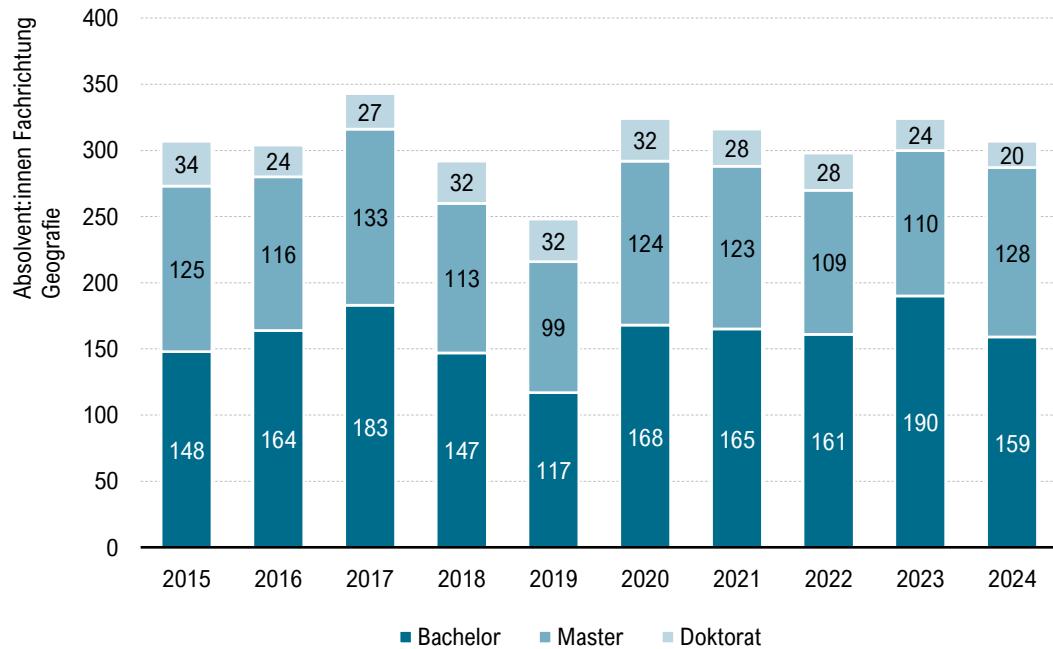


Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in der Fachrichtung Geografie an universitären Hochschulen, nach Examensstufen. Quelle: BFS 2025.

Die jährliche Anzahl der Absolvent:innen in der Fachrichtung Kulturtechnik und Vermessung blieb über die letzten zehn Jahre stabil bei rund 300 (vgl. Abbildung 8). Im Jahr 2024 schlossen insgesamt 302 Personen einen Studiengang ab, davon 46 % im Bachelor, 36 % im Master und 18% im Doktorat. Auffallend ist die tendenziell rückläufige Anzahl an Masterabschlüssen, während bei den Bachelor- und Doktoratsabschlüssen eher eine Zunahme festgestellt werden konnte.

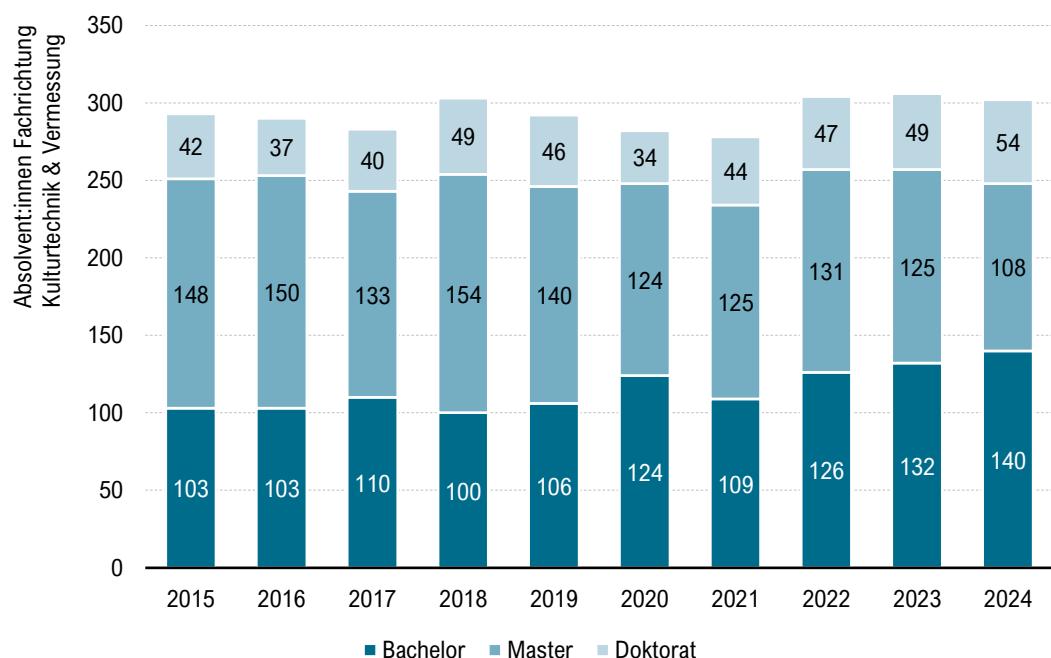


Abbildung 8: Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in der Fachrichtung Kulturtechnik & Vermessung an universitären Hochschulen, nach Examensstufen. Quelle: BFS 2025.

4.1.4 Entwicklung an den Fachhochschulen

Kontext: Vorbemerkungen zur Gesamtentwicklung der Berufsmaturitätszeugnisse und zu den Absolvent:innen von Fachhochschulen in der Schweiz:

Hauptzubringer zu den FH: Die Zahl der Berufsmaturitätszeugnisse ist zwischen 2015 und 2024 bei rund 13'000 stabil geblieben¹⁴. Die Zahl der Berufsmaturitätszeugnisse in der Richtung Technik, Architektur, Life Sciences (TALS, nach BMV 2009) ist zwischen 2015 und 2024 ebenfalls konstant geblieben, bei rund 3'500 pro Jahr. Damit machen sie rund 25 % aller Berufsmaturitätszeugnisse aus.

Total der Absolvent:innen an FH: Die jährliche Anzahl der Absolvent:innen an den Fachhochschulen ist zwischen 2015 und 2024 um 30 % gewachsen. Im Jahr 2024 schlossen knapp 20'000 Personen ein Fachhochschulstudium ab, davon rund 15'000 im Bachelor. Im Jahr 2015 waren es noch 15'400 Absolvent:innen.

Im Bereich der Geoinformation schlossen zwischen 2015 und 2024 jeweils rund 100 Personen pro Jahr einen Studiengang einer Fachhochschule ab (vgl. Abbildung 9). Diese Zahl war in den letzten zehn Jahren mit Ausnahme der Jahre 2019 bis 2021 stabil. Der grösste Anteil der Absolvent:innen stammte jeweils aus der Fachrichtung Geomatik, gefolgt von der Fachrichtung Raumplanung. In beiden Fachrichtungen wurden im untersuchten Zeitraum ausschliesslich Studiengänge auf Bachelorstufe angeboten. In der Fachrichtung Bau, Geomatik und Raumentwicklung (ausschliesslich Master) zeigten sich für die jährliche

¹⁴ Vgl. BFS (2025): https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503040100_101/px-x-1503040100_101/px-x-1503040100_101/px-x-1503040100_101.px.

Anzahl der Absolvent:innen die grössten Schwankungen, wobei die Fallzahlen sehr klein sind und sich zwischen 0 und 24 bewegten.

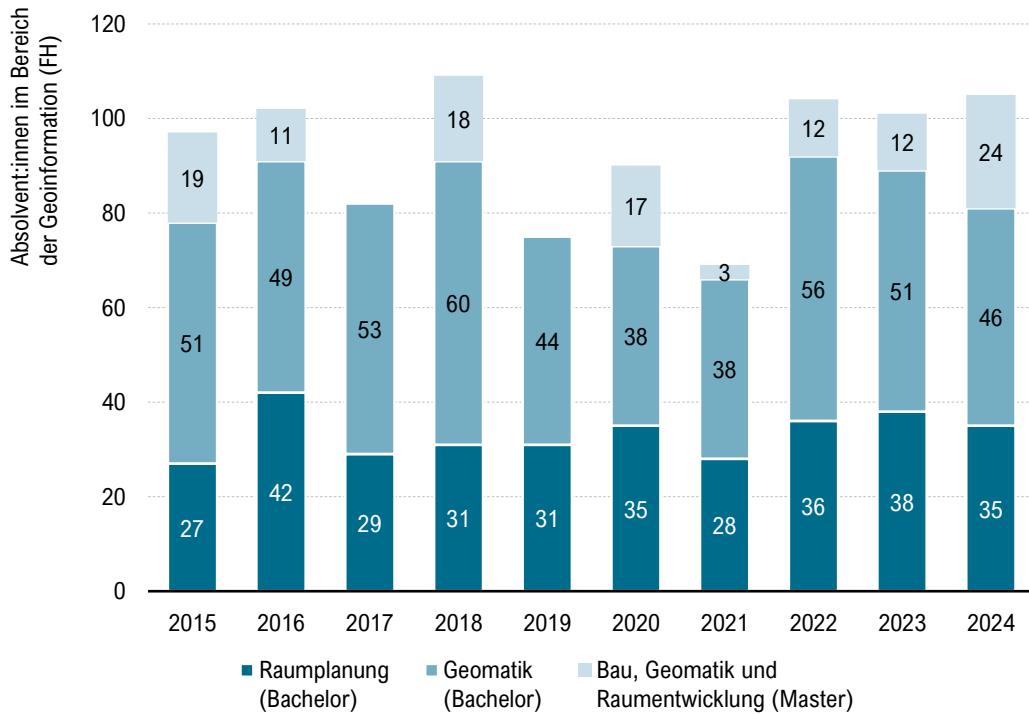


Abbildung 9: Entwicklung der Anzahl Absolvent:innen in den Fachrichtungen Raumplanung, Geomatik und Bau, Geomatik und Raumentwicklung an Fachhochschulen, nach Examensstufen. Hinweis: In den Fachrichtungen Raumplanung und Geomatik wurden keine Abschlüsse auf Stufe Master verzeichnet, in der Fachrichtung Bau, Geomatik und Raumentwicklung wurden keine Abschlüsse auf Stufe Bachelor verzeichnet. Quelle: BFS 2025.

Aufgrund der kleinen Fallzahlen und weil pro Fachrichtung jeweils nur Absolvent:innen auf einer Examensstufe verzeichnet wurden, werden die Daten im Gegensatz zu jenen der universitären Hochschulen nicht detaillierter nach Fachrichtung dargestellt und beschrieben.

4.2 Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt

Für die nachfolgenden Analysen wurden folgende Berufe (gemäss der Schweizer Berufsnomenklatur CH-ISCO-19) zum Bereich der Geoinformation gezählt¹⁵:

- Geolog:innen und Geophysiker:innen
- Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner:innen
- Kartograf:innen und Vermessungsingenieur:innen
- Technische Zeichner:in, Geomatik

¹⁵ Der Beruf «Architekt:innen, Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner:innen, Vermessungsingenieur:innen und Designer:innen», fällt auch in den Bereich der Geoinformation (vgl. dazu Kapitel 2). Allerdings ist die verfügbare Menge an Daten zu klein für eine Auswertung, da es sich um eine Restgruppe der anderen berücksichtigten Berufe handelt.

Aufgrund der kleinen Fallzahlen der Erwerbspersonen und Arbeitslosen in diesen Berufen sind die Zahlen mit gewissen statistischen Unsicherheiten behaftet. Zudem dürfen Kategorien mit weniger als 5 Personen aus Gründen der Statistik und des Datenschutzes nicht ausgewiesen werden. Daher wurden für die Auswertungen nach Nationalität und nach Altersgruppen Kategorien mit zu kleinen Fallzahlen zusammengefasst.

4.2.1 Erwerbspersonen

Kontext: Vorbemerkung zur Gesamtentwicklung der Zahl der Erwerbspersonen in der Schweiz:

Die Zahl der Erwerbspersonen in der Schweiz entwickelte sich seit 2015 wie folgt: Im Jahr 2015 zählte die Schweiz rund 4.8 Mio. Erwerbspersonen, bis ins Jahr 2024 erhöhte sich diese Zahl auf rund 5.1 Mio., was einem Zuwachs von rund 7 Prozent entspricht.¹⁶

Die Zahl der Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation stieg in den letzten zehn Jahren deutlich an (vgl. Abbildung 10). In den Jahren 2015-2017 waren insgesamt knapp 7'400 Personen in den untersuchten Berufen tätig, zwischen 2018 und 2020 knapp 7'900 und in den Jahren 2021-2023 rund 8'300. Dies entspricht einem Wachstum von gut 13 Prozent. Das stärkste Wachstum verzeichneten dabei die Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner:innen (+47 %). Im gleichen Zeitraum nahm die Zahl der Geolog:innen und Geophysiker:innen um rund 10 Prozent ab, von 1'631 auf 1'468 Personen. Die Zahl der Kartograf:innen und Vermessungsingenieur:innen sowie der Technischen Zeichner:innen, Fachrichtung Geomatik veränderte sich hingegen kaum.

¹⁶ Vgl. BFS (2025): <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/erwerbstätigkeit-arbeitszeit/erwerbsbevölkerung/arbeitsmarktstatus.assetdetail.36035463.html>

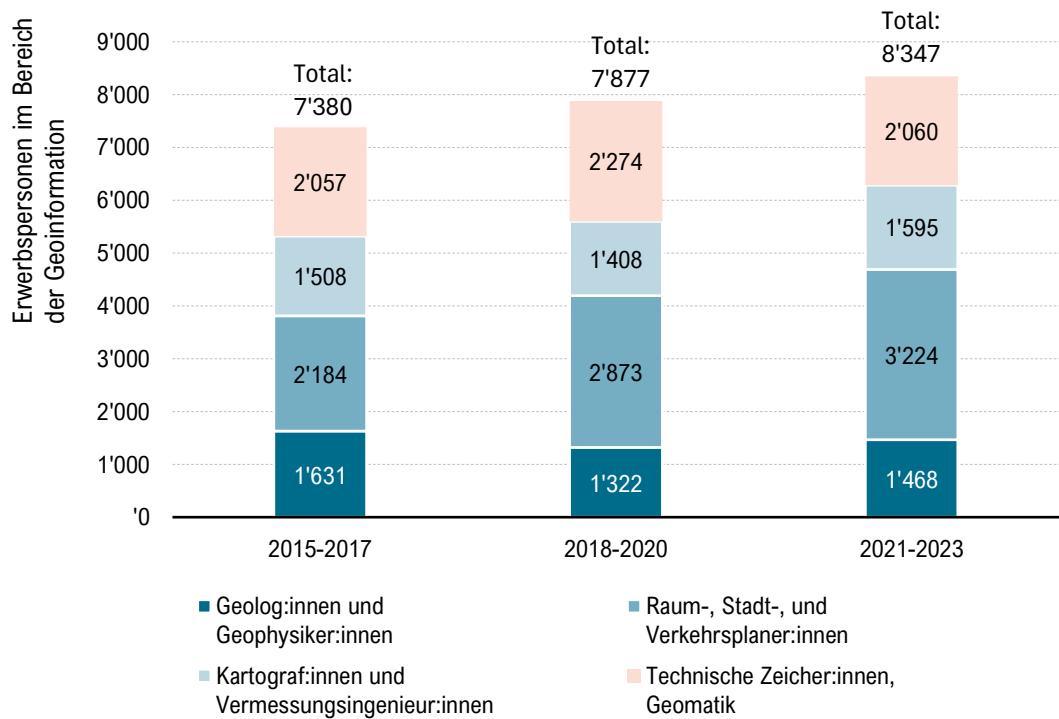


Abbildung 10: Entwicklung der Anzahl Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation, nach Berufen.
Quelle: SECO 2025.

Analysiert nach Alterskategorien zeigt sich, dass die Erwerbspersonen in den untersuchten Berufen eher jung sind: Konkret ist etwa ein Viertel jünger als 30 und etwa ein Drittel zwischen 30 und 39 Jahre alt (vgl. Abbildung 11). Etwa ein Viertel der Erwerbspersonen ist 50 Jahre alt oder älter. Diese Gruppe wird somit in den nächsten fünfzehn Jahren das reguläre Pensionsalter erreichen, weniger als zehn Prozent in den nächsten fünf Jahren. Die Verteilung nach Alterskategorien war im betrachteten Zeitraum ziemlich stabil.

