

Berufsbildung Geomatik bei swisstopo

Das Berufsbild Geomatiker/in EFZ ist seit einer Dekade in Kraft und steht vor einer weiteren Reform. Dieser Beitrag zeigt auf, wie das Bundesamt für Landestopografie swisstopo diese berufliche Grundbildung umgesetzt hat, wie die Auswahl der Lernenden abläuft und welche Herausforderungen sich stellen. In einem Ausblick werden Ansätze für die Zukunft aufgezeigt.

S. Arn

Die Reform des Berufsbildes Geomatiker/in EFZ¹ befand sich vor etwas mehr als zehn Jahren in der Schlussphase, als das Bundesamt für Landestopografie swisstopo die Arbeiten für die Umsetzung des Bildungsplans im Betrieb aufnahm. Dazu wurde ein amtsweites Projekt lanciert. Der Projektleiter legte besonderen Wert auf die vollständige Umsetzung des Bil-

dingsplans. Es sollten nicht nur alle vorgeschriebenen Leistungsziele abgedeckt werden, die Ausbildung sollte auch in der dafür jeweils bestgeeigneten Organisationseinheit erfolgen. Dazu prüfte jeder Bereich, ob er das jeweilige Leistungsziel ausbilden kann. Die auf diese Weise entstandene Matrix wurde anschliessend im Projektteam beurteilt und die darin enthaltenen Leistungsziele auf Richtzielebene den Bereichen zugeordnet. Das Gros der Arbeiten teilten sich die beiden gros-

sen Organisationseinheiten Topografie und Kartografie, aber auch die übrigen Bereiche Vermessung, Koordination, Geo-Information und Services KOGIS, die Landesgeologie und der Supportbereich übernahmen Anteile.

Grundsatz Modularisierung

Ein zweiter wichtiger Grundsatz der beruflichen Grundbildung Geomatiker/in bei swisstopo ist die konsequente Modularisierung. Leistungsziele sind Ausbildungsmodulen zugeordnet und die Module in einem Modelllehrgang auf der Zeitachse abgebildet. In diesem werden die Module auf die einzelnen Ausbildungsjahrgänge und schliesslich auf jede Lernende und jeden Lernenden individuell übertragen. Dieses Prinzip erlaubt grösstmögliche Flexibilität, Konsistenz, Planungssicherheit und Übersicht. Vor allem aber können Module laufend den Anforderungen angepasst oder durch andere ersetzt werden, ohne dass stets das ganze Gefüge betroffen ist. Die Module sind standardisiert konzipiert und einheitlich beschrieben und werden in der Wiki-Software Confluence verfügbar gemacht. Bewährte Module werden laufend mit neuen ergänzt, wie beispielsweise dem Programmieren in Python. In einem anderen neu konzipierten Modul leiten die Lernenden aus Daten eines Geoportals in einem Open Source GIS eine Wanderroute entlang einer Kantonsgrenze ab und erstellen daraus eine Wanderkarte. Oder sie richten in einer weiteren Ausbildungseinheit eine freie Station ein, nehmen mit einem Tachymeter das Gebäude von swisstopo auf und visualisieren dieses in 3D.

Kooperation mit dem Vermessungsamt Bern

Ein paar wenige Leistungsziele des Bildungsplans können wegen dem Aufgabenportfolio von swisstopo von keiner Organisationseinheit des Amtes vernünftig ausgebildet werden. Um auch diese Leistungsziele abzudecken, wurde eine Kooperation mit einem anderen Ausbildungs-



Abb. 1: Lernende mit ihrem Ausbilder – das Beurteilen der eigenen Arbeit ist für den Kompetenzerwerb wichtig (Bild: Béatrice Devènes).

Fig. 1: Apprentis avec leur formateur – Savoir évaluer son propre travail est primordial dans l'acquisition des compétences.

Fig. 1: Apprendista con il suo formatore – valutare il proprio lavoro è importante per l'acquisizione delle competenze.

¹ Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis, Abschluss der Stufe berufliche Grundbildung

betrieb gesucht und mit dem Vermessungsamt der Stadt Bern gefunden. Seit bald zehn Jahren findet ein Lernenden-austausch statt. Die Lernenden können sich dadurch insbesondere in die amtliche Vermessung einarbeiten und erhalten einen Einblick in eine andere Arbeitswelt und Unternehmenskultur. Aber auch die Ausbildungsbetriebe profitieren voneinander, indem sie Eindrücke von der Ausbildung eines anderen Betriebs gewinnen und Rückmeldungen von deren Lernenden erhalten.

Eignungsdiagnostik bei der Auswahl

Die Qualität des Ausbildungsangebots ist zweifelsfrei wichtig. Für den Ausbildungserfolg entscheidend sind aber auch die Lernenden. Im Beruf Geomatiker/in dürfte das besonders zutreffen, da dieser einer der anspruchsvollsten Berufe in der Schweiz auf Stufe EFZ ist. swisstopo hat die Erfahrung gemacht, dass sich eine sorgfältige Auswahl lohnt, da Fehlbesetzungen teuer und der Arbeitgeberattraktivität abträglich sind und zudem immer auch mit einem hohen Leidensdruck der Betroffenen einhergehen.