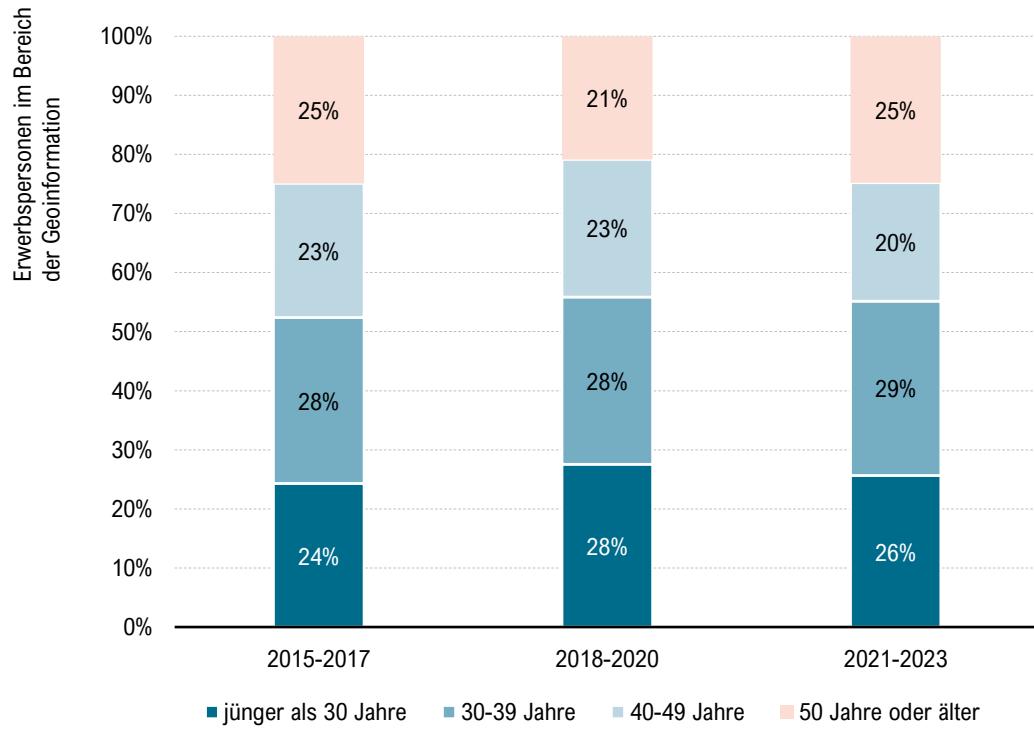


Abbildung 11: Entwicklung der Anzahl Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation, nach Altersgruppen.
Quelle: SECO 2025.

Absolut betrachtet sind im Untersuchungszeitraum primär die Zahlen der beiden jüngeren Gruppen von Erwerbspersonen gestiegen (vgl. Abbildung 12).

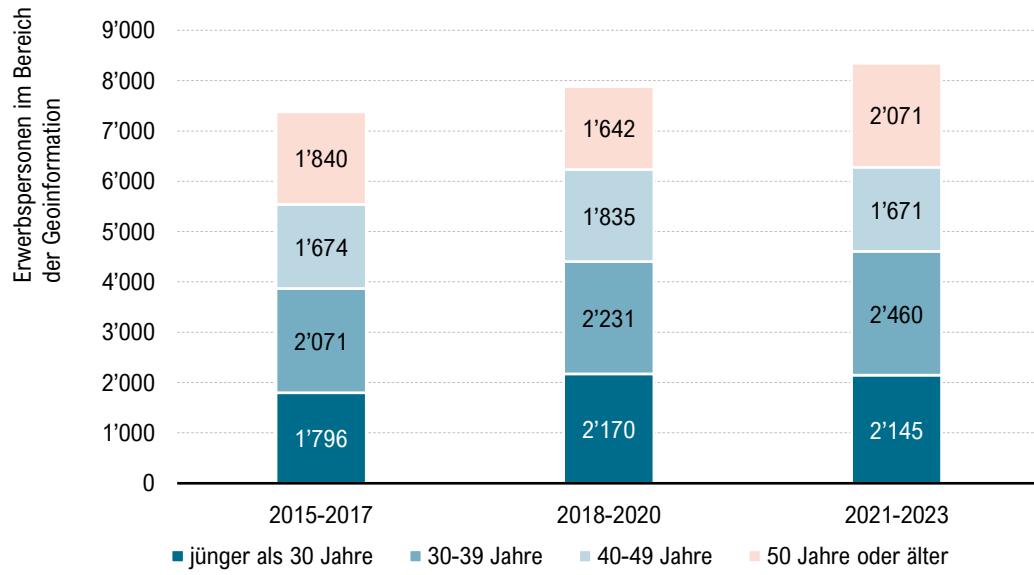


Abbildung 12: Entwicklung der Anzahl Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation, nach Altersgruppen.
Quelle: SECO 2025.

In den untersuchten Berufen sind mit fast 90 Prozent klar am meisten Erwerbspersonen Schweizer:innen (vgl. Abbildung 13). Die verzeichnete Zunahme der Anzahl Erwerbspersonen in den letzten Jahren ging fast ausschliesslich auf sie zurück (vgl. Abbildung 14).

Ihre Anzahl stieg zwischen 2015 und 2023 von 6'267 auf 7'241. Die Zahl der Erwerbspersonen in den untersuchten Berufen aus EU/EFTA-Staaten blieb hingegen stabil bei ungefähr 1'000 Personen. Die Anzahl der Erwerbspersonen aus Drittstaaten ist zwar im Zeitverlauf prozentual stark angestiegen (+77 %). Sie machen aber insgesamt nur einen sehr kleinen Anteil am Total aller Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation aus und dieser Anteil ist stabil.

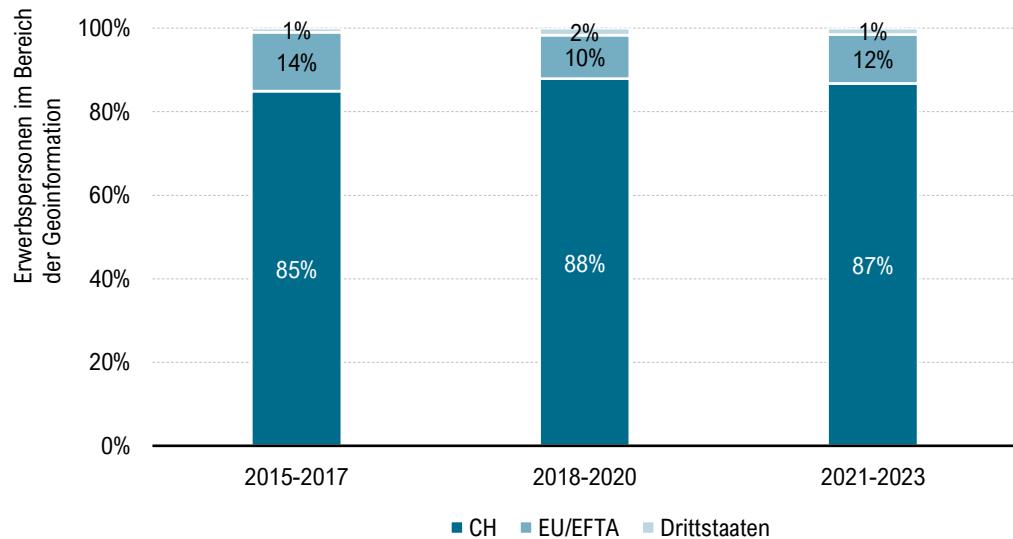


Abbildung 13: Entwicklung der Anzahl Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation, nach Nationalität.
Quelle: SECO 2025.

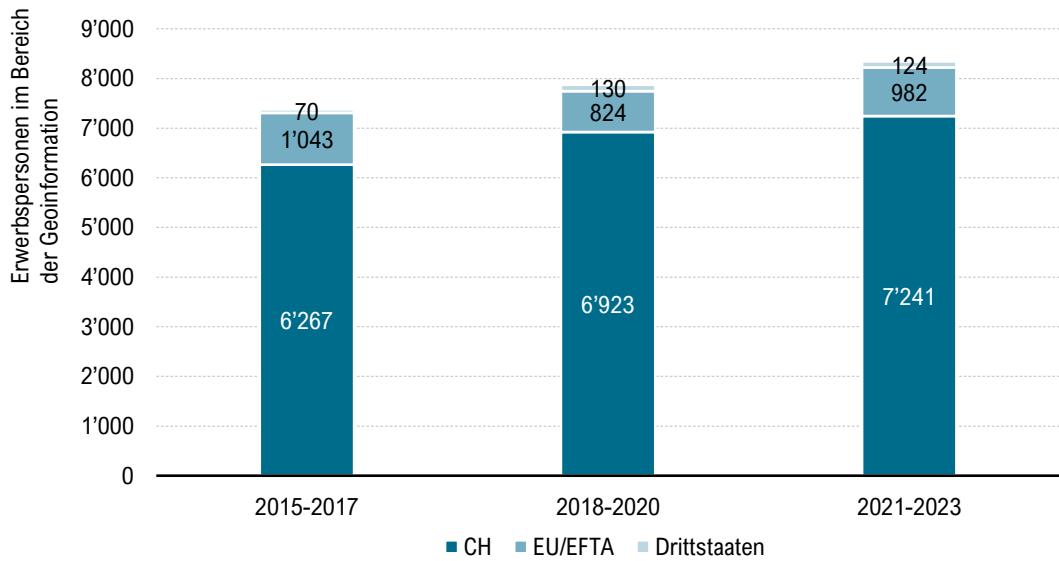


Abbildung 14: Entwicklung der Anzahl Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation, nach Nationalität.
Quelle: SECO 2025.

4.2.2 Arbeitslose

Kontext: Vorbemerkung zur Gesamtentwicklung der Arbeitslosenquote in der Schweiz:

Die Arbeitslosenquote in der Schweiz entwickelte sich zwischen 2017 und 2024 wellenförmig, was die Jahress durchschnitte betrifft¹⁷: Zwischen 2017 und 2019 sank sie von 3.1 Prozent auf 2.3 Prozent. Anschliessend stieg sie wieder an und erreichte 2020 mit 3.2 Prozent einen vorläufigen Höchststand. Danach sank die Quote erneut ab und erreichte im Jahr 2023 2.0 Prozent. Im Jahr 2024 betrug die Arbeitslosenquote schliesslich 2.4 Prozent.

Die Arbeitslosenquote in den untersuchten Berufen im Bereich der Geoinformation ist zwischen 2017 und 2023 von 1.9 Prozent auf 0.8 Prozent gesunken. Anschliessend stieg sie 2024 allerdings wieder an auf 1.2 Prozent (vgl. Abbildung 15). Diese Entwicklung ist über alle Berufe hinweg ersichtlich, es zeigen sich jedoch berufsspezifische Unterschiede. Die Geolog:innen und Geophysiker:innen wiesen mit 3.7 Prozent im Jahr 2017 die höchste Arbeitslosenquote auf. Diese reduzierte sich zwar bis 2024 auf 1.7 Prozent, lag aber immer noch höher als in den anderen untersuchten Berufen. Die Arbeitslosenquote der Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner:innen bewegte sich bis ins Jahr 2020 stabil zwischen 1.6 Prozent und 1.4 Prozent, danach sank sie bis 2023 auf 0.8 Prozent. Im Jahr 2024 stieg die Quote wieder an und erreichte 1.1 Prozent. Die Arbeitslosenquote der Technischen Zeichner:innen, Geomatik zeigte einen wellenförmigen Verlauf, 2024 lag sie bei 1.4 Prozent. Die tiefste Arbeitslosenquote verzeichneten die Kartograf:innen und Vermessungsingenieur:innen. Sie erreichte 2022 ihren Tiefststand mit 0.5 Prozent, danach danach stieg sie bis ins Jahr 2024 auf 0.7 Prozent an.

¹⁷ Vgl. SECO (2025): <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/erwerbslosigkeit-unter-beschaeftigung/registrierte-arbeitslose-seco.assetdetail.33967194.html>

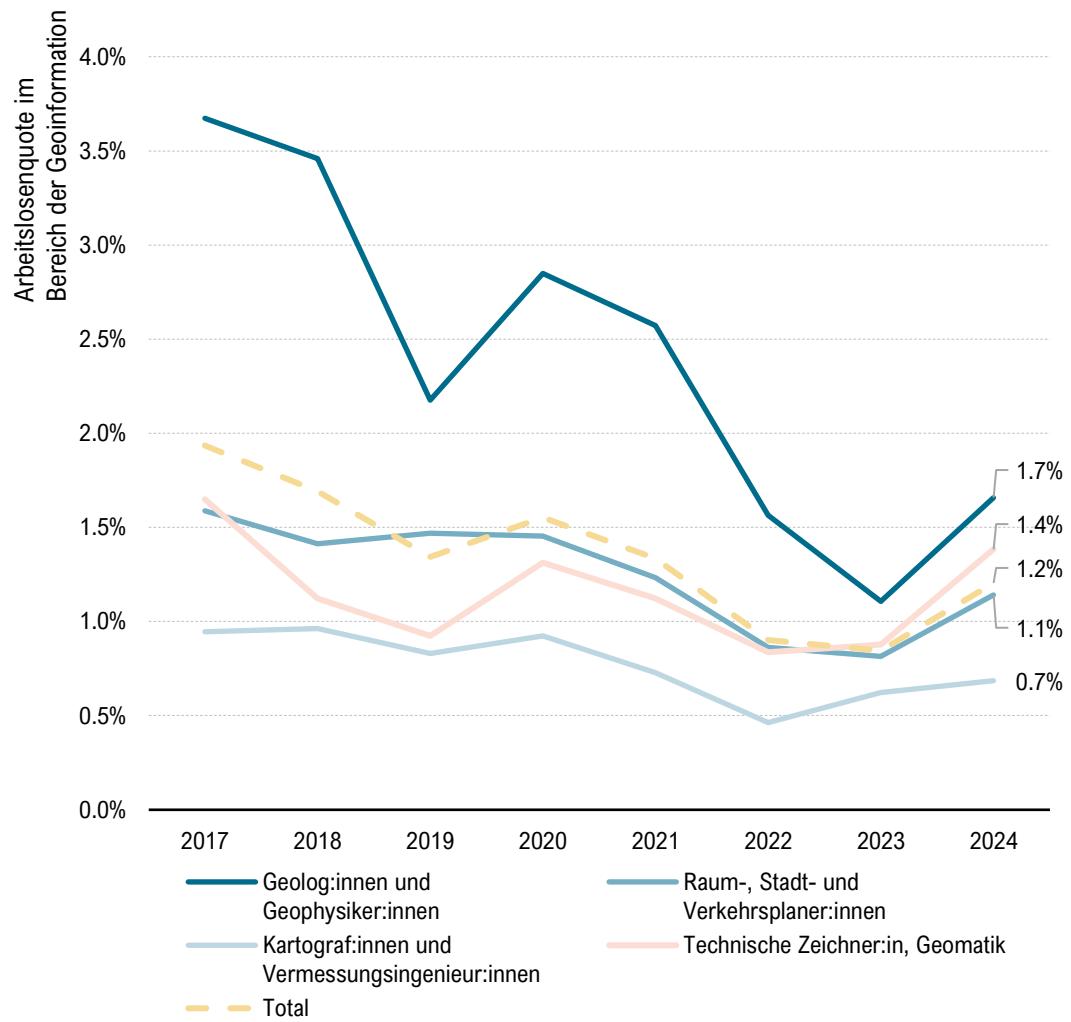


Abbildung 15: Entwicklung der Arbeitslosenquote im Bereich der Geoinformation, nach Berufen. Hinweis: Die Berechnung der ausgewiesenen, jährlichen Arbeitslosenquote basiert, analog zur Berechnung des SECO, auf Personen-Monaten und entspricht damit dem Durchschnitt der monatlichen Arbeitslosenquoten. Für die Berechnung der Quoten wurden die Zahl der Erwerbspersonen der Strukturerhebung verwendet: für die Jahre 2017–2019 die Strukturerhebung 2015–2017, für 2020–2022 die Strukturerhebung 2018–2020 sowie für 2023 und 2024 die Strukturerhebung 2021–2023. Quelle: SECO 2025.

In absoluten Zahlen betrachtet bewegte sich die Zahl der Arbeitslosen in den untersuchten Berufen zwischen 2015 und 2024 ungefähr zwischen 400 und 450 Personen pro Jahr. 2024 waren 419 Personen arbeitslos (vgl. Abbildung 16).

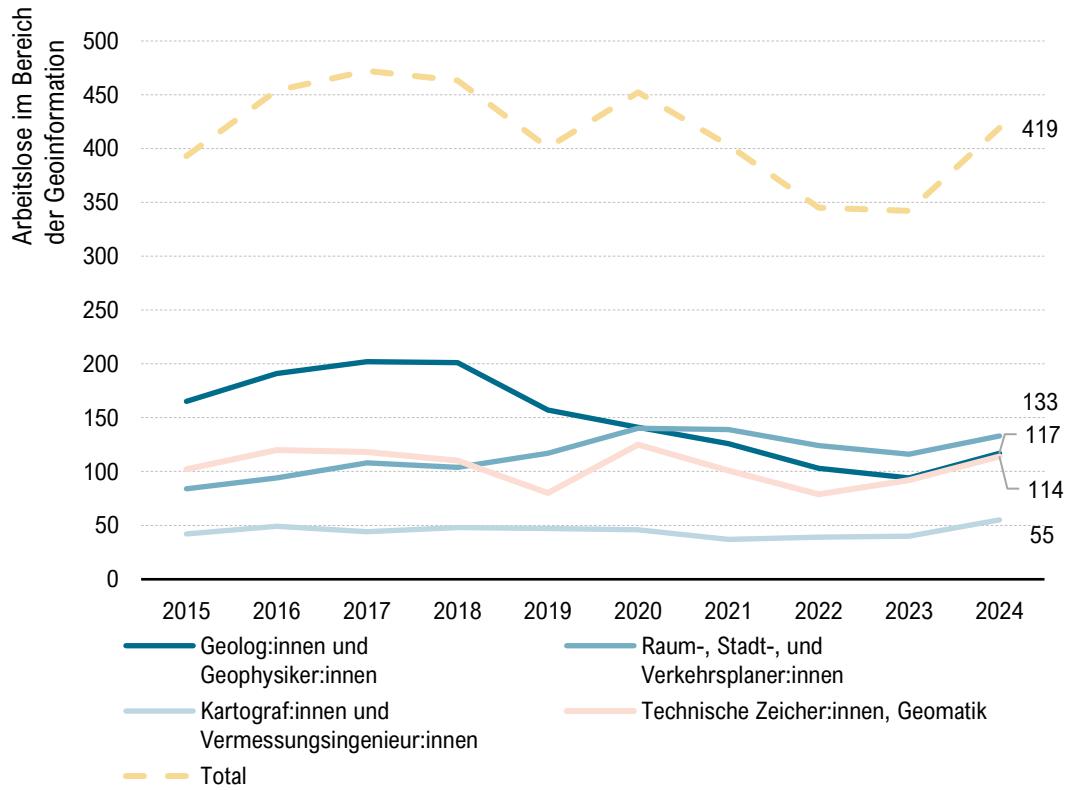


Abbildung 16: Entwicklung der Anzahl Arbeitsloser im Bereich der Geoinformation, nach Berufen. Hinweis: Die Arbeitslosenzahlen sind sog. Head-Counts (jede arbeitslose Person wird pro Jahr nur einmal gezählt, auch wenn sie mehrfach arbeitslos war). Quelle: SECO 2025.

Analysiert nach Altersgruppen zeigen sich ebenfalls unterschiedliche Entwicklungen (vgl. Abbildung 17). Bei den unter 30-Jährigen und den 30- bis 39-Jährigen ist die Zahl der Arbeitslosen seit 2015 in der Tendenz rückläufig, wenn auch mit gewissen Schwankungen. Im Jahr 2024 waren knapp 130 Personen der unter 30-Jährigen arbeitslos, bei den 30 bis 39-Jährigen waren es knapp 160. In den Altersgruppen der 40- bis 49-Jährigen sowie der über 50-Jährigen steigen die Arbeitslosenzahlen im Untersuchungszeitraum zunächst leicht an, stabilisierten sich danach jedoch. Im Jahr 2024 waren je rund 70 Personen der über 40-Jährigen und der über 50-Jährigen in den untersuchten Berufen arbeitslos.

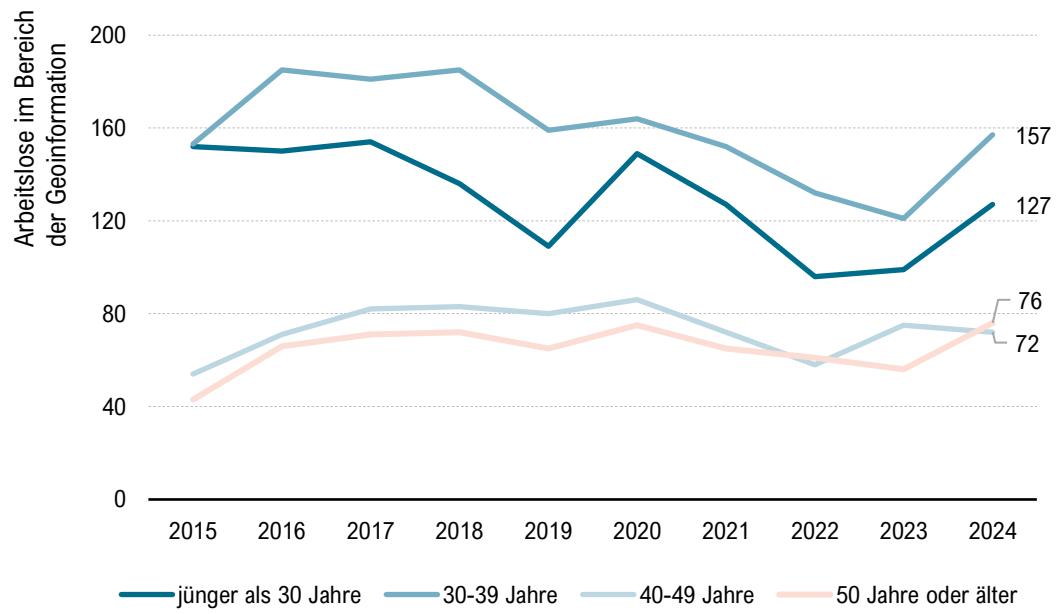


Abbildung 17: Entwicklung der Anzahl Arbeitsloser im Bereich der Geoinformation, nach Altersgruppen.
Quelle: SECO 2025.

Analysiert nach Nationalität zeigen sich bei der Entwicklung der Anzahl Arbeitsloser im Untersuchungszeitraum keine grösseren Veränderungen (vgl. Abbildung 18). Bei den Schweizer:innen waren jährlich rund 250 Personen arbeitslos, trotz steigender Zahl der Erwerbspersonen im gleichen Zeitraum. Die Arbeitslosenzahlen von Personen aus EU-/EFTA-Staaten bewegten sich zwischen 130 Personen (2017) und 85 Personen (2022), die Zahl der Arbeitslosen aus Drittstaaten zwischen rund 30 Personen (2021) und 50 Personen (2024). Auffallend ist, dass der Anteil der ausländischen Arbeitslosen überdurchschnittlich hoch ist: Während der Anteil der EU/EFTA-Angehörigen an den Erwerbspersonen bei rund 12 bis 14 Prozent liegt, machen sie unter den Arbeitslosen über einen Viertel (28 % im Jahr 2024) aus. Die Drittstaatenangehörigen machen unter den Erwerbspersonen ein bis zwei Prozent aus, unter den Arbeitslosen sind um die 10 % (12% im Jahr 2024) drittstaatenangehörig.

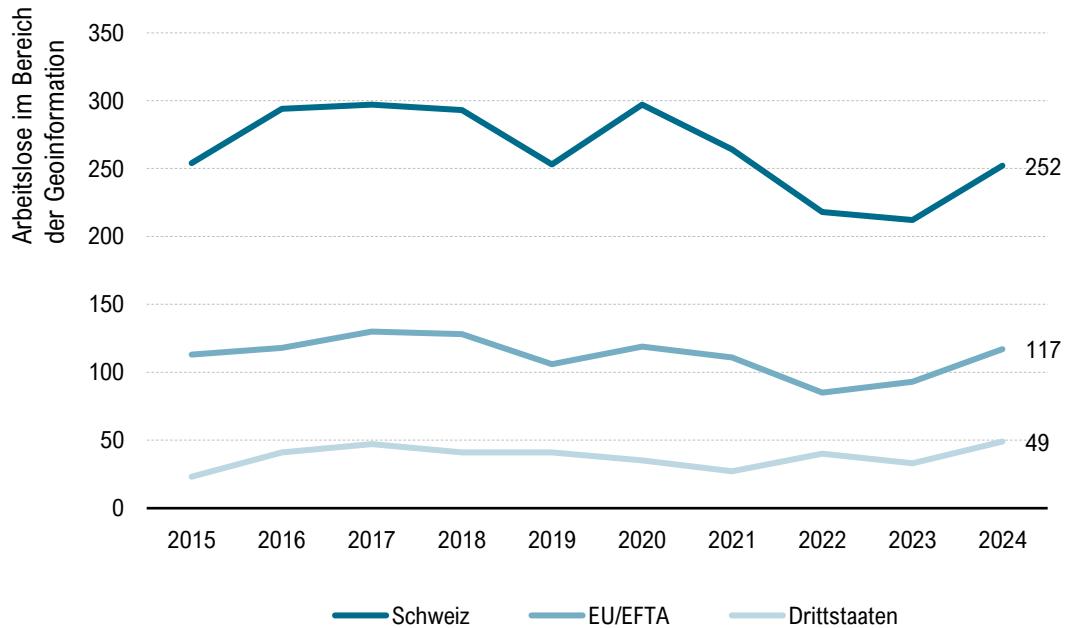


Abbildung 18: Entwicklung der Anzahl Arbeitsloser im Bereich der Geoinformation, nach Nationalität.
Quelle: SECO 2025.

4.2.3 Lohnentwicklung bei Absolvent:innen von universitären Hochschulen

Die Daten zeigen, dass der Medianlohn von UH-Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation im untersuchten Zeitraum stets etwas tiefer war als der Medianlohn aller universitärer Masterabsolvent:innen (vgl. Abbildung 19). Ein Jahr nach dem Abschluss war diese Abweichung jeweils noch relativ gering (vgl. Abbildung 9): Für die Abschlusskohorte 2022 lag das jährliche Bruttoeinkommen im Median bei rund 78'000 CHF und damit etwa 3'000 CHF unter dem Medianlohn aller UH-Masterabsolvent:innen.

Fünf Jahre nach dem Abschluss hatte sich die Differenz hingegen vergrössert: Während die Absolvent:innen im Bereich der Geoinformation ein Jahresbruttoeinkommen von rund 90'000 CHF im Median erzielten, lag der Medianlohn über alle universitären Fachrichtungen betrachtet bei etwa 100'000 CHF (vgl. Abbildung 20).

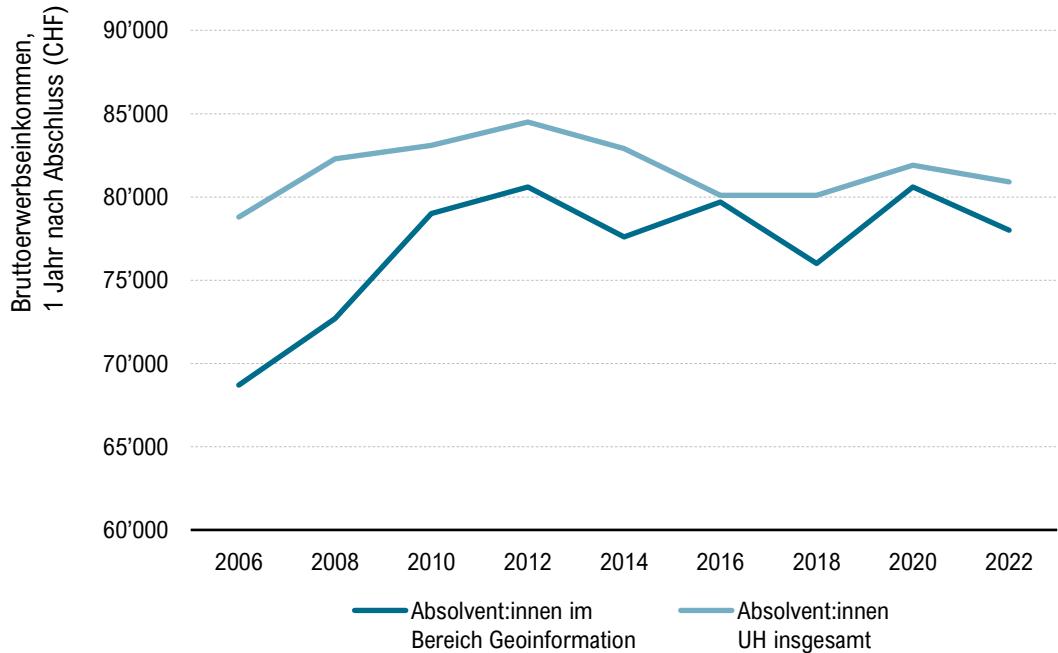


Abbildung 19: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation (Fachrichtungen Erdwissenschaften, Geografie sowie Kulturtechnik und Vermessung) an universitären Hochschulen, 1 Jahr nach Abschluss (Median, in Franken pro Jahr). Quelle: BFS 2025.

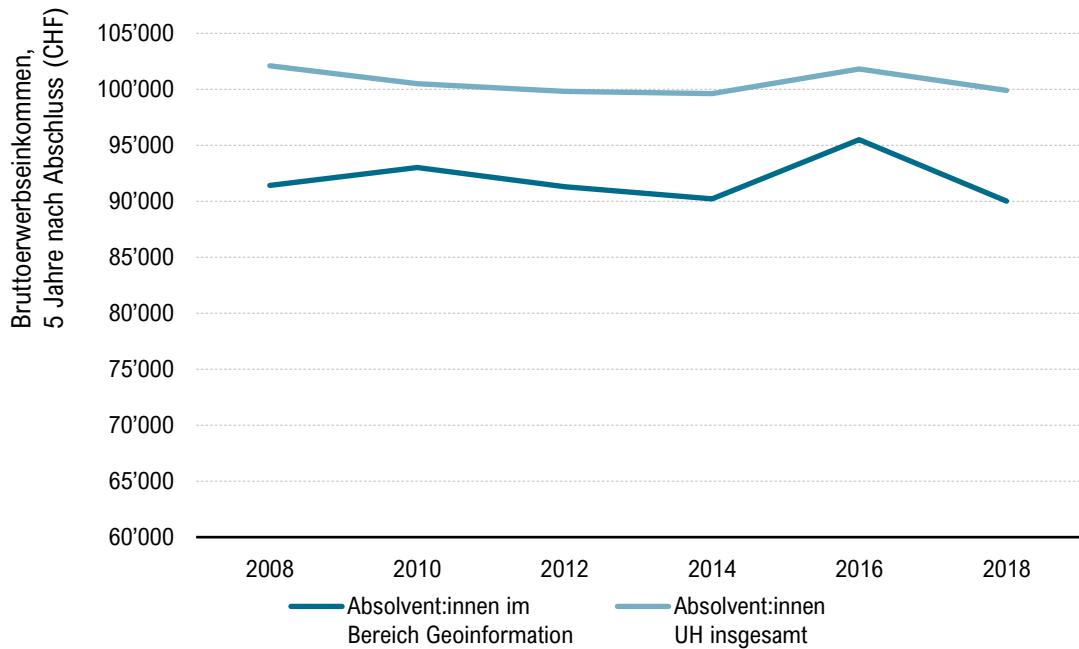


Abbildung 20: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation (Fachrichtungen Erdwissenschaften, Geografie sowie Kulturtechnik und Vermessung) an universitären Hochschulen, 5 Jahre nach Abschluss (Median, in Franken pro Jahr). Quelle: BFS 2025.