Das Auswahlverfahren ist gesamtheitlich ausgerichtet. Interessierte können sich für einen Informationsanlass anmelden und diesen mit ihren Eltern besuchen. Die Eltern kennen ihre Tochter oder ihren Sohn am besten und können ihr Kind entsprechend gut beraten. Daher ist swisstopo der Einbezug der Eltern wichtig. In der darauffolgenden Schnupperlehre werden die Interessierten mit verschiedenen Arbeiten konfrontiert, geben in einem Aufsatz Auskunft über sich und ihre Motivation und werden zu einem ausführlichen Gespräch eingeladen. Beim Entscheid werden die Arbeitsresultate, die im Gespräch gemachten Aussagen, aber auch die Einschätzungen der involvierten Lernenden herangezogen. Diese breit abgestützte Eignungsdiagnostik scheint sich zu bewähren. Bei den Geomatik-Lernenden hat swisstopo über die letzten fünfzehn Jahre eine Abbruchquote von gerade mal drei Prozent.

Vielfältige Herausforderungen

In den bisherigen Ausführungen wurden gut funktionierende Best-Practice-Ansätze aufgezeigt. Das Ressort Berufsbildung Geomatik ist aber auch der Ansicht, dass ein Ausbildungsbetrieb auf Dauer nur dann gut sein kann, wenn er sich kritisch reflektiert, zu seinen Schwächen steht und stets besser werden will. Wo liegen also die Problemzonen der beruflichen Grundbildung von swisstopo? Die grösste Schwäche dürfte wohl im Aufgabenportfolio von swisstopo angelegt sein. swisstopo hat zwar bekanntlich die Oberaufsicht über die amtliche Vermessung der Schweiz, macht jedoch selber keine solchen Arbeiten. Das selbst erlebte Paradigma der breiten Ausbildung mit dem Ziel einer hohen Arbeitsmarktfähigkeit der angehenden Berufsleute kann bezogen auf die geforderten Fachkompetenzen der amtlichen Vermessung nur ansatzweise erfüllt werden. Darin liegt auch begründet, weshalb swisstopo den Schwerpunkt amtliche Vermessung nicht ausbildet und nicht ausbilden kann.

Schwierig ist auch das Herstellen einer kohärenten Ausbildung über die Lernorte Berufsfachschule, überbetriebliche Kurse und Betrieb. Die Branche legt sicherlich zu Recht Wert auf rechnerische Kompetenzen der Berufsleute. swisstopo hat dazu aber keine praxis- und stufengerechten Arbeiten.

Weiter eignen sich nicht alle Produktivarbeiten gleichermaßen für die Ausbildung Lernender und die dafür einsetzbaren Ressourcen sind begrenzt. Aufwand und Nutzen müssen stets vorsichtig gegeneinander abgewogen werden und dort, wo sich keine Produktivarbeiten anbieten, arbeitet die Berufsbildung mit Übungsarbeiten.

Ausblick

Seit nunmehr einer Dekade in Kraft, ist das Berufsbild Geomatiker/in EFZ in die Jahre gekommen. Eine Reform ist fällig und auch geplant. Das Ressort Berufsbil-

dung Geomatik von swisstopo ist der Überzeugung, dass die Fragmentierung der doch kleinen Berufsgruppe in Schwerpunkte weder zeitgemäss ist, noch dem steten technologischen Wandel gerecht werden kann. Die Begriffe «Vermesser», «Geoinformatiker» und «Kartograf» führen zu Barrieren, eingeschränkter Tätigkeit und dem Beschäftigten mit sich selber. Das wirkt einer neugierigen, offenen Haltung und Weiterentwicklung der angehenden Berufsleute entgegen und ist nicht das, was diese anstreben. Die hohe und oft beklagte Fluktuation junger Berufsleute weg vom Beruf liegt auf der Hand. Will die Branche die ausgebildeten Geomatikerinnen und Geomatiker halten, muss sie ihnen bereits während der Ausbildung attraktive Tätigkeiten bieten.

Zeigen wir als Branche also Innovationswille und -kraft, bekennen uns zueinander, richten den Blick nach vorne und denken den Beruf ausserhalb bekannter Strukturen neu. Schaffen wir einen Beruf ohne Grenzen im Innern. Erhalten wir das Bewährte und Spezielle und lassen dabei Offenheit und Entwicklung zu. Ein flexibel auslegbarer und modularer Bildungsplan, das Nutzen von Synergien, Verbundpartnerschaften, Stärken von Lernorten aber auch das Schaffen eines Basislehrjahres können Ansätze dazu bieten. Unser Ziel muss ein attraktiver Beruf mit breitem Horizont sein. Übergeben wir den angehenden Berufsleuten Verantwortung und zeigen ihnen damit, dass sie die Zukunft der Geomatik-Branche sind.

Stefan Arn
Leiter Berufsbildung Geomatik
Bundesamt für Landestopografie
swisstopo
Seftigenstrasse 264
CH-3084 Wabern
stefan.arn@swisstopo.ch