Auffällig ist zudem, dass sich die Löhne innerhalb des Bereichs der Geoinformation ein Jahr nach UH-Masterabschluss beträchtlich unterscheiden und die Unterschiede in den letzten Jahren grösser geworden sind (vgl. Abbildung 23 und Abbildung 24 im Anhang). Im Jahr 2014 lag der Unterschied zwischen dem ersten und dritten Einkommensquartil bei

rund 26'000 CHF, im Jahr 2022 betrug die Differenz bereits knapp 34'000 CHF. Dieser Anstieg ist allerdings nicht auf einen Anstieg der hohen Löhne zurückzuführen, sondern darauf, dass insbesondere die tiefen Löhne gesunken sind. Fünf Jahre nach Abschluss war die Spannbreite der Löhne ebenfalls beträchtlich. 2018 betrug die Differenz zwischen dem ersten und dritten Quartil rund 23'000 CHF. Der Unterschied hat sich über die Jahre allerdings weniger stark verändert.

Auch zwischen den einzelnen Fachrichtungen innerhalb des Bereichs der Geoinformation bestehen Unterschiede im Lohnniveau (vgl. Tabelle 12 und Tabelle 13 im Anhang). Im Jahr 2022 lag das Median-Bruttoeinkommen von Absolvent:innen der Fachrichtung Erdwissenschaften ein Jahr nach Abschluss mit rund 71'000 CHF deutlich unter jenem der Absolvent:innen der Fachrichtung Kulturtechnik und Vermessung (81'000 CHF) sowie Geografie (79'000 CHF). Fünf Jahre nach Abschluss verringerten sich diese Unterschiede zwar, sie bleiben jedoch tendenziell bestehen. So lag das jährliche Bruttoeinkommen im Jahr 2022 bei rund 98'000 CHF für Absolvent:innen der Fachrichtungen Kulturtechnik und Vermessung sowie Geografie, während es bei Absolvent:innen der Fachrichtung Erdwissenschaften bei etwa 86'000 CHF lag.

4.2.4 Lohnentwicklung bei Absolvent:innen von Fachhochschulen

Gegenüber den UH-Masterabsolvent:innen zeigt sich für die FH-Bachelorabsolvent:innen ein anderes Bild: Im Jahr 2022 lag der Medianlohn der Absolvent:innen im Bereich der Geoinformation höher als der Medianlohn aller FH-Absolvent:innen (vgl. Abbildung 21). Dieser Unterschied zeigte sich allerdings erst seit 2014, zuvor war das Lohnniveau für Absolvent:innen im Bereich der Geoinformation klar niedriger als für FH-Absolvent:innen generell. Ausschlaggebend für diesen Wandel war einerseits der deutliche Anstieg der Löhne von Absolvent:innen im Bereich der Geoinformation bis 2016, andererseits ein sinkendes Lohnniveau von FH-Absolvent:innen insgesamt.

Auch fünf Jahre nach Abschluss waren die Löhne der Absolvent:innen im Bereich der Geoinformation im Median leicht erhöht (vgl. Abbildung 21). Allerdings zeigte sich seit 2006 eine Tendenz zu sinkenden Medianlöhnen, sowohl für Absolvent:innen im Bereich der Geoinformation als auch insgesamt.

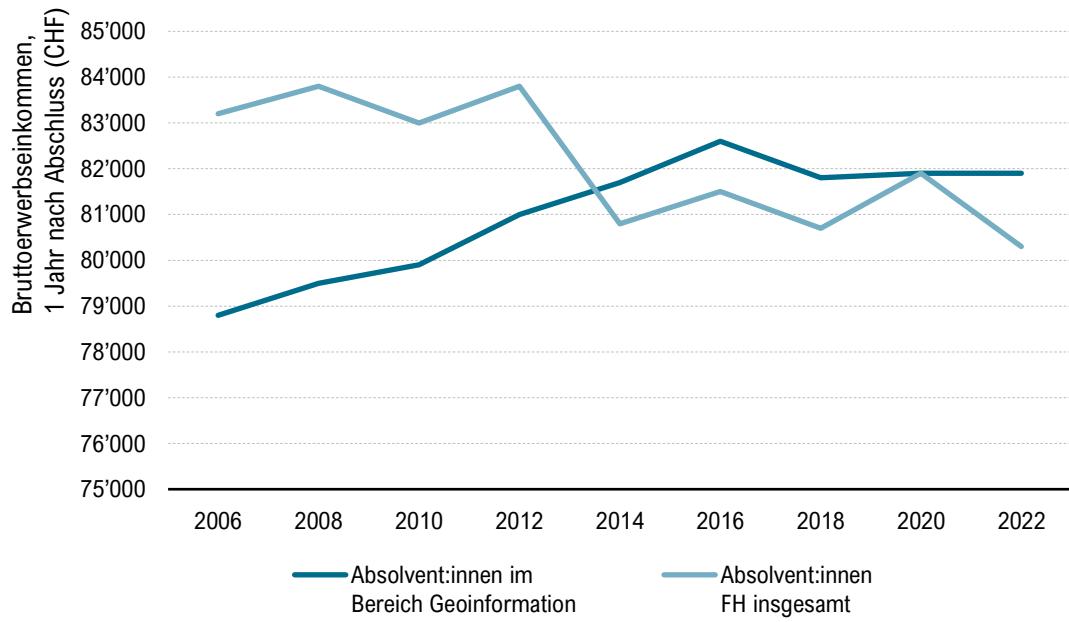


Abbildung 21: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Bachelorabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation (Fachrichtungen Raumplanung, Geomatik sowie Bau, Geomatik und Raumentwicklung) an Fachhochschulen, 1 Jahr nach Abschluss (Median, in Franken pro Jahr). Quelle: BFS 2025.



Abbildung 22: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Bachelorabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation (Fachrichtungen Raumplanung, Geomatik sowie Bau, Geomatik und Raumentwicklung) an Fachhochschulen, 5 Jahre nach Abschluss (Median, in Franken pro Jahr). Quelle: BFS 2025.

Interessant ist ferner der Vergleich der Löhne von UH- und FH-Absolvent:innen: Im Jahr 2022 lag das Median-Bruttoerwerbseinkommen ein Jahr nach FH-Abschluss im Bereich der Geoinformation bei rund 82'000 CHF, fünf Jahre nach Abschluss bei rund 94'000 CHF. Damit war das Einkommen von FH-Absolvent:innen auf Stufe Bachelor im Bereich der Geoinformation sowohl ein Jahr als auch fünf Jahre nach dem Abschluss im Median höher als jenes der UH-Absolvent:innen auf Stufe Master. Auch waren die Unterschiede zwischen

dem ersten und dritten Einkommensquartil im Vergleich zu den Löhnen der UH-Absolvent:innen deutlich kleiner, und sie nahmen in den letzten Jahren tendenziell sogar eher ab (vgl. Abbildung 25 und Abbildung 26 im Anhang). Im Jahr 2022 betrug die Differenz ein Jahr nach Abschluss rund 6'500 CHF, fünf Jahre nach Abschluss rund 11'000 CHF. Für eine differenzierte Darstellung der Lohnentwicklung nach Fachbereichen der FH fehlen über die Jahre hinweg ausreichend hohe Absolvent:innenzahlen. Anhand der Daten des Jahres 2022 zeigte sich jedoch, dass die Bruttoeinkommen der Bachelorabsolvent:innen der Fachrichtungen Raumplanung (82'000 CHF) und Geomatik (83'000 CHF) ein Jahr nach Abschluss im Median ähnlich hoch waren (vgl. Tabelle 14 im Anhang).

4.3 Das Indikatorenset im Überblick

Die erläuterten Indikatoren sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt. Gemeinsam beschreiben sie ein Gesamtbild der Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation unter Berücksichtigung der vorgenommenen Eingrenzungen. Dabei ist zu beachten, dass zu mehreren Indikatoren kleine oder sehr kleine Fallzahlen vorliegen, was die Interpretation von beobachteten Entwicklungen erschweren kann.

Eine wiederkehrende Analyse der Indikatoren kann dennoch im Sinne eines Monitorings dazu beitragen, Veränderungen der Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation sowohl auf der Seite der Ausbildungen als auch auf der Seite des Arbeitsmarktes nachzuverfolgen.

Indikator	Wichtigste Erkenntnis zur Fachkräftesituation Geoinformation	Datenquelle	Datierung	Periodizität
Ausbildungen				
Anzahl der jährlichen Abschlüsse berufliche Grundbildungen	–Stabil für die untersuchten Berufe –Dies, bei insgesamt sinkender Gesamtzahl an Abschlüssen der beruflichen Grundbildung.	BFS	Juni 2025	jährlich
LVA-Quote berufliche Grundbildungen	–Vergleichsweise tiefe LVA-Quote, die tendenziell weiter sinkt.	BFS	November 2024	jährlich
Anzahl der jährlichen Abschlüsse Geomatiktechniker:in EF	–Tendenziell sinkende Anzahl seit 2021 bei sehr kleinen Fallzahlen.	BFS	Juni 2025	jährlich
Anzahl der jährlichen Abschlüsse UH	–Stabil für die untersuchten Fachrichtungen. –Dies, bei insgesamt steigender Anzahl der ausgestellten gymnasialen Maturitätszeugnisse und steigender Anzahl der universitären Hochschulabschlüsse insgesamt.	BFS	Juni 2025	jährlich
Anzahl der jährlichen Abschlüsse FH	–Stabil für die untersuchten Fachrichtungen mit sehr kleinen Fallzahlen. –Dies, bei stabiler Anzahl Berufsmaturitätszeugnisse und insgesamt steigender Anzahl der FH-Absolvent:innen.	BFS	Juni 2025	jährlich

Arbeitsmarkt					
Anzahl der Erwerbspersonen	– Die Anzahl der Erwerbspersonen steigt insgesamt, wobei die Zunahme im Bereich der Geoinformation überdurchschnittlich ist.	SECO	Dezember 2023 (Daten ein Jahr nach Stichtag verfügbar)	jährlich, kumulierte Ergebnisse über 3 Jahre hinweg	
Alter der Erwerbspersonen bzw. demografischer Ersatzbedarf	– Über die Hälfte der Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation ist jünger als 40 Jahre. – Ein Viertel der Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation erreicht in den nächsten 15 Jahren das ordentliche Pensionsalter.	SECO	Dezember 2023 (Daten ein Jahr nach Stichtag verfügbar)	jährlich, kumulierte Ergebnisse über 3 Jahre hinweg	
Nationalität der Erwerbspersonen	– Fast 90 % der Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation sind Schweizer:innen. – Die Zunahme der Anzahl der Erwerbspersonen im Bereich der Geoinformation geht auf eine Zunahme bei Schweizer Erwerbspersonen zurück.	SECO	Dezember 2023 (Daten ein Jahr nach Stichtag verfügbar)	jährlich, kumulierte Ergebnisse über 3 Jahre hinweg	
Arbeitslosenquote	– Die Arbeitslosenquote im Bereich der Geoinformation ist tendenziell sinkend, jedoch seit 2023 wieder ansteigend. – Die Arbeitslosenquote im Bereich der Geoinformation ist vergleichsweise tief. – Die Arbeitslosenquote variiert beträchtlich zwischen den untersuchten Berufen.	SECO	2024	jährlich	
Lohnentwicklung der UH-Absolvent:innen	– Die Löhne der UH-Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation liegen unter dem Medianlohn aller UH-Masterabsolvent:innen. – Die Löhne variieren innerhalb des Bereichs der Geoinformation.	BFS	2023	biennal	
Lohnentwicklung der FH-Absolvent:innen	– Die Löhne der FH-Bachelorabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation liegen über dem Medianlohn aller FH-Bachelorabsolvent:innen. – Die Medianlöhne der FH-Bachelorabsolvent:innen 5 Jahre nach Abschluss sind seit Jahren sinkend. – Die Medianlöhne der FH-Bachelorabsolvent:innen sind im Median höher als jene der UH-Masterabsolvent:innen.	BFS	2023	biennal	

Tabelle 9: Indikatorenset

5 Weitere Studien zum Fachkräftemangel

Vorbemerkungen: In den nachfolgend zusammengefassten Studien wird der Fachkräftemangel nicht auf Ebene spezifischer Berufe ausgewiesen, sondern auf übergeordneter Ebene nach Berufsgruppen. Diese beziehen sich in den meisten Fällen auf die Berufsgruppen gemäss der Schweizer Berufsnomenklatur CH-ISCO-19, um eine nationale und internationale Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Die Berufe im Bereich der Geoinformation sind dabei wie folgt den beiden Berufsgruppen «Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure» und «Ingenieurtechnische und weitere Fachkräfte» zuzuordnen:

«Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure»:

- Geolog:innen und Geophysiker:innen,
- Architekt:innen, Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner:innen, Vermessungsingenieur:innen und Designer, onA,
- Raum, Stadt- und Verkehrsplaner:innen,
- Kartografen und Vermessungsingenieure

«Ingenieurtechnische und weitere Fachkräfte»:

- Technische Zeichner:in, Geomatiker:in

Fachkräftemangel Index Schweiz 2023

Die Adecco Gruppe Schweiz veröffentlicht gemeinsam mit dem Stellenmarkt-Monitor der Universität Zürich jährlich den Fachkräftemangelindex Schweiz¹⁸. Dieser Index zeigt auf, in welchen Berufen bzw. Berufsgruppen ein besonders grosser Mangel an Fachkräften und in welchen ein Überangebot an Fachkräften herrscht. Für die Berechnung wird untersucht, in welchen Berufsgruppen das Verhältnis zwischen der Anzahl offener Stellen und der Zahl der Stellensuchenden besonders gross oder klein ist. Alle Berufsgruppen, die mehr Vakanzen als Stellensuchende verzeichnen, werden als Berufsgruppen mit Fachkräftemangel definiert. Methodische Anpassungen im aktuellen Bericht 2024 führen dazu, dass das Ranking nicht mehr direkt mit den Ergebnissen vergangener Jahre vergleichbar ist.

Wie eingangs erwähnt, lässt der Bericht keine direkten Aussagen zu den von uns definierten Berufen im Bereich der Geoinformation zu, sondern nur zu den Berufsgruppen, die relativ weit gefasst sind. Die Berufsgruppe «Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure» liegt schweizweit auf Platz 10 des Rankings. Damit gehört sie gemäss der Systematik des Index' schweizweit nicht zu den Berufsgruppen mit Fachkräftemangel, wobei die Ostschweiz einen Fachkräftemangel aufweist. Anders sieht es bei der Gruppe der «Ingenieurtechnischen und vergleichbaren Fachkräften» aus: Sie belegt den vierten Platz im Ranking und gehört damit zu den Berufsgruppen mit grossem Fachkräftemangel. Höher platziert sind nur die Berufsgruppen «Spezialist:innen in Gesundheitsberufen», «Bauführer:innen, Polierer:innen und Produktionsleiter:innen» sowie «Elektriker:innen und Elektroniker:innen». Besonders akzentuiert ist die Situation der ingenieurtechnischen und

¹⁸ Vgl. Fachkräftemangel Index Schweiz 2024. URL: https://www.adeccogroup.com/-/media/project/adecco-group/switzerland/swiss-skills-shortage/2024/files/fachkraeftemangel_index_2024.pdf.

vergleichbaren Fachkräfte im Raum Zürich und in der Nordwestschweiz. Einzig in der Südwestschweiz wird ein Fachkräfteüberangebot verzeichnet.

Indikatorensystem zur Arbeitskräftesituation

Das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO hat ein Indikatorensystem zur Beurteilung der Fachkräftenachfrage in 40 Berufsgruppen entwickelt¹⁹. Das System bildet die Fachkräfte-situation in diesen Gruppen umfassend ab. Dazu wurde ein Gesamtindex berechnet, der auf sechs Einzelindikatoren basiert. Grundlage dafür bilden Daten der Strukturerhebung des BFS und der Arbeitsmarktstatistik des SECO sowie Daten zum Stellenmarkt der Firma x28 AG. Zu beachten ist, dass anhand des Gesamtindex' nicht direkt darauf geschlossen werden kann, in welchen Berufen ein Fachkräftemangel vorliegt und in welchen nicht. Der Index muss jeweils relativ zum Indexwert für die Gesamtwirtschaft interpretiert werden. Ein höherer Wert spricht demnach für einen überdurchschnittlichen Fachkräftemangel in einer Berufsgruppe, ein tieferer Wert für einen unterdurchschnittlichen Fachkräftemangel.

Tabelle 8 stellt die sechs Indikatoren für die beiden Berufsgruppen dar, welche von uns definierte Berufe im Bereich Geoinformation enthalten. Grün eingefärbt sind im Vergleich zur Gesamtwirtschaft unterdurchschnittliche Werte, rot eingefärbt sind Werte, die höher liegen als die Werte zur Gesamtwirtschaft. Je dunkler der Farbton, desto grösser ist die Abweichung.

	Arbeitslosenquote	Quote offener Stellen	Zuwanderungs- quote	Beschäftigungs-wachstum	Demografischer Ersatzbedarf	Qualifikationsanforderungen	Gesamtindex
Gesamtwirtschaft	2.9%	3.20%	11.20%	1.10%	20.70%	88.60%	5.00
Naturwissenschaftler, Mathematiker, Ingenieure	2.2%	3.7%	21.0%	3.4%	14.0%	99.4%	7.2
–Physiker, Chemiker, Geologen, verw. Berufe	3.0%	2.1%	32.1%	1.5%	15.7%	99.5%	5.7
–Architekten, Innenarchitekten	1.8%	1.9%	18.4%	2.6%	16.7%	100.0%	6.4
–Landschaftsarchitekten, Raum-, Stadt- Verkehrsplaner, Vermessungsingenieure	1.3%	2.0%	12.1%	2.4%	15.2%	99.2%	6.0
Ingenieurtechn. und vergleichbare Fachkräfte	1.5%	4.4%	7.5%	1.7%	17.8%	94.4%	5.3
–Technische Zeichner	2.1%	7.9%	3.6%	-1.0%	12.7%	98.9%	4.3

Tabelle 10: Indikatoren zur Fachkräftesituation nach Berufsgruppen im Bereich der Geoinformation und im Vergleich zur Gesamtwirtschaft. Quelle: SECO 2023, eigene Darstellung.

Die Berufsgruppe «Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure» erreicht einen Gesamtindex von 7.2 und damit einen höheren Wert als die Gesamtwirtschaft, die einen Gesamtindex von 5.0 ausweist. Die Gruppe findet sich im Gesamtranking auf Platz drei, höhere Werte verzeichnen nur die «Spezialisten in Gesundheitsberufen» und die «IKT Spezialisten». Sie verzeichnet zwar eine leicht unterdurchschnittliche Arbeitslosenquote und einen

¹⁹ Vgl. Indikatorensystem Arbeitskräftesituation. URL: https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftbedarf/Indikatorensystem_arbeitskraeftesituation.html.

vergleichsweise kleinen demografischen Ersatzbedarf. Dafür ist die Anzahl offener Stellen überdurchschnittlich hoch, wobei dies in den spezifischen Berufen im Bereich der Geoinformation nicht der Fall zu sein scheint. Auch ist die Zuwanderungsquote deutlich höher als in der Gesamtwirtschaft (21 %; Platz 4 aller Berufsgruppen), insbesondere bei den Physiker:innen, Chemiker:innen, Geolog:innen und verwandten Berufen (32 %) sowie bei den Architekt:innen (18,4 %). Die Berufsgruppe erfährt zudem ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum (3,4 %; Platz 2 aller Berufsgruppen). Dies steht für eine wachsende Arbeitskräftenachfrage, die möglicherweise in einen Fachkräftemangel münden kann. Ebenso sind die Qualifikationsanforderungen der Berufsgruppe «Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure» (99,4 %) sowie auch der einzelnen Berufe im Bereich der Geoinformation überdurchschnittlich hoch.

Die Studie des SECO erwähnt weiter, dass in der Berufsgruppe «Naturwissenschaft, Mathematik und Ingenieurwesen» eine hohe Erwerbsbeteiligung und ein hohes Arbeitsvolumen herrschen, womit das bestehende Arbeitskräftepotenzial schon gut ausgeschöpft ist. Dies deutet darauf hin, dass mit den bestehenden Arbeitskräften dem Fachkräftemangel nicht ausreichend begegnet werden kann.

Auch die Berufsgruppe der «Ingenieurtechnischen und vergleichbaren Fachkräfte» dürfte Personen aus dem Bereich der Geoinformation enthalten. In der Studie ist allerdings nur der Beruf der technischen Zeichner:in einzeln ausgewiesen. Die Berufsgruppe als Ganzes erreicht einen leicht überdurchschnittlichen Gesamtindex (5.3), während die technischen Zeichner:innen mit einem Gesamtindex von 4.3 unterdurchschnittlich stark vom Fachkräftemangel betroffen sind.

Vakanzdauer von Stelleninseraten

Eine Studie der Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich in Zusammenarbeit mit BSS Volkswirtschaftliche Beratung²⁰ analysierte die Vakanzdauer von Stelleninseraten als Indikator für den Fachkräftemangel in einzelnen Branchen. Untersucht wurde der Zeitraum zwischen 2018 und 2021. Die Ergebnisse über alle Branchen hinweg zeigen, dass gesamtschweizerisch die Stellen im Durchschnitt 43 Tage online ausgeschrieben waren. Allerdings unterschied sich die Vakanzdauer zwischen den Stellen und innerhalb der verschiedenen Branchen stark. Am ausgeprägtesten war demnach der Fachkräftemangel in den Branchen «Architektur und Planung», «Holz und Papier» sowie «Baugewerbe». Hier waren die Inserate im Durchschnitt während rund 60 Tagen aufgeschaltet. Für die Berufsgruppe der Naturwissenschaftler, Mathematiker und Ingenieure waren die Stellen im Durchschnitt 52 Tage lang ausgeschrieben, das oberste Quintil der Stellen sogar mindestens 71 Tage lang. Bei den «Ingenieurtechnischen und vergleichbaren Fachkräften» blieben die Stellen durchschnittlich 57 Tage ausgeschrieben, im obersten Quintil mindestens 80 Tage lang. Damit kann für alle interessierenden Berufsgruppen und Branchen im untersuchten Zeitraum eine erhöhte Vakanzdauer festgestellt werden, was auf einen Fachkräftemangel hinweist.

²⁰ Vgl. Kaiser et al. (2023): <https://www.bss-basel.ch/de/projekte/fachkraeftemangel-welche-stellenprofile-bleiben-unbesetzt>.

Ausserdem zeigen die Ergebnisse, dass der Fachkräftemangel in technischen Berufen, deren Stellen ein EFZ verlangen, grösser ist als in Berufen, deren Stellen kein EFZ oder einen Tertiärabschluss verlangen.

6 Einschätzungen zur Fachkräftesituation

Die folgenden Kapitel beruhen auf den leitfadengestützten Interviews mit ausgewählten Expert:innen der öffentlichen Hand, von Hochschulen und Berufsorganisationen.

6.1 Einschätzungen zu den Entwicklungen der Ausbildungen

Die Absolvent:innen-Zahlen sind insgesamt stabil: Die Interviewten sind der Ansicht, dass man aufgrund der Absolvent:innen-Zahlen auf den untersuchten Bildungsstufen nicht alarmiert sein müsse. Die Zahlen seien – teilweise auf tiefem Niveau – sehr stabil, und in gewissen Bereichen zeigten sich sogar leicht positive Tendenzen. Einige nennen dies Konstanz, andere Stagnation. Einig sind sich die Befragten darin, dass sie gerne höhere Abschlusszahlen auf allen Ebenen hätten, um den Bedarf an Fachkräften zu decken.

Es fehlt an Ausbildungsplätzen und kluge Köpfe ziehen weiter: Dass die Abschlusszahlen in der beruflichen Grundbildung auf tiefem Niveau stabil seien, könne verhalten positiv beurteilt werden, so einige Interviewte. Dies vor dem Hintergrund, dass die berufliche Grundbildung insgesamt unter Druck und die Anzahl der Abschlüsse rückläufig sei. Die Ausbildungen der beruflichen Grundbildung seien auch weiterentwickelt worden, es gebe neue Profile und es sei grundsätzlich ausreichend Interesse von Jugendlichen vorhanden. Mehrere Befragte sind jedoch der Meinung, dass es für Jugendliche gar nicht so einfach sei, eine entsprechende Lehrstelle zu finden. Das Lehrstellenangebot scheine in der Branche eher gering. Die öffentliche Hand, Geometer-Büros und Betriebe im Bereich der Landestopografie würden nach wie vor Lehrstellen anbieten. Viele andere Betriebe hätten diesbezüglich noch grosses Potenzial. Auch Betriebe, die auf Nachwuchs angewiesen seien, böten zu wenige Lehrstellen an. Sie würden lieber warten, bis sie fertig ausgebildete Fachkräfte anstellen könnten, statt selbst einen Beitrag zur Nachwuchsförderung zu leisten. Mehrere Interviewte weisen darauf hin, dass die beruflichen Grundbildungen anspruchsvoller seien als früher. In der Zeichner-Ausbildung etwa löse man heute schon sehr komplexe Aufgaben. Die Anforderungen an die Lernenden seien entsprechend hoch, man ziehe deshalb sehr kluge Köpfe an. Die Tatsache, dass es nach der Lehre so viele gute weitere Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten gebe, werde der Branche fast etwas zum Verhängnis. Viele der gut ausgebildeten Personen würden diese Möglichkeiten nutzen oder in verwandte Branchen weiterziehen, wo die Löhne attraktiver seien. Im Arbeitsmarkt fehlten dann jene, die «nur» ein EFZ gemacht hätten. Es sei teilweise schwieriger, «mittelqualifizierte» Fachkräfte zu finden als hochqualifizierte. Der Stellenwert der Berufsbildung im Bereich der Geoinformation sei und bleibe aber hoch. Wichtig sei, dass dies auch aktiv kommuniziert werde und man aufzeige, warum die Ausbildungen attraktiv seien (vgl. Kapitel 6.4).

Konstanz in der Höheren Berufsbildung: Die Zahlen in der höheren Berufsbildung seien direkt abhängig von jenen der beruflichen Grundbildung, und damit insgesamt konstant. Auch hier könnte man von Stabilität auf tiefem Niveau sprechen. Dies sei auch davon

beeinflusst, dass die Kapazitäten für Ausbildungsplätze der Geomatiktechniker:innen begrenzt seien. Die leichten Schwankungen der jährlichen Anzahl der Absolvent:innen liessen sich zudem damit erklären, dass es in der Westschweiz einen Dreijahresrhythmus für den Start der vorbereitenden Kurse gebe.

Die Konkurrenz ist gross und die Visibilität sinkt: Auch die Absolvent:innen-Zahlen auf Stufe Hochschulen erachten die Befragten als stabil. Der Bereich der Geoinformation sei jedoch nach wie vor eine Nische. Eine Person sagt dazu, der Bereich «dümple» an den Hochschulen etwas vor sich her. Einerseits gebe es eine grosse Konkurrenz durch Studienangebote aus dem Ingenieurwesen und der Informatik, die in den letzten Jahren einen Hype erlebt hätten. Andererseits habe es in der Vergangenheit auch einen gewissen Verlust an Visibilität der Geoinformation gegeben. Der Name «Geomatik» sei beispielsweise aus Bezeichnungen von Studiengängen fast verschwunden. An der EPFL sei die Geomatik-Professur aufgrund einer Pensionierung ausgelaufen und im Bereich der Weiterbildungen biete etwa die ETH Zürich die sogenannten Interlis²¹-Kurse nicht mehr an. Es gebe eine Tendenz, dass Geoinformation mehr und mehr als Zusatz zu anderen Studiengängen betrachtet werde. Bestimmte Inhalte scheinen sich zudem vermehrt in den Bereich der Weiterbildung zu verlagern. Man könne sich diese dann immer noch aneignen, müsse sich aber selbst darum kümmern. Entsprechend sei darauf zu achten, dass Geoinformation nicht zum blossen «Add-on» werde (vgl. nächster Abschnitt).

Der Einfluss der Informatik nimmt zu: Die meisten Interviewten weisen darauf hin, dass die Informatik für die Geoinformation eine immer grössere Rolle spielt, was sich auch auf die Ausbildungen auswirkt. Früher sei man klar in Geo-Themen ausgebildet worden und habe sich nebenbei IT-Kompetenzen angeeignet. Nun würden die IT-Kompetenzen immer wichtiger. Mehrere Interviewte wehren sich aber dagegen, dass die Geo-Kompetenzen zu einem Zusatz zur IT «degradiert» würden. Geodaten seien nicht einfach herkömmliche Daten. Sie seien aufgrund ihres Raumbezugs speziell, darum sei die Geoinformation auch ein eigenes Gebiet und gebe es spezifische Ausbildungen dazu. Weil räumliche Daten heute so breit verfügbar sind, seien sie nicht mehr so speziell wie früher. Dennoch brauche es nach wie vor fundierte Geoinformations-Kompetenzen, um richtig mit Geodaten umgehen zu können, insbesondere an den Schnittstellen zwischen Geoinformation und Informatik. Es sei deshalb immer noch erforderlich, eine Ausbildung im Geo-Bereich zu absolvieren und diese mit IT-Kompetenzen zu ergänzen, statt umgekehrt. Informatiker:innen, die meinten, sie können Geoinformation nebenbei machen, seien in ihrer Arbeit fehleranfällig. Eine interviewte Person widerspricht dem zumindest teilweise. Sie findet, es sei abhängig von der Ausbildung: Auf Hochschulstufe könne man ganz gut zuerst eine Informatikausbildung machen und dann Kompetenzen im Bereich Geoinformation dazulernen. Eine Person mit Ausbildung in Informatik werde einfacher Geoinformatiker:in als jemand mit einem Abschluss in Geografie.

Eher tiefe Bekanntheit und falsche Vorstellungen: Mehrere Interviewte weisen darauf hin, dass die Ausbildungen im Bereich der Geoinformation nach wie vor zu wenig bekannt

²¹ Interlis ist eine formale Sprache resp. ein Werkzeug für das Beschreiben, Integrieren und Austauschen von Geodaten.

seien und teilweise noch falsche oder ungenaue Vorstellungen zu den Ausbildungen und den späteren Berufsfeldern vorherrschten. Viele stellten sich immer noch den klassischen Vermesser auf dem Feld vor oder jemanden mit Helm auf der Baustelle. Dabei sei die Geoinformation hochspannend und biete – auch angesichts des immer knapper werdenden Raums – die Möglichkeit, an der Lösung ganz konkreter Probleme zu arbeiten, beispielsweise im Zusammenhang mit Umweltschutz oder Klimaerwärmung. Dabei sei man oft am Computer beschäftigt, zum Beispiel mit Programmieren, und stehe nicht die ganze Zeit draussen auf dem Feld. Darüber hinaus stünden Ausbildungen in Geomatik, Bauingenieurwesen oder Umweltingenieurwesen in Konkurrenz zu Ausbildungen, die als attraktiver wahrgenommen würden, etwa Architektur, oder solchen, die aktuell eine hohe Dynamik auswiesen, wie die Informatik. Gleichzeitig werde die Geoinformation gesellschaftlich kaum als unverzichtbar wahrgenommen, weshalb das Ausbildungsfeld deutlich weniger öffentliche Aufmerksamkeit erhalte als etwa der als systemrelevant geltende Gesundheitsbereich. All diese Aspekte würden es erschweren, Lernende und Studierende für die Ausbildungen im Bereich der Geoinformation zu gewinnen.

6.2 Einschätzungen zu den Entwicklungen des Arbeitsmarkts

Die Zahl der Erwerbspersonen wächst: Die Interviewten erachten die Zahlen zu den Erwerbspersonen nicht als besonders überraschend. Es sei positiv, dass der Pool der Erwerbspersonen wachse, der Bereich der Geoinformation sei gemessen an der Gesamtwirtschaft allerdings sehr klein und bleibe eine Nische. Es sei jedoch zu beachten, dass es wohl eine grosse «Dunkelziffer» in Bezug auf die Zahl der Erwerbstätigen in der Geoinformation gebe. Dies habe einerseits mit der Breite des Felds zu tun, das im Rahmen der vorliegenden Studie eingegrenzt wurde. Andererseits gebe es auch eine Vielzahl an Erwerbstätigen, die Arbeit im Bereich der Geoinformation leisteten, ohne sich dem bewusst zu sein. Dies betreffe beispielsweise Informatiker:innen, die mit Geodaten arbeiteten oder Fachkräfte in Branchen wie der Automobilindustrie, wo Geodaten eine grosse Rolle spielten. Diese Personen könnten statistisch kaum erfasst werden, würden aber auch zum Bereich der Geoinformation zählen.

Altersdurchmischung und starker Schweiz-Bezug: Interviewte erachten es als positiv, dass die Geoinformations-Branche altersmäßig gut durchmischt sei. Man sehe, dass es unter den Erwerbstätigen nicht nur Babyboomer gebe, sondern auch jüngere Fachpersonen. Die Tatsache, dass ein sehr grosser Anteil der Erwerbstätigen aus der Schweiz komme, habe wohl zwei Hauptgründe. Erstens zeige dies, dass in der Schweiz gute Aus- und Weiterbildungen angeboten würden, welche die Lernenden und Studierenden angemessen auf den Berufseinstieg vorbereiteten. Zweitens wiesen viele Tätigkeiten, etwa in der amtlichen Vermessung oder der Raumplanung, einen starken Schweiz-Bezug auf. Vieles basiere auf hiesigen Gesetzen und man müsse das Land gut kennen, um die erforderlichen Tätigkeiten ausführen zu können. Dies mache es für Personen ohne inländische Ausbildung schwieriger, in der Praxis Fuss zu fassen.

Wenig Arbeitslosigkeit: Die Interviewten zeigen sich erfreut über die tiefe Arbeitslosigkeit im Bereich der Geoinformation. Fast alle, die arbeiten möchten, fänden eine Anstellung. Geomatik- und Geoinformations-Fachleute seien in unterschiedlichen Branchen und Tätigkeitsbereichen gefragt, es gebe für Absolvent:innen viele attraktive Arbeitgeber. Zudem gebe es auch immer mehr Fachkräfte mit technischen Ausbildungen in Kaderpositionen, beispielsweise beim Bund, wo früher vorwiegend Jurist:innen angestellt worden seien. Das sei eine sehr schöne Entwicklung. Gleichzeitig biete das Berufsfeld eine recht hohe Job-Sicherheit auch für Personen, die zwischendurch einen anderen Beruf ausgeübt oder aufgrund von Mutterschaft eine Pause eingelegt hätten. Die Geo-Berufe würden sich zwar weiterentwickeln, aber in moderaterem Tempo als Berufe in anderen Branchen. Es gebe keine radikalen Änderungen, sodass man auch nach einigen Jahren wiedereinsteigen könne und sich im Beruf immer noch zurechtfinde. Eine Person ist der Ansicht, dass es höchstens für sehr hoch qualifizierte Fachkräfte mit Doktorat teils schwer sei, eine passende Stelle zu finden. Insgesamt deuteten die Zahlen darauf hin, dass in der Branche ein deutlicher Fachkräftemangel bestehe, so die meisten Interviewten.

Diverse Faktoren beeinflussen die Löhne: In Bezug auf die Löhne in den untersuchten Berufen weisen die Interviewten auf verschiedene Aspekte hin. Die Löhne seien nicht per se zu tief, sie hingen aber teils stark von der Region, von der Grösse des Unternehmens und vom Beruf selbst ab. Kleinere Schweizer Firmen, insbesondere in Grenzregionen, hätten beispielsweise oft wenig Spielraum in Bezug auf die Löhne, da sie unter starkem finanziellem Druck stünden. Eine besondere Herausforderung bestehে generell in der Baubranche, wo der Konkurrenzdruck oft sehr gross sei, was sich negativ auf die Löhne auswirke. Die Löhne seien bei Bauingenieur:innen teils noch in Ordnung, in der Geomatik oder bei Fachingenieur:innen jedoch oft zu tief. Deutlich besser sei die Entlohnung bei der öffentlichen Hand, aber auch da könne man beispielsweise nicht mit den Löhnen grösserer Informatikunternehmen mithalten. Einige Interviewte hoffen, dass die Löhne mit zunehmendem Druck durch den Fachkräftemangel nach oben korrigiert werden. Über die Bedeutung der Löhne für die Wahl der Ausbildung und des Berufs gehen die Meinungen auseinander. Einige finden, der Lohn spiele eine sehr grosse Rolle und schon Absolvent:innen von Gymnasien würden den zukünftigen Lohn bei der Studienwahl berücksichtigen. Andere sind der Ansicht, in der Geoinformation sei der Lohn für viele nicht ausschlaggebend. Vielmehr werde der Beruf auch als Berufung verstanden. Dies könne aber auch dazu führen, dass in Lohngesprächen zu wenig verhandelt werde.

Gemischte Einschätzungen zur Attraktivität der Stellen: Auch abgesehen von den Löhnen äussern sich die Interviewten zur Attraktivität der Stellen im Bereich der Geoinformation. Die Einschätzungen gehen dabei auseinander, weil das Feld der Geoinformation heterogen ist und sich die Arbeitsbedingungen entsprechend unterscheiden. Einige finden, die Attraktivität der Berufe im Bereich der Geoinformation sei heute insgesamt viel höher als früher, weil die Bedeutung von Geodaten stark zugenommen habe. Auch die Arbeitsbedingungen seien insgesamt attraktiv. Man könne oft relativ früh Verantwortung übernehmen und viele Betriebe böten inzwischen moderne Arbeitsbedingungen mit flexiblen Modellen wie Teilzeit oder Job-Sharing. Es gibt aber auch Stimmen, die sagen, der Bereich

der Geoinformation sei immer noch etwas zu traditionell, was die Arbeitsbedingungen betreffe. Gerade kleinere Firmen auf dem Land hätten diesbezüglich teilweise Nachholbedarf. Immerhin gebe es recht wenig «Abwanderung» aus dem Berufsfeld, finden einige Interviewte. Wer einmal dazugehöre, bleibe meist lange. Dem widerspricht eine interviewte Person: Es gebe viele Fachkräfte, welche z.B. in die Sicherheitsbranche oder die Finanzindustrie wechselten. Die Konkurrenz aus anderen Branchen sei generell gross, findet eine weitere Person. Und dies nicht nur aus der IT, sondern auch aus der Metall- oder Maschinenindustrie.

Bekanntheit und Anforderungen der Berufe: Mehrere Interviewte sind der Ansicht, dass neben den Ausbildungen im Bereich der Geoinformation auch die Berufe nach wie vor zu wenig bekannt seien oder dass es falsche Vorstellungen zu den Tätigkeiten gebe (vgl. Kapitel 6.1). Zudem müsse man etwa für eine Tätigkeit im Bereich der Geomatik eine spezifische Kombination an Interessen, Eigenschaften und Talenten mitbringen. Man müsse gerne draussen sein, viel Wert auf Genauigkeit legen, mit Daten arbeiten können und über gute IT-Kompetenzen verfügen. Mit Menschen sei man hingegen weniger im Kontakt. Dieser spezifische Mix an Anforderungen schränke den Pool an potenziellen Fachkräften beträchtlich ein.

Unterschiedliche Meinungen zum Fachkräftemangel: Die Interviewten sind sich abschliessend nicht ganz einig, ob im Bereich der Geoinformation tatsächlich ein Fachkräftemangel bestehe. Dies sei auch schwierig zu eruieren, weil man aufgrund der Heterogenität der Berufe nicht von einer eigenen Branche sprechen könne. Einige finden, gerade in der Geomatik spüre man deutlich, dass Fachkräfte gesucht würden. Andere betonen, dass Arbeitgeber durchaus kompetente Fachleute finden würden, wenn sie engagiert und kreativ auf der Suche seien. Wichtig sei, dass die Betriebe auch offen seien für Personen mit unterschiedlichen Ausbildungswegen und Berufserfahrungen. Man dürfe diesbezüglich nicht zu traditionell denken und die Einstiegshürden zu hoch ansetzen. Gleichzeitig sei es zentral, dass sich die Betriebe um ihren eigenen Nachwuchs bemühten, indem sie Lehrstellen anbieten.

6.3 Hinweise zu erfolgten Massnahmen

Nachfolgend werden die Hinweise der interviewten Expert:innen zu bereits erfolgten Massnahmen zusammenfassend wiedergegeben.

Hochschulen: Mehrere Interviewte sagen, man spüre, dass die Hochschulen agil seien und bemüht seien, sich laufend an den Markt anzupassen, um das Interesse der Studierenden zu gewinnen. Zudem seien sie aktiv an den Gymnasien, um ihre Studiengänge bekannt zu machen. Im Bereich der Geoinformation sei die Schwierigkeit jedoch, dass Geomatik resp. Geoinformation in der Schule oft noch nicht spezifisch thematisiert worden sei. Der Aufwand, die Anschlussfähigkeit der Studiengänge ans Gymnasium herzustellen, sei damit grösser als in anderen Disziplinen. Die ETH Zürich habe auch deshalb vor einigen Jahren ihre Studiengänge zu Geomatik umbenannt, weil der Begriff zu wenig bekannt

gewesen sei. Sie habe auch ihre Marketingaktivitäten verstärkt, was inzwischen zu leicht höheren Studierendenzahlen geführt habe. Die HEIG-VD ihrerseits habe ihren Bachelorstudiengang in Bauingenieurwesen neu konzipiert und dabei auf eine starke Verankerung der Geomatik geachtet. Das frühere Geomatik-Studium sei stark auf das Katasterwesen ausgerichtet gewesen. Mit der Neukonzeption sei das Studium thematisch deutlich breiter geworden, wodurch auch eine breitere Zielgruppe angesprochen werden könne. Die HEIG-VD rechne deshalb mit steigenden Studierendenzahlen in diesem Studiengang. Zudem lege sie Wert darauf, nicht nur die Studiengänge im Bereich der Geoinformation zu bewerben, sondern auch aktiv zu kommunizieren, welche Berufsmöglichkeiten es dazu gebe. Dies sei zentral, weil das Berufsfeld der Geoinformation nach wie vor nicht so bekannt sei.

swisstopo: swisstopo sei auf verschiedenen Stufen im Bildungssystem aktiv, um bereits Schülerinnen und Schüler für die Geoinformation zu begeistern. Für die Primarstufe habe swisstopo beispielsweise ein Programm bereitgestellt, in dem es darum gehe, Schatzkarten zu lesen. Damit könne der Umgang mit digitalen Geodaten spielerisch geübt werden. Auch für die Sekundarstufe habe swisstopo Module entwickelt. Auf Hochschulstufe sei swisstopo bemüht, Studierende zu fördern, in dem man ihre Master- und Diplomarbeiten begleite.

Berufsorganisationen: Auch die Berufsorganisationen seien an verschiedenen Stellen aktiv, um einen Beitrag zur Nachwuchsförderung zu leisten. Sie seien an verschiedenen Veranstaltungen präsent, um Ausbildungen und Berufe zu bewerben. Dazu gehörten Berufsmessen, Berufsmeisterschaften oder der Tag der Geomatik, der gemeinsam mit Betrieben sowie der FHNW und ETH Zürich organisiert wird und von Schulklassen der Sekundarstufen I und II besucht werden kann. Daneben habe es auch Versuche gegeben, Werbung an Mittelschulen zu machen, was aber sehr aufwendig sei und die Kapazitäten der Verbände überstiegen. Auch an Hochschulen habe man schon Werbung für Unternehmen und Berufe gemacht, dies aber ohne übergeordnete Strategie. Im Kanton Freiburg habe der Geometerverband versucht, Firmen in bilateralen Austauschen davon zu überzeugen, dass sie mehr Lehrstellen im Bereich der Geoinformation anbieten sollen. Auch dies habe sich jedoch schwierig gestaltet und habe nicht gefruchtet. Als Erfolg könne schliesslich der Zusammenschluss der früheren Verbände «Geo+Ing», der primär die Geomatik-Ingenieur:innen mit Tertiärabschluss vertrat, und «Fachleute Geomatik Schweiz», der auf die Berufsbildung fokussierte, zu «Geounity» genannt werden. Damit könne einfacher als früher die ganze Breite des Berufsfeldes angesprochen werden.

6.4 Hinweise zu künftigen Massnahmen

Nachfolgend wird zusammenfassend aufgezeigt, welche weiteren Massnahmen die interviewten Expert:innen für nötig halten.

Ausbildungsinstitutionen: Es sei zentral, so mehrere Interviewte, dass die Ausbildungsinstitutionen ihre Angebote weiterhin laufend anpassten und auf veränderte Kontextbedingungen oder neue Technologien reagierten. Dies sei gerade jetzt mit dem Schub im Bereich der Künstlichen Intelligenz von besonderer Bedeutung. Generell werde IT auch in

Ausbildungen im Bereich der Geoinformation immer wichtiger. Gleichzeitig müssten die Ausbildungsinstitutionen, und dabei insbesondere die Hochschulen, darauf achten, dass die Vermittlung der spezifischen Kompetenzen im Bereich der Geoinformation nicht zu stark in den Hintergrund gerate, sondern eine Verknüpfung von IT- und Geo-Kompetenzen gewährleistet werde.

swisstopo: Die Interviewten sehen Potenzial in einer engeren Zusammenarbeit von swisstopo, Hochschulen und Betrieben. swisstopo werde als innovativ und offen für Neues wahrgenommen. Dies müsse man nutzen, indem swisstopo Firmen dazu anregen könnte, ebenfalls innovative Technologien zu testen und – sofern sie sich bewährten – die nötigen Kompetenzen dafür in die Ausbildungen einzubauen.

Betriebe/Arbeitgeber: Vonseiten der Betriebe resp. Arbeitgeber insgesamt sei es wichtig, dass sie weiterhin oder wieder vermehrt einen Beitrag zur Nachwuchsförderung leisteten, indem sie Lehrstellen anbieten. Zudem müssten sie, wo nötig, ihre Arbeitsbedingungen modernisieren und Löhne überdenken. Des Weiteren sei es wichtig, dass sie offen blieben für Fachkräfte mit unterschiedlichen Profilen und klar signalisierten, dass es im Bereich der Geoinformation auch für Quereinsteiger:innen diverse Chancen gebe. Außerdem liege es in der Verantwortung der Betriebe, ihre Mitarbeitenden weiterzubilden oder zu erlauben, Weiterbildungen zu besuchen, damit diese fit für die digitale Zukunft blieben.

Berufsorganisationen: Aus Sicht mehrerer Interviewter sollten sich die Berufsorganisationen in drei Belangen stärker engagieren.

- Erstens, im Bereich der Bildungspolitik: Die Verbände hätten es in der Vergangenheit verpasst, Geoinformations-Themen in den Lehrplänen prominent zu positionieren, beispielsweise im Lehrplan 21 und im Rahmenlehrplan für die gymnasiale Maturität. Solche Chancen dürfe man in Zukunft nicht mehr ungenutzt lassen.
- Zweitens, gegenüber den Ausbildungsinstitutionen: Hier müssten sich die Verbände dafür einsetzen, dass die Praxisorientierung auch in universitären Ausbildungen erhöht werde. Zudem brauche es eine stärkere Verankerung von Geo-Kompetenzen auch in den Informatik-Studiengängen.
- Drittens, gegenüber Betrieben: Die Verbände müssten sich noch stärker für eine höhere Attraktivität der Stellen durch höhere Löhne einsetzen. Dies gelte vor allem für die Baubranche, die aufgrund des Konkurrenz- und Preiskampfes teils zu tiefe Löhne biete.

Alle Akteure: Sämtliche Interviewten sind sich einig, dass alle Akteure mehr und besser kommunizieren müssten, was Geoinformation ist, welche Ausbildungen und Berufe es gebe und weshalb der Bereich attraktiv sei. Es müsse unbedingt gelingen, die Sichtbarkeit der Geoinformation zu erhöhen und das Image zu verbessern. Dies sei aufwendig, weil idealerweise bereits in der Schule Sensibilisierungsarbeit geleistet werden müsse. Es könne deshalb von Vorteil sein, die Kräfte zwischen Ausbildungsanbietern, Betrieben, Berufsorganisationen und der öffentlichen Hand zu bündeln. Dazu brauche es jedoch auch deutlich mehr Vernetzung zwischen den Akteuren. Das Feld der Geoinformation sei sehr fragmentiert, die verschiedenen Player würden sich oft nicht oder zu wenig kennen, was die Koordination erschwere.

7 Synthese

7.1 Schlussfolgerungen

Basierend auf den Ergebnissen lassen sich folgende Antworten auf die Fragestellungen der Studie geben:

Ausbildungen

Die Untersuchung zeigt, dass es auf allen Bildungsstufen von der beruflichen Grundbildung bis zu den Hochschulen diverse Ausbildungen gibt, die dem Bereich der Geoinformation zugeordnet werden können. Aufgrund der Datenverfügbarkeit und -granularität mussten für die Datenanalysen diverse Eingrenzungen vorgenommen werden.

Auf Stufe der beruflichen Grundbildung zeigte sich über die letzten zehn Jahre hinweg eine stabile Anzahl der jährlichen EFZ-Abschlüsse im Bereich der Geoinformation bei sinkender Gesamtzahl der EFZ-Abschlüsse in der Schweiz. Die Lehrvertragsauflösungsquoten in den untersuchten Berufen waren vergleichsweise tief und sinken tendenziell weiter. Dies zeigt, dass sich die untersuchten Berufe im Wettbewerb um Lernende durchaus behaupten können, und deutet auf eine vergleichsweise hohe Zufriedenheit der Lernenden hin. Auf Stufe der Höheren Berufsbildung war die jährliche Anzahl der Abschlüsse der Berufsprüfung Geomatiktechniker:in EF insgesamt stabil, seit 2021 zeigte sich eine abnehmende Entwicklung, wobei die Fallzahlen sehr klein sind. Die universitären Hochschulen verzeichneten in den untersuchten Fachrichtungen eine stabile Anzahl der jährlichen Abschlüsse in den letzten zehn Jahren, dies jedoch bei gleichzeitig wachsender Anzahl ausgestellter gymnasialer Maturitätszeugnisse und wachsender Anzahl universitärer Hochschulabschlüsse. Die untersuchten Fachrichtungen konnten demnach nicht von diesem Wachstum profitieren. Die Fachhochschulen verzeichneten im Beobachtungszeitraum ebenfalls eine stabile Anzahl der jährlichen Abschlüsse in den untersuchten Fachrichtungen, und dies bei einer stabilen Anzahl an jährlich ausgestellten BM-Zeugnissen, jedoch einer wachsenden Anzahl an FH-Abschlüssen insgesamt. Auch hier müssen die teils sehr kleinen Fallzahlen in den untersuchten Fachrichtungen berücksichtigt werden.

Expert:innen erachten die Entwicklung der Absolvent:innen-Zahlen auf den verschiedenen Bildungsstufen nicht als alarmierend, sie würden sich aber dennoch eine Steigerung der jährlichen Anzahl Abschlüsse wünschen. Auf Stufe der beruflichen Grundbildung seien dabei insbesondere die Arbeitgebenden in der Pflicht, für ein ausreichend grosses Lehrstellenangebot zu sorgen und so einen Beitrag zur Ausbildung des eigenen Nachwuchses zu leisten. Insgesamt bleibe der Bereich der Geoinformation eine Nische, wobei die Konkurrenz durch Ausbildungen aus anderen Disziplinen sehr gross sei. Es bleibe eine Herausforderung, die Ausbildungen stets weiterzuentwickeln, sie bekannter zu machen und falsche Vorstellungen bei potenziellem Nachwuchs zu den Ausbildungen und den späteren Berufsbildern zu korrigieren.

Arbeitsmarkt

Auch hier mussten aufgrund der Datenverfügbarkeit und -granularität für die Datenanalysen diverse Eingrenzungen vorgenommen werden. Die Analysen zeigen, dass die Anzahl der Erwerbspersonen in den untersuchten Berufen der Geoinformation im Beobachtungszeitraum überdurchschnittlich gewachsen ist. Der Anstieg ging dabei insbesondere auf eine positive Entwicklung bei den Raum- Stadt- und Verkehrsplaner:innen zurück. Die Erwerbspersonen sind altersmäßig gut durchmischt, über die Hälfte von ihnen ist jünger als 40 Jahre alt, weniger als ein Zehntel erreicht in den nächsten fünf Jahren das ordentliche Pensionsalter. Die meisten Erwerbspersonen in den untersuchten Berufen sind Schweizer:innen. Die Arbeitslosenquoten im Bereich der Geoinformation waren im Untersuchungszeitraum vergleichsweise tief, wobei sich beträchtliche Unterschiede zwischen untersuchten Berufen zeigten. Die Löhne der UH-Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation lagen im Untersuchungszeitraum unter dem Medianlohn aller UH-Masterabsolvent:innen, wobei sie innerhalb des Bereichs der Geoinformation variierten. Die Löhne der FH-Bachelorabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation lagen über dem Medianlohn aller FH-Bachelorabsolvent:innen und waren im Median höher als jene der UH-Masterabsolvent:innen.

Expert:innen erachten die steigende Anzahl der Erwerbspersonen in den untersuchten Berufen sowie ihre gute Altersdurchmischung als positiv. Die tiefen Arbeitslosenquoten interpretieren sie als starken Hinweis für bestehenden Fachkräftemangel, wobei Unterschiede nach Abschlüssen, Berufen und Regionen konstatiert werden. Auch bei den Löhnen und Arbeitsbedingungen beobachten Expert:innen eine grosse Heterogenität nach Berufen, Regionen sowie Unternehmensgrössen; der grösste Handlungsbedarf wird bei Löhnen in der Baubranche ausgemacht. Das Image und die Bekanntheit der Berufe im Bereich der Geoinformation zu fördern sowie attraktive Stellen anbieten zu können, bleibe eine grosse Herausforderung und verlange nach zusätzlichen Anstrengungen aller relevanter Akteur:innen.

7.2 Massnahmenempfehlungen

Basierende auf den Ergebnissen der Datenanalysen sowie den Erkenntnissen aus den Expert:innen-Interviews und den Diskussionen am Stakeholder-Workshop formulieren wir folgende Empfehlungen, die sich an verschiedenen Akteur:innen oder Akteursgruppen richten:

7.2.1 Ausbildungsinstitutionen²²

- Wir empfehlen den universitären Hochschulen und Fachhochschulen, die Schaffung von interdisziplinären Ausbildungsangeboten zu prüfen, die explizit auf die Verknüpfung von Geoinformations- und Informatik-Kompetenzen fokussieren, um damit die Visibilität dieses interdisziplinären Feldes zu stärken.

²² Das Weiterbildungsangebot war nicht Gegenstand des vorliegenden Berichts. Entsprechend verzichten wir an dieser Stelle, Massnahmen zu empfehlen, welche Weiterbildungen im Bereich der Geoinformation betreffen.

- Wir empfehlen den universitären Hochschulen, den Praxisbezug ihrer Studiengänge im Bereich der Geoinformation zu stärken. Zudem empfehlen wir den Fachhochschulen zu prüfen, ob praxisintegrierte Studiengänge (PiBS) im Bereich der Geoinformation sinnvoll umsetzbar wären.
- Wir empfehlen den universitären Hochschulen und Fachhochschulen, ihre kommunikativen Bemühungen zur Bewerbung ihrer Studiengänge im Bereich der Geoinformation fortzuführen und in enger Zusammenarbeit mit den Berufsorganisationen und den Unternehmen zu koordinieren. Dabei sollen der Aspekt der Interdisziplinarität und die Breite des Feldes als Stärke hervorgehoben sowie attraktive Berufsmöglichkeiten aufgezeigt werden.
- Wir empfehlen den universitären Hochschulen und Fachhochschulen, Beiträge zu einem Monitoring der Fachkräfte im Bereich der Geoinformation zu leisten (vgl. unten).

7.2.2 SGS und swisstopo

Die Strategie Geoinformation Schweiz SGS hat gemäss Workshop-Teilnehmer:innen bereits einen wichtigen Beitrag dazu geleistet, die Akteure der Geoinformation stärker zusammenzubringen. Da es ein geeignetes Dach für weitere Aktivitäten bietet, sind nachfolgende Empfehlungen entweder an SGS, an swisstopo oder an beide gerichtet.

- Wir empfehlen der SGS, regelmässig ein Monitoring der Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation durchzuführen. Das Ziel, die Flughöhe und die Inhalte des Monitorings sind dabei innerhalb der SGS zu klären. Die Kantone, Berufsverbände, Arbeitgeber sowie ggf. die Hochschulen sind bei den Datenerhebungen einzubinden; für alle Beteiligten soll ein klarer Nutzen aus dem Monitoring hervorgehen. Zum Monitoring soll gegenüber den Stakeholdern kommuniziert werden. Basis für das Monitoring könnte das vorliegende Indikatorenset sein. Zudem zu berücksichtigen sind die kantonalen Daten zur Vermessung, welche die Kantone an swisstopo liefern. Im Zuge der Erarbeitung des Monitorings könnte darauf hingewirkt werden, dass die Geoinformation in nationalen Statistiken stärker sichtbar wird. Zudem ist zu klären, ob SGS oder swisstopo für die Weiterentwicklung und Aktualisierung des Monitorings zuständig ist.
- Wir empfehlen swisstopo, noch stärker über Plattformen zur Vernetzung der Akteure im Bereich der Geoinformation beizutragen. Es sollen dabei bestehende Veranstaltungen und/oder Gefässe genutzt werden. Beispielsweise könnte der jährliche Geoinformationstag zwischen Bund und Kantonen biennal auch mit Vertretungen von Hochschulen und Berufsorganisationen durchgeführt werden. Ebenfalls könnte der GEO-SUMMIT genutzt werden.
- Wir empfehlen swisstopo und SGS, ihre Kommunikations- und Wissensvermittlungsmassnahmen zur Popularisierung des Ausbildungs- und Berufsfelds der Geoinformation zu verstärken. Denkbar wäre beispielsweise eine interaktive Ausstellung zu Geodaten oder gezielte Massnahmen zur stärkeren Wahrnehmung von swisstopo in Alltags- oder Freizeitsituationen der Bevölkerung (z.B. auf Wanderwegen). Zudem empfehlen wir swisstopo zu prüfen, ob die Angebote für Schulen noch weiter ausgebaut werden

könnten. Die Kommunikationsmassnahmen sind mit Kantonen und Berufsorganisationen abzustimmen.

7.2.3 Kantone

- Wir empfehlen den kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen, gemeinsam mit den kantonalen Berufsbildungsämtern und im Verbund mit den Berufsorganisationen und Unternehmen dafür zu sorgen, dass ausreichend Ausbildungsplätze im Bereich der Geoinformation zur Verfügung stehen, ggf. durch Förderaktivitäten und/oder Sensibilisierungsmassnahmen gegenüber den Unternehmen. Auch die kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen sollen nach Möglichkeit Ausbildungsplätze anbieten.

7.2.4 Berufsorganisationen

Die Zahl der Berufsorganisationen im Bereich der Geoinformation scheint gross im Verhältnis zur Grösse des Berufsfeldes. Zudem ist für Aussenstehende nicht einfach zu verstehen, welche Organisation welches Profil hat. Nachfolgende Tabelle zeigt die verschiedenen Organisationen samt Kurzprofil und Hinweisen zur Mitgliedschaft.

Organisation	Profil	Mitgliedschaft
Geounity Der Berufsverband der Geo-Branche	– Wir sind der Berufsverband für branchenspezifische Aus- und Weiterbildung und setzen uns für berufsspezifische und arbeitsrechtliche Themen ein.	– Geounity berücksichtigt die Interessen von Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden. – Geounity ist gemäss Statuten ein Arbeitnehmendenverband.
GeoSuisse Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement	– GeoSuisse setzt sich für die Anliegen und Bedürfnisse der Geo-Branche ein.	– Mitgliedschaft nur mit abgeschlossenem Bachelorabschluss.
Ingenieur-Geometer Schweiz	– Nationale Arbeitgeberorganisation.	– Selbständige Büroinhaber:innen oder zeichnungsberechtigte Mitarbeiter:innen von Firmen. – Mitgliedschaft bei Geosuisse als Voraussetzung.
SOGI Das Netzwerk für alle Akteure der Geoinformation	– SOGI ist die alleinige schweizerische GIS-Dachorganisation und ist Mitglied der europäischen Dachorganisation EUROGIGI.	– Mitglieder können Organisationen, Verbände, Einzelpersonen, Firmen, Behörden und Ämter sowie Sponsoren sein.
Trägerverein Geomatiker/in Schweiz	– Der Trägerverein fasst die in der Berufsbildung aktiven Berufsorganisationen zusammen, koordiniert und fördert die Berufsbildung in der Geomatikbranche. – Zuständigkeit für «Geomatikerin / Geomatiker EFZ».	
GéoInfos Promotion de la formation	– Promouvoir l'apprentissage de géomaticien(ne).	

Tabelle 1: Berufsorganisationen im Bereich der Geoinformation

- Wir empfehlen den Berufsorganisationen, ihre Profile zu schärfen. (Was ist ihr Zweck? Wer ist ihre Zielgruppe? Wen vertreten sie? Für welche Aus- und Weiterbildungen haben sie Zuständigkeiten? etc.)
- Im Zusammenhang mit der Profilschärfung empfehlen wir den Berufsorganisationen, eine Konsolidierung der Berufsorganisationslandschaft zu prüfen, beispielsweise durch die Delegation bestimmter Aufgaben/Zuständigkeiten an einzelne Organisationen oder durch Fusionen. Alternativ kann die Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen den Organisationen – und über die sprachregionalen Grenzen hinweg – gestärkt werden, um Synergien besser zu nutzen, beispielweise in der Kommunikation und Interessenvertretung.
- Wir empfehlen den Berufsorganisationen, die Interessensvertretung gegenüber Akteuren der Politik und Privatwirtschaft hinsichtlich Bildungspolitik, Löhnen und Arbeitsbedingungen (inkl. Förderung von Weiterbildung) auszubauen.
- Wir empfehlen den Berufsorganisationen, ein grösseres Augenmerk auf die Vernetzung der Unternehmen im Bereich der Geoinformation zu legen.
- Wir empfehlen den Berufsorganisationen, die Kommunikation gegenüber ihren Mitgliedern zu stärken und klarer aufzuzeigen, was die Mehrwerte einer Mitgliedschaft sind.
- Wir empfehlen den Berufsorganisationen, ihre Kommunikations- und Marketingaktivitäten zum Ausbildungs- und Berufsfeld gegenüber potenziellem Nachwuchs auszubauen. Dabei sollen auch die Interdisziplinarität des Bereichs der Geoinformation und die damit verbundenen Anforderungen und Kompetenzen betont werden. Auf Ebene der Berufsbildung empfehlen wir, die bestehenden Kommunikationsmaterialien von Bund und Kantonen mitzunutzen.
- Wir empfehlen den Berufsorganisationen, Beiträge zu einem Monitoring der Fachkräftesituation im Bereich der Geoinformation zu leisten, beispielsweise durch standardisierte Befragungen ihrer Mitglieder zu gegenseitig abgesprochenen Zeitpunkten (z.B. Lehrabschluss, Stellenwechsel etc.) (vgl. oben).

7.2.5 Unternehmen/Arbeitgeber

- Wir empfehlen den Unternehmen/Arbeitgebern im Bereich der Geoinformation, Ausbildungsplätze anzubieten und so einen Beitrag zur Nachwuchsförderung im Bereich der Geoinformation zu leisten.
- Wir empfehlen den Unternehmen/Arbeitgebern im Bereich der Geoinformation, das gesamtheitliche Kompetenzprofil ihrer Mitarbeitenden zu fördern, indem sie – ggf. im Austausch mit den Berufsorganisationen – den Besuch von betriebsinternen und -externen Weiterbildungen ermöglichen.

Literaturverzeichnis

- Der Bundesrat und die Bau, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz BPUK (2020): Strategie Geoinformation Schweiz. URL: <https://backend.geoinformation.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-geoinformatch-files/files/2024/04/26/d0f785e5-dfd7-4206-acb1-cb17ef3006cd.pdf>.
- econcept (2024): Lügstenmann, M., Elsener, N., Amann, F.: Studie zur Anzahl Studierender in den Bereichen Architektur, Bauwesen und Geomatik. Grundlagenbericht zur Erfüllung des Postulats 21.3839 Grin. econcept AG im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, Februar 2024, Zürich.
- Kaiser, B.; Möhr, T. und Siegenthaler, M. (2023): *Welche Stellen sind von Fachkräftemangel betroffen? Erkenntnisse aus der Analyse der Vakanzdauer von Stelleninsolten*. Basel und Zürich: BSS Volkswirtschaftliche Beratung und KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich. Studie im Auftrag des Schweizerischen Arbeitgeberverbands.
- KOGIS, ATRA, Kanton Thurgau un dGEschäftsstelle KGK-CGC (2023): Roadmap 2024+. URL: <https://www.geoinformation.ch/de/roadmap>.
- SECO (2023): Indikatorensystem Arbeitskräfte situation – Methodische Grundlagen und Ergebnisse. Grundlagen für die Wirtschaftspolitik Nr. 40. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Bern.
- The Adecco Group & Stellenmarkt-Monitor Schweiz des Soziologischen Instituts der Universität Zürich (2024): Fachkräftemangel Index Schweiz 2023. Zürich, November 2024.

Datenverzeichnis

Daten	Quelle
Abschlüsse berufliche Grundbildung und höhere Berufsbildung	
Entwicklung der Anzahl Abschlüsse in den letzten zehn Jahren in den Berufen Geomatiker:in EFZ, Zeichner:in Ingenieurbau EFZ, Zeichner:in Raumplanung EFZ, 2015-2025.	https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1502020100_302/-/px-x-1502020100_302.px/
Entwicklung der Lehrvertragsauflösungsquote in den Berufen Geomatiker:in EFZ, Zeichner:in EFZ, Eintrittskohorte 2014-2019	https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.32886232.html
Abschlüsse des Eidgenössischen Fachausweises Geomatiktechniker:in, 2015-2024	https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503030000_202/-/px-x-1503030000_202.px/
Abschlüsse universitäre Hochschulen und Fachhochschulen	
Entwicklung der Anzahl Abschlüsse auf Stufen Bachelor, Master, Doktorat in den Fachrichtungen Erdwissenschaften, Geografie und Kulturtechnik und Vermessung, 2015-2024.	https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503040100_101/-/px-x-1503040100_101(px-x-1503040100_101).px/
Entwicklung der Anzahl Abschlüsse auf Stufen Bachelor, Master, Doktorat in den Fachrichtungen Raumplanung, Geomatik und Bau, Geomatik und Raumentwicklung 2015-2024.	https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1503040200_111/-/px-x-1503040200_111(px-x-1503040200_111).px/
Arbeitsmarkt	
Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Masterabsolvent:innen im Bereich Geoinformation an universitären Hochschulen, 1 und 5 Jahre nach Abschluss	Auf Nachfrage vom BFS zusammengestellt, basierend auf der Befragung der Hochschulabsolvent:innenbefragung EHA.
Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Masterabsolvent:innen im Bereich Geoinformation an universitären Hochschulen, für die Fachrichtungen Erdwissenschaften, Geografie, Kulturtechnik und Vermessung, 1 und 5 Jahre nach Abschluss	Auf Nachfrage vom BFS zusammengestellt, basierend auf der Befragung der Hochschulabsolvent:innenbefragung EHA.
Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Bachelorabsolvent:innen im Bereich Geoinformation an Fachhochschulen, 1 und 5 Jahre nach Abschluss.	Auf Nachfrage vom BFS zusammengestellt, basierend auf der Befragung der Hochschulabsolvent:innenbefragung EHA.
Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen der Bachelorabsolvent:innen im Bereich Geoinformation, für die Fachbereiche Raumplanung, Geomatik sowie Bau, Geomatik und Raumentwicklung 1 Jahr nach Abschluss.	Auf Nachfrage vom BFS zusammengestellt, basierend auf der Befragung der Hochschulabsolvent:innenbefragung EHA.
Entwicklung der Anzahl Erwerbspersonen und Arbeitslosenquote nach Alter, Nationalität und Wohnort, 2025-2024, in den Berufen: –Geologen und Geophysiker –Architekten, Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner, Vermessingenieur und Designer, onA –Raum-, Stadt- und Verkehrsplaner –Kartografen und Vermessingenieur –Technische Zeichner, Geomatik	Auf Nachfrage vom SECO zusammengestellt, basierend auf Daten der Arbeitsmarktanalysen (Strukturerhebung und Arbeitslosenzahlen).

Tabelle 11: Datenverzeichnis

Anhang

A-1 Weitere Ergebnisse der Datenanalyse

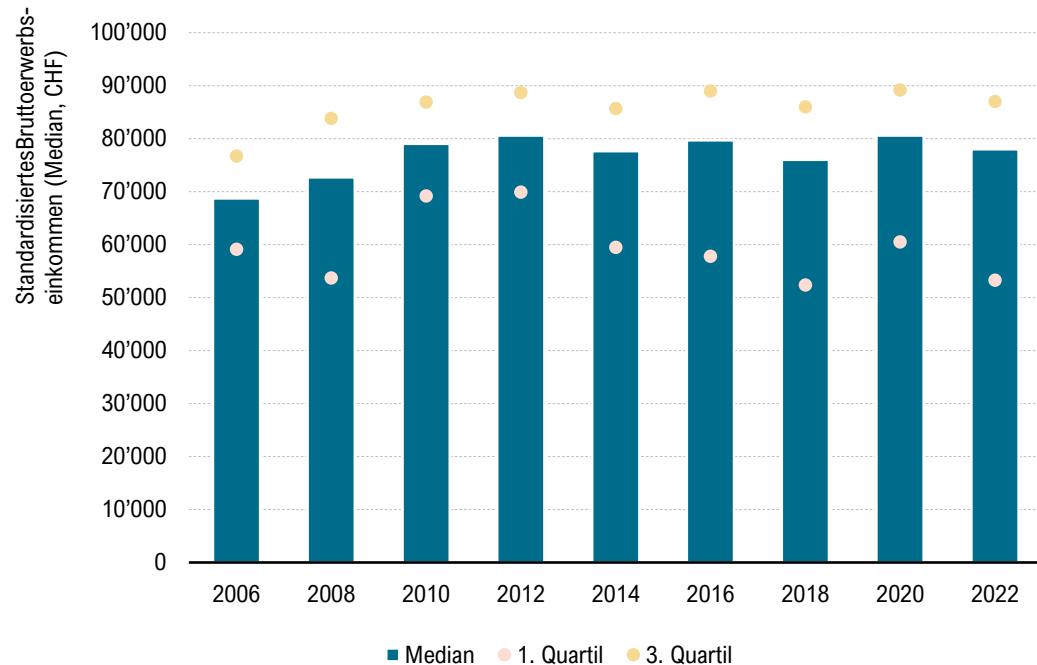


Abbildung 23: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen (real, in Franken pro Jahr) der UH-Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation, 1 Jahr nach Studienabschluss, Abschlussjahre 2006-2022. Quelle: BFS 2025.

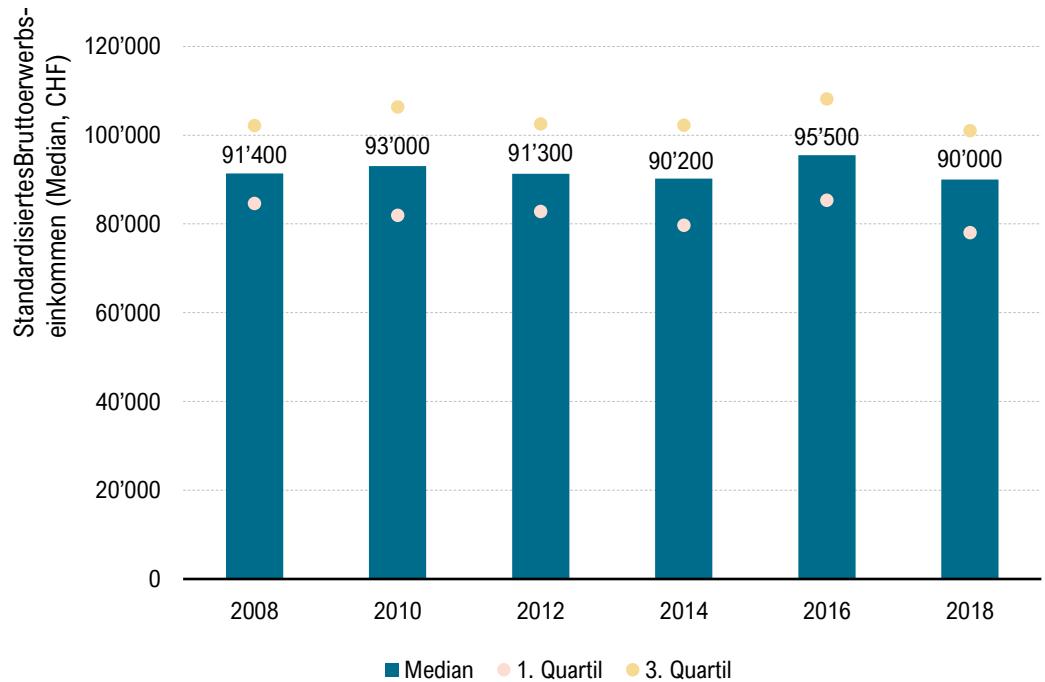


Abbildung 24: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen (real, in Franken pro Jahr) der UH-Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation, 5 Jahre nach Studienabschluss, Abschlussjahre 2008-2018. Quelle: BFS 2025.

	Erdwissenschaften			Geografie			Kulturtechnik und Vermessung		
	1. Quartil	Median	3. Quartil	1. Quartil	Median	3. Quartil	1. Quartil	Median	3. Quartil
2008	55 400	74 600	83 100	69 800	85 200	92 700	74 600	79 700	84 200
2010	57 300	75 200	80 600	77 400	86 000	98 200	71 600	80 600	87 600
2012	50 000	64 500	76 000	65 900	82 900	93 000	74 000	80 100	85 400
2014	50 000	57 800	78 700	73 800	82 800	95 600	74 400	82 800	87 100
2016	49 300	59 400	78 600	65 800	83 900	93 300	62 900	81 800	86 500
2018	52 600	70 500	82 200	60 500	80 000	94 500	75 800	85 900	90 300
2020	48 200	70 900	80 000	57 700	81 300	96 500	59 500	79 000	86 000

Tabelle 12: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen (real, in Franken pro Jahr) der UH-Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation, nach Fachrichtung, 1 Jahr nach Studienabschluss, Abschlussjahre 2008-2020. Quelle: BFS 2025.

	Erdwissenschaften			Geografie			Kulturtechnik und Vermessung		
	1. Quartil	Median	3. Quartil	1. Quartil	Median	3. Quartil	1. Quartil	Median	3. Quartil
2008	76 800	89 100	100 800	**	**	**	84 600	88 100	97 100
2010	67 800	83 600	96 800	90 400	104 200	114 800	86 100	91 600	98 100
2012	68 700	87 000	95 600	88 600	99 400	107 300	85 000	91 300	100 900
2014	65 000	81 500	94 500	81 800	92 000	106 500	85 200	93 100	103 600
2016	81 500	87 500	105 100	90 000	101 800	111 500	87 300	96 800	102 300
2018	68 800	86 000	100 000	86 200	97 500	105 600	74 500	90 000	97 500

Tabelle 13: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen (real, in Franken pro Jahr) der UH-Masterabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation, nach Fachrichtung, 5 Jahre nach Studienabschluss, Abschlussjahre 2008-2018. Quelle: BFS 2025.

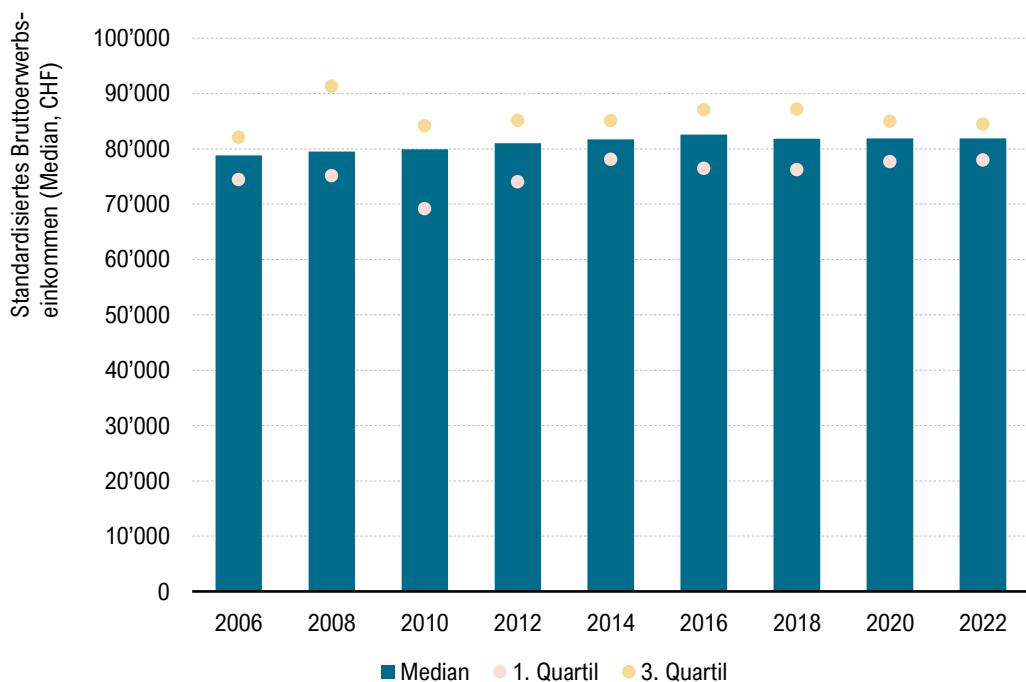


Abbildung 25: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen (real, in Franken pro Jahr) der FH-Bachelorabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation (Fachrichtungen Raumplanung, Geomatik sowie Bau, Geomatik und Raumentwicklung), 1 Jahr nach Studienabschluss, Abschlussjahre 2006-2022. Quelle: BFS 2025.

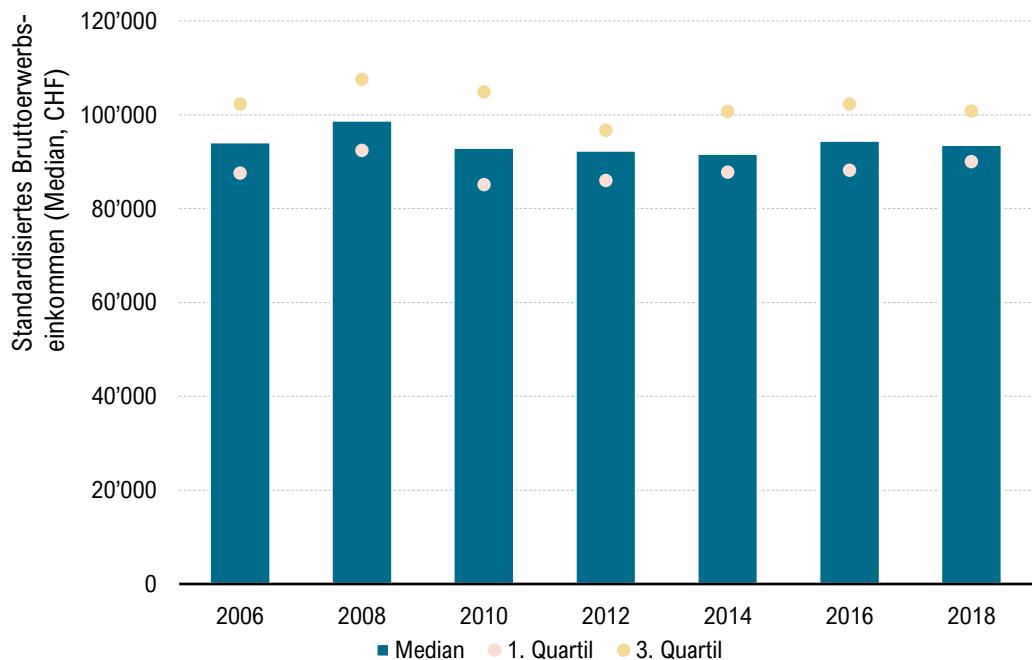


Abbildung 26: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen (real, in Franken pro Jahr) der FH-Bachelorabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation (Fachrichtungen Raumplanung, Geomatik sowie Bau, Geomatik und Raumentwicklung), 5 Jahre nach Studienabschluss, Abschlussjahre 2006-2018.
Quelle: BFS 2025.

	Raumplanung			Geomatik		
	1. Quartil	Median	3. Quartil	1. Quartil	Median	3. Quartil
2014	77 400	81 700	84 300	**	**	**
2016	78 000	82 800	87 000	75 900	81 800	91 300
2018	**	**	**	75 500	83 800	88 600
2020	78 100	79 800	89 200	**	**	**
2022	78 200	81 800	84 000	75 000	82 600	84 500

Tabelle 14: Standardisiertes Bruttoerwerbseinkommen (real, in Franken pro Jahr) der FH-Bachelorabsolvent:innen im Bereich der Geoinformation, nach Fachrichtung, 1 Jahr nach Studienabschluss, Abschlussjahre 2014-2022. Quelle: BFS 2025.